

Øvingsoppgaver om hvordan vitenskapen bør håndtere usikkerhet

1. Hva vil det si at en forsker følger en strategi som baserer seg på *rene hender* (engelsk: «clean hands») når hun formidler vitenskapelige resultater? Hvilke styrker og svakheter har en slik strategi?
2. Hva vil det si at en forsker følger en strategi som baserer seg på *aktiv påvirkning* (engelsk: «advocacy») når hun formidler vitenskapelige resultater? Hvilke styrker og svakheter har en slik strategi?
3. Finnes det situasjoner der *rene hender* er den beste strategien? Kan du gi et eksempel på en slik situasjon? Finnes det situasjoner der *aktiv påvirkning* er den beste strategien? Kan du gi et eksempel på en slik situasjon?
4. Hva vil det si at ikke-epistemiske verdier spiller en *direkte rolle* i vitenskapen? Kan du beskrive en situasjon der ikke-epistemiske verdier spiller en direkte rolle? Er det problematisk at ikke-epistemiske verdier spiller en direkte rolle i vitenskapen?
5. Hva vil det si at ikke-epistemiske verdier spiller en *indirekte rolle* i vitenskapen? Kan du beskrive en situasjon der ikke-epistemiske verdier spiller en indirekte rolle? Er det problematisk at ikke-epistemiske verdier spiller en indirekte rolle i vitenskapen?
6. Hva går *argumentet fra induktiv risiko* ut på? Hva forsøker Heather Douglas å vise med dette argumentet?
7. Hva er forskjellen mellom en *type-I-feil* og en *type-II-feil*? Gi et eksempel på en type-I-feil og en type-II-feil?
8. Finnes det situasjoner der det er viktigere å unngå type-I-feil? Gi i så fall et eksempel på en slik situasjon. Finnes det situasjoner der det er viktigere å unngå type-II-feil? Gi i så fall et eksempel på en slik situasjon.
9. Noen ganger er det uklart hvordan data bør tolkes. Kan du gi et eksempel på dette fra ditt fagområde? Bør forskere ta hensyn til konsekvensene når de tolker uklare data? Hvordan håndteres uklare data innenfor ditt fagområde?
10. Hvem bør bestemme hvor mye bevis vi behøver før vi kan akseptere en gitt hypotese? Bør det f.eks. være opp til den enkelte forskeren? Hvordan håndteres dette innenfor ditt fagområde?