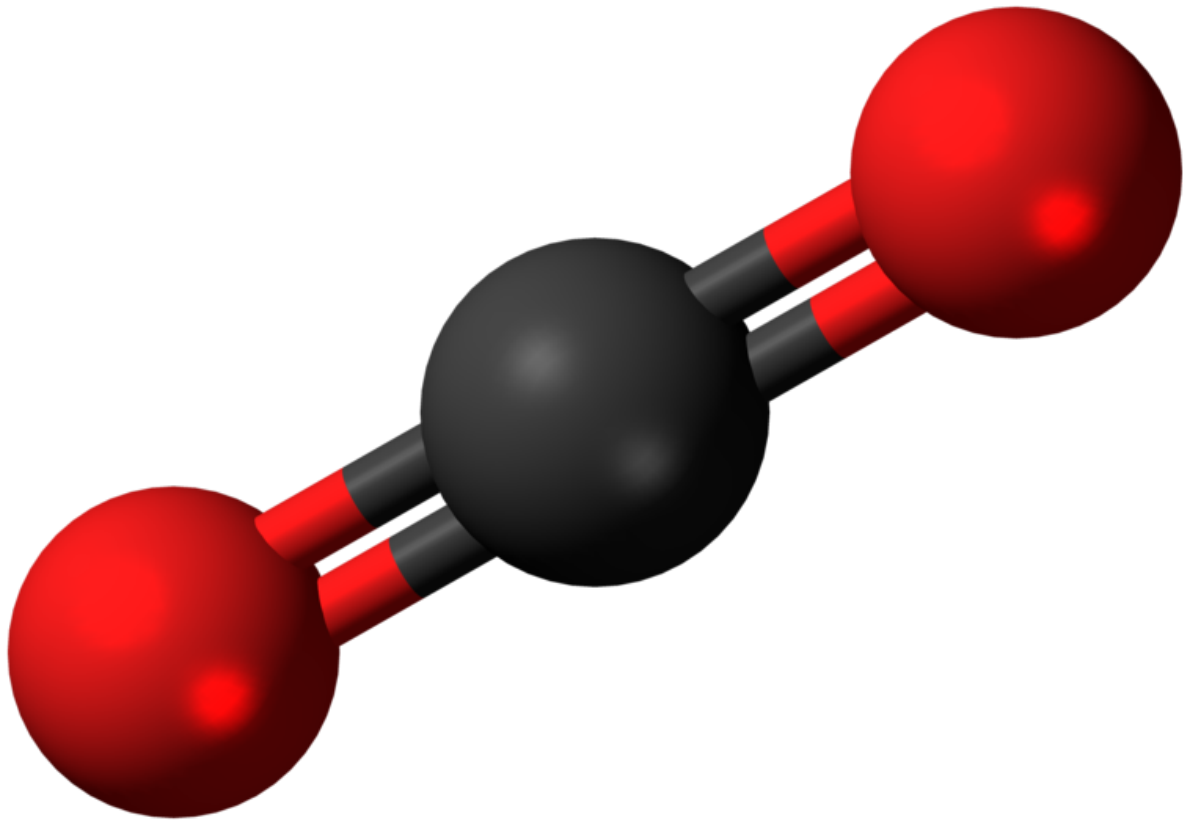


Kuldioxid (CO₂)

Af Lennart Kiil



En model af et kuldioxid-molekyle.

[Jynto](#), [Public Domain](#).

Et molekyle der består af et kulstofatom og 2 oxygenatomer.

Under normal temperatur og tryk er kuldioxid en gas. Kuldioxid er en del af [kulstofkredsløbet](#) og findes normalt i en koncentration af 385 parts per million (ppm), det vil sige 385 CO₂-molekyler for hver million luftmolekyler i [atmosfæren](#). Kuldioxid er den vigtigste [drivhusgas](#) efter [vanddamp](#).

Den nøjagtige koncentration af kuldioxid i atmosfæren følger en [årscyklus](#). Koncentrationen af kuldioxid falder således, når det er forår og sommer på den nordlige halvkugle, når planterne med deres [fotosyntese](#) forbruger gassen. Omvendt

stiger koncentrationen igen i efteråret og om vinteren, når planterne går i dvale eller dør og nedbrydes.

Havene udgør det andet store reservoir af CO_2 i kulstofkredsløbet. Der er således omkring 50 gange mere CO_2 i havet, primært som kulsyre, end i atmosfæren. Når havet optager mere CO_2 , bliver det surere. Det kaldes [havforsuring](#). Det diskuteres stadig, hvilken rolle dette enorme reservoir har i [klimaændringerne](#). Man ved dog, at havene kan rumme mindre CO_2 , når vandtemperaturen stiger. En bekymring er derfor, at havene i fremtiden vil kunne rumme mindre CO_2 . Hvis atmosfærens koncentration af kuldioxid derfor bliver højere, vil det hæve temperaturen endnu mere og yderligere mindske havenes evne til at optage CO_2 i en [positiv feedback](#) mekanisme.

Både planter og dyr frigiver kuldioxid til atmosfæren og havene på grund af deres [respiration](#). Nogle mikroorganismer producerer desuden kuldioxid ved gæring. I begge tilfælde oxideres kulstof fra organisk materiale, hvorved der produceres CO_2 .

Kuldioxid er via dets rolle i [drivhuseffekten](#) afgørende for at Jorden beboelig for mennesker og de fleste andre dyr og mange planter. I perioden siden [industrialiseringen](#) er mængden af kuldioxid i atmosfæren steget betydeligt. Denne stigning er [menneskeskabt](#). Den resulterende forstærkning af drivhuseffekten menes at være den primære drivkraft bag den globale opvarmning.

Menneskets udledning af CO_2 til atmosfæren sker ved brug af [fossile brændstoffer](#). Når dette afbrændes frigives der CO_2 og vand. Planter fjerner samme mængde CO_2 fra atmosfæren i løbet af deres levetid, som de frigiver, når de bruges som brændsel. Fossilt brændstof frigiver derimod CO_2 , der ikke har været en del af kulstofkredsløbet i mange årtusinder. Brugen af biobrændsel er [kulstof-neutralt](#), men det er brugen af fossilt brændstof ikke.

En mindre [emission](#) af kuldioxid er derfor et af de primære mål med [den grønne omstilling](#). [Kyoto-aftalen](#) er et internationalt tiltag, der skal reducere udledningen af kuldioxid gennem handel med CO_2 -kvoter og [\$\text{CO}_2\$ -afgifter](#). Det skal først og fremmest ske ved at mindske brugen af fossilt brændstof.

[Vulkanaktivitet](#) bidrager også med betydelige mængder CO_2 til atmosfæren.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/kuldioxid-co2

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Kuldioxid (CO₂)". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/kuldioxid-co2, hentet 27. oktober 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.