

## Introduksjon til del 2

Hva folk tror om vitenskap, kan være et spørsmål om liv og død. Forskning viser at uvaksinerte hadde opptil femti ganger høyere dødelighet enn vaksinerte for deltavarianten av koronaviruset (Scobie et al., 2022). Men til tross for at vitenskapelige undersøkelser viser at covid-19-vaksinene er trygge og effektive, er mange fortsatt skeptiske, og i mange europeiske land er store grupper mennesker fremdeles uvaksinerte: Ved utgangen av 2021 var andelen uvaksinerte rundt 50 % i Polen, rundt 55 % i Russland og rundt 75 % i Bulgaria (alle tall fra covidvax.live, 2021). At så mange ikke har tatt vaksinen, skyldes i stor grad generell skepsis til autoriteter, deriblant vitenskapelige autoriteter. I tillegg kommer feilinformasjon om bivirkninger og alternative kurer. Allerede i 2019 betegnet WHO vaksineskepsis som en av de største truslene mot folkehelsen internasjonalt (World Health Organization [WHO], 2019), og ingenting tyder på at situasjonen er blitt bedre.

Når det fattes politiske beslutninger som kan ha store konsekvenser for oss, trenger vi debatt. Men en god offentlig debatt må forankres i fakta, og de vitenskapelige studiene som benyttes, må være tilgjengelige og forstått. Det er en utfordring. Virkelig forskning er langt mer rotete, komplisert og innviklet enn bildet man kan få fra TV-serier og filmer. Forskere oppnår sjelden umiddelbare gjennombrudd, og hva data faktisk forteller oss, er et spørsmål om sannsynlighet,

ikke sikkerhet. De biologiske prosessene bak sykdommer – eller effektene av klimaendringer – er dessuten for kompliserte og kaotiske til at vi kan redegjøre for alle detaljer, og det er alltid elementer det er knyttet usikkerhet til.

Men nettopp gjennom møysommelig og komplisert arbeid har vitenskapen også gitt oss en helt annen kunnskap om virkeligheten enn vi hadde for et par hundre år siden – kunnskap vi har benyttet til å skaffe oss komfort og trygghet man tidligere knapt kunne drømme om: Vi har vært på månen og på internett, og vi har utryddet sykdommer som for få generasjoner siden holdt den gjennomsnittlige levealderen godt under 40. Delen om vitenskapsfilosofi i denne boken forsøker å stille noen grunnleggende spørsmål om hvordan vitenskapen, som et verktøy til å skaffe oss kunnskap om virkeligheten, *fungerer*. Hva er det med vitenskapelig arbeid som gjør at vi i dag vet mer om dinosaurer, kreftene som virker i universet eller menneskesinnet enn for hundre år siden? Og hva skiller vitenskapelige undersøkelser fra astrologi og andre, mindre vellykkede forsøk på å forstå, forklare og forutsi verden?

Dette kapitlet lærer deg ikke å utføre gode vitenskapelige undersøkelser eller å vurdere kvaliteten på andres vitenskapelige arbeid. Men det gir deg innsikt i hvordan vitenskapen gir oss kunnskap. Denne innsikten er viktig for å forstå ditt eget fags praksis og et utgangspunkt for å ta stilling til debatter der vitenskapelige undersøkelser spiller en rolle.