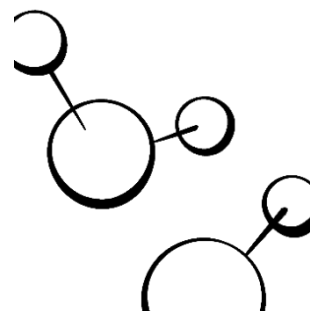
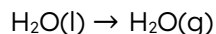
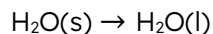


Tilstandsformer

Kemisk skrives det sådan, når is smelter og når vand fordamper:



Iskrystaller udvider sig, når de opvarmes - det gør alle stoffer. Men ulig andre stoffer bliver der netop plads til nogle vandmolekyler i mellemrummene (der jo også udvides) når is smelter.

Gasformigt vand (vanddamp) er usynligt. Små dråber i luften kaldes em.

Varm luft kan indeholde mere vanddamp end kold luft. Den temperatur, hvor der i luft med et bestemt vandindhold vil ske fortætning, kaldes luftens dugpunkt.

Materialer

250 mL bægerglas
Bunsenbrænder

Trefod og net

$\text{H}_2\text{O(s)}$
 $\text{CO}_2\text{(aq)}$

Fremgangsmåde

1. Hæld 100 mL flydende vand i et 250 mL bægerglas. Tilsæt én isterning. Beskriv alle de ca. 10 fænomener, du iagttager, indtil vandet koger kraftigt. Fx om densitet, luftbobler, dug, damp, em, mv.
2. Start opvarmningen med en bunsenbrænder.
3. Når temperaturen er oppe på ca. 70 °C, hælder du en lille sjat dansk vand i bægerglasset. Hvad sker der nu?

Efterbehandling

1. Hvorfor flyder is ovenpå vand? Hvor dannes der dug og hvorfor? Hvad er der i de første bobler, der dannes i bægerglasset under opvarmning? Og de sidste? Hvad ser du over glasset når det koger? Brug ordene *damp* og *em* korrekt.
2. Hvilke faseovergange koster energi og hvilke giver energi? Hvordan kan du vide det? Hvordan er det med gasser, der presses sammen hhv. udvider sig?