

Innhold

| | |
|---|----|
| Forord | 9 |
| Kapittel 1 | |
| Hva er naturvitenskapens egenart? | 11 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Mot en definisjon av naturvitenskapens egenart | 12 |
| Ulike framstillinger av naturvitenskapens egenart | 14 |
| Naturvitenskapens mål og verdier | 18 |
| Naturvitenskapens metoder | 20 |
| Naturvitenskapelige praksiser | 25 |
| Naturvitenskapelig kunnskap | 29 |
| Kapittel 2 | |
| Sosiale sider ved naturvitenskapens egenart | 33 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Profesjonell aktivitet | 34 |
| Sosiale og kulturelle verdier | 36 |
| Epistemiske verdier, i form av forskningsetiske retningslinjer | 40 |
| Kapittel 3 | |
| Naturvitenskapens institusjonelle, politiske og økonomiske forhold | 45 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Sosial organisering og interaksjoner | 46 |
| Finansiering og politisk påvirkning på forskning | 51 |
| Oppsummering | 55 |

| | |
|--|------------|
| Kapittel 4 | |
| Hvorfor skal elevene lære om naturvitenskapens egenart? | 57 |
| <i>Maren Skjelstad Fredagsvik</i> | |
| Kunnskap om naturvitenskapens egenart for å utvikle naturfaglig <i>literacy</i> | 57 |
| Nytteargumentet | 60 |
| Demokratiargumentet | 60 |
| Andre argumenter for hvorfor vi bør undervise om naturvitenskapens egenart | 64 |
| | |
| Kapittel 5 | |
| Hva bør elever lære om naturvitenskapens egenart? | 68 |
| <i>Maren Skjelstad Fredagsvik</i> | |
| Hvilke aspekter ved naturvitenskapens egenart bør elevene lære om? | 68 |
| Den empiriske naturen til naturvitenskap | 70 |
| De menneskelige og kulturelle aspektene ved naturvitenskapens egenart | 76 |
| Naturvitenskapens grenser | 81 |
| Aspektene bør ikke undervises som lister eller enkeltvis | 83 |
| | |
| Kapittel 6 | |
| Hvordan undervise om naturvitenskapens egenart? | 85 |
| <i>Maren Skjelstad Fredagsvik</i> | |
| Eksplisitt undervisning av naturvitenskapens egenart | 86 |
| Eksplisitt undervisning kombinert med mulighet for refleksjon | 89 |
| Implisitt undervisning av naturvitenskapens egenart | 94 |
| Ulike kontekster for effektiv undervisning av naturvitenskapens egenart | 96 |
| | |
| Kapittel 7 | |
| Hvilke undervisningstilnærminger er egnet til å fremme naturvitenskapens egenart? | 105 |
| <i>Maren Skjelstad Fredagsvik</i> | |
| Fremme naturvitenskapens egenart gjennom utforskende arbeidsmåter | 106 |

| | |
|---|-----|
| Sosiovitenskapelige problemstillinger og undervisning av naturvitenskapens egenart | 111 |
| Å lære om naturvitenskapens egenart gjennom episoder og eksempler fra vitenskapshistorien | 118 |
| Kapittel 8 | |
| Hva er samisk tradisjonell kunnskap? | 133 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Samisk tradisjonell kunnskap | 134 |
| Kapittel 9 | |
| Hva er pseudovitenskap? | 139 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Å skille mellom naturvitenskap, ikke-vitenskap og pseudovitenskap | 140 |
| Hvorfor forholder vi oss ikke kritisk? | 145 |
| Pseudovitenskap som samfunnsproblem | 146 |
| Hvorfor er det grobunn for pseudovitenskapelige forestillinger? | 147 |
| Hva tror vi på? | 148 |
| Hvordan bekjempe pseudovitenskapelig tenkning? | 149 |
| Kapittel 10 | |
| Kan vi ha tillit til forskning? | 153 |
| <i>Eli Munkebye</i> | |
| Medias rolle i spredning av informasjon og ekkokamre | 154 |
| Trusler mot vår objektivitet | 156 |
| Kunnskap alene som beslutningsgrunnlag forekommer sjelden | 158 |
| Motstridende og divergerende forskning | 159 |
| Framvekst av kunnskap: Kuhns paradigmeskifte | 160 |
| Hvorfor bør elevene lære om paradigmeskifter? | 163 |
| Fokus på handlinger og konsekvenser | 164 |
| Litteraturliste | 166 |
| Stikkord | 182 |