

**UNDER EMBARGO until Tuesday 19 May, 17:00 Central European Time. Please do not share information in this press release before then.**



## **Koronatiltak reduserte globale CO<sub>2</sub>-utslipp med 17 prosent**

**Daglige, globale CO<sub>2</sub>-utslipp fra fossile brensler og sementproduksjon falt med opptil 17 prosent i begynnelsen av april sammenliknet med gjennomsnittet per dag i 2019, viser en ny studie.**

Totalt kan utslippene for 2020 falle med inntil 7 prosent sammenliknet med 2019 avhengig av hvor lenge tiltakene for å stanse spredningen av koronaviruset fortsetter, ifølge studien som ble publisert i det vitenskapelige tidsskriftet *Nature Climate Change* i dag, tirsdag 19. mai 2020.

Studien er den første fagfelleverderte undersøkelsen av hvilke effekter tiltakene som er iverksatt verden over for å stanse spredningen av koronaviruset, har på globale CO<sub>2</sub>-utslipp.

Forskerne involvert i studien har analysert de daglige utslippene av karbondioksid i 69 land, alle 50 amerikanske delstater, 30 kinesiske provinser, seks økonomiske sektorer og under tre ulike nivåer for sosial distansering og andre koronatiltak.

Forskerne Glen Peters og Robbie Andrew ved CICERO Senter for klimaforskning er medforfattere av studien, som ble ledet av professor Corinne Le Quéré fra University of East Anglia i Storbritannia.

– Bare en tredel av 2020 er forbi, og det er stor usikkerhet omkring hva som vil skje resten av året. Istedenfor å estimere utslippsreduksjoner kun for hele 2020, så har vi for første gang også laget et datasett som viser globale CO<sub>2</sub>-utslipp per dag, sier Glen Peters, forskningsleder ved CICERO Senter for klimaforskning.

– Vi har sammenstilt de daglige utslippene med ulike scenarier for videre koronatiltak, og laget ulike estimater for de totale utslippene for 2020, sier Peters.

### **Daglig utslippsfall på 17 millioner tonn CO<sub>2</sub>**

I 2019 førte brenning av fossile brensler og sementproduksjon til at det på verdensbasis ble sluppet ut i snitt 100 millioner tonn CO<sub>2</sub> per dag. I begynnelsen av april i år falt utslippene til 83 millioner tonn per dag, en nedgang på 17 prosent (usikkerhetsintervall på mellom -11 og -25 prosent).

I perioden med de strengeste tiltakene for å stanse spredningen av koronaviruset, falt de daglige utslippene i enkelte land med så mye som 26 prosent.

–Det finnes ingen kontinuerlig oppdaterte estimater for CO<sub>2</sub>-utslipp, så vi lagde våre egne estimater ved å sammenstille data fra ulike kilder slik som for eksempel daglig strømforbruk og apper som følger med på hvor folk beveger seg, sier Robbie Andrew, seniorforsker ved CICERO.

–Det er stor usikkerhet om hvordan koronatiltakene i ulike land vil utvikle seg etter hvert som koronapandemien fortsetter. Men ved å lage estimater for ulike grader av sosial distansering, har vi laget flere estimater for de totale utslippene i 2020, sier Andrew.

Dersom koronarestriksjonene varer til midten av juni, så vil trolig verdens CO<sub>2</sub>-utslipp falle med 4 prosent i 2020 sammenliknet med 2019 (usikkerhetsintervall på mellom -2 og -7 prosent).

Men dersom koronarestriksjonene verden over varer frem til utgangen av 2020, så kan CO<sub>2</sub>-utslippene falle med 7 prosent (usikkerhetsintervall på mellom -3 og -13 prosent).

**UNDER EMBARGO until Tuesday 19 May, 17:00 Central European Time. Please do not share information in this press release before then.**

## **Størst utslippsnedgang for luftfart og transport**

Forskerne bak studien har laget nye datasett med oversikt over daglige CO<sub>2</sub>-utslipp, sortert etter sektorer og land.

I landene med de strengeste tiltakene for å stanse spredningen av koronaviruset, stupte CO<sub>2</sub>-utslippene fra luftfarten hele 75 prosent i starten av april. Utslippene fra transport falt med 50 prosent, mens utslippene fra strømproduksjon gikk ned 15 prosent. Utslippene fra industrien falt rundt 35 prosent, men dette tallet er usikkert grunnet manglende statistikk.

CO<sub>2</sub>-utslippene fra private hus og leiligheter steg derimot med 5 prosent i samme periode.

Alle sektorer står for ulik andel av de totale CO<sub>2</sub>-utslippene i ulike land, og nedgangen i den økonomiske aktiviteten i et land må veies opp mot størrelsen på sektoren for å kunne estimere utslippene. Transport, strøm og industrien stod til sammen for de største reduksjonene i globale utslipp i begynnelsen av april.

Utslippsnedgangen var størst 7. april, da de daglige, globale CO<sub>2</sub>-utslippene falt med 17 prosent sammenliknet med gjennomsnittet per dag i 2019. Nesten halvparten av nedgangen (43 prosent) kom fra transportsektoren, mens nedgangen fra strømproduksjonen sto for 19 prosent, industrien sto for 25 prosent og luftfarten for 10 prosent.

I årets fire første måneder (januar-april) falt de globale CO<sub>2</sub>-utslippene med til sammen 1.048 millioner tonn (usikkerhetsintervall mellom -543 og -1.638). Det var de største landene som opplevde de kraftigste utslippskuttene:

- 242 millioner tonn i Kina (usikkerhetsintervall mellom -108 og -394)
- 207 millioner tonn i USA (usikkerhetsintervall mellom -112 og -314)
- 123 millioner tonn i Europa (usikkerhetsintervall mellom -78 og -177)
- 98 millioner tonn i India (usikkerhetsintervall mellom -47 og -154)

## **Nye øyne på klimaproblemet**

–Utslippsstatistikk publiseres ofte ett til to år etter at utslippene har funnet sted, og den raske utviklingen av koronapandemien har synliggjort utfordringene med å lage kontinuerlig oppdaterte estimater for CO<sub>2</sub>-utslipp, sier Andrew.

–Ved å bruke de nye metodene vi har utviklet, kan vi kanskje bli i stand til å få mer regelmessig utslippsstatistikk som er oppdatert i sanntid, slik som vi allerede har for økonomiske nøkkeltall og priser på viktige råvarer som olje, sier han.

–Koronapandemien er en menneskelig tragedie, og den har gjort oss nødt til å begynne å se på klimaproblemet med nye øyne, legger Peters til.

–Koronatiltakene har ikke hatt til hensikt å løse klimakrisen, men dataene vi har begynt å samle nå kan kanskje hjelpe oss med å utforme mer effektiv klimapolitikk i fremtiden, sier Peters.

Detaljene i dataene om daglige CO<sub>2</sub>-utslipp kan også komme til å hjelpe forskere med å forstå rollen adferdsendring spiller for utslippsnedgang sammenliknet med endringer i teknologien, ifølge ham.

## **Stor usikkerhet omkring fremtidige CO<sub>2</sub>-utslipp**

Det er stor usikkerhet rundt hvordan koronapandemien vil komme til å utvikle seg og hvor omfattende restriksjoner som vil være nødvendige i resten av 2020 og kanskje også i påfølgende år, for å stanse spredningen av viruset.

**UNDER EMBARGO until Tuesday 19 May, 17:00 Central European Time. Please do not share information in this press release before then.**

–Det at folk har vært nødt til å holde seg hjemme har ført til drastiske endringer i både energibruk og CO<sub>2</sub>-utslipp, sier Le Quéré.

–Den ekstreme nedgangen vi har sett vil likevel trolig bare være midlertidig fordi den reflekterer ingen strukturelle endringer i økonomien eller transport- eller energisystemene, sier hun.

–Utslppsreduksjonene som har skjedd som en følge av koronapandemien, vil helt klart være uten sidestykke. Det som er mindre sikkert er hvordan økonomien vil utvikle seg senere i 2020 og i 2021, legger Peters til.

–Det er uklart om vi kommer til å se varige adferdsendringer eller om aktivitetsnivået vil komme tilbake til normalnivå igjen etter hvert som økonomien og de ulike sektorene kommer i gang igjen, sier Peters.

–En overgang til mer klimavennlig aktivitet har allerede begynt, og verden kan komme til å fortsette i den retningen etter at koronapandemien er over. Hvis det skjer, vil det bety at utslippstoppen allerede er nådd, og at CO<sub>2</sub>-utslippene endelig vil få en nedadgående trend, sier han.

#### **Tilgjengelig for intervjuer:**

- Glen Peters ([glen.peters@cicero.oslo.no](mailto:glen.peters@cicero.oslo.no), [@Peters\\_Glen](https://www.instagram.com/Peters_Glen), +47 9289 1638)
- Robbie Andrew ([robbie.andrew@cicero.oslo.no](mailto:robbie.andrew@cicero.oslo.no), [@robbie\\_andrew](https://www.instagram.com/robbie_andrew), +47 22004769)

#### **Twitter:**

- Glen Peters ([@Peters\\_Glen](https://www.instagram.com/Peters_Glen)), [@gcarbonproject](https://www.instagram.com/gcarbonproject), [#carbonbudget](https://twitter.com/hashtag/carbonbudget)
- Robbie Andrew ([@robbie\\_andrew](https://www.instagram.com/robbie_andrew))

#### **Referanse:**

- ‘Temporary reduction in daily global CO<sub>2</sub> emissions during the COVID-19 forced confinement’, Corinne Le Quéré, Robert B. Jackson, Matthew W. Jones, Adam J. P. Smith, Sam Abernethy, Robbie M. Andrew, Anthony J. De-Gol, David R. Willis, Yuli Shan, Josep G. Canadell, Pierre Friedlingstein, Felix Creutzig, Glen P. Peters, is published in Nature Climate Change. Artikkelen vil være tilgjengelig her etter 19. mai kl. 17:00: <https://dx.doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x>

**Mer informasjon om undersøkelsen, inkludert tallmateriale, er tilgjengelig her:**

[https://www.dropbox.com/sh/k5ezfx5ubu5rhzv/AADhtNJX\\_RHfQ2OkKcFRISmWa](https://www.dropbox.com/sh/k5ezfx5ubu5rhzv/AADhtNJX_RHfQ2OkKcFRISmWa)