

LØST OPPGAVE 7.311

7.311

Når en gass utvider seg adiabatisk, gjør den arbeid på omgivelsene.

Hvor tar den energien fra? Det blir jo ikke tilført noe varme.

Løsning:

Når gassen utvider seg, presses lufta utenfor bort. Arbeidet som går med til det, tar gassen fra sin indre energi. Dermed synker temperaturen i gassen, eller gassen kondenserer.

Dette er bakgrunnen for at det «regner i Bergen». Luft fra Nordsjøen møter fjellene på Vestlandet og presses opp over dem av vestavinden. Trykket avtar med høyden og luftmassene utvider seg adiabatisk. Dermed synker temperaturen i lufta og vanndampen i lufta kondenseres til dråper, altså regn.