Biomasse

Af Lennart Kiil



Halmballer på en mark ved Søndervig i Vestjylland. Halm er en af de typer biomasse, der bruges til varme og el i Danmark.

Sjors Ribeiro. CC BY 3.0. Wikimedia Commons.

Levende og nyligt dødt biologisk materiale. I forbindelse med klimaændring refererer ordet ofte til disse materialer når de bruges som brændstof eller i industriel produktion af energi. Biomasse, i sammenhæng med produktion af energi, er plantemateriale der dyrkes for at producere biobrændsel eller til at skabe elektricitet eller varme på kraftværker. Affald fra dyr og planter kaldes også biomasse når det bruges til at producere energi. Biologisk materiale der har været dødt længe, inklusiv det som bruges i fossilt brændstof, opfattes ikke som biomasse. Mange plante-arter, selv nogle arter af træer, kan bruges i produktionen af biomasse. Planter som gror hurtigt og er nemme at forarbejde foretrækkes. Brugen af biomasse i energiproduktion har gennem

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

en periode været stigende. Biomasse er ofte et alternativ til fossilt brændstof. Biomasse er vedvarende energi og ofte også kulstofneutralt. Fossilt brændstof er ingen af delene. Biomasse er en del af kulstofkredsløbet. Under væksten fjerner biomasse CO2 fra atmosfæren gennem fotosyntese. Når biomassen bruges som brændstof, så frigiver biomassen den samme mængde CO2 tilbage i atmosfæren. Derfor opfattes biomassen som kulstof-neutral. Planterne som bruges til brændstof eller i energiproduktion kan fortsat erstattes med nye som plantes med samme formål. Biomasse er derfor en vedvarende energikilde. Når biomasse bliver brugt og uden at der plantes nye afgrøder så bidrager biomasse dog til global opvarmning. Det sker for eksempel ved afskovning når træer fældes for at bruge træet som biomasse og der ikke plantes ny skov for at erstatte den gamle.

Biomassens CO2-neutralitet afhænger af flere forhold

Om biomasse er CO2-neutral afhænger af biomassetypen, hvad den ellers ville være brugt til, og om der genplantes. Det afgørende er, hvor hurtigt det CO2, der udledes ved afbrændingen, bliver optaget igen i ny vækst i kulstofkredsløbet. For restprodukter som halm, husdyrgødning og affald tager det op til ét år, for energiafgrøder som energipil op til fem år og for træ, herunder træpiller, op til 200 år. I den periode er CO2'en i atmosfæren og bidrager til opvarmningen.[1] Efter FN's og EU's regler for klimaregnskaber tæller udledningen fra afbrænding af biomasse som nul i energisektoren. Udledningen fra skovhugst opgøres i stedet i det land, hvor træet fældes, under arealanvendelse og skov.[2]

Fast biomasse, som omfatter træpiller, træflis, halm, brænde og bionedbrydeligt affald, er Danmarks største vedvarende energikilde og dækkede 24,5 procent af det samlede energiforbrug i 2024.[3] Over 34 procent af skovflisen og op mod 95 procent af træpillerne, der blev brugt til el og fjernvarme i Danmark, var importeret ifølge en opgørelse fra 2015.[1]

---

1. Klimarådet (2015): Biomassens rolle i det danske energisystem. Faktaark til Klimarådets rapport.

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

2. IPCC (2006): 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, bind 2, kapitel 2.

3. Danmarks Statistik (2025): Energiforbrug 2024. Nyt fra Danmarks Statistik.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/biomasse

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Biomasse". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/biomasse, hentet 17. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

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