Man tolker Kuhn i retning av *relativisme*, at ikke bare hva vi *tror* om virkeligheten, endrer seg i paradigmeskifter, men at *hva som er riktig*, endrer seg (f.eks. Kuhn, 1962, s. 118). Relativisme er en radikal tanke. Relativisme er *ikke* at hva folk *tror* er korrekt, avhenger av paradigmet. Folk i middelalderen *trodde* at sola gikk rundt jorda. Den relativistiske ideen er at de hadde *rett*, at hva som faktisk *er korrekt*, bestemmes av paradigmet. Vi vet ikke mer om virkeligheten nå: Våre teorier er bare annerledes.

**Realisme (vitenskapelig)**: Ideen om at det finnes en virkelighet noenlunde uavhengig av oss, og at vitenskapelige resultater i hvert fall til dels er sensitive overfor virkeligheten.

Motsatsen til relativisme kan vi kalle **realisme**, her forstått som posisjonen at virkeligheten finnes noenlunde uavhengig av oss og avgjør hvorvidt teoriene våre er korrekte. Det er et mål for vitenskapelige teorier å være mest mulig sensitive overfor virkeligheten, og noen paradigmer eller teorier kan være bedre enn andre fordi de gir oss mer korrekte og presise innsikter i virkeligheten. *Virkeligheten* er i så fall en paradigmenøytral standard.

Det er vanskelig å finne mange klare eksempler på forsvar for relativisme. Kuhn selv tok avstand fra ideen (Kuhn, 1970). Men det er fort gjort å rote med viktige distinksjoner på måter som bidrar til forvirring. Vi snakker for eksempel om at forskjellige mennesker «lever i forskjellige virkeligheter». Men det spørs om vi dermed mener noe mer enn at vi lever i forskjellige deler av *en felles verden* og oppfatter den på forskjellige måter fordi vi har forskjellig bakgrunn.

## Kart og terreng

Noen ganger er kritikk av realisme formulert som kritikk av tanken om at vi kan ha direkte – «objektiv» – tilgang til virkeligheten som den er, at vi gjennom å bruke de rette metodene og ha de rette holdningene kan avsløre verdens beskaffenhet upartisk og uten forvrengning (Barnes, 1974, s. 5).

Som karakteristikk av realisme er dette en stråmann. Ifølge realisme undersøker vi en virkelighet som eksisterer til dels uavhengig av oss. Men få vil si at vi kan undersøke den uten bias og fordommer, eller benekte at vi ser den fra forskjellige perspektiver. Selv om virkeligheten er en uavhengig standard, er vi aldri «objektive» undersøkere. Når virkeligheten i tillegg er svært kompleks og i konstant endring, er det vrient å finne ut hvordan den egentlig henger sammen.

Det er imidlertid viktig å skille mellom teoriene våre og fenomenene teoriene er om. Våre teorier handler om klimaendringer, andre verdenskrig og svarte hull. Teoriene kan endre seg, men å endre teorier påvirker neppe klimaet, andre verdenskrig eller svarte hull, selv om det kan endre hvordan vi ser på disse fenomenene. Virkeligheten er som den er. Man stopper ikke klimaendringene ved å bytte ut klimaforskere med folk som har andre teorier eller tolkninger av data.

Vi kan sammenligne realistenes syn på forholdet mellom teori og fenomen med forholdet mellom *kart og terreng*. Det er *vi* som tegner kart, og hvordan vi tegner et kart, varierer avhengig av hvilke symboler vi benytter, og hva vi er interesserte i. Et kart over veinettet ser annerledes ut enn et kart over nedbørsmengder. Terrenget kan