

## RECENT DISSERTATIONS

### ELISABETH IVERSEN, 2018

Gjennomføring av uteundervisning i naturfag ved bruk av et didaktisk undervisningsdesign  
Seksjon for læring og lærerutdanning, Fakultet for realfag og teknologi  
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU  
Avhandling nr: 2018:74

### Sammendrag

Målet med denne avhandlingen er å utforske uteundervisning i naturfag i en videregående skole ved bruk av et didaktisk undervisningsdesign. Studien baserer seg på en design-basert forskningstilnærming (DBR) hvor et undervisningsdesign har blitt utprøvd i tre iterasjoner gjennom et skoleår. Del-takere i studien har vært to lærere og deres to naturfagklasser i første året på videregående skole, studiespesialiserende retning.

Det ble utformet et undervisningsdesign som skulle støtte lærere i planlegging og gjennomføring av uteundervisning, samt i refleksjon over uteundervisningen. I studiens første artikkel beskrives og utforskes utfordringer tilknyttet operasjonaliseringen av designet. Spesielt ble det rapportert utfordringer i forbindelse med planlegging av uteundervisning. Derfor ble det utviklet en støttestruktur som skulle bistå lærerne i planleggingsfasen. Videre blir roller og ansvar i DBR utforsket i denne artikkelen. Søkelyst rettes mot samarbeidet mellom de to lærerne og meg som forsker. Funnene understreker at lærerens rolle og ansvar er tilknyttet undervisningen mens datagenerering er forskerens ansvarsområde. I tillegg veksler forskeren mellom minst to roller for å tilpasse seg ulike situasjoner. Det pekes også på at lærerne ikke bør omtales som en homogen gruppe kalt praksisutøvere i DBR-studier uten videre nyansering. De har for eksempel noe ulik oppfattelse av uteundervisning, utdanning og forskning, noe som igjen påvirker studien.

I den andre artikkelen undersøkes det hvilke faktorer som promoterer praktisering av miljøbevisst medborgerskap, og hvilke utfordringer som dukket opp ved å ha en mer utforskende oppgave hvor ulike læringsarenaer blir benyttet. Elevene utforsket en reell sosio-vitenskapelig kontrovers som dreier seg om utbygging av et jorde. Elevene observerte vipe, en rødlisteart, på dette jordet. Observasjonen ble benyttet i møte med forvaltningsansvarlige. Funnene viser at elevene fikk førstehånds erfaringer, de trente kontekstualisert argumentasjon, utforskningen var drevet av elevene selv, og de utviklet kritiske perspektiver på samfunnet vi lever i. Utfordringene i arbeidsmåten knyttes til en skolekultur som ofte opererer med etablerte fakta, og som i liten grad opererer med kontekstuell kunnskap.

I den tredje artikkelen undersøkes det hvordan en natursti kan bidra til elevers læring i temaet radioaktivitet. Natursti er en vanlig form for uteundervisning, men det er identifisert svært lite forskning om temaet. Videoopptak fra hodekamera bidrar til innsikt i elevenes handlinger gjennom naturstien. Det identifiseres to hovedaktiviteter: transportetapper mellom postene og svare på spørsmål på post. Funnene viser at elevene bruker halvparten av tiden til å gå. I disse etappene er det potensial for læring. Utforming av postene, samt deres plassering undersøkes også i artikkelen.

Avhandlingen som helhet supplerer forståelsen av hva uteundervisning i naturfag innebærer. Det er også et ønske at arbeidet kan bidra til praksisfeltet med det didaktiske designet og dens støttestruktur.

*Språk: Norsk med engelsk sammendrag*

*ISSN: 1894-6402*

*ISBN: 978-82-575-1542-3*

*Kontakt: elisabeth.iversen@nmbu.no*