

Klimafysikk på 3 minutter (1)

- Jorden
 - Radius = 6 400 km, troposfære 1,2 – 1,5 km med gasser. N, O₂, H₂O, CO₂, CH₄, N₂O, Ar, O₃
 - Temperatur overflate land og hav ca. 14 °C
- Solen sender ut kortbølget stråling - *ultrafiolett*
 - En del går tvers igjennom atmosfæren og varmer opp Jordens overflate
- Jorden sender ut langbølget varmestråling – *infrarødt*
 - Fanges opp av molekylene i atmosfæren

Klimafysikk på 3 minutter (2)

CO₂, metan, lystgass og vanndamp **absorberer infrarødt** og molekylene varmes opp



atmosfæren varmes opp



havet og landmassene varmes opp



hele kloden varmes opp



Tilbakekoblingsmekanismene begynner å virke

Noen harde fakta

- **Ca 40 milliarder tonn CO₂ slippes ut årlig.**
 - Ca 1850 milliarder tonn CO₂ siden 1850
 - 750 Gt i perioden 1850 – 1960 (110-års periode)
 - Ca 1100 milliarder tonn CO₂ i perioden 1960-2016 (40-års periode)
 - Mye tas opp av planter og trær. Havet tar unna en del – og blir surere og surere.
- **2015: Den globale middeltemperaturen har økt med nesten én grad i forhold til førindustriell tid.**
- Beregninger sier at **2-graders oppvarming** er grensen for når «det kan tippe over».
- En annen måte å sette grensen er **400 ppm CO₂-ekvivalenter**. Den ble overskredet i 2016.
- **Med 2,5 % økning i årlig utslipp, vil den globale middeltemperaturen ha økt med 2 °C i 2026.**