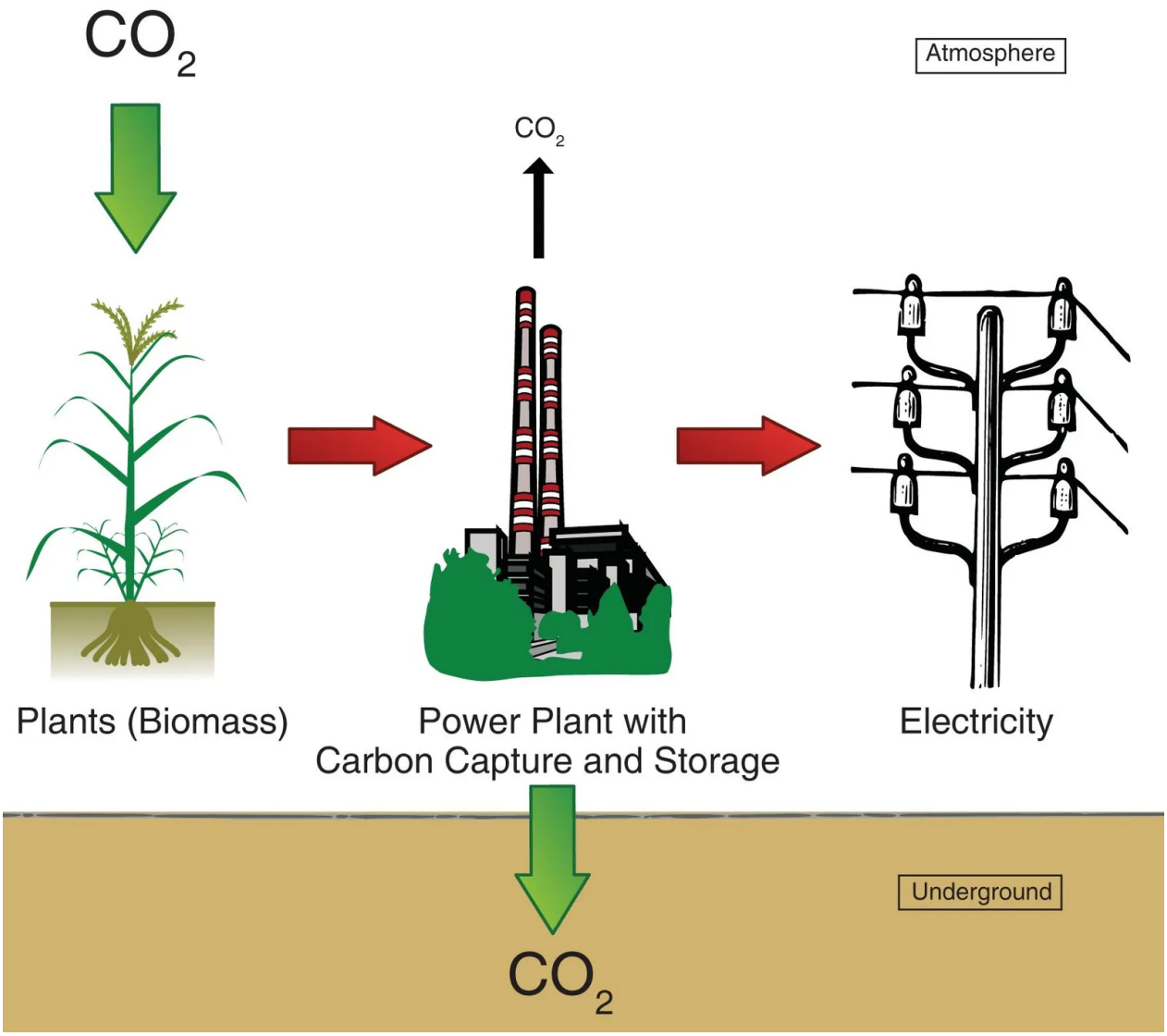
CO_2-fangst og lagring (CCS)



Princippet bag CO_2-fangst og lagring (CCS): CO_2 udskilles fra røggassen og pumpes ned i tætte geologiske lag i undergrunden.

Daniel L. Sanchez, Daniel M. Kammen. CC BY 4.0. Wikimedia Commons.

CO2-fangst og lagring (*Carbon Capture and Storage*, CCS) er en teknologi, hvor kuldioxid (CO2) indfanges fra store punktkilder som kraftværker, affaldsforbrænding og cementfabrikker, inden gassen slipper ud i atmosfæren. Derefter transporteres den indfangede CO2 til permanent lagring dybt i undergrunden.[1]

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Sådan virker CCS i tre trin

Processen består af tre hovedtrin:

- **Fangst:** Røggassen ledes gennem et anlæg, ofte med en kemisk væske (aminer), der binder CO2. Når væsken varmes op igen, frigives ren CO2, som tryksættes til flydende form.
- **Transport:** Den flydende CO2 fragtes med skib eller i rørledninger til et egnet lagringssted.
- **Lagring:** Gassen pumpes ned i porøse sandstenslag eller tømte olie- og gasfelter, typisk mere end 800 meter under havbunden eller landjorden, hvor et tæt ler- eller saltlag over reservoiret forhindrer den i at sive op igen.[2]

CCS, CCU og negative udledninger

Når CO2 lagres permanent i undergrunden, kaldes det CCS. Hvis gassen i stedet bruges som råstof til for eksempel brændstoffer i Power-to-X, kaldes det CCU (*Carbon Capture and Utilization*). Fanger man CO2 fra biogene kilder som halm, træflis eller biogas (kaldet BECCS), eller direkte fra luften (Direct Air Capture), kan processen give negative udledninger, fordi kulstoffet først blev optaget af planter fra atmosfæren og derefter låses væk i undergrunden.[1]

Muligheder og begrænsninger

Ifølge FN's klimapanel og Det Internationale Energiagentur (IEA) er CCS nødvendigt for at nå klimaneutralitet, især i industrier som cementproduktion, hvor CO2 opstår direkte ved selve den kemiske proces.[1] Danmark har ifølge GEUS en undergrund med plads til at lagre flere hundrede års danske CO2-udledninger, og teknologien indgår som et centralt element i Klimaloven og Danmarks klimamål.[2]

Samtidig er CCS energikrævende og dyrt at bygge, og forskere understreger, at teknologien fungerer som et supplement til udfasning af fossile brændstoffer og udbygning af vedvarende energi.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

1. IPCC (2022): *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Working Group III.

2. GEUS: *CO_2-lagring i den danske undergrund* (geus.dk).

Sådan henviser du til opslaget

Klimaleksikon: "CO_2-fangst og lagring (CCS)". klimaleksikon.dk/opslag/co₂-fangst-og-lagring-ccs, hentet 23. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node