

Prosjekttittel: «Studentdrevet forskningsarbeid gjennom profesjonsrettede undervisningsgrupper (SFPU)»

Prosjektdeltakere:

Mattias Øhra (prosjektleder)
Cathrine Gjølstad
Pernille Jahnsen Berg
Stein Laugerud
Halvor Bjørnsrud

Eyvind Elstad (ekstern partner UIO/ILS)

Referansegruppe

Andreas Espolin Johnson Onboarding Learning Alliance (OLA) koordinatør og masterstudent.
Hanne Viken. Prosjektleder [OLA Onboarding Learning Alliance](#) (prosjektleder)
Professor Sølvi Lillejord Universitetet i Bergen
Professor Peder Haug Høgskolen i Volda
Professor Liv Gjems Universitet i Sørøst-Norge
Hilde Damsgaard Dosent Universitet i Sørøst-Norge
Rektor Kristin (Kikki) Schjøberg Træleborg barneskole
Rektor Steinar Strand Jensen Presterød ungdomsskole
Hjørdis Hjukse Visedekan Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap Universitet i Sørøst-Norge

Relevans, bakgrunn og behov

Prosjektet SFPU har som mål å styrke samarbeidet mellom de sentrale aktørene i lærerutdanningen; studenter, praksislærere faglærere og pedagogikk lærere. Profesjonsorienterte læringsaktiviteter med bedre coherens og yrkesrelevans skal styrkes gjennom et forpliktende og utforskende samarbeid, studentaktive læringsformer og læringsfremmende vurderingsmåter (NOKUT 3/2020:19; Cochran-Smith, & Lytl, 2009; Tholin & Øhra 2019).

Prosjektet i relasjon til målene for Program for studentaktiv læring:

Prosjektet SFPU skal utvikle, prøve ut og evaluere læringsformer der studentene skal være aktive gjennom å samle inn, analysere data fra praksis og drøfte disse i relasjon til teori. Et mål er å skape bedre sammenheng mellom læringsutbyttebeskrivelser, læringsaktiviteter og vurderingsformer i studiet og arbeidsformer i lærerprofesjonen. Et annet mål er at prosjektet skal utvikle ny kunnskap om studentaktiv lærings- og vurderingsformer samt at det legges opp til at erfaringene fra prosjektet skal deles lokalt, nasjonalt og internasjonalt gjennom en egen arena for deling av profesjonskunnskap i lærerutdanning. NOKUT (2020: 16) fremhever fem forhold som sentrale for utviklingen av norsk lærerutdanning: " 1) samarbeid på tvers mellom flere aktører, 2) aktiv deltakelse fra alle involverte innenfor kunnskapsbygging og læring, 3) oppbygging av forskerkompetanse og kapasitet for alle lærerstudenter og lærerutdannere, 4) styrking av praksisdelen i lærerstudentenes praksisopplæring og masteroppgave samt 5) sikring av bærekraften til reformen ved å få på plass nødvendig infrastruktur, ressurser og verktøy". Disse punktene adresseres i vårt prosjekt ved å legge til rette for undervisningsgrupper der lærere i lærerutdanningen, praksisfeltet og studentene samarbeider om å samle data, analysere og drøfte disse på en felles arena.

Utfordringer med mangel på koherens i lærerutdanningen

En utfordring i lærerutdanningen er at den består av ulike fag med ulike tradisjoner og kulturer for læring. (Entwistle 2009). Spørsmålet er hvordan fagene og pedagogikken i større grad kan gå i partnerskap og nærme seg hverandre - bli mer kongruente (Entwistle 2009. Hatlevik og Havnes, 2017, Lillejord, S. & Børte, K. 2014. Elstad 2020). Det er nødvendig med en profesjonsbasert tilnærming mellom fagene og hvordan disse kontekstualiseres. En slik tilnærming muliggjør at spenninger settes i spill og kan bidra til mer komplekse og dypere refleksjoner for studentene (Akkermann & Bakker 2011). Det ligger også poetnsiale for dyplæring gjennom at kompleksiteten og spenningsforhold i de ulike fagenes underliggende prinsipper, strukturer og kontekster problematiseres og bli produktive (Ramsden 2003. Entwistle 2009. Entwistle 2018. Biggs & Tang 2011. Sawyer 2011. Smeby & Heggen, 2012. Wittek og Brandmo 2016. Gilje 2014. Kunnskapsdepartementet 2017. Finne, Mordal og Fyhn 2017). Gjennom undervisningsgruppene skal det bygges profesjonelle læringsfellesskap hvor studentene innsamler og analyserer «smådata» og er aktivt med på å utforske og utvikle undervisningen og egen

profesjonalitet som lærer. Dette samsvarer med det som ofte kalles en abduktiv tilnærming til kunnskapsutvikling (Alvesson, M og Skjølldberg, K. 2018. Bjørnsrud 2004 og 2018, Haug 2008). Smådata beskrives som den presise, tilgjengelige, mangfoldige, nære og meningsfulle informasjonen som kommer fram når eksempelvis lærere knytter sin kunnskap om elevers læring sammen med sine egne og kollegers erfaringer med elever, undervisningsoppgaver og annen betydningsfull hverdagskontekst for læring (Sahlberg 2018). Det fremheves at det nettopp er integrasjonen av smådata i Finsk lærerutdanning som gjør at lærere i større grad både er mer praksis- og forskningsorienterte i sin utøvelse av læreryrke etter endt utdanning (Frans Ørsted Andersen m.fl. DPU rapport 2017. Sahlberg 2018). Gjennom det å *undervise om å undervise* modellerer lærerutdannerne for det yrket de utdanner for, noe som er en realitet som bør ligge som et fundament for en felles forståelse for forbedring av lærerutdanningen (Ulvik & Smith 2016). Dette skal svare på utfordringen med manglende koherens i lærerutdanningen (Akkerman and Bakker 2011. Hammerness 2006 og 2013. Jensen, Lahn, Nerland, Smeby, Klette, og Fugelli 2008 og Elstad 2020). For å skape en større sammenheng (koherens) i lærerutdanningen vil vi i prosjektet etablere undervisningsgrupper som en arena hvor den konkrete praksishverdagen relateres direkte inn i undervisningsaktivitetene i utdanningen. Disse tverrfaglige *undervisningsgruppene* hvor deltakerne fra praksis, studenter og faglærere legger til rette for en profesjonsforpliktende innretning gjennom at studentene i sin observasjonspraksis skal samle inn data (smådata) analysere og drøfte disse dataene i egne workshops og i profesjonsseminarer. På bakgrunn av ny innsikt legges det til rette for dialog og samhandling mellom studenter og undervisningsgruppene gjennom jevnlig profesjonsseminarer.

Spenningsfelt i lærerutdanningen og fravær av integrasjon

Internasjonal forskning fremhever betydningen av integrasjon i lærerutdanningen (Rindal, Lund og Jakheln 2015:158). En integrert lærerutdanning kjennetegnes av en sammenbinding av de ulike komponentene som utgjør utdanningen: Her ligger vitenskapsfag, skolefag, profesjonsfag, pedagogikk, fagdidaktikk og praksis. Disse må bindes sammen på en slik måte at de sammen overskrider enkeltdelene og dermed gir mer mening. Det er relasjonene mellom de ulike delkomponentene som er det avgjørende for å se helheten i programmene (Rindal, Lund og Jakheln 2015:19). Dette prosjektet tilbyr den konkretiseringen av hva en slik integrasjon kan bestå av, noe Haug (2008b, 2008c) påpeker at NOKUT (2006). "Spenningen og motsetningsforholdet mellom teori og praksis i lærerutdanningen må bearbejdes, ikke forsøkes å avskaffes" (Stjernø 1996:35 i Haug 2008b:486). I arbeidet med å fornye lærerutdanningen må det iverksettes nye strukturelle, organisatoriske og faglige tiltak for at de grunnleggende endringer vil skape mening. Samtidig må man holde stand mot ideologiske og politiske forsøk på å forenkle de spenninger som er en del av lærerutdanningens komplekse sjel (Øhra 2009. Molander, A. og Terum, L. A. 2008). Mangelen på profesjonsspesifikke redskaper kan gjøre at lærere ofte ikke blir konkrete når de reflekterer over egen lokal praksis. De kan derfor relatere sin arbeidshverdag til mer overordnede utdanningspolitiske forhold og lærerprofesjonens egen kunnskapsstruktur blir dermed løs og derfor mer sårbar i forhold til skiftende utdanningspolitiske trender (Jensen, Lahn, Nerland, Smeby, Klette og Fugelli, 2008; Haug 2008a og 2008b). Lærerutdanningens profesjonalitet ligger i at den maktet å ta inn over seg at den alltid vil befinne seg i et spenningsfelt av komplekse og til dels motstridende krefter, og at det nettopp er disse motsetningene som også fremover vil kunne gi den fornyet kraft og retning (Smith, 2005, 2016; Hammerness, 2006, 2013; Hammerness og Klette, 2015). Norwegian teacher education programs examined, such as a lack of shared vision among faculty responsible for teaching subject content and those teaching pedagogy, as well as few opportunities for student teachers to learning the context of practice (Hammerness 2013:400).

Det som kjennetegner sterke lærerutdanningsprogram er at de A: har en klar visjon. B. de er koherente (opplevd integrasjon ikke bare integrasjon på papiret). C. de har en sterk praksisforankring (Hammerness 2013:400). Hammerness fremhever (2006) innholdsmessig koherens; at alle aktører og praksisfeltet har samme oppfatning og visjon av hva som er en god lærerutdanning. Undervisningsgruppene i prosjektet harderfor som mål å nettopp fremme en slik innholdsmessig koherens. Det å være lærerutdanner skiller seg fra andre stillinger innenfor høyere utdanning «Gjennom det å *undervise om å undervise* modellerer lærerutdannere for det yrket de utdanner for» (Smith, 2016: 63). Poenget er at hvordan du underviser og hvordan du tilrettelegger for undervisning blir en del av budskapet (Lindstøl, 2017).

Teacher educators need to make their teaching explicit, so the modeling is brought to a conscious level of student teachers. This requires a high-level of meta-cognition (Smith, 2005:188)

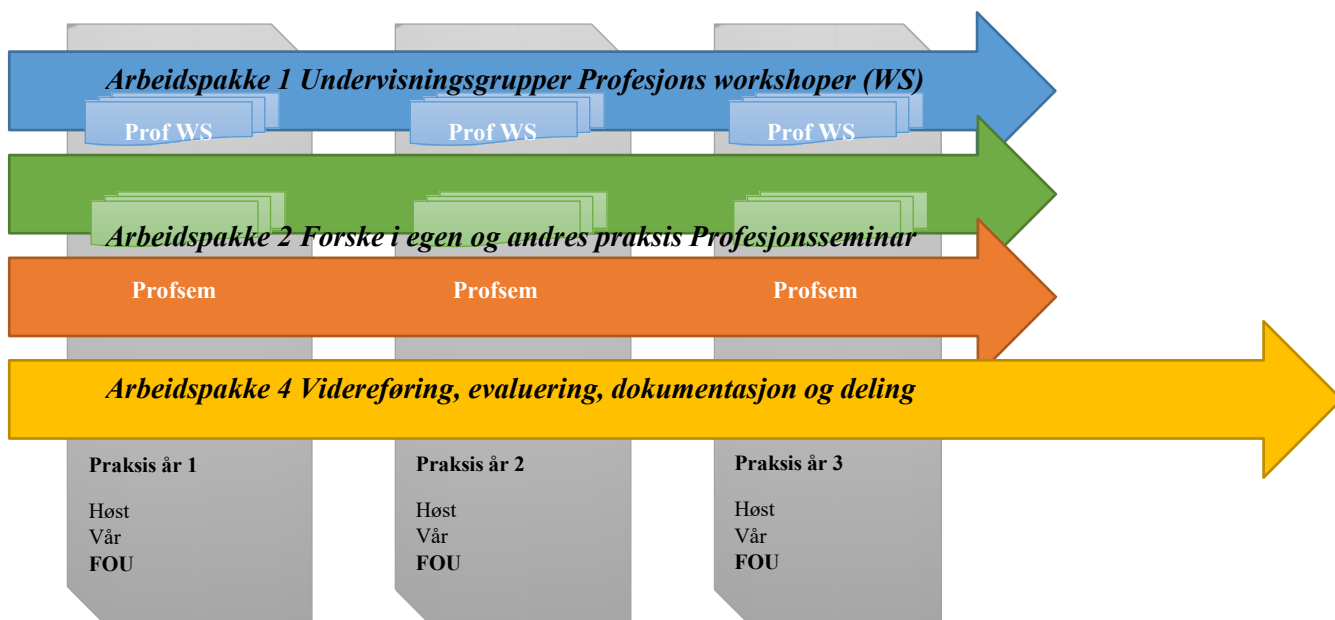
Det er sjeldent at lærerstudenter opplever en tydelig modellering fra lærerutdannere (Smith 2016). Det ser ut til at lærerutdannere ikke knytter egen praksis til teoretiske forestillinger, men bygger undervisning på personlige erfaringer, implisitt teori og common sense (ibid). *Studentdrevet forskningsarbeid gjennom profesjonsrettede undervisningsgrupper (SFPU)* vil gjøre ovennevnte spenningsfelt produktivt og gjennom en studentaktiv forskningspraksis i samarbeid med fag og praksislærere bygge nye og mer robuste profesjonsfelleskap. Prosjektet piloteres i Lærerutdanningen ved USN campus Vestfold.

Strategisk forankring

Prosjektet er forankret i USN utviklingsavtale med Kunnskapsdepartementet - *USN Profesjon*. "USN Profesjon skal kople, styrke og videreutvikle samarbeidet mellom universitetet og praksisfeltet." (<https://www.usn.no/om-usn/utviklingsavtalen/usn-profesjon/>). Prosjektet vil adressere alle de tre delmålene som er nevnt i avtalen: 1) Styrking av forskningsbaserte metoder vil i hovedsak knyttes til at studentene deltar i innhenting, analyse og drøfting av data fra egen praksis («smådata»). 2) Prosjektet vil videre bidra til å styrke praksis som læringsarena både gjennom at undervisningsgruppene blir en ny samarbeidsarena mellom USN og praksisfeltet og ved integrasjonen mellom teori, forskning og praksis. 3) prosjektet skal bidra til å styrke praksisrettet FOU i samarbeid med skoler/praksislærere ved å knytte undervisningen og FOU rammeverket i GLU til studentenes refleksjon over egen utvikling.

Organisering, gjennomføring og resultater

Prosjektet vil organiseres i fire arbeidspakker (AP). Hver AP vil adressere et av delmålene for prosjektet og skal samtidig bidra til å svare på spørsmålene som stilles i AP 4 som er forskningsdelen av prosjektet. Selv om det skilles ut arbeidspakkene vil det være en indre sammenheng mellom aktivitetene. AP 1 og 4 skal være en arena for profesjonell utvikling og forskning for lærerutdannere, AP 2 og 3 vil være en arena for studenter og deres lærere. Workshopene (Prof WS) i AP 1 legger premisset for og får innspill fra Profesjonsseminarene (Profsem) i AP 2 samt arbeidet med digitale mapper i AP 3. Videre til Formidling og forskning i AP 4 integreres materiale fra alle de andre arbeidspakkene. Arbeidspakkene skal også forholde seg til praksis og forskningsrammeverket for GLU. Arbeidspakkene beskrives nærmere nedenfor.



Arbeidspakke 1: Etablere undervisningsgrupper som profesjonelle praksisfelleskap. Ansvarlig Cathrine Gjølstad

AP 1 innebærer opprettelsen av samarbeid i undervisningsgrupper bestående av to studenter, faglærere (fra kullet) og en lærer fra praksis i kombinasjonsstilling. Ved å opprette profesjonsrettede

undervisningsgrupper er målet å skape en mer gjensidig og kollektiv samarbeidskultur blant faglærere i lærerutdanningen, studenter, praksislærere og praksisfeltet, samt en bedre sammenheng i oppfatning og visjon av hva som er god lærerutdanning (innholdsmessig koherens). I tillegg til ordinære studenter vil undervisningsgruppene ha studenter som er knyttet til USN forankrede prosjekt: *Onboarding Learning Alliance (OLA)*. OLA er en USN ordning som skal hjelpe førsteårsstudenter til å lykkes med krevende fag. I OLA-grupper jobber studentene faglig på utsiden av ordinær undervisning med støtte fra en erfaren læringsfasilitator.

Undervisningsgruppene vil kunne bidra til at fagdisiplinene nærmer seg hverandre (kongruens). Ved bruk av smådata er målet å få til en mer samstemt profesjonsundervisning (constructive alignment).

Målet er at undervisningsgruppene skal bli tverrfaglige praksisfellesskap der studentene er aktive og likeverdige deltakere sammen med faglærere og lærere i kombinasjonsstillinger. Deltagerne deltar i gjensidig samhandling og etablerer felles normer og regler (Wenger, 2018). Målet er å tilrettelegge for forpliktende (kontraktfestet) samarbeid over en lengre tidsperiode (Tholin & Øhra 2019), hvor man sammen prøver ut og utvikler nye studentaktive læringsformer. I undervisningsgruppene konstruerer deltakerne kunnskap sammen om felles profesjon. Vi vil arrangere seminarer og workshop med ulike intervaller, der det er et særlig vekt på studentaktive arbeidsformer. Deretter skal smådata fra praksisfeltet brukes aktivt inn for å få til en mer samstemt undervisning (constructive alignment). Studentene skal opprette digitale arbeidsmapper som vil bidra med å tilrettelegge læringsprosessen.

Aktiviteter og milepæler AP 1 for 1-7 og 5-10

Aktivitet	Milepæl	Videreføring
<p>1.1. Undervisningsgrupper 1. år (feb-nov.2022) Workshop 1 våren 2022: <i>Konsolideringsfase</i>- opprettelsen av undervisningsgrupper og forberede første profesjonsseminar</p> <p>Workshop 2 høsten 2022: forberede profesjonsworkshop med studentene (se arbeidspakke 2) Workshop 3 høsten 2022: etterarbeid etter praksis etter profesjonsworkshop</p>	<p>Gjennomføre profesjonsseminar med studentene – se AP 2</p> <p>Undervisningsgruppen skal skrive en rapport mai 2023</p>	<p>Aktivitetene i undervisningsgruppene gjentas med 1.årsstudenter 2023 samt 2024 og videreføres som del av ordinær virksomhet etter prosjektperioden.</p>
<p>1.2. Undervisningsgruppe 2. år (feb-nov.2023) Workshop 1 våren 2023: <i>Konsolideringsfase</i>- opprettelsen av undervisningsgrupper og forberede første profesjonsseminar</p> <p>Workshop 2 høsten 2023: forberede profesjonsseminar med studentene (se arbeidspakke 2) Workshop 3 høsten 2023: etterarbeid etter praksis etter profesjonsworkshop</p>	<p>Gjennomføre profesjonsseminar med studentene – se AP2</p> <p>Undervisningsgruppen skal skrive en rapport mai 2024</p>	<p>Aktivitetene i undervisningsgruppene gjentas med 2.årsstudenter 2024 og videreføres som del av ordinær virksomhet etter prosjektperioden.</p>
<p>1.3. Undervisningsgruppe 3. år (feb-nov.2024) Workshop 1 våren 2024: <i>Konsolideringsfase</i>- opprettelsen av undervisningsgrupper og forberede første profesjonsseminar</p> <p>Workshop 2 høsten 2024: forberede profesjonsseminar med studentene (se arbeidspakke 2) Workshop 3 høsten 2024: etterarbeid etter praksis etter profesjonsworkshop</p>	<p>Gjennomføre profesjonsseminar med studentene – se AP 2</p> <p>Undervisningsgruppen skal skrive en rapport mai 2025</p>	<p>Prosjektet avsluttes i løpet av 2024 – men aktivitetene videreføres som del av ordinær virksomhet etter prosjektperioden.</p>

Arbeidspakke 2: *forske i egen og andres praksis* - Profesjons/praksisseminarer. Ansvarlig Stein Laugerud

I AP 2 settes fokus på forsknings/datadrevet profesjonsutvikling for lærerstudentene gjennom å arrangere profesjonsseminarer. Profesjonsseminarene omfatter alle studentene på et kull og organiseres av faglærere og praksislærere i samarbeid. Studentene vil deles inn i mindre seminargrupper som skal samarbeide og dele data, analyser og refleksjoner underveis. Profesjonsseminarene skal være en arena for 1) forberedelse før oppfølging underveis og analyse og drøfting etter praksis 2) progresjon i forhold til FOU rammeverket for GLU. Dette vil omfatte opplæring i forskningsmetode, analyse, refleksjoner og drøfting av smådata.

Studentene skal også skrive en FOU-oppgave i løpet av 3. studieår som vil knyttes til prosjektet.

Smådata

Arbeid med smådata er sentralt i prosjektet. Smådata kan defineres som små «tegn» som ofte kan være skjult i den komplekse veven av verdier, adferd, og kulturer som er med og bestemmer hva lærere og elever gjør i skolen (Sahlberg, 2017). Smådata er i sin natur kvalitative, narrative og tar utgangspunkt i et

aktørperspektiv og vil ta utgangspunkt i en casebasert tilnærming (Gerring, 2007, Platt, 1992, Ragin & Becker, 1992). Prosjektet preges av bytteforholdet mellom utvikling av praksis og innhenting empiri til forskning (Kalleberg 1996, Bjørnsrud 2015). Det søkes sammenhenger mellom arbeidet i lærerutdanningens undervisningsgrupper og tema i deltakernes forskning gjennom «smådata» i fra praksisskolene.

Datamaterialet som danner grunnlag for casene kan samles inn på ulike måte ved observasjon, føring av logg, studenttekster, intervjuer og brevmetode. Casene vil danne grunnlag for kollektiv faglig analyse i profesjonsseminarer med studenter og lærere samt praksislærere. Gjennom abduktiv metode skal studenter og lærere koble faglitteratur/teori til praksisfortellingene for å utvikle en dypere forståelse for deprosessene som beskrives.

Aktiviteter og milepæler AP 2

Aktivitet	Milepæl	Videreføring
2.1 Profesjonsseminar 1. år (Okt-Nov 2022) <i>Det akademiske blikk</i> - observasjonspraksis. Seminarrekke med	2.1 (Nov 2022) - Deling av rapport fra Prof. seminar 2.1	Videreføres med ny oppstart for 1.år 2023 og 2024
2 samlinger før og etter praksis i tillegg til innsamling av data i praksis.		
2.2 Profesjonsseminar 2. år (Okt – Nov 2023) <i>Akademisk metode i samtale/intervju</i> . Seminarrekke med 2 samlinger før og etter praksis i tillegg til innsamling av data i praksis.	2.2 (Nov 2023) - Deling av rapport fra Prof. seminar 2.2	Videreføres med ny oppstart for 2.år 2024
Akt 2.3 Profesjonsseminar 3. år (Jan-Apr 2024) <i>FOU-oppgaven</i> . Seminarrekke med 2 samlinger før og etter praksis i tillegg til innsamling av data i praksis.	Milepæl 2.3 (April 2024) - Deling av rapport fra Prof. seminar 2.3/FOU oppgaven	Prosjektet avsluttes i løpet av 2025 – men aktivitetene videreføres som del av ordinær virksomhet.

Arbeidspakke 3: Digitale mapper. Ansvarlig: Mattias Øhra

Digitale mapper skal styrke den formative vurderingen av studenter og det læringsfelleskapet de arbeider innenfor. Til forskjell fra summativ vurdering fokuseres det innenfor formativ vurdering på intervensjoner i læringsprosessen med tanke på utvikling og i å hjelpe studenten videre. Man skal vurdere med det formål å gi studentene tilbakemeldinger underveis i studieforløpet om status i forhold til læringsmål og de krav som gjelder (Black & Wiliam 1998, 1998a og 2003; Øhra 2006; Lauvås 2006; Biggs & Tang 2011; Hattie 2011).

Formativ vurdering, eller *vurdering for læring* (Black & Wiliam 1998, 1998a og 2003), er sentralt forvurdering gjennom digitale mapper (Nordkvelle 2007; Otnes 2007; Dysthe & Engelsen 2007). Den digitale infrastrukturen som en mappe er, skal sikre at studentene over tid kan se og reflektere rundt de observasjonene og smådataene som bringes inn og bearbeides i samarbeid med undervisningsgruppene. Mappeloggene blir her sentrale for å kunne dokumentere progresjon og refleksjoner ift egne læringsbaner (Ludvigsen & Rasmussen 2006). Ulike arbeider som ligger i mappen, skal også trekkes inn og reflekteres rundt ved eksamen. "A critical component of an educational portfolio is the learner's reflection on the individual pieces of work (often called "artifacts") as well as an overall reflection on the story that the portfolio tells" (Barret & Carney 2005:1). Den digitale mappen vil med dette i prosjektet fungere som et grenseobjekt hvor refleksjoner i og rundt de spenningene som søkes å gjøres produktive (Akkerman & Bakker 2011). Mappen vil bestå av en rekke ulike multimodale arbeider som tekster, film, video, podcast, logger, refleksjonsnotater osv. (Øhra 2006). Materiale som smådata og observasjoner skal ligge inne i de respektive mappene og være tilgjengelig opp mot undervisningsgruppene, seminarene og workshops.

Aktiviteter og milepæler AP 3

Aktivitet	Milepæl	Videreføring
3.1 Opprette egen digital mappe (Okt 2022)	3.1 (Nov 2022) Kunnskapsdeling mellom ulike studentmapper. Læringslogg jmfr. Milepæl 2.1	Videreføres med ny oppstart for 1.år 2023 og 2024
3.2 Formativ undervisning og vurdering for læring gjennom de digitale mappene. (Okt – Nov 2023)	3.2 (Nov 2023) – Deling av bearbejdede smådata. Produksjon av kollektive tekster. Læringslogg	Videreføres med ny oppstart for 2.år 2024

3.3 FOU-oppgaven Kunnskapsdeling (Jan-Apr 2024) (Canvas) Nasjonale nettverk samt egen nettside for deling og distribusjon av mappeinnhold. Oppsummering av loggene som framlegges på Profesjonsseminar og kobles opp mot FOU oppgaven	Milepæl 3.3 (April 2024) - Deling og distribusjon av digitale artefakter, rapporter og arbeider som ligger i mappene.	Prosjektet avsluttes i løpet av 2025 men aktivitetene videreføres som del av ordinær virksomhet.
--	---	--

Arbeidspakke 4: Videreføring, evaluering, dokumentasjon og deling. Ansvarlig Pernille J. Berg

Denne AP handler om å evaluere utviklingsprosjektet og se hvordan det svarer på målene om koherens og kongruens. I arbeidspakken ligger et hovedansvar i arbeidet med å formidle og spre erfaringer og kunnskap fra prosjektet. Referansegruppen trekkes inn i evalueringsarbeidet gjennom seminar.

Spørsmål for utvikling og forskning:

1. Hvordan etablere profesjonsrettede undervisningsgruppene som lykkes i å integrere; vitenskapsfag, skolefag, profesjonsfag, pedagogikk, fagdidaktikk og praksis?
2. Hvordan påvirker studentenes innsamling og analyse av data fra praksisskolene, undervisningens profesjons- og praksisrelevans?
3. Hvordan bidrar profesjonsrettede undervisningsgrupper til å skape mer forpliktende gjensidig og kollektivesamarbeidskulturer blant lærerutdannerne?
4. Hvordan lykkes undervisningsgruppene i å skape bedre sammenheng i oppfatning og visjon av hva som er en god lærerutdanning (innholdsmessig koherens) og på hvilken måte bidrar undervisningsgruppene til at fagdisiplinene nærmer seg hverandre (kongruens)?
5. Hvordan lykkes undervisningsgruppenes i å skape mer samstemt profesjonsundervisning (constructive alignment)?
6. På hvilken måte bidrar de profesjonsrettede undervisningsgruppene og studentenes arbeid med digitale mapper i å fremme en mer formativ undervisnings- og vurderingspraksis?

Forskning i utviklingsprosjektet

Arbeidspakke 1, 2 og 3 utvikler utforskende læring med inquiry som metode der studentene skal forske på sammenhengen mellom teori og praksis ved å samle smådata i en abduktiv aksjonslærings og aksjonsforskningsprosess. Innsamlingen av smådata skal skje gjennom studentenes læringslogger og bruk av studenttekster som fokuserer på refleksjon over praksis som kritiske læringshendelser (Tripp, 1993) og refleksjonsessay (Jackson & Mazzei, 2018). Første del i arbeidspakke 4 er å sikre at det skrives artikler om funn fra arbeidet med smådataene, som i seg selv vil utgjøre forskning på sammenhengen mellom teori og praksis, og hvordan studenter og lærere utøver sitt faglige skjøn, gjennom å utforske profesjonsdilemmaer studentene møter. Dette svarer på NOKUTs (3/2020:13) ønske om en mer forsknings- og inquirybasert lærerutdanning. Dette skal gi artikler om utfordringer som ligger i det å skulle gjøre profesjonelle vurderinger i et komplisert praksisfelt ut fra politiske intensjoner og teoretiske verktøy som representerer forenklinger av virkeligheten og hvor komplisert dette arbeidet er for studenter og lærere. Smådataene skalsamles i en database for praksiseksempler som kan brukes i lærerutdanningene. Prosessen rundt smådata skal være abduktiv. Abduksjon er en forskningsprosess som lik induksjon preges og kan styres av empiriske fakta (Alvesson og Skoldberg, 1994). Samtidig aksepterer abduksjon tilstedeværelsen av teoretisk forforståelse og har slik likheter med deduktive prosesser. I likhet med induksjon går abduksjon som metode ut ifra enkelttilfeller i empirien, men tar samtidig i bruk teoretisk begreper og forestillinger for å forstå de aktuelle tilfeller. Under forskningsprosessen utvikles det empiriske området gradvis samtidig med at det utbygges og justeres med tilpasning av teori. Forskning gjennom studentenes innhenting av «smådata» bygger således på abduksjon med en kombinasjon av induktiv og deduktiv strategi, som både blir begrepsstyrt og empiristyrt (Bjørnsrud 2004, Bjørnsrud & Nilsen 2018).

Evaluering og forskning på prosjektet.

Andre del i AP 4 er å samle inn data for å belyse forskningsspørsmålene i prosjektet. Dette arbeidet har tre tilnærminger: a) forskning på data fra studentenes digitale mapper om læringsprosess og refleksjoner over opplevd koherens og b) videoobservasjoner fra profesjonsseminarer og workshops, evt. sammen med korte brev fra faglærerne i forbindelse med refleksjoner rundt aktivitetene, og c) gjennom videointervju med faglærerne og utvalgte studenter. Data fra dokumentasjon som læringslogger og refleksjonstekster fra studentenes digitale mapper kartlegger hvordan studentene opplever koherens i utdanningen og hvordan de opplever at deres smådata brukes i undervisningen. Observasjoner og brev fra aktivitetene skal belyse

hva ved aktivitetene som oppleves meningsfullt og hvilke faktorer som er viktige for å skape koherens i utdanningen.

Intervjuer med faglærerne skal gi data om situasjon før prosjektet starter, underveis i prosjektet og ved prosjektets slutt om hvordan faglærere opplever koherens og kongruens i undervisningen og om det har utviklet seg forpliktende profesjonsfellesskap rundt undervisningsgruppene. Intervjuene er verktøy for å se på hvordan faglærerne bruker erfaringer fra prosjektets første år til å justere prosessen i undervisningsgruppene, samt å samle data om studentene opplever koherens forskjellig på kull der pedagogikk som emnet starter fra første studieår i forhold til studenter som går i kull der pedagogikk kommer først i andre studieår. Slik får prosjektet en metodetriangulering som vil gi dybde data om prosjektets måloppnåelse. Datainnsamlingen skal foretas fra undervisningsgrupper og digitale metamapper fra både 1-7- og 5-10 linjen alle tre årene, og med til sammen seks studentgrupper/klasser som starter på førsteåret innenfor prosjektperioden. Dette gir mulighet til å prøve ut og utvikle prosjektets undervisningsgrupper og undervisningsprosesser på første trinn fra år til år. Samtidig får man data over tid: fra første til tredje klasse for to studentgrupper og fra første til andre klasse for to studentgrupper. Objektive ytelseskriterier som karakterer, strykprosent, gjennomstrømming og frafall skal legges til grunn i den totale evalueringen av prosjektet. I Arbeidspakke 4 skal det gjøres to underveisevalueringer hver vår, og en sluttevaluering. I andre året, og til slutt i prosjektperioden skal det arrangeres et midtveisseminar og et sluttseminar der referansegruppa deltar på begge. Ambisjonen med etableringen av undervisningsgrupper, som er en pilotering ved lærerutdanningen ved Campus Vestfold, er å videreføre ordningen i lærerutdanningen på alle Campus ved USN.

Den fortløpende delingen av erfaringer, konkrete nyvinninger, praksisfortellinger og funn fra prosjektet er en viktig del av arbeidspakke 4, som har en spesiell funksjon for å sikre formidling både innenfor vårt praksisfelt, som forskningsformidling og populærformidling. Fra første prosjektår skal det etableres en canvasside for nasjonalt og regionalt å dele og formidle videoer, fagtekster, refleksjonstekster og praksisfortellinger osv. Dette vil kombineres med en strategi for sosiale media med blogg, youtubekanal, podcast og twitter. Arbeidspakke 4 skal gjøre en midtveisevaluering og en sluttevaluering som skal formidles gjennom open access artikler med fokus på funn og nyvinninger relevant til integrering av studentenes smådata i undervisningen, tverrfaglige profesjonelle fellesskap og koherens og kongruens i utdanningen. Se utdyping av publiseringsstrategi i senere kapittel.

Aktiviteter og milepæler AP4

Aktivitet	Milepæl	Videreføring
4.1 Oppstart delingsplattform for smådata og prosjekterfaringer (mai/ juni 2022) <i>Fra prosjektstart skal det opprettes en digital plattform for å dele prosjekterfaringer og smådata fra studentenes praksis. Det skal kobles til en strategi for sosiale media.</i>	4.1 (Juni 2022) Digital delingsplattform er opprettet og aktiv og brukes som grunnlag for digital mappe – se AP 3	Videreføres igjennom hele prosjektet og etter endt prosjektperiode som ordinær virksomhet.
4.2 Underveisevaluering av prosjektet (jan-april 2023) Prosjektet skal evalueres på hvordan man klarer å utnytte studentenes smådata i undervisningen og hvordan studentene opplever koherens i undervisningen.	4.2 (April 2023) Midtveisseminar med referansegruppe	
4.3 Underveisevaluering av prosjektet (Jan-Apr 2024). Prosjektet skal evalueres på hvordan man klarer å utnytte studentenes smådata i undervisningen og hvordan studentene opplever koherens i undervisningen.	4.2 (April 2024) Midtveisseminar med referansegruppe med deling av rapport fra evalueringen	
4.4 Prosjektevaluering (Aug – des 2025) Prosjektet skal evalueres på hvordan man klarer å utnytte studentenes smådata i undervisningen og hvordan studentene opplever koherens i undervisningen. Grunnlag: studentenes mapper og smådata, videoobservasjoner, brev, rapporter og videointervjuer.	4.3 (okt 2025) Sluttseminar m/ referansegruppa med Rapport om prosjekt-evaluering ferdig stilt	
4.5 Nasjonal plattform for deling av smådata og praksisfortellinger i lærerprofesjon (Aug 2025- juni 2026) Det skal startes en nasjonal plattform for deling av smådata og erfaringer med bruk av smådata av undervisningen i lærerutdanningen.	4.4 (okt 2025) Nasjonal plattform for smådata og praksisfortellinger opprettes	

4.6 Antologi fra prosjektet Profesjonsdilemmaer som utforskes gjennom smådataene skal presenteres i en antologi. Det skal evalueres hvordan vi har lyktes med å bruke smådata i undervisningen og hvordan studentene opplever koherens og kongruens i lærerutdanningen.	4.5 (nov 2025) Antologi om profesjonsdilemmaer slutføres og artikkel i gang	
--	--	--

Risiko

Prosjektet er avhengig av tilpassede og relevante tekniske løsninger for at de digitale mappene skal fungere. Det vil alltid være forbundet med en risiko å tilpasse teknologibruk. Vi knytter derfor mappene opp til den etablerte mappestrukturen i Canvas for å minske denne risikoen. Det er en risiko at det er en for ambisiøs faglig tilnærming at studentene skal hente ut utviklings- og forskningsdata fra egen praksis. Det at prosjektet baseres på oversiktlige tema med smådata vil kunne redusere risikoen for en komplisert forskningsbasert tilrettelegging av studentenes læring. Det er også en risiko for at prosjektet støter på utfordringer når det gjelder de tverrfaglige ambisjonene som prosjektet har. Det er derfor viktig å være åpen på de kulturelle og strukturelle spenningene som ligger i lærerutdanningens svake koherens. Vår hensikt med prosjektet er ikke å overvinne disse spenningene, men å synliggjøre dem og gjøre dem handlingsrelevante for innhold i lærerutdanningen. Som utviklingsprosjekt vil det være en risiko for at den praksisen som utvikles i prosjektet blir ved siden av og i tillegg til den ordinære virksomheten og at det dermed «dør ut» når prosjektet er slutt. Det har derfor vært sentralt å forankre prosjektet inn mot den ordinære virksomheten både gjennom å trekke alle som underviser studentene både på studiet og i praksis med i prosjektet samtidig som prosjektet er godt forankret i studieprogrammenes ledelse. Det er også en klar plan for å videreføre og utvide praksisen fra prosjektet i lærerutdanningene etter at prosjektet er over.

Valg av lærings- og vurderingsformer

Digitale Mapper som infrastruktur for læring og kunnskapsdeling¹ (Se også arbeidspakke 3 og 4).

En mappe kan defineres slik:

...an educational portfolio contains work that a learner has collected, reflected, selected, and presented to show growth and change over time, representing an individual or organization's human capital. A critical component of an educational portfolio is the learner's reflection on the individual pieces of work (often called "artifacts") as well as an overall reflection on the story that the portfolio tells (Barret & Carney 2005:1).

Typisk for denne definisjonen er tendensen til å trekke inn fortellingen som en sentral metafor for mappen. Læringsfortellinger omskrives og fortelles på nye måter i et livslangt læringsløp. Ved USN har mappene to hovednivåer; henholdsvis *arbeidsmappen* og *presentasjonsmappen*. Begge nivåene konstrueres gjennom at studentene lager en internettside (såkalte webbaserte mapper). I arbeidsmappen legges alle arbeider av stort og smått og av ulike typer. Tekster, lydfiler bilder film integreres samtidig som strukturen i mappene og mellom mappene bindes sammen av hyperlinker som studentene selv konstruerer. I presentasjonsmappen ligger spesielle arbeider som studenten selv har valgt ut. Disse skal sensureres av ekstern sensor. Arbeidene i arbeidsmappen skal studenten gjøre rede for i en muntlig gjennomgang av arbeidene som ligger i arbeidsmappen og som har intern sensur. Til sammen legger begge disse vurderingene grunnlaget for endelig karakter (Øhra 2009, Øhra 2006, Øhra 2004, Dysthe & Engelsen 2003). De mappene som benyttes ved USN kan sies å være en kombinasjon av både lærings- og vurderingsmapper, men at hovedvekten søkes å ligge på formativ vurdering. Dette fordi studentene selv skal ha ansvar for utvalg av arbeider som de har arbeidet med gjennom året og at de stadig har mulighet til å endre og forbedre de ulike arbeidene. Videre skal studentene gjennom metafortellinger eller metarefleksjoner² målbære innsikt som de deler underveis i læringsfellesskapet

¹ Kort film om laget av M Øhra om digitale mapper: <https://youtu.be/o-c0a9rD00k>

² Eksempel på metatekst:

Presentasjonsmappen skal innholde en innledende metatekst (Maks 800 ord) hvor det redegjøres for følgende:

- Refleksjon og begrunnelse for utvalg og kriterier av oppgaver som er valgt til presentasjonsmappen
- Refleksjon og egen vurdering av de enkelte arbeidene og deres relasjon til studiets læringsmål
- Refleksjon og vurdering av egen arbeidsprosess gjennom året

Ressurser, kompetanse, rolledeling og samarbeid

Gjennom et bytteforhold mellom utvikling av prosjektet og muligheter for forskning skapes handlingsrom for kompetanseutvikling i undervisningsgruppene. Her vil vi benytte den brede kompetansen som representeres gjennom prosjektgruppa som helhet, og ikke minst i referansegruppen blant annet gjennom jevnlige seminarer. Samtidig som vi med dette vil styrke utdanningskvaliteten i lærerutdanningen vil vi også fremme nye lærings- og vurderingsformer for studentene.

- Samlet sett har deltakerne i prosjektet høy kompetanse med utviklingsarbeid og forskning gjennom en abduktiv strategi, og prosjektet søker å utvikle denne kompetanse som en del av lærerutdanning.
- Det legges opp til en kompetanseplan for studenten ift digitale mapper. Denne introduksjonen vil studentene få innenfor det ordinære arbeidet med profesjonsrettet digital kompetanse (PFDK).
- Videre er det slik at kompetansen innenfor teknisk og faglig drift av digitale mapper er godt dekket ved avdelingen. Detsamme gjelder det å drifte workshops og arbeidsseminarer.
- Det er også slik at gruppen har representanter fra universitets enhet for digitalisering og utdanningskvalitet (eDU) som blant annet vil sikre prosjektets posisjon i universitetets strategiarbeid (Strategiplan for USN 2017-2021).
- Flere av deltagerne i prosjektet har allerede en god pedagogisk og digital kompetanse fra bruk av undervisningsformer med bruk av digitale verktøy fra egen undervisning herunder spesielt video.

Når det gjelder en mer detaljert oversikt over organisering og gjennomføring viser vi til at prosjektet er organisert gjennom arbeidspakker og milepælsplaner (se avsnitt over). Professor Eyvind Elstad (UIO/ILS) vil inngå i prosjektgruppen som en ekstern ekspert på Lærerutdanning. Det er videre viktig å vise til at studentaktivitet er et bærende element i prosjektet gjennom at studentene involveres i de aktivitetene som omfattes av prosjektet. Når det gjelder spørsmålet om hvordan prosjektet vil utnytte og fremme samarbeid og kunnskapsdeling viser vi til arbeidspakke 4. Det er også vært å nevne at de som er ansvarlige for de ulike arbeidspakker innehar ledererfaring både fra prosjekter, men også ordinær ledererfaring (se CV). Når det gjelder referansegruppen er den etter vår mening representativ inn i prosjektet og gruppens viktigste funksjon er å være en sparringspartner og å komme med innspill ift justeringer, evalueringer av forskningsdelen i prosjektet (jmf. arbeidspakke 4).

Plan for videreføring og spredning av prosjektresultater

Prosjektet vil videreføres som del av den ordinære praksisen i lærerutdanningene og er derfor hele veien koblet tett på denne. Dette vil innebære at interne midler kanaliseres til denne drift av undervisningsgruppene og et noe endret fokus i oppfølging av praksis. Koblingen mellom *profesjonsutvikling* i undervisningsgruppene med lærerutdannerne og styrking av *profesjonsinnretningen* gjennom profesjonsseminarene med studentene vil være sentralt for videreføringen av praksisen fra prosjektet. Erfaringene som gjøres underveis i prosjektet skal gjøres til gjenstand for en systematisk evaluering (se AP 4) som vil gi nødvendige justeringer i prosjektet og hvordan dette videreføres. Se ellers punkt for videreføring av de enkelte aktivitetene i arbeidspakkene. Som nevnt tidligere piloteres prosjektet SFPU ved Lærerutdanningen ved USN campus Vestfold. Det er et sentralt mål at prosjektet etter endt periode kan oppskaleres og integreres i alle lærerutdanningene ved USN. Utvikling og implementering av prosjektet SFPU vil evalueres/vurderes gjennom følgeforskning basert på en abduktiv tilnærming. Vi ønsker å benytte prosjektet som en mulighet til kompetanseheving i form av Ph.D. eller førstelektorløp for en til to av våre medarbeidere ved Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap (HIU). Målet med forskningen er å undersøke følgende foreløpige forskningsspørsmål:

1. I hvilken grad lykkes de studentaktive profesjonsrettede undervisningsgruppene i å integrere; vitenskapsfag, skolefag, profesjonsfag, pedagogikk, fagdidaktikk og praksis?
2. I hvilken grad lykkes studentenes datainnsamling fra praksis til å bidra til større innholdsmessig koherens og praksisrelevans i undervisningen?
3. I hvilken grad bidrar profesjonsrettede undervisningsgrupper til å skape et mer forpliktende studentaktivt og utforskendeverrfaglig praksisfellesskap?

Forskningsspørsmålene, som er foreløpige, vil bli undersøkt i flere omganger gjennom kvalitative

- Refleksjon og vurdering av pensum i studiet

- Refleksjon og vurdering av studiet som helhet (Øhra 2006).

forskningsmetoder. Prosjektets abduktive design vil prege innretningen på forskningen, hvor særlig studenter og praksislærere blir sentrale medforskere. Sentralt videre er kunnskapsdelingen gjennom de digitale mappene. Gjennom at studentene og deltakere av undervisningsgruppene benytter digitale mapper vil deling av ulike digitale arbeider være en gjennomgående praksis. Det at mappene har *autentiskelesere* er et sentralt element og vil vektlegges spesielt i prosjektet (Øhra 2004,2006 og 2009. Otnes 2007. Dysthe & Engelsen 2007). Det betyr at studenter deler og linker opp til hverandres arbeider på innad og på tvers av kull og de ulike lærerutdanningene. Dette skjer gjennom at studentene gir hverandre tilbakemeldinger om ulike arbeider som ligger i mappen og trekker dermed hverandres arbeider inn som sentrale formative og summative læringsressurser gjennom en digital studentaktiv infrastruktur for transparent og synlig læring (Øhra 2006,2009. Hattie 2011).

Arbeidspakke 4 handler om å evaluere måloppnåelse av prosjektets hovedmål og bidra til å synliggjøre kunnskap, erfaringer, konkrete bidrag som praksishistorier i videoformat, måter å integrere studentenes smådata i undervisningen på, eller konkrete oppgaver i mappeundervisningen. Den primære målgruppe for formidling av kunnskap i og om prosjektet er lærerutdanningene i Norge, samtpraksisskoler. For å nå denne målgruppen mest effektivt ønsker vi å skape en digital arena der vi kan dele korte faglige eller refleksive tekster, videoer, blogg og podkast innlegg. Videomediet vil vi bruke til å dele erfaringer gjennom film fra arbeidet i workshops og profesjonsseminarer, videoer med rollespill av praksisfortellinger som synliggjør spenninger i studentenes praksis og lignende. Bloggen vil formidle status, fremgangsmåter og erfaringer fra prosjektets oppstart sammen med praksisfortellinger studentene har samlet inn. Podcast vil brukes til å diskutere prosjektets prosess, studentenes opplevelse og erfaringer med læring gjennom egne smådata i undervisningsgruppene, og til å diskutere og utforske dilemmaer som kommer frem gjennom studentenes smådata. For å synliggjøre utviklingsarbeidet har prosjektet en strategifor sosiale medier der blogg, podcast, youtubekanal, instagram og twitter skal brukes sammen. Å publisere artikler i fagforeningstidsskrifter vil være naturlig for å nå denne målgruppen sammen med det å delta på konferanser for lærerutdannere og holde innlegg på skoler og universitet om prosjektet. Valget av open access artikkel(er) for å formidle prosjektevalueringens hovedfunn er motivert av ønsket om å nå denne målgruppen. På sikt ønsker prosjektet å bidra til at det etableres en nasjonal delingsarena for praksisfortellinger og smådata fra lærerstudenter i hele Norge. I tillegg ønsker vi å nå ut gjennom populærformidling til folk flest og aktører i den utdanningspolitiske diskusjonen i Norge for å synliggjøre at lærerutdanning kan være noe annet enn det er i dag. Strategien for sosiale media er viktig inn mot denne målgruppen. Artikler for forskning.no og en strategi for å nå nasjonale aviser både med avisinnlegg, avisoppslag og intervjuer om prosjektet gjennom å spissformulere funn og erfaringer og kontakte journalister som skriver om skole er viktig her. Forskningsformidlingens mål er å bidra til forskning om lærerutdanningene, koherens og kongruens ved å skrive en forskningsartikkel om hovedfunn fra prosjektet som publiseres på open access. I tillegg vil vi publisere en antologi om funnene fra smådataene som skal kunne brukes konkret inn i utviklingsprosjekter og undervisning. Denne forskningen skal også formidles via deltagelse på konferanser og seminarer. Det vil og vurderes å skrive artikler til norske og engelske tidsskrifter nivå 1 og 2.

Formidling		
Ut til praksisfeltet	Forskningsformidling	Populærformidling
<ul style="list-style-type: none"> • Publiseringsplattform (kanskje praksisside på høgskolen) • Videoer – • fra prosjektgjennomføring 	<ul style="list-style-type: none"> • Antologi med artikler fra hele prosjektet • Artikler nivå 1 og 2? Norsk / engelske • Forskning.no • Seminarer og konferanser 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektblogg • Podcast • Youtube • Twitter (disse fire kobles sammen til sosial media strategi)
<ul style="list-style-type: none"> • Om smådata i undervisningen • Om tverrfaglige profesjonsfellesskap • Seminarer og konferanser • Korte tekster om våre funn rundt det å skape praksisfellesskap mellom aktører i universitet og skole • Og om nye elementer i studentenes praksis • Etablere nasjonal delingsarena for praksisfortellinger 	<ul style="list-style-type: none"> • Avsluttende Open access artikkel om: • Hvordan undervisningsgruppene utvikler seg mot å bli fellesskap, hvilke "metoder" vi har utviklet og opplevelsen av koherens 	<ul style="list-style-type: none"> • Artikkel om prosjektet til bedre skole, utdanning eller lignende • Seminarer og konferanser • Forskning.no • Avisinnlegg • Strategi ut mot aviser for å søke å få intervjuer / saker om dette?

Referanseliste

Afdal, H. W., & Nerland, M. (2014). Does teacher education matter? An analysis of relations to knowledge among Norwegian and Finnish novice teachers. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 281-299.

Akkerman and Bakker (2011). *Boundary Crossing and Boundary Objects*. *Review of Educational Research* June 2011, Vol. 81, No. 2, pp. 132-169 DOI: 10.3102/0034654311404435 © 2011 AERA. <http://rer.aera.net>Boundary Crossing and Boundary Objects.

Alvesson, M. & Skoldberg K. (1994). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metode*. Lund:Studentlitteratur.

Barret H. & Carney.J. (2005). *Conflicting Paradigms and Competing Purposes in Electronic Portfolio Development*. Submitted to *Educational Assessment*, an LEA Journal, for an issue focusing on *Assessing Technology Competencies*.

Biggs, J. B., & Tang, C. S. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does (4th edition.)*. McGraw-Hill/Society for Research into Higher Education: Open University Press.

Bjørnsrud, H. (2004). *Forskermøte med en fortellende skole. Aksjonsforskning og aksjonslæring som strategier for at lærerne ved en skole bedre kan forstå læreplanens idealer om en inkluderende skole*. Oslo:Det utdanningsvitenskapelige fakultet Universitetet.

Bjørnsrud, H. (2009). *Skoleutvikling. Tre reformer for en lærende skole*. Oslo: Gyldendal akademisk.

Bjørnsrud, H. (2015). *Skolebasert kompetanseutvikling for læring og utvikling*. I Bjørnsrud, H. (red). *Skolebasert kompetanseutvikling. Organisasjonslæring for delingskultur*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Bjørnsrud, H. & Nilsen, S. (2018). *Joint reflection on action – a prerequisite for inclusive education?*

Bjørnsrud H. & Nilsen, S. (2018). *A qualitative study in one local primary/lower secondary school in Norway*. In *International Journal of Inclusive Education*. VOL 23, NO 2. 158-173 Routledge Taylor & Francis Group <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1427153>.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). *Assessment and Classroom Learning*. *Assessment in Education: Vol. 5*,

Issue 1. Black, P. & Wiliam, D. (1998a). *Inside the Black Box: raising standards through classroom assessment*.

PhiDelta Kappan, 80 (2), 139-148.

Black, P. & Wiliam, D. (2003) *In Praise of Educational Research: formative assessment*. *British Educational Research Journal*. Vol. 29, No. 5, October.

Cochran-Smith, M. & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as Stance, Practitioner Research for the Next Generation*. New York, New York: Teachers College Press.

Damsa, C. & de Lange, T. (2019) "Student-centred learning environments in higher education.

From conceptualization to design", UNIPED, 42(1).

Dysthe, O. & Engelsen, K.S. (2007). Digitale mapper/e-portfolio i høgare utdanning. Rapport og presentasjon til Norges universitetet fra spesialkompetansegruppen om digitale mapper.

Elstad, E. (Red) (2020). Lærerutdanning i nordiske land. Oslo: Universitetsforlaget.

Entwistle, N. (2009). Teaching for understanding at university: Deep approaches and distinctive ways of thinking. Universities Into the 21st Century. Palgrave Macmillan.

Entwistle, N. (2018). Student Learning and Academic Understanding. A research Perspective with Implications for Teaching. Elsevier Academic Press.

Finne, H. Mordal, S. & Ullern, E. F. (2017) «Oppfatninger av studiekvalitet i lærerutdanningene 2016». SINTEF Teknologi og samfunn.

[https://sintef.brage.unit.no/sintefxmlui/bitstream/handle/11250/2569677/sintef_a28066.pdf?sequence=2 &isAllowed=y](https://sintef.brage.unit.no/sintefxmlui/bitstream/handle/11250/2569677/sintef_a28066.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Fjeld, Elin; Tholin, Kristin Rydjord; Øhra, Mattias. Studentaktive Læringsformer for å Fremme Dyp læring i Høyspenningsteknikk. Nordic Journal of STEM Education 2019 ; Volum 3.(1) s. 145-149

Gerring, J. (2007). Case study research principles and practices. Cambridge: Cambridge University Press.

Gilje, Ø. (2014): PIL-prosjektet. Fem PILer mot fremtidens lærerutdanning.

<http://docplayer.me/6264804-Fem-piler-mot-fremtidens-laererutdanning.html>

Hatlevik, I.K.R & Havnes, A. (2017). Perspektiver på lærings i profesjonsutdanninger - fruktbare spenninger og meningsfulle sammenhenger. I S. Mausestaden og J.-C Smeby (Red.), Kvalifisering til profesjonell yrkesutøvelse. Oslo: Universitetsforlaget.

Hammerness, K. (2006). From Coherence in Theory to Coherence in Practice. Teacher College Record, 108, 1241–1265.

Hammerness, K. (2013). Examining Features of Teacher Education in Norway. Scandinavian Journal of Educational Research, 57(4).

Hammerness, K. & Klette, K. (2015). Indicators of quality in teacher education: Looking at features of teacher education from an international perspective. In G. K. LeTendre & A. W. Wiseman (Eds.), Promoting and sustaining a quality teacher workforce (pp. 239-277). Bingley, UK, Emerald Group Publishing Limited.

Haug, P. (2008a). Norsk pedagogisk tidsskrift Nr. 02 - "Lærerutdanning i endring"

Haug, P. (2008b). Norsk pedagogisk tidsskrift Nr. 6. «Norsk Lærerutdanning – hva har skjedd med pedagogikkfaget».

Jackson, A. Y & L. A Mazzei (2018). *Thinking with Theory. A New Analytic for Qualitative Inquiry*. In Dezin N.K & Y. S. Lincoln (Ed.). The SAGE Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks CA: SAGE Publications Inc.

Kalleberg, R. (1996). Feltmetodikk, forskningsopplegg og vitenskapsteori. Forord i den norske utgaven av

M.Hammersley og P. Atkinson: Feltmetodikk. Grunnlaget for feltarbeid og feltforskning. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Kunnskapsdepartementet (2017). Lærerutdanning 2025. Nasjonal strategi for kvalitet og samarbeid i lærerutdanningene. Oslo.

https://www.regjeringen.no/contentassets/d0c1da83bce94e2da21d5f631bbae817/kd_nasjonal-strategi-for-larerutdanningene_net.pdf

Lauvås, P. (2006). Formativ vurdering i undervisningen. I Strømsø.H, Hofgaaqrd.K, og Lauvås,P. (Red). NårLæring Er det viktigste. Undervisning i høyere utdanning. Oslo: Cappelen Damm.

Lillejord, S. & Børte, K. (2014). Partnerskap i Lærerutdanningen - en forskningskartlegging. FraKunnskapsenteret for lærerutdanningen, 3/2014, Oslo: Kunnskapsenter for Utdanning.

Lillejord, S. og Børte K. (2017). Lærerutdanning som profesjonsutdanning - forutsetninger og prinsipper fraforskning. Et kunnskapsgrunnlag. Oslo: Kunnskapsenter for Utdanning

Ludvigsen, S. R. & Rasmussen, I. (2006). Modeller på Reise. Nordic Journal of Digital Literacy 03/2006.Sluttrapport – Program for LærerUtdanning, Teknologi og Omstilling (PLUTO).

Lindstøl, F. (2017). Mellom risiko og kontroll - en studie av eksplisitte modelleringsformer i norskgrunnskolelærerutdanning. Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk. Vol. 3, 2017, pp. 1–19.

Nordkvelle Y.T. (2007). Digitale mapper i høyere utdanning. Omfang, bruk og trender.

NOKUT (2020). Advisory Panel for Teacher Education, APT. Transforming Norwegian Teacher Education: The Final Report for the International Advisory Panel for Primary and Lower Secondary Teacher Education.18.05. 3-.2020

Otnes H. (2007). Følge med og følge opp. Verbalspråklig lyttemarkering i synkrone nettsamtaler. Avhandlingfor graden doctor artium. NTNU.

Platt, J. (1992). Cases of cases ... of cases. In C. C. Ragin & H. S. Becker (Eds.), What is a case? Cambridge:Cambridge University Press.

Ragin, C. C., & Becker, H. S. (1992). What is a case? exploring the foundations of social inquiry. Cambridge:Cambridge University Press.

Ramsden, P. (2003). Learning to teach in higher education. 2. ed. Great Britain: RoutledgeFalmer. Kap. 1-5(s.3-83)

Sahlberg, P. (2017). SMALL DATA FOR BIG CHANGE. ATA Magazine, 97(4), 18-20.

Sahlberg, P. (2018). Rett blikket mot Finland. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Smeby, J.-C., & Heggen, K. (2012). Gir mest mulig sammenheng også den beste profesjonsutdanninga? Norskpedagogisk tidsskrift, 96(1), 4-13.

Smith, K. (2005). Teacher educators' expertise: what do novice teachers and teacher educators say? *Teaching and teacher education*, 21, 177–192.

Stensaker, B., Hovdhaugen, E., Maassen, P. (2019). "The practices of quality management in Norwegian higher education: Collaboration and control in study programme design and delivery", *International Journal of Educational Management*, 33(4), 698-708.

Tholin, K. & Øhara, M. (2019). «Fra savnet fellesskap til en gjensidig samarbeidskultur» I Bjørnsrud, H og Gjems, L. 2019. *Praksisfellesskap for læring og profesjonsutvikling*. Oslo: Universitetsforlaget.

Tripp, D. (1993). (2002). *Critical Incidents in Teaching. Developing Professional Judgement*. NY:Routledge/Falmer. Taylor & Francis Group.

Ulvik, M. & Smith, K. (2016). Å undervise om å undervise. Lærerutdanneres kompetanse sett fra deres eget og fra lærerstudenters perspektiv. *Uniped Volum 39*.

Wittek A.L. (2007). *Mappe som redskap for læring i høyere utdanning. Strukturer, kulturell praksis og deltakelsesbaner*. Doktorgradsavhandling levert For graden philosophiae doctor. Oslo: Universitetet i Oslo.

Wenger, E (2018). "A Social Theory of Learning" in Ileris *Contemporary Theories of Learning* Routledge

Øhara, M. (2004). Kunnskapsdeling ved bruk av digitale mapper. I IKT og nye læreprosesser (red. Hildegunn Otnes). En artikkelsamling basert på erfaringer fra et prosjekt ved avdeling for lærerutdanning. Tønsberg, Høgskolen i Vestfold, 2004. Notat 2 / 2004.

Øhara, M. (2006). *Formativ vurdering. Vurdering for læring med hjelp av digitale mapper*. I: *Utdanning for utvikling av skolen. Om skoleledelse og lærerens læring*. Red: Halvor Bjørnsrud, Lars Monsen og Bjørn Overland. Oslo: Gyldendal Akademisk Forlag.

Øhara, M. (2009). *Lærerutdanning for ungdomstrinnet: En profesjonalisering av lærerutdanningen*: Lærerutdanning for ungdomstrinnet / Willy Aagre (red.) Oslo: Gyldendal akademisk.

Øhara, M & Tholin, K.R. (2018). Refleksjoner fra deltakere ved et kurs i UH-pedagogikk. I *UNIPED 2018*, nr.3.