

Naturvitenskapens begrensning

Av Jon Kvalbein, kronikk i Klassekampen 24. oktober, 2006.

Naturvitenskapelig forskning har ført til fantastiske tekniske nyvinninger. Det har gitt naturvitenskapen stor prestisje. Vi kan fristes til å tro at naturvitenskapen er nøkkelen til innsikt i alt som er virkelig. Det er en misforståelse. Naturvitenskapen har sine begrensninger. De kan være knyttet til forskningsmetodene, naturen selv eller til menneskets hjerne.

Den naturvitenskapelige forskning er kjennetegnet ved at det settes opp hypoteser (påstander om naturen) som kan testes. En hypotese som har stått seg mot mange eksperimenter og observasjoner som er gjort med sikte på å falsifisere den, kan få status som naturlov eller teori. Teoribegrepet er gjerne knyttet til mer omfattende forklaringsmodeller (eks Einsteins relativitetsteori, Darwins evolusjonsteori).

Naturvitenskapen er en deskriptiv (beskrivende) vitenskap. Den kan ikke si noe om hvordan naturen (inkludert mennesket) bør være. Naturvitenskapen kan ikke måle om en handling er god eller dårlig. Slike begreper hører ikke hjemme i en naturvitenskapelig beskrivelse. Etikk er aldri et resultat av naturvitenskapelig forskning.

Estetikken ligger også utenfor naturvitenskapens kompetanseområde. Vi kan måle lysets og lydets frekvens og styrke. Men vi har intet måleinstrument som kan fortelle om det vil se eller høre er stygt eller vakkert. Det estetiske er en viktig dimensjon ved vår virkelighet. Men naturvitenskapen gir oss ingen hjelp til å avsi estetiske dommer.

Naturvitenskapen kan ikke gi svar på de dypeste eksistensielle spørsmålene. Den kan ikke si noe om formålet med det som finnes eller hender i naturen? Spørsmålet om livet har en mening, ligger utenfor naturvitenskapens kompetanseområde. Men det betyr selvsagt ikke at naturen og livet ikke kan være skapt med hensikt. Å avvise på forhånd at det kan finnes en Intelligent Designer, er ikke vitenskapelig.

Trosutsagn ligger utenfor naturvitenskapens forskningsområde. Vi kan sette opp hypotesen: Gud har skapt verden og alt liv. Det er umulig å teste denne hypotesen med naturvitenskapelige metoder. At Gud har skapt kan derfor aldri bli et naturvitenskapelig resultat. Det betyr selvsagt ikke at påstanden ikke kan være sann. Det innebærer bare at Gud ikke lar seg avdekke ved hjelp av naturvitenskapelige metoder. Verken religiøs tro eller ateisme har et naturvitenskapelig grunnlag.

Naturvitenskapen vil inneholde et grenseområde mot historievitenskapen, når den skal beskrive engangshendelser eller langvarige prosesser. En påstand om at en kalv med to hoder ble født i Texas i 1832, må undersøkes med historiske metoder. Årsaken til dinosaurenes død kan ikke finnes eksperimentelt, men sannsynliggjøres ved historiske funn. Evolusjonens "stamtre" kan ikke påvises ved gjentakelse. Man er henvist til å argumentere med indikasjoner og underbygge disse.

Naturvitenskapen begrenses ved at ikke alle deler av naturen lar seg utforske. Hva skjedde før og i Big Bang? Finnes det flere universer utenom vårt eget? Hva skjer i et svart hull? Kanskje får vi aldri svar på slike spørsmål.

Forskning skjer alltid ved mennesker. Dette begrenser forskningen. Menneskets beskrivelse av virkeligheten skjer ved hjelp av språk. De naturvitenskapelige lovene kan ikke sammenliknes med

jernbaneskiner som ligger under snøen og som forskerne bare kan skuffe fram. Enhver beskrivelse er avhengig av et hensiktsmessig valg av begreper.

Språkets begrensning viser seg når atomenes verden skal beskrives. Vi må hente våre begreper fra vår synlige verden. Men er det sikkert at disse begrepene er egnet til å gi en motsigelsesfri beskrivelse av en virkelighet som mangler analogi med den synlige? Vi beskriver lyset både som partikkel og bølge. Men de to begrepene fremkaller forestillinger som står i konflikt med hverandre. Vi snakker om at virkeligheten er komplementær, idet samme fenomen må beskrives med innbyrdes motstridende begreper. Her oppstår også et formidlingsproblem. Skal kunnskap være nyttig, bør den være kommuniserbar. Både innenfor atomfysikken og molekylærbiologien er dette et reelt problem.

Kan hende representerer også menneskets hjerne en begrensning for forskningen. Er hjernen i stand til å forstå hvordan den selv fungerer? Kan den fatte sammenhengen mellom ånd og materie?

En fisketrål trekkes gjennom havet. Den fanger fisk, mens smådyr og vann slipper gjennom. Ingen fisker vil fornekte havets eller planktonets eksistens fordi han ikke kan fange det i trålen. Naturvitenskapens forskningsmetoder likner en grov trål som trekkes gjennom virkelighetens hav. Noe fanges inn, noe går gjennom maskene. Naturvitenskapen kan beskrive verden helt fra det atomære nivå til galaksenes ufattelige dimensjoner. Men fundamentale sider ved vår virkelighet er av en slik karakter at naturvitenskapen ikke kan fange dem inn.

Derfor trenger naturvitenskapen å suppleres av andre vitenskaper, som tar for seg andre deler av virkeligheten og bruker andre metoder. Alle bidrar til å gi oss større innsikt, uten at de hver for seg eller samlet vil kunne gi oss et totalbilde av vår virkelighet.