



Sebastian Jung-Wederking, Studentermedarbejder

SEJW@di.dk, 3377 3064

Lars Bach Jensen, Fagleder, International energi- og klimapolitik

LABJ@di.dk, 3377 3511

Kasper Petri, Chefkonsulent

KAPE@di.dk, 3377 4979

JULI 2023

EU's CO₂-kvotesystem leverer CO₂-reduktioner

Danske virksomheders CO₂-udledning er faldet markant siden 2005. Kvotedudledningerne er faldet særligt kraftigt mellem 2018-2022. Stigende CO₂-kvotepriser og EU's grønne initiativer har særligt bidraget til faldet i CO₂-udledningerne. EU's nye klimamål vil yderligere styrke klimaindsatsen.

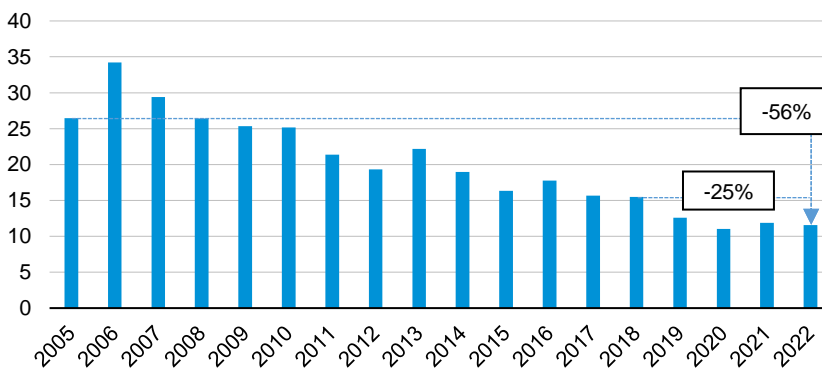
CO₂-udledningen fra danske kvotevirksomheder er faldet med 56 pct. fra 2005 til 2022 og 25 pct. siden 2018.

CO₂-udledningerne i EU's CO₂-kvotesystem (Emission Trading System - ETS) fra danske kvotevirksomheder er samlet set faldet med 56 pct., siden reguleringen blev indført i 2005. Samtidig er EU's samlede ETS CO₂-udledninger faldet med 35 pct. Fra 2018 til 2022 er udledningerne i den danske kvoteomfattede sektor samlet set faldet særligt markant med 25 pct.

Markant og varigt fald i ETS CO₂-udledninger siden 2005

ETS CO₂-udledninger, 2005-2022

Mio. tons CO₂



Kilde: Europa Kommissionen og Det Europæiske Miljøagentur

CO₂-udledningens udvikling har flere årsager.

Det Europæiske Miljøagentur fremhæver særligt stigende CO₂-kvotepriser, ændrede brændstofpriser, vedvarende klimapolitikker og lavere energiforbrug som de mest væsentlige faktorer for omstillingen.

EU's CO₂-kvotesystem

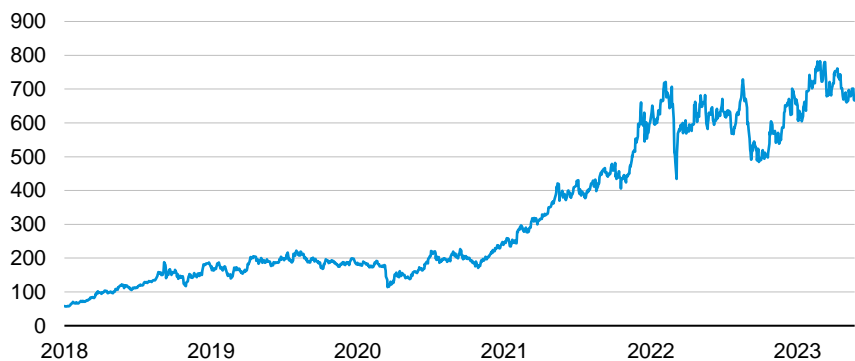
EU's CO₂-kvotesystem blev indført i 2005 og regulerer i dag 35-40 pct. af EU's CO₂-udledninger. I dag er energisektoren, industrien, raffinaderier, enkelte andre typer virksomhed og luftfart omfattet af systemet og har derfor en kvotepligt. Virksomhederne i CO₂-kvotesystemet har pligt til at aflevere en CO₂-kvote for hvert ton udledt CO₂. Kvoterne kan handles, hvorved der opstår en CO₂-kvotepris som skal motivere til at sænke CO₂-udledningen.

I perioden 2018 – 2023 er CO₂-kvoteprisen steget fra godt 8 euro (omkring 60 DKK) til over 100 euro (ca. 750 DKK) i starten af 2023. Kvoteprisen giver således et betydeligt kraftigere CO₂-prissignal, som tilskynder kvotevirksomheder til at sænke CO₂-udledningen og fremme grønne investeringer. Som følge af den øgede CO₂-kvotepris bidrager CO₂-kvotesystemet også mere til den danske klimainsats.

Kvoteprisen er tidoblet siden 2018

Kvoteprisen - EU ETS, 2018-2023

DKK pr. ton CO₂



Anm.: Settlement price EUR/EUA konverteres til DKK. Sidste observation er d. 24 maj 2023.

Kilde: [Carbon Price Tracker | Ember \(ember-climate.org\)](#) (ETS-priser) og [Valutakurser \(nationalbanken.dk\)](#) (valutakurs).

Trods en "rebound-effekt" efter COVID-19 er kvoteomfattede CO₂-udledninger markant lavere end før pandemien.

Faldet i de samlede CO₂-kvoteudledninger på 25 pct. mellem 2018 og 2022 sker henover en turbulent periode med flere stød til økonomien. Der var et betydeligt fald i udledninger fra 2018 til 2019 - en tendens der fortsatte fra 2019 til 2020. Nedgangen i perioden 2019-2020 kan delvist tilskrives de midlertidige effekter af COVID-19-pandemien. Den efterfølgende stigning fra 2020 til 2021 kan ligeledes være relateret til pandemien, da det fulgte en genaktivering af økonomisk aktivitet – et fænomen der kan beskrives som en "rebound-effekt". Fra 2021 til 2022 faldt udledningerne igen, og det

skal understreges, at det aktuelle niveau af CO₂-udledninger er markant lavere end det, der blev observeret før pandemien.

Sammenligning med målsætningen

Siden oprettelsen af kvotesystemet i 2005 er ETS CO₂-udledninger faldet med 35 pct. ifølge EU-kommissionen. I sin 2022 analyse nævner EU's Miljø Agentur en forventet CO₂-reduktion i 2030 på mellem 41 pct. og 48 pct. Det hidtidige 2030 CO₂-reduktionsmål for ETS har været 43 pct. reduktion i 2030 sammenlignet med 2005 – et mål som således kunne forventes at blive opfyldt.

Energieffektivisering, kvoteprisen, og politiske tiltag har bidraget til et varigt fald i CO₂-udledningerne siden 2018.

Nedgangen i den danske kvotesektors CO₂-udledninger fra 2018 til 2022 tyder på, at kvoteprisen, brændselspriser og politiske tiltag har skabt varige reduktioner i ETS CO₂-udledningerne uafhængig af COVID-19-pandemien eller eftervirkningerne deraf. Energikrisen har givet anledning til at foretage brændselsskift – også skift som ikke altid er til den klimavenlige side på grund af relativt lavere priser på kul og olie. Dette er afspejlet i Energistyrelsens ”Energistatistik 2022”, som rapporterer et fald i naturgasforbrug, men en stigning i olie og kul forbrug.¹ Trods denne udvikling er kvoteudledningerne fortsat faldet, hvilket indikerer en overordnet energieffektivisering og en betydelig indflydelse fra kvoteprisen.

Energisektoren står for den største del af ETS CO₂-udledningerne, efterfulgt af industrien og raffinaderier. I den kommende del af analysen sættes fokus på industrien

Udledninger fordelt på sektorer

Ton CO₂

Sektor	2018	2022	Trend
Energi	8.881.230	6.098.308	-31%
Industri	3.688.694	3.252.472	-12%
Raffinaderier	2.420.246	1.880.981	-22%
Øvrige	511.396	336.058	-34%
Total	15.501.566	11.567.819	-25%

Kilde: Europa Kommissionen

Anm.: Faldet for raffinaderier skyldes primært lukningen af Tyra feltet. Fraregnes dette er reduktionen over perioden 5 pct. "Øvrige" omfatter f.eks. luftfart og enkelte hospitaler, hvoraf luftfart udgør størstedelen.

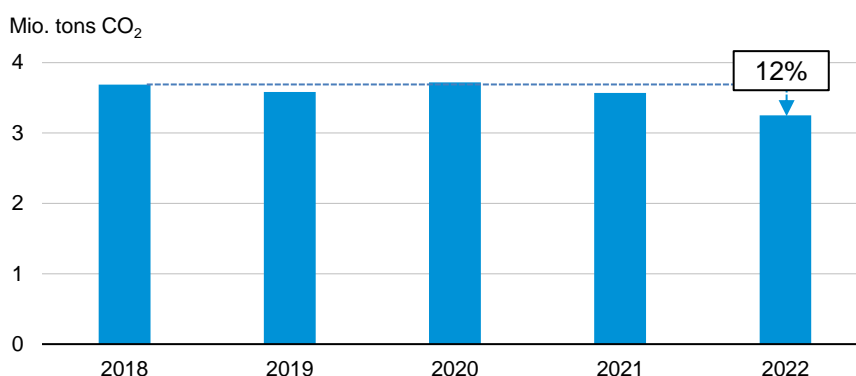
¹ Energistyrelsens [Energistatistik for 2022](#) viser øget forbrug af kul og olie siden 2020, men kraftigt reduceret forbrug af naturgas.

ETS CO₂-udledninger fra industriinstallationer faldt samlet set med 12 pct. fra 2018 til 2022.

Tallene viser et varieret mønster, når det kommer til ETS CO₂-udledningerne fra industriinstallationerne (inkluderer her ikke raffinaderier, da området har særskilte udfordringer) i Danmark i perioden 2018 til 2022. Efter en indledende reduktion, steg emissionerne for derefter at falde igen. Sammenlagt har der været en reduktion på 12 pct. i løbet af perioden. Disse tal indikerer, at udviklingen i ETS CO₂-udledninger for industrien adskiller sig fra de samlede udledninger fra danske kvoteomfattede virksomheder. Dette kan skyldes, at energisektoren kan omstilles hurtigere end de energiintensive industrisektorer, som er "hard-to-abate".

Vedvarende nedgang i industriens CO₂-udledninger

ETS CO₂-udledninger for industrien, 2018-2022



Kilde: Europa Kommissionen

Udledningen fra Danmarks 10 mest udledende kvoteomfattede industrivirksomheder faldt med 12 pct. fra 2018-2022.

Tallene viser også det samme mønster som resten af sektoren, når vi kigger på ETS CO₂-udledningerne fra de ti mest udledende kvoteomfattede industrivirksomheder i Danmark mellem 2018 og 2022.² Det skal bemærkes, at 82 pct. af industriudledningerne også kommer fra top ti af virksomhederne. Altså der er få store CO₂-udledende industrivirksomheder, som dominerer det samlede billede i Danmark. Udledningerne faldt en smule fra 2018 til 2019 og steg derefter i 2020 i forhold til 2018-niveauet. I 2021 oplevede virksomhederne et mindre fald, mens udledningerne i 2022 faldt yderligere til et samlet fald på 12 pct. over perioden.

² De ti mest udledende kvoteomfattede industrivirksomheder per 2018 var Aalborg Portland, Nordic Sugar, Saint-Gobain Denmark, Arla Foods Energy, Rockwool, NLMK DanSteel, CP Kelco, Ardagh Glass Holmegaard, AAK Denmark, og Tripleline Fish Protein.

Fremadrettede perspektiver

EU-fit-for-55 øger kvotesektorens klimamål til 62 pct. reduktion af drivhusgasser i 2030 ift. 2005.

Den nye revision af CO₂-kvotesystemet vil drastisk forhøje ambitionsniveauet og dække 85 pct. af EU's udledninger

Data fra det europæiske energi miljøagentur viser, at det nuværende mål for CO₂-reduktioner i EU's CO₂-kvotesektor på 43 pct. i 2030 ift. 2005 vil kunne opfyldes. Imidlertid er det nu sat et nyt 62 pct. klimamål i 2030 som følge af revisionen af CO₂-kvotesystemet i forbindelse med den såkaldte [EU Fit for 55 pakke](#).

Med den netop aftalte revision af CO₂-kvotesystemet vil ambitionsniveauet forøges drastisk, ligesom en betydeligt større del (85 pct. mod i dag knap 40 pct.) af EU's samlede udledninger vil være omfattet af kvotesektoren i fremtiden. Særligt for ETS₂ vil der være tale om en kvotepligt på leverandører af brændstoffer til biler og bygninger. Effekten vil være gennem overvæltning af de øgede CO₂-omkostninger som følge af kvotepligten på leverandører af brændstof. Dermed vil deres salgspriser stige overfor kunderne på benzin, diesel, gas og olie, som vil gøre det mindre attraktivt at køre på fossile brændstoffer.

Revisionen vil få en stor og positiv betydning for klimainsatsen i både EU og i Danmark. Og vi kunne bidrage til at målrette de danske initiativer og dermed øge omkostningseffektiviteten.

Revision af CO₂-kvotesystemet

- For det nuværende ETS₁ øges 2030-målet fra 43 pct. til 62 pct CO₂-reduktion i 2030 ift. 2005.
- Den såkaldte lineære reduktionsfaktor i ETS₁ øges fra 2,2 pct. til 4,3 pct. årligt fra 2024 til 2027 og 4,4 pct. årligt fra 2028 til 2030.
- CO₂-udledninger fra luftfart vil indgå i ETS (luftfart har egen kvotesektor i dag). Desuden vil søfart tilføjes.
- Der etableres et ETS₂ fra 2027 som omfatter CO₂-udledninger fra vejtransport og bygninger.
- Der indføres en EU klimatold fra 2025 til 2035 som betyder hurtigere udfasning af gratis kvoter fra de pågældende sektorer (såkaldt CBAM).

Kilde

Data for ETS-udledninger kommer fra Europa Kommissionen. DI har anvendt [Verified Emissions for 2022](#), hvor Kommissionen har samlet de bekræftede udledninger fra EU's kvotesystem ned på installationsniveau. Seneste datapunkter er fra 2022. DI har specifikt fokuseret på de installationer, der ligger i Danmark.