

3: *e*

3: Ikke *e*

4: *h*

4: Ikke *h*

Merk at vi har gitt utførelsen av en test i tråd med HD-skjemaet formen til en *slutning* (se seksjon 3.3 om deduksjon) der 2 og 3 er premisser/påstander som sammen utgjør et argument, mens 4 er konklusjonen (eller standpunktet).



4. Vurdering: To mulige utfall: Det er ikke røre på fyrstikken. Det bekrefter at kaken er ferdig.
Eller: Det er røre på fyrstikken. Det avkrefter at kaken er ferdig.

La oss først se på situasjonen der vi har en observasjon som er ment å bekrefte hypotesen. Dersom vi ser på formen *bekreftelse*, ser vi at det er et resonnement som *ikke* er deduktivt gyldig, altså der konklusjonen *ikke* er en deduktivt følge av premissene/påstandene som argumentet består av (se seksjon 3.3). Det betyr at selv om vi visste at premissene var sanne, ville vi ikke ha noen garanti for at konklusjonen var sann. Selv om det er sant at *hvis det regner, blir bakken våt*, og vi observerer at bakken er våt, følger det ikke med noen garanti at det faktisk har regnet – det er mye annet som kan ha gjort bakken våt. At slutningen ikke er gyldig, er som forventet. Edmond Halley predikerte at dersom Newtons lover var korrekte, ville

Halleys komet opptre på himmelen 76 år senere, og vi observerte kometen dukke opp som den skulle. Men Newtons lover viste seg til slutt å være strengt tatt usanne. Uansett hvor mye vi bekrefter en hypotese, er det ingen *garanti* for at den korrekt. Det er alltid mulig – og dette er noe vi har erfart gjentatte ganger – at det finnes en annen hypotese eller teori som forklarer observasjonene bedre.

Imidlertid tenker vi oss gjerne at bekreftende tester støtter hypotesen, at de gjør det rasjonelt å ha *større tillit* til hypotesen enn man hadde på forhånd. Slik støtte er i så fall **induktiv** støtte. Resonnementer på formen *bekreftelse* er aldri deduktivt gyldige og gir aldri noen garanti. Gode, bekreftende tester gjør det likevel *mer sannsynlig* at hypotesen er korrekt. Induktiv støtte kommer, i motsetning til deduktiv gyldighet, i grader (se seksjon 3.4). Støtten en hypotese har, avhenger av flere forhold, for eksempel:

- Jo *flere observasjoner* hypotesen predikerer, og som slår til, dess bedre.
- Jo *større mangfold* i typen observasjoner hypotesen forutsier (og som slår til), dess bedre. Newtons lover, for eksempel, ga oss vellykkede prediksjoner om alt fra småting som kastes, til planetbaner.
- Jo *mer overraskende* observasjoner hypotesen forutsier, jo bedre. Da Augustin-Jean Fresnel på begynnelsen av 1800-tallet foreslo at lys var bølger, møtte teorien betydelig skepsis. Datidens fysikere forsvarte gjerne *emanasjonsteorien* om lys, ideen at lys er små partikler. Fysikeren Siméon Poisson påpekte for eksempel at dersom Fresnel hadde rett, måtte følgende være tilfellet: Dersom