

FAKTA OM VINDKRAFT

CO₂ - og energiregnskap

Enkelte hevder at vindmøller er så energikrevende å produsere og drifte, at det er liten miljøgevinst ved vindkraft. Dette er ikke riktig. Vindkraft slipper ut 22 ganger mindre CO₂ enn gasskraft og kun 6 % av den energien en vindturbin produserer i sin levetid, går med til å bygge, drifte og demontere vindturbinen.

For å produsere, transportere, installere, drifte og demontere en vindturbin behøves energi, og vil medføre utslipp av CO₂. En doktoravhandling fra Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (NTNU) har samlet og kartlagt resultatene fra en rekke studier. Resultatene varierer, men selv de mest pessimistiske resultatene viser lave utslipp og godt energiregnskap sammenliknet med alle fossile alternativer. Både land- og havbasert vindkraft er undersøkt og kommer ganske likt ut.

Resultatene viser at rundt 20g CO₂ slippes ut per leverte kWh og ca. 6 % av energien som blir produsert over verkets levetid går med til å produsere, transportere, installere, drifte og demontere en vindturbin. Sammenliknet med vannkraft kommer vindkraft noe dårligere ut. Gass-, kullkraft er imidlertid de store synderne, og slipper ut henholdsvis 440g og 960g CO₂ per kWh. I de fossile kraftverkene brukes 25 % av den leverte energien til å «drifte seg selv». Det høye tallet har ingen sammenheng med CO₂-utslippet, men innebærer at det kreves en betydelig mengde energien til å utvinne og frakte de fossile brennstoffene. Generelt øker innsatsfaktoren hvert år ettersom de lettest tilgjengelige ressursene allerede er hentet ut. For fornybare kilder kommer drivstoffet «gratis», noe som er med på å bidra gjør at vind og vann kommer godt ut.

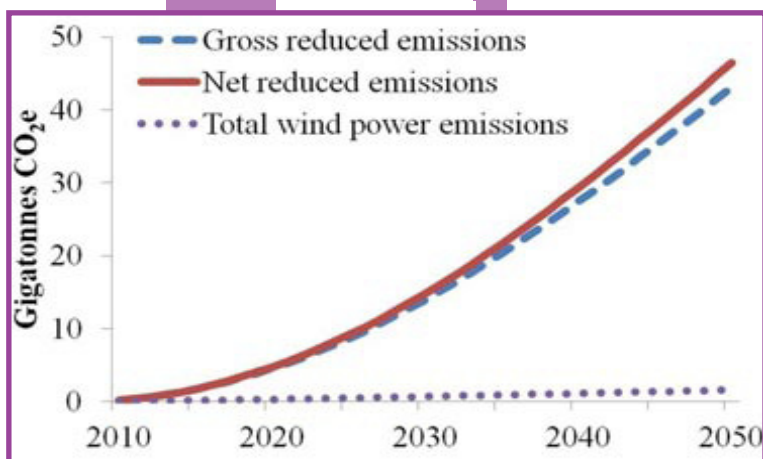
For å gi noen referanseverdier til utslippstallene slipper en liten personbil ut rundt 120

gram CO₂ per km og med en årlig kjørelengde på 10 000 km, tilsvarer dette 1,2 tonn CO₂ i året. En husholdning i EU, med et norsk normalforbruk på 16 000 kWh elektrisk energi, slipper ut 72 tonn CO₂. Imidlertid slipper en husholdning med elektrisitet levert fra Norge (ca. 98 % vannkraft) ut under 1,6 tonn CO₂.

Vindkraft er uten tvil en energiform som slipper ut lite CO₂ og som raskt tilbakebetaler energien den krever «fra vugge til grav». Vindkraft er sammen med

“En vindpark (100 MW) består av 30 turbiner og leverer strøm til 19.000 husstander og slipper ut 400 tonn CO₂ per år”

vannkraft en overlegen vinner både på CO₂ utslipp og tilbakebetaling av energi sammenliknet med kraft fra fossile energikilder.



Kilde:

Understanding the Environmental Implications of Energy Transitions. A Case Study for Wind Power. <http://ntnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:606916>