

Ikke-fornybar ressurs – kull

KULL

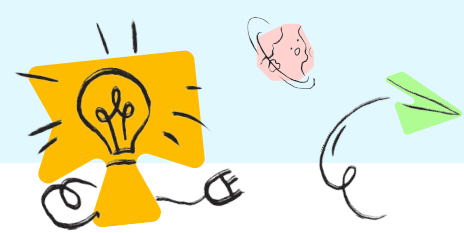
Død torv

Halve verden bruker KULL

FORURENSER MYE

Kull brenner og lager varme.
Varme koker vann.
Kokende vann blir til damp.
Damp snurrer turbiner.
Turbiner snurrer generator.
Det blir strøm!





Ikke-fornybar ressurs – kull

Kull er et fossilt brensel og en ikke-fornybar energikilde. Det dannes av gammel, død torv som over millioner av år utsettes for høyt trykk.

De største kullreservene finnes i USA og tidligere Sovjetunionen. I Nordsjøen er det store kullressurser på ca. 3 000 milliarder tonn.

I eldre tider hadde Norge kullutvinning. Det eneste gjenværende kullkraftverket i Norge ligger på Svalbard og drives med lokalt utvunnet kull. Planen er å stenge gruve som forsyner kraftverket den 25. september 2023.

Historisk sett har kull blitt brukt av kineserne for oppvarming og matlaging i over 4000 år. Den første dampmaskinen ble utviklet i England for å pumpe vann ut av kullgruvene.

Kullkraft er den viktigste energikilden i verden. Kullkraftverk står for nesten halvparten av verdens strømproduksjon.

Et kullkraftverk brenner kull som produserer varme. Varmen koker vann til damp. Denne dampen driver en turbin, som i sin tur driver en generator som produserer elektrisitet.

Fordelen med kull er at den er lett å få tak i. Det finnes mye kull.

Ulemper med kullbruk er forurensning og risikoen for arbeidsulykker i gruvene. Gruvedrift ødelegger landskapet der gruvene er. Kullbrenning forurenser og slipper ut svoveldioksider, nitrogenoksider og aske/sot.

Bruken av kull fører også til store utslipp av karbondioksid, som lager drivhuseffekt og global oppvarming. Utslipp av svoveldioksid og nitrogendioksid fører også til sur nedbør.



Foto: Albert Høest, Unepress

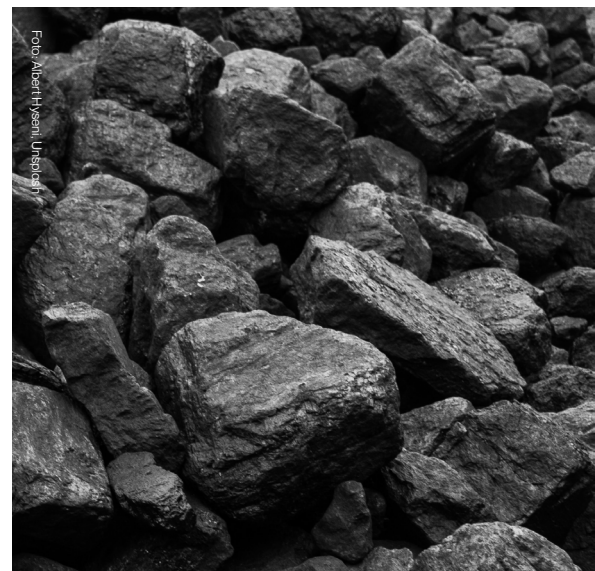
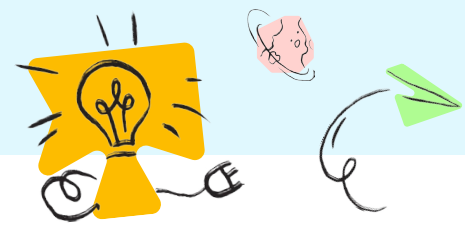


Foto: Albert Høest, Unepress



Ikke-fornybar ressurs – kull

Kull er et fossilt brensel og en ikke-fornybar energikilde. Det er dannet av gammelt, dødt materiale som over millioner av år har blitt utsatt for høyt trykk. Naturlig kull begynner som torv og gjennomgår en omdanningsprosess som blir til brunkull eller steinkull.

De største kullreservene finnes i USA og tidligere Sovjetunionen. Land som Kina, Australia, India, Tyskland og Sør-Afrika har også betydelige kullforekomster. I Nordsjøen er det store kullressurser på ca. 3 000 milliarder tonn.

I fortiden var Norge involvert i kullutvinning, spesielt på 1800- og 1900-tallet. Imidlertid har Norge gradvis redusert kullproduksjonen og beveget seg mot fornybar energi. Det eneste gjenværende kullkraftverket i Norge ligger i Longyearbyen på Svalbard, og det drives med lokalt kull som er utvunnet av Store Norske Spitsbergen Kulkompani AS. Planen er å stenge Gruve 7, som forsyner kraftverket, permanent den 25. september 2023.

Historisk sett har kull blitt brukt av kineserne for oppvarming og matlaging i over 4 000 år. Den første dampmaskinen ble utviklet i England for å pumpe vann ut av kullgruvene. Dette var en revolusjonerende oppfinnelse som markerte

begynnelsen på bruk av maskinkraft uten behov for muskelkraft, vann eller vind.

Kullkraft er den viktigste energikilden globalt sett. Kullkraftverk, som er kondenskraftverk, står for nesten halvparten av verdens strømproduksjon. De spiller en essensiell rolle i strømforsyningen til både industri og husholdninger.

Grunnprinsippet bak kullkraftverk er at forbrenning av kull produserer varme, som omdanner vann til damp med høyt trykk og temperatur. Denne dampen driver en turbin, som i sin tur driver en generator som produserer elektrisitet.

Fordelen med kull er at den er lett tilgjengelig med store mengder. Basert på dagens forbruk tror vi at kullforekomstene kan vare i omtrent 220 år.

Imidlertid er det store ulemper knyttet til kullbruk, som forurensing og risikoen for arbeidsulykker i gruvene. Gruvedrift forstyrrer også det naturlige landskapet der gruvene befinner seg. Forurensningsproblematikken er hovedsakelig knyttet til utslipp av svoveldioksider, nitrogenoksider og aske/sot. Bruken av kull fører også til store utslipp av karbondioksid, noe som bidrar til økt menneskeskapt drivhuseffekt og global oppvarming. Utslipp av svoveldioksid og nitrogen-dioksid fører også til sur nedbør.

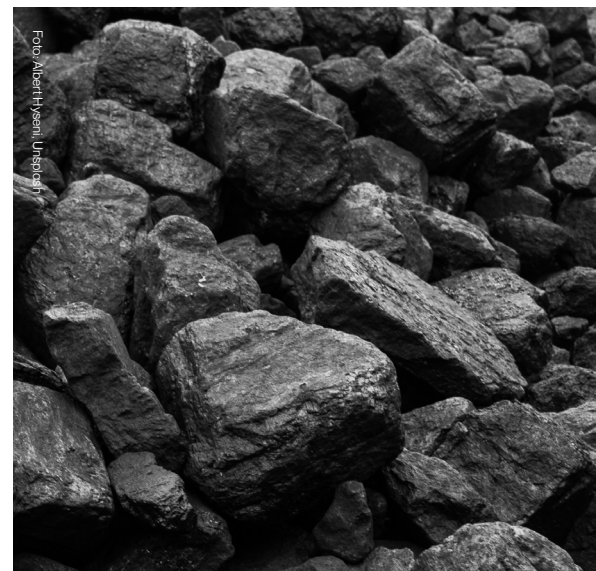


Foto: Albert Hveit, Unsplash

Foto: Albert Hveit, Unsplash