



Funn i praksis Ny kunnskap for din fremtid

Program
Praksisrettet FoU for barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning – PRAKSISFOU



Om programmet

Praksisrettet FoU for barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning – PRAKSISFOU

Program for praksisrettet FoU for barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning er finansiert av Kunnskapsdepartementet. Forskningsprogrammet har hatt en samling bevilgningsramme på ca 160 mill. kroner.

Programmets mål er å bidra til kunnskapsutvikling som styrker barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning. Programmet vil fremme FoU-arbeidet i lærerutdanningene, bedre sammenhengen mellom yrkesutdanning og yrkesutøvelse og bidra til at forskningsbasert kunnskap tas i bruk.

Om forfatteren

Øystein Gilje er forsker, og har tidligere arbeidet som lærer, fotograf og journalist. Etter avsluttet doktorgrad om unge filmskapere arbeider han nå som post doc ved Universitet i Oslo i forskningsprosjektet 'Learning Lives'.

Innhold

Del 1: Ny kunnskap fra forskningsprosjekter i grunnopplæringen



>> side 10

Når lærerutdannerne blir kikket i kortene



>> side 18

Preposisjonsforskning



>> side 30

Tekst, tegn, teknologi:
– skriveforskning i bakspeilet

Forord	4	Utfordrende på skoler med individualisert undervisning	24
Pedagogikk og profesjon	7	Foreldre med lite utdanning mest kritisk til skolen	24
Kikker lærerutdannerne i kortene	7	Hvordan gi faglige tilbakemeldinger til svake elever?	25
Læreren – en støttespiller, men ingen kulturbærer	9	Digitale mapper som følgesvenn fra ungdomsskole til videregående	25
Nettforum for lærere	9	Støtte til å ikke velge feil yrke	26
Når lærerutdannerne blir kikket i kortene		En ny forståelse av læreres kunnskapssyn	26
Intervju med Peder Haug og Lars Inge Terum	10	Drama som stimulerer innsats i læringsprosessen	27
Skoleutvikling med aksjonsforskning	14	Utforskende elever i naturfag	28
Aksjonsforskning med lange tradisjoner	14	Tekst, tegn, teknologi: – skriveforskning i bakspeilet	
Lærerne må eie forskningsprosjektet	15	Intervju med Bente Aamotsbakken og Jon Smidt	30
Dialogkonferanser for ledere i utdanning	16	Grunnleggende ferdigheter	34
Aksjonsforskerens rolle og ansvar	16	Nytt lys på lesing	34
Preposisjonsforskning		Ti teser for bedre skriving	35
Intervju med May Britt Postholm og Anne Kvam	18	En spørrende og undersøkende holdning til matematikk	36
Læringsprosesser, tilpasset opplæring og vurdering	23	Hvordan snakke om matte?	37
Ulike forståelser av tilpasset opplæring	23	Litteraturliste	40

Innhold

Del 2: Publikasjonsoversikt fra prosjektene

Bedre matematikkundervisning Prosjektleder: Dosent Anne Berit Fuglestad	44	Refleksjonsbaserte lærarmapper som reiskap for utvikling av vurderingskompetanse Prosjektleder: Førsteamanuensis Knut Steinar Engelsen	70
Bruk av digitale verktøy. Eleven som aktiv kunnskapsprodusent Prosjektleder: Førsteamanuensis Terje Mølster	47	Religion og mangfold Prosjektleder: Førsteamanuensis Geir Skeie	72
Drama, kreativitet og estetiske læreprosesser Prosjektleder: Professor Aud Berggraf Sæbø	49	Skriving som grunnleggende ferdighet og utfordring. Barns og unges vei til ulike fag gjennom skolens skrivekulturer Prosjektleder: Professor Jon Smidt	73
Elever som forskere i naturfag Prosjektleder: Professor Erik Knain	51	Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis Prosjektleder: Professor Thomas Nordahl	76
Kvalitet i opplæringa – om tilpassa opplæring Prosjektleder: Professor Peder Haug	53	Tilpasset opplæring, spesialundervisning og grunnleggende ferdigheter knyttet til innføring av Kunnskapsløftet Prosjektleder: Professor Sidsel Germeten	78
Ladeprosjektet. En lærende organisasjon for elevenes læring Prosjektleder: Professor May Britt Postholm	56	Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner Prosjektleder: Professor Anne-Lise Høstmark Tarrou	79
Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene Prosjektleder: Professor Bente Aamotsbakken	58	Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner – Aksjonsforskning Prosjektleder: Førsteamanuensis Hilde Hiim	80
Lærings samtalen i matematikkfagets praksis Prosjektleder: Førsteamanuensis Marit Johnsen-Høines	61	Å lære og lede i praksisfellesskaper – et aksjonsrettet læringsprogram for skoleledelse og skoleeier i Tromsø, Balsfjord, Karlsøy og Svalbard Prosjektleder: Professor Tom Tiller	82
Med mappe som møteplass Prosjektleder: Professor Kari Smith	62	Prosjektoversikt	84
Nyutdannede læreres mestring av yrket: om kvalifisering i høgskole og grunnskole Prosjektleder: Professor Lars Inge Terum	63		
Praksisrettet Veiledning i Grunnopplæringen Prosjektleder: Professor Jarle Sjøvoll	66		



Del 1

Ny kunnskap fra forskningsprosjekter i grunnopplæringen



Forord

På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet opprettet Forskningsrådet i 2005 forskningsprogrammet *Praksisrettet FoU for barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning* – PRAKSISFOU. En hovedhensikt med programmet har vært å styrke FoU-kompetansen i norske lærerutdanningsinstitusjoner, med forskningsprosjekter som både tematisk og gjennom samarbeidsrelasjoner har praksisnærhet som forutsetning. I løpet av fem års virksomhet har programmet finansiert 32 forskningsprosjekter fordelt på barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning, med en samlet budsjett-ramme på ca. 160 mill. kr. Prosjektene er eksempler på aktuell forskning som studenter og lærere ved lærerutdanningene kan ha nytte av i sin yrkesutøvelse.

«Funn i praksis» presenterer resultater fra 19 prosjekter om grunnopplæring og lærerutdanning, og viser hvordan forskning kan være med å utvikle praksis i barnehage og skole. Rapportens siste del gir en oversikt over prosjektenes publikasjoner. Vi håper at «Funn i praksis» kan pirre nysgjerrigheten, inspirere til nye forskningsspørsmål, og ikke minst øke sjansen for at forskningsresultater blir tatt i bruk. Tilsvarende rapport fra prosjektene om barnehage kommer i 2012.

Programstyret vil takke forsker Øystein Gilje, som har utarbeidet rapporten på oppdrag for Norges forskningsråd. I tillegg til å være forfatter har han også arrangert samtaler og gjort intervjuene i rapporten. Programstyret sammen med formidlingskoordinator, professor Bente Aamotsbakken, har gitt nyttige innspill underveis. I tillegg har samtlige prosjektledere hatt mulighet til å kommentere den endelige versjonen av rapporten. Vi vil takke prosjektene for interessante forskningsbidrag, godt samarbeid i programmet og gode innspill i arbeidet med «Funn i praksis». Prosjektene har løst krevende oppgaver på en utmerket måte, i samarbeid med involverte skoleeiere, lærere, skoleledere og lærerstudenter.



Forskningsrådet finansierer nå utdanningsforskning gjennom to handlingsrettede forskningsprogrammer: *Praksisrettet utdanningsforskning* – PRAKUT (2010-2014) som er en videreføring av PRAKSISFOU, og *Forskning om utdanning fram mot 2020* – UTDANNING2020 (2008-2018). Resultater fra forskningsprogrammene vil bli gjort kjent underveis i programperioden. Les mer om forskningsprogrammene PRAKUT og UTDANNING2020 her: www.forskningsradet.no

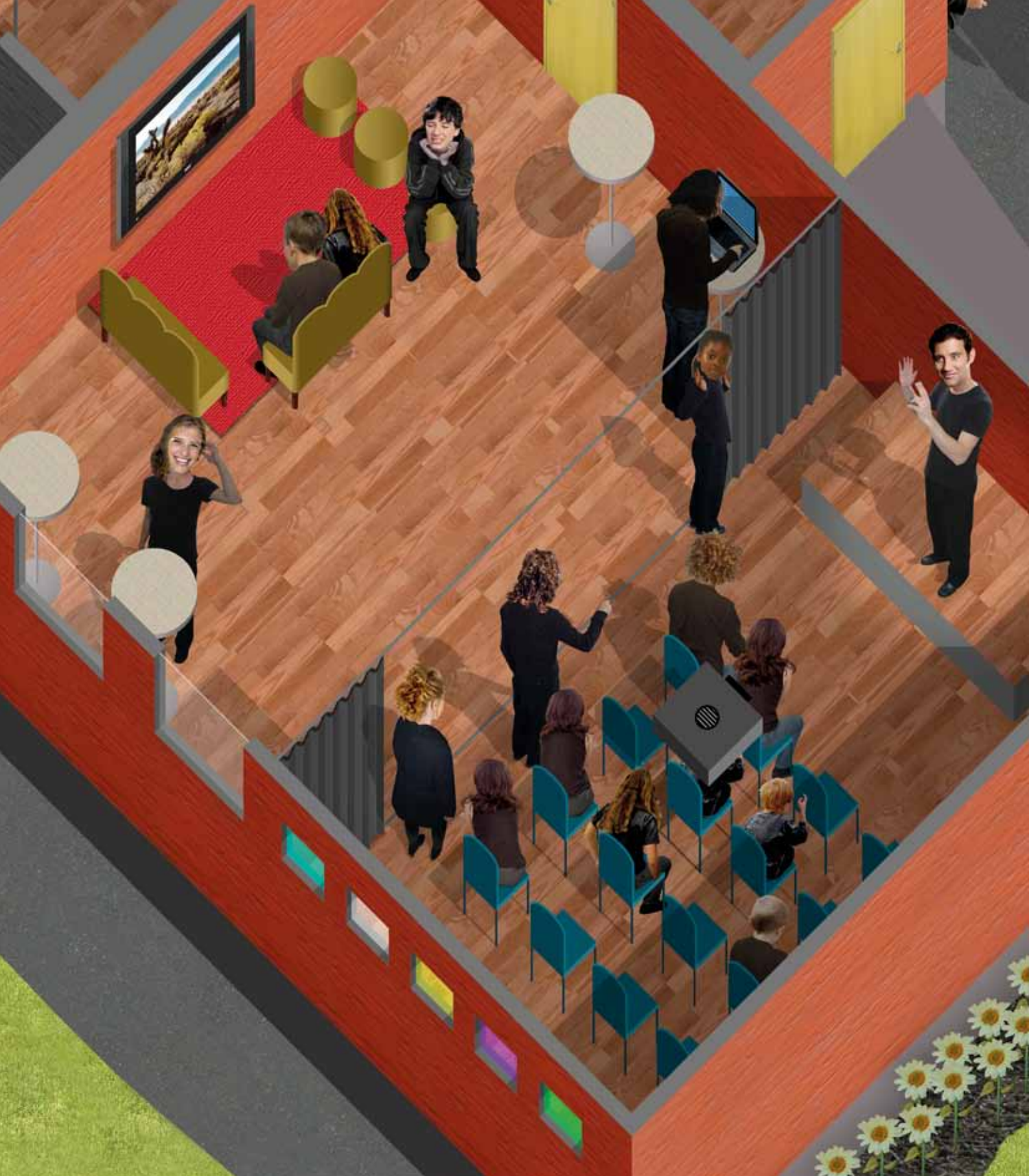
Så håper vi «Funn i praksis» vil være både nyttig og interessant lesning.

September 2011

Svein Lorentzen,
Programstyreleder

Kari Tonhild Aune,
programkoordinator





Pedagogikk og profesjon

Pedagogikkfagets plass og betydning i lærerutdanningen har vært diskutert like lenge som vi har hatt en lærerutdanning her i landet. Selv om ikke lærerutdanningen, rent tematisk, er sentralt i PRAKSISFOU-programmet, er forholdet mellom teori og praksis aktuelt i overgangen mellom lærerutdanning og yrkesutøvelse. Mange av forskningsprosjektene i PRAKSISFOU bidrar med nyansert kunnskap om lærerstudenter og nye læreres erfaringer, både i studietiden og i sine første arbeidsår som lærer.

Flere studier og undersøkelser har vist at pedagogikkfaget har en utydelig identitet, uklar profil og dårlig selvforståelse (Fossøy & Sataøen, 2010, p. 193; Karlsen & Kvalbein, 2003). I NOKUTs evaluering av norsk lærerutdanning (Hansén, 2006) blir det konkludert med at det er et behov for å styrke det profesjonsrettede arbeidet i utdanningen og ikke minst forskningskompetansen og forskningsvirksomheten på høgskolene. Dette er en felles nordisk utfordring, muligens med et unntak for Finland (Heggen, 2009). NOKUT-evalueringen konkluderer med at lærerstudenter i liten grad får ta del i forsknings- og utviklingsprosjekter og at studentene svært sjelden leser relevant forskning i studietiden (Hansén, 2006). I tillegg viser nyere studier at pedagogikkfaget i lærerutdanningen har en manglende profesjonsretting. Særlig er den praksisrettede pedagogikken som det blir undervist i på lærerutdanningene, basert på lite forskningsbasert litteratur, ifølge Fossøy og Sataøen (2010).

De siste årene er det derfor lagt sterk vekt på at lærerstudenter skal møte mer forskningsbasert undervisning – som igjen skal kombineres med relevante praksiserfaringer. Stortingsmeldingen *Læreren: Rollen og Utdanningen* legger stor vekt på at det er nødvendig med tettere samarbeid om utvikling av forsknings- og utviklingsprosjekter i lærerutdanning og skole (Kunnskapsdepartementet, 2009). Videre skal nyutdannede lærere veiledes bedre, og det skal skapes muligheter for en kontinuerlig kompetanseutvikling av både lærere, skoleledere og lærerutdannere.

Kikker lærerutdannerne i kortene

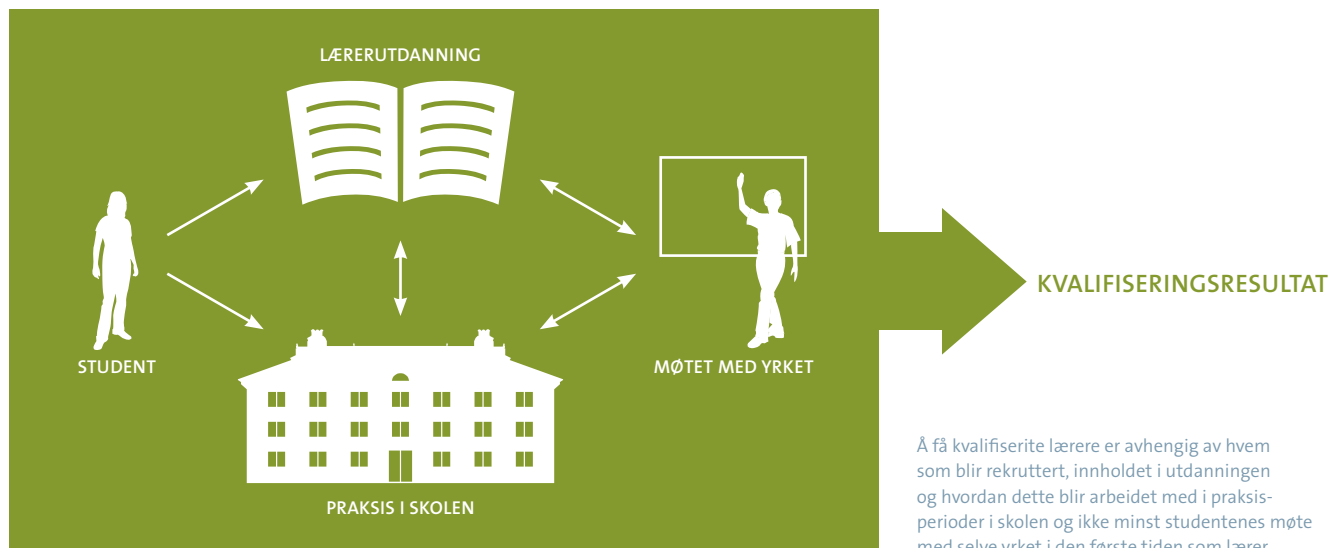
Forskningsfunnene fra PRAKSISFOU er derfor viktige i arbeidet med å få bedre innsikt i denne kompetanseutviklingen. I særlig grad har forskerne i programmet problematisert FoU-arbeidet på høgskolens førskole- og allmennlærerutdanning. Gjennom aksjonsforskning (se side 12) skal forskerne inn i skolen

og sammen med lærerne skape bedre undervisningspraksiser.

Et av delprosjektene i *Nyutdannede læreres mestring av yrket* (NYMY) problematiserer i særlig grad forholdet mellom teori og praksis. Her har forskerne oppsummert sine funn under tre overskrifter: *usynlig pedagogikk, fragmentering og variasjon* (Munthe & Haug, 2010).¹ I omtalene av den *usynlige pedagogikken* viser undersøkelsen at det kan synes som om eleven, framfor læreren, på en noe uklar måte, 'fyller det pedagogiske rommet'. Forskingen her viser at verken den teoretiske

¹ Funnene bygger i hovedsak på en spørreundersøkelse sendt til 500 lærere på alle landets 19 allmennlærerutdanninger. Godt over halvparten av de ansatte med betydelige oppgaver i lærerutdanningen svarte. Dette er den første norske studien som i stor skala viser lærerutdanneres bruk av forskning i egen undervisning, holdninger til praksisopplæring og lærerutdanneres pedagogiske praksis.

Faktorer som påvirker kvalifiseringen til læreryrket



Å få kvalifiserte lærere er avhengig av hvem som blir rekruttert, innholdet i utdanningen og hvordan dette blir arbeidet med i praksisperioder i skolen og ikke minst studentenes møte med selve yrket i den første tiden som lærer.

kunnskapen eller de praktiske erfaringene er i særlig grad til stede i lærerutdanningen. Særlig er den pedagogiske teorien fraværende, både i praksisperiodene og i kollegiale diskusjoner. Slike funn bekrefter tidligere forskning (Haug, 2010). For det andre viser undersøkelsene at profesjonsutdanninger i stor grad er *fragmenterte*. Funnet i NYMY-prosjektet generelt viser at lærerstudenter i noen større grad enn førskolelærere, sosialarbeidere og sykepleiere opplever at utdanningen deres er uten et klart faglig tyngdepunkt (Terum & Heggen, 2010). Forskerne foreslår å gjøre relasjonen mellom teori og praksis

>> **Ansatte med doktorgrad eller Ph.D-grad, involverer studentene klart mest i slikt forskning og utviklingsarbeid**

i dette faget mer synlig. Samtidig mener de at det lenge uttalte målet om å redusere spenningen mellom teori og praksis i pedagogikkfaget ikke har noen hensikt. Bare ved å bli mer bevisst denne spenningen kan lærerstudenter og lærere i fremtiden bygge seg en yrkesidentitet som er fundert i både teori og praksis. For det tredje viser forskningen i NYMY-prosjektet at det er stor *variasjon* blant lærerutdannere, til tross for at den 'privatpraktiserende' lærer for lenge siden skulle være avskaffet. Forskerne mener at pedagogikkfagets svake stilling de siste årene i enda større grad har åpnet for private og individuelle prioriteringer blant lærerne på høgskolene. Likevel mener forskerne at variasjon på alle nivåer innenfor lærerutdanningen verken kan eller bør avskaffes (Haug, 2010). De internasjonale retningslinjene som ligger til grunn for det nye pedagogikkfaget, stiller krav om hvilket utbytte studentene skal ha ved *end*

utdanning. På samme måte som i grunnskolen mener forskerne dermed at det blir enklere å legitimere variasjonen og fragmenteringen i pedagogikkfaget, bare man klarer å dokumentere at studentene ved endt utdanning har de rette kvalifikasjonene.

Et annet viktig funn i NYMY-prosjektet bygger på en større spørreundersøkelse av lærerutdannere i Norge. I undersøkelsen har man blant annet spurt lærerutdannere om deres faglige bakgrunn. Ikke overraskende viser resultatene at jo høyere utdanning lærerutdannerne har, jo mer involverer de lærerstudentene i forskning og utviklingsarbeid. Ansatte med doktorgrad eller Ph.D-grad, involverer studentene klart mest i slikt arbeid. Likevel viser undersøkelsen at lærerutdannere er en gruppe med vitenskapelige ansatte som først og fremst er opptatt av praksis og praksisopplæring.

Læreren – en støttespiller, men ingen kulturbærer

I et annet delprosjekt i NYMY-prosjektet viser forskerne at lærerstudenter i større grad har et språk for å beskrive den læreren de *ikke* vil være, framfor å kunne begrepsfeste og reflektere over den type lærer de ønsker å bli (Østrem, 2010). Videre viser de at allmennlærerstudenter anser elevens behov for personlig og emosjonell støtte som lærerens viktigste oppgave. Å være kulturbærer og kunnskapsformidler er mindre framtreddende (Østrem, 2008, 2010). Slike observasjoner bekrefter utviklingen i retning av at pedagogikkfaget i allmennlærerutdanningen har mistet sin rolle som kultur- og dannelsesfag (Karlsen & Kvalbein, 2003). Dette blir også bekreftet blant praktiserende lærere i prosjektet *Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis*. Her har flere forskere sett på hvordan lærere 'posisjonerer seg' og hvilke relasjoner de har til sine elever. Det man her kaller subjektposisjonering, viser til hvordan læreren som person forstår og handler i verden (Nerland, 2004). Gjennom å gi fire lærerportretter viser forskerne i dette prosjektet at alle lærerne mener det å gi omsorg til elevene er en svært viktig del av lærerrollen (Mausethagen & Kostøl, 2009). Likevel er det ulikheter hos disse lærerne knyttet til forventninger til eleven, faglig kunnskap og undervisningspraksiser. Særlig synes måten det undervises på å kunne forklare mye av kvaliteten i relasjonen mellom lærer og elev – i tillegg til kjente faktorer som ros og oppmuntring. Studiet bekrefter også tidligere forskning ved å peke på at det er en klar sammenheng mellom de gode relasjonene, lærerens undervisningspraksis og elevenes læring (Mausethagen & Kostøl, 2009, p. 89).

Det har vært en stor publisering om lærerstudenters og nye læreres praksis, både fra NYMY-prosjektet så vel som andre prosjekter i PRAKSISFOU. Særlig har mange forskere ønsket å få mer kunnskap om den nyutdannede læreren. Funnene fra flere av disse prosjektene er publisert både som norske antologier (Haug, 2010; Steen-Olsen & Postholm, 2009; Østrem, Hanssen, Hoel, & Jakhelln, 2008) og som tidsskriftartikler internasjonalt og nasjonalt (Postholm, 2008; Skagen, 2009).

Nettforum for lærere

I prosjektet *Praksisrettet veiledning i grunnopplæringen* (PVG) har forskerne, i et samarbeidsprosjekt med Nordland fylkeskommune, skapt et eget nettforum der lærerstudenter og nyutdannede lærere kan få veiledning og råd; www.laererforum.net. Slik har de både utviklet og forsket på nye læreres utfordringer i hverdagen. Den nettbaserte løsningen gjør det mulig å bruke nettforumet for å diskutere utfordringer i skolehverdagen med andre lærere, og ikke minst få tilbakemelding av forskerne i prosjektet. Erfaringene viser at lærerne i særlig grad har behov for hjelp til å løse akutte problemer med mobbing blant elever i skolen. I tillegg spør lærerne ofte om problemer i samarbeidet mellom hjem og skole. Prosjektet dokumenterer også at nettbasert veiledning kan være et viktig supplement til veiledningstjenester skolen tilrettelegger internt "ansikt til ansikt". De spesielle utfordringene ved et slikt nettbasert forum, dreier seg om å ivareta anonymitet og taushetsplikt. For nyutdannede lærere kan nettbasert veiledning også være et viktig bidrag for å lette overgangen fra lærerutdanning til yrke. Utviklingen av nettstedet har skjedd i samarbeid med et tilsvarende prosjekt ved Lüneburg universitet

>> Nettbasert veiledning kan være et viktig supplement til veiledningstjenester skolen tilrettelegger internt "ansikt til ansikt"

i Tyskland. Dette samarbeidet har også muliggjort komparative analyser av læreres bruk av nettstedet. Et tilsvarende delprosjekt i PVG utviklet i tillegg en egen webbasert PP-tjeneste for nettveiledning. I dette aksjonsforskningsprosjektet fikk lærere veiledning fra PP-rådgivere på nett i kombinasjon med personlige møter. Lærerne opplevde at PP-rådgiverne ble mer nærværende på skolen, og PP-rådgiverne fikk på den andre siden bedre kunnskap om elevsakene. Skriftliggjøringen av lærernes henvendelser, gjennom bloggen, bidro til at PP-rådgiverne følte seg mer forpliktet til å gi kvalitativt bedre og mer presise svar med forslag til løsninger på elevsaker. Det viste seg at dette for mange parter fungerte som et godt supplement til den tradisjonelle veiledningen som PP-tjenesten gir (Knutsen & Larsen, 2010).





– Norske lærerutdannere er privatpraktiserende høyskolelærere, mener Lars Inge Terum, professor og senterleder ved Senter for Profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo. – Blant profesjonsstudiene var det hos lærerutdannere vi møtte den største skepsisen til å gjøre kvantitative undersøkelser. Skjervheim har nok satt dype spor – det å telle ting anses ikke som bra.

Når lærerutdannerne blir kikket i kortene

For første gang siden lærerutdanning ble startet i Norge på midten av 1800 tallet, har landets allmennlærerutdanninger nå blitt forsket på ved bruk av flere store sett med kvantitative data. Disse kommer blant annet fra databasen StudData, som omfatter svar fra informanter på mange ulike profesjoner/ profesjonsutdanninger og ikke minst en egen spørreundersøkelse som er sendt ut til 500 lærere på alle landets allmennlærerutdanninger:

– Vi har selvsagt hatt forskning om lærerutdanningene langt tilbake, så dette er ikke første gang lærerutdanningen er forsket på. Men tidligere undersøkelser har alltid vært veldig begrensede, sier professor Peder Haug ved Høgskolen i Volda. Han har ledet arbeidet med å analysere svarene fra ansatte ved allmennlærerutdanningene i Norge.

Å utfordre lærerutdannerne

Lars Inge Terum, professor og senterleder ved Senter for Profesjonsstudier ved Høgskolen i Oslo, har ledet oppbyggingen av StudData, og har vært leder av forskningsprosjektet *Nyutdannede læreres mestring av yrket* (NYMY).

– I arbeidet med StudData, som har pågått over de siste ti årene, har studenter i flere ulike profesjonsfag svart på spørreskjema og intervjuer både gjennom utdanningstiden og etter at de har begynt å jobbe i en profesjon. Blant annet er både lærere, sykepleiere og sosialarbeidere spurt – og dermed har man fått mulighet til å lage analyser på tvers av profesjonene, sier Terum.

Han ble noe forundret over holdningen han fant blant lærerutdannere: – Lærerutdanningen var, i motsetning til for eksempel sykepleieutdanningen, preget av en slags skepsis til



Foto: Øystein Gilje

kvantitative undersøkelser – begrunnet i en form for anti-positivisme. StudData har gitt studentene en annen stemme med hensyn til hva de erfarer og mener som står i kontrast til den lærerutdannerne selv formidler i sin forskning. Dette utfordrer deler av miljøene i lærerutdanningen. Det var hos lærerutdannere vi møtte den største skepsisen til å gjøre disse kvantitative undersøkelserne. Skjervheim har nok satt dype spor – det å telle ting anses ikke som bra, hevder Terum.

Haug mener det har vært helt avgjørende å få dette nye profesjonsblikket på lærerutdanningen, fordi den fagfelle-vurderte forskningen innenfor dette feltet har vært så ensidig i Norge.

– I disse studiene er det helt gjennomgående lærerutdannere som forsker, og så er det nesten utelukkende deres egne studenter og egne kollegaer som er informanter. Det å få et utenfrablikk, og det å få løfte dette bort fra det interne – det er bra.

Kunsten å håndtere det fragmenterte

– Det særegne med profesjonsutdanninger er at de ikke er et mål i seg selv, men at de skal kvalifisere for et bestemt yrke. Dette er spesielt utfordrende innenfor læreryrket, mener både Terum og Haug. De understreker begge at læreryrket er noe av

det mest krevende man kan ha, fordi læreren blant annet både skal skjønne ulike fags indre logikk, være i stand til å lære fra seg, og være i stand til å skjønne hvorfor elever eventuelt ikke skjønner det læreren underviser i.

>> Fragmenteringen i lærerutdanningen avspeiler på sett og vis kompleksiteten i lærerrollen

Samtidig påpeker Terum, med grunnlag i StudData, at lærerstudenter i større grad enn andre profesjonsstudenter mener at deres studie er svært fragmentert. – Forestillingen om å skulle redusere fragmenteringen er et blindspor, sier Terum. – Fragmenteringen i lærerutdanningen avspeiler på sett og vis kompleksiteten i lærerrollen. Det handler derfor snarere om konstruktivt å håndtere fragmenteringen.

Haug legger på sin side stor vekt på det historiske aspektet som viser at lærerutdanningen har forsøkt å leve etter mottoet om at disse spenningene er uønskede: – Man har forsøkt å skape seg en forestilling om at dersom man bare ordnet seg rett, så ville disse spenningene forsvinne. Og dette

har lærerutdannere trodd på, og i alle tilfeller har studentene trodd på det. Men når det ikke lar seg løse, så har utdanningen blitt gitt skylden for det. Men dette er altså eksistensielle spørsmål som i sin karakter er uløselige. Som Lars Inge sier, man må finne måter å leve med det på.

Ny utdanning – nye muligheter?

Høsten 2010 begynte over 2500 studenter på en ny todelt allmennlærerutdanning. Om lag like mange velger utdanningen for 5. til 10. trinn som 1. til 7. trinn. I den nye utdanningen er pedagogikkfaget utvidet, med et nytt navn: *pedagogikk og elevkunnskap*. Men, lærerutdannerne med ansvar for faget er i stor grad de samme. Haug undrer seg over funnene i NYMY-prosjektet som viser at lærerutdannerne opplever sin egen rolle som svært positiv. Det ser ut til at lærerutdannerne ikke deler den kritikken som har kommet av allmennlærerutdanningen: – Man går inn i en ny reform med en slags erkjennelse om at man har gjort en god jobb i den utdanningen som skal erstattes, påpeker Haug. – Så vi kan ha en hypotese om at den positive holdningen som vi har registrert blant lærerutdannere til eget arbeid, er et rimelig dårlig utgangspunkt for å gjøre noe nytt og annet.

–Samtidig er det veldig interessant å se hvordan lærerstudentene verdsetter læreres kompetanse, sier Terum. – Lærerstudentene skiller seg ut fra andre profesjonsutdanninger ved å si at de synes at de har veldig faglig kompetente lærere. Samtidig er det få utdanninger der studentene er så misfornøyd med selve utdanningen som i lærerutdanningen. Så hva er det som gjør at lærerstudenter synes at lærerne er veldig dyktige på den ene siden, men at selve utdanningen ikke er tilfredsstillende? spør Terum.

Den store utfordringa

Beregninger fra SSB viser at vi trenger om lag 18 000 flere lærere i grunnskolen de neste ti årene. Med økende ungdomskull som strømmes til høyere utdanning de neste årene, ligger det et potensiale for å rekruttere de lærerne man trenger. Men utfordringen ligger i, som den har gjort de siste 20 årene, å rekruttere gode kandidater.

– Den store utfordringen her ligger i å få inn den særs kompetente delen av ungdommen. Dette handler ikke kun om kampanjer som *Gnist* og andre tiltak for å rekruttere ungdom for å bli lærere. Vi ser i våre data at det er sterke sammenhenger mellom kompetanser og prestasjoner

i videregående skole og i hvilken grad man fullfører allmennlærerutdanningen med gode resultater. Det er ingen grunn til å legge skjul på at lærerutdanningen tar opp i seg studenter som har svake prestasjoner fra videregående, sier Terum.

Også Haug er pessimist på vegne av lærerutdanningen framover. – Jeg tror ikke det er mulig å gjøre noe grep. Jeg har veldig problem med å se at den konkurransen mellom studieinstitusjoner og ikke minst mellom alternative studier som høyere utdanning spiller på i dag, slår på noen som helst måte heldig ut for lærerstudenter. Lærerutdanningen faller helt gjennom, og kan neppe konkurrere med de populære og til dels nye utdanningene som hele tiden ”popper opp” ved høgskoler og universiteter, sier Haug. Derfor mener han at løsningen, dersom man ønsker å få nok lærere, er å gjøre utdanningen treårig, og ikke femårig. Da vil det være mulig å få inn nok folk, men det er ikke sikkert det er nok det heller. Dilemmaet vil fortsatt være om det vil føre både til dyktige og nok lærere.

>> Lærerutdanningen faller helt gjennom, og kan neppe konkurrere med de populære og til dels nye utdanningene

– Jeg er til dels enig her, sier Terum. – De grepene du må ta for å få nok lærere er trolig å senke kravene. Samtidig vil det å øke tilgangen på nye lærere kunne komme i konflikt med ønsket om å få gode lærere. Utfordringen er å rekruttere tilstrekkelig mange gode lærere til grunnskolen. Folk med relevant kompetanse.

Haug peker likevel på at dersom man skal forsøke å få opp statusen til læreryrket så kan man se til Finland. – Der er allmennlærerutdanningen lagt til universitetene, der de har faglig autonomi. Dermed blir lærerutdanningen et faglig prosjekt, til forskjell fra Norge der den i stor grad er drevet som et ideologisk prosjekt, sier Haug. – Og det gjør en forskjell. I Finland har de gjort dette siden 1970-tallet, og derfor har de 40 års erfaring. Og det ville vært veldig spennende om norske politikere hadde mot nok til å gjøre det samme her i landet.



Handwritten text on a sign, partially obscured.

KROPPEN
VÅR



Skoleutvikling med aksjonsforskning

Aksjonsforskning og kvalitative tilnærminger der praktikere og forskere arbeider sammen, er ikke overraskende dominerende metoder i mange prosjekter i forskningsprogrammet PRAKSISFOU. Aksjonsforskning og klasseromsstudier dominerer som metode i de 19 forskningsprosjektene, selv om ikke alle bruker disse merkelappene på sine prosjekter. Slike metodiske arbeidsformer skiller seg på noen måter fra grunnforskningen innenfor utdanningsvitenskapen, fordi man i større grad tar ansvar for å drive utviklingsarbeid på og i skolene der forskningen foregår (Manual, 2002).

I stortingsmeldingen om norsk lærerutdanning påpekes viktigheten av å vise hvordan disse prosjektene har utviklet standarder for kvalitet, tilpasset den egenarten som finnes i slike prosjekter (Kunnskapsdepartementet, 2009, p. 79). I noen tilfeller er kvalitative aksjonsforskningsstudier kombinert med spørreundersøkelser, der utvalget er relativt lite. I tillegg arbeides det i enkelte prosjekter på større datasett for å kartlegge mønstre og tendenser i større studentgrupper eller blant lærerutdannere.² I denne delen ser man spesielt på de forskningsprosjektene i PRAKSISFOU som legger vekt på å utvikle aksjonsforskning som metode, og som i særlig grad diskuterer utfordringene ved slike tilnærminger i forskningen.

Aksjonsforskning med lange tradisjoner

Aksjonsforskning har lange tradisjoner i norsk pedagogisk forskning. Tyngdepunktet ligger ved Universitetet i Tromsø og på NTNU i Trondheim (Furu, Lund, & Tiller, 2007; Kunnskapsdepartementet, 2009, p. 79; Postholm, 2007, p. 79; Postholm & Moen, 2009; Steen-Olsen & Eikeseth, 2009; Tiller, 2004, 2006). Tradisjonelt har norske prosjekter hatt en mer pragmatisk tilnærming til aksjonsforskning, sammenlignet med internasjonale studier. Ikke minst er det frigjørende og kritiske perspektivet (Carr & Kemmis, 1986) lite videreutviklet i norske FoU-prosjekter, da et slikt perspektiv av mange oppleves 'strengt' og lite pragmatisk (Furu, et al., 2007). Aksjonsforskning sees på som en konstruktivistisk prosess der forskningsprosjektet utvikler seg i en pågående dialog mellom forskere og lærere som samarbeider. I slike studier er det viktig at forskeren deltar aktivt

med hensyn til endringer i det feltet som forskeren studerer. Samtidig må forskeren bære ansvaret for den skriftlige dokumentasjonen gjennom bruk av vitenskapelige metoder (Tiller, 2006).

Den dominerende delen av norsk aksjonsforskning opererer med begrepene *aksjonsforskning* og *aksjonslæring* (Furu, et al., 2007; Tiller, 2004, 2006). Aksjonsforskning viser til hvordan forskeren aktivt deltar for å forandre praksis i det forskende felt, mens aksjonslæring omfatter hvordan læreren gjør kritiske refleksjoner i sin daglige praksis. Arbeidsdelingen mellom forsker og praktikere bør være klart definert i de fleste prosjekter, der det tradisjonelle forskerarbeidet blir gjort av forskeren (se side 16). Samtidig er ikke distinksjonen mellom aksjonsforskning og aksjonslæring absolutt eller dogmatisk i prosjektene.

² Se NYMY-prosjektet ovenfor og Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis i neste punkt.

I boka *Forskning og utviklingsarbeid i skolen* (Postholm & Moen, 2009) videreutvikles en aktivitetsteoretisk modell for å forstå lærings- og endringsprosesser i organisasjoner (Engeström, 2001). Ved å legge på et 'nytt lag' i modellen ønsker forskerne i prosjektet *Kan skoler lære?* (heretter: *Lade-prosjektet*) å visualisere forholdet mellom aksjonsforskning og aksjonslæring.

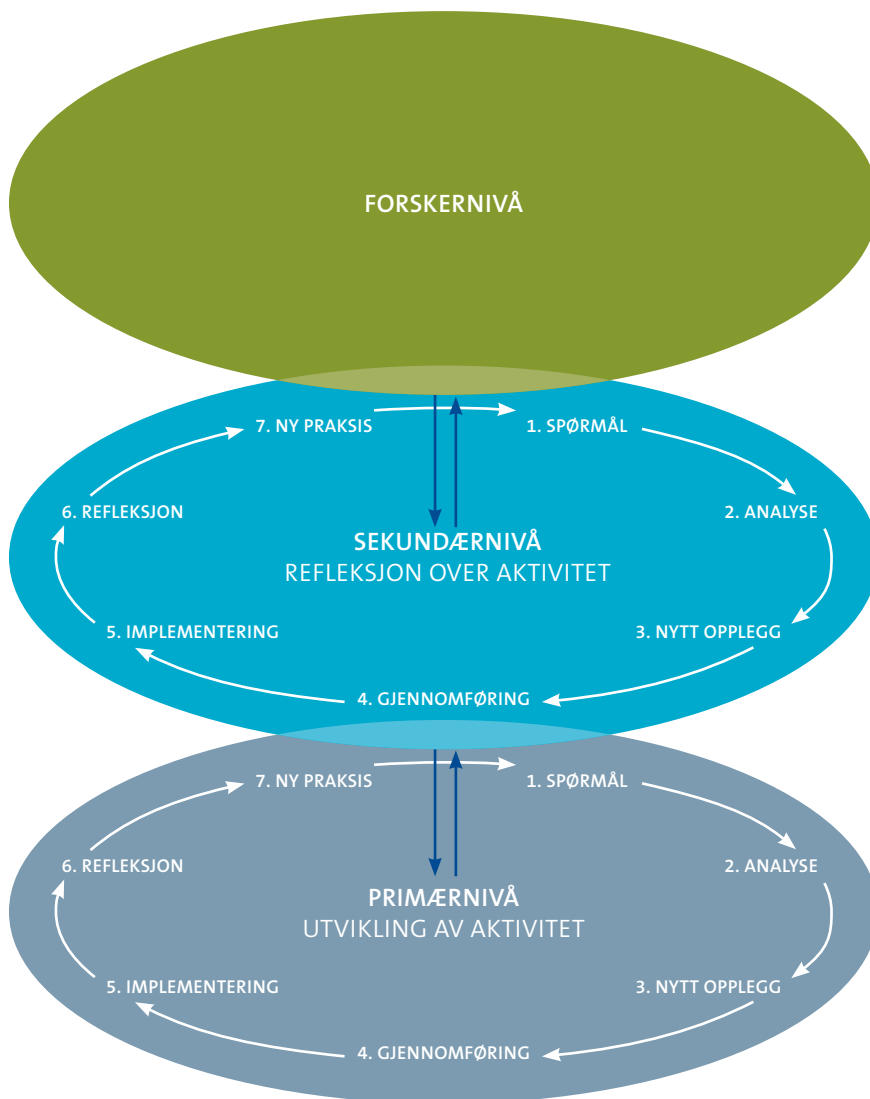
Erfaringene fra *Lade-prosjektet* viser at det foregår en "pendling" mellom primær- og sekundærsirkelen når forskeren skriver sine forskningstekster. Dette arbeidet videreutvikles på et tredje nivå der forskeren diskuterer og reflekterer over de fenomener som er viktige i FoU-arbeidet, uten at disse er knyttet til selve prosessene i det praktiske forskningsarbeidet. Slike modeller som er utviklet i dette spesifikke prosjektet kan ha stor overføringsverdi til andre FoU-prosjekter i norsk aksjonsforskning.

Lærerne må eie forskningsprosjektet

Et viktig funn i *Lade-prosjektet* viser betydningen av at lærere og skoleledere blir kjent med spesifikke deler av sin egen praksis før teori naturlig kan integreres i prosjektet (Postholm & Moen, 2009, p. 47, se også intervju side 16). Det er når lærerne selv stiller spørsmål til sine observasjoner at de best kan videreutvikle egen undervisning. Lærerne må selv se behovet for utvikling, finne utviklingen nyttig og være villige til å videreutvikle seg som lærere ved å bruke forskeren som ressursperson. Det tar lang tid før FoU-arbeidet blir en del av lærernes praksis, og det er en forutsetning for lærernes utvikling eller læring at endrings- og utviklingsarbeid får støtte og forståelse fra skolens ledelse. Derfor, viser forskningen, er det

Læreren og forskerens rolle i FoU-arbeid

Med erfaringer fra primær- og sekundærsirkelen må forskeren distansere seg fra utviklingsarbeidet i arbeidet med å skrive egne, vitenskapelige forskningstekster. Denne modellen bygger på Postholm og Moen (2009)



Læringsstruktur i dialogkonferansen

Modellen gir en oversikt over dialogkonferansens fire læringsrom



viktig at forskerne er lenge til stede på skolen. *Lade-prosjektet* viser også hvor viktig det er at FoU-arbeidet forankres i lærernes eget initiativ. Dersom dette blir gjort kan skoleutviklingen fortsette også etter at forskerne har trukket seg tilbake fra skolehverdagen. Resultatene av disse funnene er i tråd med tidligere forskning på området, og er også i samsvar med funn i andre prosjekter innenfor PRAKSISFOU. For eksempel viser prosjektet *Kvalitet i opplæringa* (KiO) at det er tidkrevende å innarbeide nye rutiner og en arbeidskultur som skaper tid og rom for refleksjon over egen praksis som lærer. Analyser av lærernes egne refleksjonstekster viser hvor viktig det er at lærerne har tid i hverdagen til å dvele ved egen praksis og ikke minst til å dele sine refleksjoner med andre. Analysene over tid viser at teori, forskning og evaluering av egen praksis i større grad blir trukket inn i lærernes refleksjonstekster gjennom prosjektet. Denne prosessen beskriver forskerne som tre ulike faser lærerne går gjennom:

- Hva gjør vi? – beskrivelse av praksis
- Hvorfor gjør vi det slik vi gjør det? – forsvar av egen praksis
- Hva kan vi gjøre annerledes? – fokus på endring av praksis

Dialogkonferanser for ledere i utdanning

I prosjektet *Å lære og lede i praksisfelleskaper* er disse endringsprosessene forsøkt utprøvd gjennom to ulike arbeidsformer. Mer enn 130 ledere fra skole og barnehage deltok i tolv såkalte dialogkonferanser. Dialogkonferansene, som er utviklet gjennom aksjonsforskning i arbeids- og organisasjonsliv (Shotter & Gustavsen, 1999), har i prosjektet fungert som en arena for forskere og praktikere (Lund, 2011). Prosjektet ble gjennomført av fire forskere fra Universitetet i Tromsø. De utforsket særlig hvordan slike ledere innenfor utdanningssektoren kan utvikle ny kunnskap gjennom dialogkonferanser og nettverk. Her får forskerne innsikt i utviklingsarbeidet til skoleledere,

samtidig som skolelederne lærer om forskernes metoder og teorier. I prosjektet er det utviklet en modell med fire læringsrom, som skal strukturere samlingene i større og mindre grupper. I noen dialoger vektlegges teori og modeller, mens andre sesjoner er mer orientert om erfaringer og praksis.

For det første mener forskerne at dialogkonferansene skaper en god struktur for ledelse av reformarbeid i skoler og barnehager. Måten konferansen er konstruert på, gir varierte muligheter for profesjonell utvikling blant de ulike deltakerne. Den kollektive kunnskapsutviklingen blir skapt ved at skoleledere bidrar med ulike holdninger og tilnærminger til reformarbeid. For det andre mener forskerne at dialogkonferansene kan bidra til å utvikle skoler og barnehager gjennom kommunale og regionale samarbeidsprosjekter. Her gir dialogkonferansene en struktur for kunnskapsutvikling på tvers av skoler og institusjoner. Og ikke minst

mener forskerne at slike dialogkonferanser kan være med på å gjøre forskerens rolle mer demokratisk i aksjonsforskning (Lund, 2011).

Aksjonsforskerens rolle og ansvar

Som aksjonsforskningsprosjekt har *Religionsundervisning og mangfold* (ROM) blant annet stilt spørsmål ved lærerrollen i religionsfaget, RLE. På bakgrunn av intervjuer og klasseromsobservasjon har forskerne hatt vansker med å identifisere en spesifikk religionslærrolle. Videre fant forskerne at de lokalt og regionale utviklede planer i RLE var lite i bruk ved den enkelte skole. På den annen side var det et betydelig potensial for praksisutvikling knyttet til samarbeid med skole og lærere på tvers av kommuner. Med dette som utgangspunkt ble det etablert et praksisfellesskap som utviklet teori og praksis gjennom regelmessige seminarer og andre treff, ikke helt ulike dialogkonferansene beskrevet ovenfor. Det forpliktende og tette samvirket mellom forskere og RLE-lærere i prosjektet bekrefter at vellykket samarbeid mellom forskningsinstitusjon og skole om praksisutvikling er avhengig av et langsiktig perspektiv. Det er viktig at forskerne kommer til skolene og ikke omvendt, samt at lærere og skoleledere får en sentral rolle og kan gjøre prosjektet til sitt eget over lang tid. Hvis dette realiseres, kan lærere og skoleledere styrke og utvikle god RLE-undervisning. Det kan ha spred-

>> Dialogkonferansene skaper en god struktur for ledelse av reformarbeid i skoler og barnehager

ningseffekt til andre fag og til skolen forøvrig. Prosjektets andre del var knyttet til lærerutdanningen, og viste at etablering av praksisfellesskap mellom lærerstudenter, lærerutdannere og praksislærere kan bidra til bedre samarbeid på tvers med økt refleksjon omkring faglige og fagdidaktiske spørsmål i RLE-faget. Det er tydelig at økt medvirkning har ledet til økt læring. Deltakerne i *Religionsundervisning og mangfold* har samarbeidet med tilsvarende prosjekt i England (Skeie, 2009) og har det siste året formidlet resultater gjennom ulike publikasjoner (Skeie, 2010a, 2010b).

Som aksjonsforskningsprosjekt kan forskerne gjenkjenne mange av de utfordringer som man fant i *Lade-prosjektet*. Forskere fra både ROM- og Lade-prosjektet har derfor arbeidet videre med de tre viktige fasene i aksjonsforskning: 1. *Den tillitskapende fasen*, 2. *Legitimeringsfasen* og 3. *Konsolideringsfasen*. Gjennom en diskusjon av etiske problemstillinger foreslår forskerne en fjerde fase: 4. *Videreføringsfasen*. Denne fasen stiller etiske dilemmaer både for forskere og lærere – og er et særtrekk ved aksjonsforskningsprosjekter, påpeker forskere fra begge prosjekter (Skeie & Eikeseth, 2010). For lærerne handler det om hvordan de oppfatter sitt kollektive og individuelle ansvar for videreføring av prosjektet. For forskeren kan det oppstå et dilemma knyttet til hvordan man nå skal avslutte den gjensidige forpliktelsen som er utviklet, og gi praktikerne et eget ansvar. For hvordan kan forskeren ta et ansvar for aksjonsforskningsprosjektet etter at det er avsluttet som forskningsprosjekt?





– Aksjonsforskning og aksjonslæring gir lærere en unik mulighet til å utvikle sin egen praksis som lærer. Men det føles ikke alltid slik, sier May Britt Postholm, professor ved NTNU.

Preposisjonsforskning

Hanne Kvam er en av flere lærere som deltok i det såkalte Lade-prosjektet, et PRAKSISFOU-prosjekt. Prosjektet var et av flere delprosjekter i Lade-prosjektet ledet av professor May Britt Postholm ved NTNU. Kvam husker godt at det var en utfordring å få prosjektet i gang.

>> Vi nærmest kasta henne ut fra rommet og måtte rett og slett sette oss ned

– Jeg husker et av de første møtene vi hadde der May Britt var med inn. Vi satt der samlet alle lærerne i det vi kaller storsteam – og så hadde vi dette punktet på planen: Lade-prosjektet. Åhhh, nei, sukket mange.

– Ja, det husker jeg veldig godt, sier Postholm. – Jeg husker at jeg kom som forsker til skolen, engasjert og entusiastisk med et prosjekt der vi hadde fått nesten fem millioner kroner for

å utvikle praksis på en skole. Men så følte jeg at vi måtte pushe – og pushe. Det var som å balansere på en knivsegg, helt til lærerne ba meg gå ut på gangen en tur.

– Stemmer. Vi nærmest kasta henne ut fra rommet og måtte rett og slett sette oss ned – bare oss lærerne, sier Kvam.
– Da sa vi: Nå må vi skjerpe oss! Dette er noe vi skal jobbe med i to år! Men det var viktig for oss å finne ut hva vi ønsket å jobbe med. I begynnelsen følte jeg at forskeren ikke tok prosjektet ned på vårt nivå. Vi skjønnte ikke alle begrepene, det var veldig vanskelig for oss. Vi følte begrepene var veldig 'oppi her', sier hun, og fecter med hånda over hodet. – Vi lærere var ikke inkludert. Men etter det ene møtet vi hadde, tok du May Britt tilbakemeldingen, og pratet deretter på en helt annen måte. Du måtte tilpasse språket til praksis. Jeg tror det var det du ikke forsto til å begynne med. Vi var veldig redd for at dette skulle bli et prosjekt som var deres, og ikke vårt.

– Hvorfor var dere redde for det? spør Postholm.



Foto: Øystein Gilje



– Jeg tror mange med meg synes vi hadde fått for lite informasjon om prosjektet før vi satt i gang. Vi tenkte ”nå kommer de forskerne som skal forske på oss, og vi blir bare en del av det”. Så det var svært viktig at det ble vårt prosjekt. At det ble noe som vi ville jobbe med videre. Og etter det møte vi hadde tror jeg du skjønnte det. Hvis ikke storteam-lederen vår hadde sagt at du måtte gå ut for at vi skulle få snakke fritt om det vi ikke forsto, tror jeg det kunne blitt et irritasjonsmoment gjennom hele prosjektet, sier Kvam

– Ja, tenk deg den situasjonen gjennom hele prosjektet, sier Postholm. – Jeg er enig i at det kunne blitt ganske heavy.

>> *Du forsker i praksis, forsker med praksis med læreren, og vi forsker på lærerne.*

Å forske er (også) å lede

En viktig del av Lade-prosjektet er å snakke sammen om hva som faktisk foregår i klasserommet. Lærerne på 1. til 10. trinn hadde i lang tid ønsket en ordning der de kunne observere og gi tilbakemelding til hverandre over tid. Men de hadde ikke fått det til. Det var derfor viktig i begynnelsen av semesteret å sette opp tidspunkt for hvordan dette skulle gjennomføres – og prioritere det:

– I aksjonsforskning har du et stort ansvar for å drive fram prosessene samtidig som du forsker på disse prosessene, sier Postholm. – Du forsker i praksis, forsker med praksis med læreren, og vi forsker på lærerne. Så alle de preposisjonene hører hjemme i aksjonsforskningen.

– Og jeg som trodde at jeg kjente kollegaene våre veldig godt. Men det ble en helt annen utfordring å skulle gi veiledning etter å ha observert undervisning, sier Kvam. – Du May Britt utfordret oss. Hvordan kan vi veilede etter å ha observert i timene? Hvordan kan vi stille noen kritiske spørsmål?

– Jeg som forsker lærte mye om hvor lang tid det tar å bygge tillit til lærerne i et slikt prosjekt, sier Postholm. – Jeg tror vi brukte det første halvåret på å skape positive og likeverdige relasjoner, gi hverandre støtte i form av positiv respons. I utgangspunktet trodde jeg at det var i denne perioden jeg skulle presentere teoretiske begreper for lærerne. Men jeg innså fort at jeg måtte melde meg på den bølgen som var, nemlig å gi positive kommentarer. Først etter det halvåret kunne vi begynne å stille kritiske kommentarer. Det tok et halvt år.

– Over tid var det også veldig viktig at alle lærere var med på prosjektet, mener Kvam. – Vi vektla jo denne arbeidsformen

over en toårsperiode der vi var fulgt tett opp av både forskere og av hverandre. Og fordi alle var med på det, ble det naturlig.

– Likevel synes dere at det var rart å se mine transkripsjoner. Når du for eksempel hadde undervist i engelsk i en time, så transkriberte jeg alt, og sendte tilbake til deg. Så fikk dere også se min forskningsaktivitet, sier Postholm.

Kvam understreker at det i starten av prosjektet var svært rart å lese disse transkriberte timene.

>> Aksjonsforskning kan sidestilles med forskningsbegrepet i FoU, mens aksjonslæring kan sidestilles med utviklingsbegrepet. Aksjonsforskningen er det forskerne som gjør, mens aksjonslæringen foregår blant lærerne.

Aksjonsforskning og -læring, kjernen i FoU?

Både Lade-prosjektet og en rekke andre prosjekter i PRAKSIS-FOU har problematisert forholdet mellom aksjonsforskning og aksjonslæring. Postholm mener forsknings- og utviklingsarbeid i skolen avspeiler disse to begrepene. – Aksjonsforskning kan sidestilles med forskningsbegrepet i FoU, mens aksjonslæring kan sidestilles med utviklingsbegrepet.

Aksjonsforskningen er det forskerne som gjør, mens aksjonslæringen foregår blant lærerne. Det betyr ikke at forskerne ikke lærer av dette arbeidet. Det gir likevel mening å plassere aksjonsforskningsbegrepet på forskere og aksjonslæringsbegrepet på lærere.

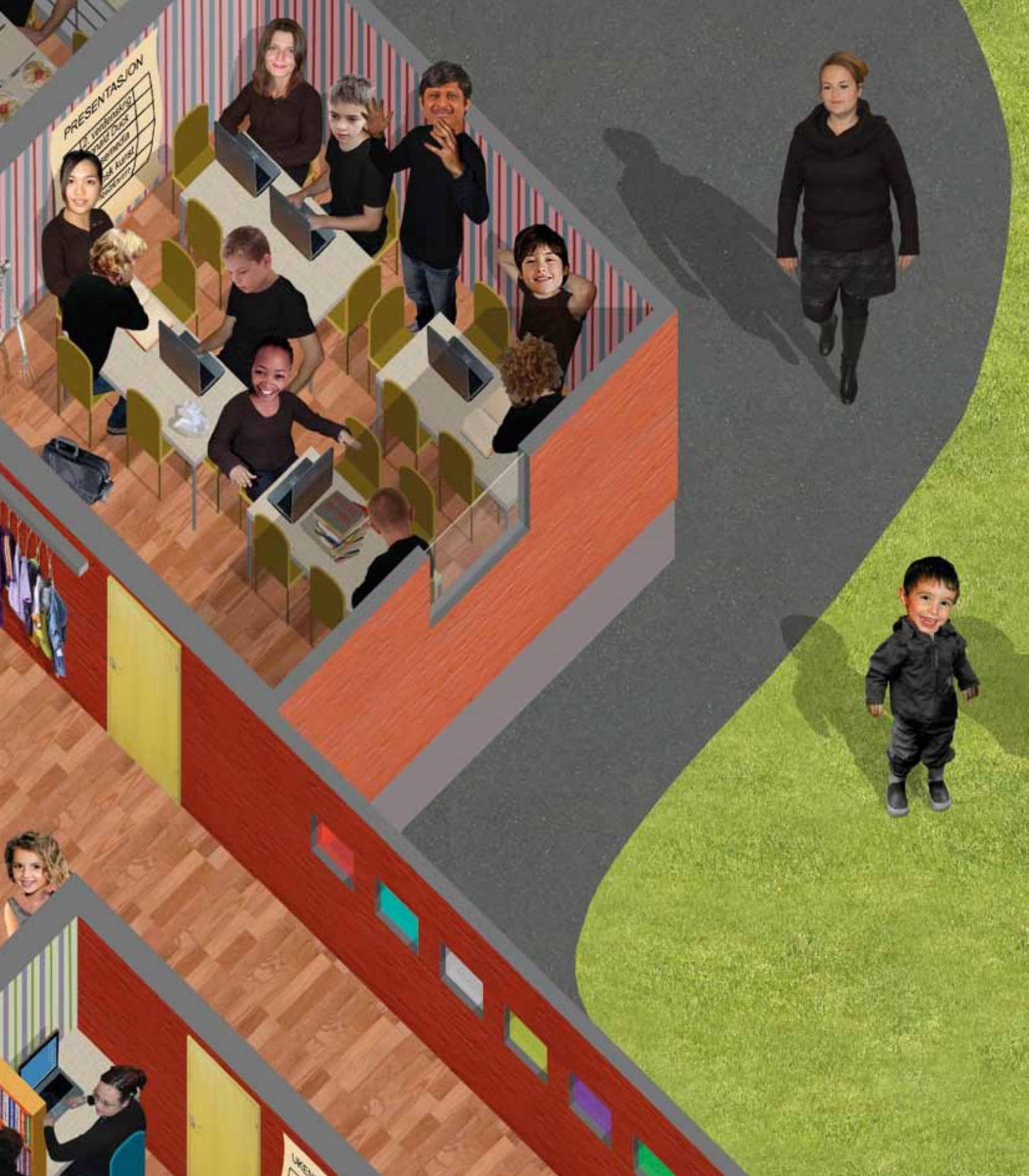
Kvam mener slike utviklingsprosjekter også bidrar til mye læring for elevene. –Det var jo i utgangspunktet vi lærere som skulle være med på dette aksjonsforskningsprosjektet. Det er også først og fremst vi lærere som lærer noe av det, men elevene får også utbytte av å jobbe med sine læringsstrategier. Vi som lærere lærte oss til systematisk å spørre elevene: Hva har vi gjort nå? Hva lærte vi nå? Hvordan systematiserte du kunnskapen som du fikk sist gang vi hadde om dette? sier Kvam.

– Sammen med læringsstrategiene, er jo metakognisjon et sentralt punkt i aksjonsforskningen. Det jobbet vi mye med, både vi forskere og lærerne. I tillegg kom altså at elevene skulle reflektere over sin egen læring. Så det var læring på alle nivåer, mener Postholm.



WEEKS PROGRAM

DATE	ACTIVITY
12/12/12	MONDAY
13/12/12	TUESDAY
14/12/12	WEDNESDAY
15/12/12	THURSDAY
16/12/12	FRIDAY
17/12/12	SATURDAY
18/12/12	SUNDAY



PRESENTASION

12.1	Veränderung
12.2	Produkt
12.3	Dienst
12.4	Information
12.5	Werkzeuge
12.6	Methoden
12.7	Prozesse
12.8	Strukturen
12.9	Systeme
12.10	Umwelt

Umwelt

Læringsprosesser, tilpasset opplæring og vurdering

Gode læringsprosesser er avhengig av et godt læringsmiljø. Den dominerende delen av forskningen på læringsmiljø og læringsprosesser viser en sterk sammenheng mellom lærerens faglige kompetanse, tydelighet i det man kan benevne som en læringsorientert vurdering og elevens læringsutbytte. Sagt på en annen måte: På skolen har både læreren, undervisningsformen, læringsressursene og ny teknologi betydning for hvordan eleven lærer. Men viktigst av alle disse faktorene er læreren (Hattie, 2009; Nordenbo, 2008).

Ulike forståelser av tilpasset opplæring

Flere prosjekter i PRAKSISFOU har i hovedsak bekreftet denne tidligere kunnskapen og innsikten. I prosjektet *Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis* har forskerne særlig vært opptatt av å finne forskjeller mellom læringsmiljøet på ulike skoler. Utgangspunktet har vært datamateriale fra over hundre skoler. Siden alle elever ifølge opplæringsloven har rett til tilpasset opplæring, mener forskerne det er viktig å studere hvordan man skal bedre legge til rette for dette prinsippet i skolen. Tidligere nasjonal forskning har påpekt at det eksisterer et skille mellom en smal og en vid forståelse av tilpasset opplæring blant lærere og skoleledere (Bachmann & Haug, 2006). Forskjellen på smal og vid tilnærming gir seg utslag i ulikt tyngdepunkt i undervisningen og i lærerens forståelse og personlig tolkning av hva tilpasset opplæring er. At lærerne har ulike oppfatninger av

tilpasset opplæring, gir ulik pedagogisk praksis. I dette prosjektet, som består av fem delprosjekter, har forskerne dokumentert at det realiseres mye forskjellig tilpasset opplæring i grunnskolen. Dette funnet er i samsvar med tidligere forskning. Men, det som forskerne mener er viktig å få fram her, er at alle lærere og skoleledere mener de har tilpasset opplæring, selv om undervisningen er strukturert og lagt opp vidt forskjellig (Nordahl & Dobson, 2009). Tidligere forskning har også vist at flertallet av norske lærere har en smal forståelse av tilpasset opplæring (Nordahl, Mausethagen, & Kostøl, 2009; Fylling, 2008). Dette til tross for at en slik forståelse har liten støtte i internasjonale forskningsbaserte studier (Hattie, 2009).

Prosjektet viser at det på skoler med en smal tilnærming til tilpasset opplæring gjerne brukes individuelle utviklingsplaner, arbeidsplaner og ansvar for egen læring. Den nivåddifferensierte undervis-

ningen vektlegger individets 'læringsstil' framfor fellesskapet. På den andre siden vektlegger skoler med en vid tilnærming til tilpasset opplæring en samarbeidskultur med et inkluderende og sosialt fellesskap. På disse skolene er læreren leder og ikke tilrettelegger, i en strukturert undervisning, og eleven har i mindre grad ansvar for egen læring.

Disse to oppfatningene er av forskerne i prosjektet problematisert i forhold til individualisering og fellesskap i skolen, lærerens klasseledelse og elevenes læringsutbytte. I korte trekk bekrefter prosjektet at troen på selvregulerte, individualiserte læringsprosesser er svært stor blant mange lærere og skoleledere. Samtidig opplever elevene på slike skoler en viss utrygghet fordi de deltar i mange ulike fellesskap gjennom uken, og at de får lite støtte til sin egen læring fra medelever og lærere. På den andre siden gir den fellesskapsorienterte undervisningen lite variasjon

i arbeidsmåter og innhold. Her arbeider elevene tradisjonelt og godt. Forskerne har i et tidligere, men relatert prosjekt (Nordahl, et al., 2009) funnet at det beste læringsutbytte for elever finnes i skoler som har stabil organisering i et sterkt læringsfellesskap. I dette prosjektet som bygger på samme datasett som FoU-prosjektet, fant forskerne at det er en tendens til at det er de skoler med de svakeste resultatene som har den mest individualiserte undervisningen. Det betyr at det ikke nødvendigvis gir et bedre læringsutbytte hos elevene, dersom man har en fleksibel organisering på skolen (Nordahl & Dobson, 2009, p. 205). Dette funnet er også i samsvar med internasjonal forskning (Hattie, 2009).

Utfordrende på skoler med individualisert undervisning

I ett av delprosjektene i *Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis* er det også sett nærmere på lærerens rolle og undervisningspraksis. Internasjonal forskning viser at læreren har størst betydning for læringsmiljøet (Hattie, 2009). Særlig har forskerne sett nærmere på klasseledelse og relasjoner mellom lærer og elev. De har funnet klare skiller

mellom tydelige lærere og lærere som ikke fungerer tilfredsstillende som klasseledere. Funnene viser at det kan synes som om lærerne som mangler autoritet i klasserommet i særlig grad får problemer med struktur når de tilpasser og gjør undervisningen mer individuell (Nordahl & Dobson, 2009). Satt på spissen kan man si at det er mer utfordrende å lykkes som lærer i skoler med individualiserte undervisningsprinsipper sammenlignet med skoler som drives mer tradisjonelt. Skoler og lærere med en sammenholdt og fellesskapsorientert undervisning gir elevene best læringsutbytte. Samtidig har disse skolene relativt lite atferdsproblemer. I tillegg viser denne forskningen at flere lærere vil ha muligheter til å lykkes godt dersom det ble lagt noe større vekt på en bred tilnærming til tilpasset opplæring i skolen. Dermed vil også sannsynligheten for et bedre læringsutbytte hos alle elevene øke. Forskerne i prosjektet *tilpasset opplæring og pedagogisk praksis* mener dette er et oppsiktsvekkende funn som bør få skolepolitiske konsekvenser.

Foreldre med lite utdanning mest kritisk til skolen

Prosjektet *kvalitet i opplæring* (KiO) har sett på undervisningsformer og kvalitet. Foreldre, elever og lærere gir et meget positivt bilde av virksomheten i skolen, og er langt mer fornøyde enn det den offentlige debatten kan tyde på. Det gjelder også når vi går inn i enkeltelement som for eksempel tilpasset opplæring, som etter elevers og foreldres vurdering forekommer til dels i stor grad. Det er på samme tid en klar tendens til at vurderingen av skolen og skolens virksomhet varierer med foreldrenes utdanningsbakgrunn, slik det er dokumentert i en rekke tidligere

>> Faglig sterke elever får vesentlig mer faglig orienterte tilbakemeldinger enn svake elever

undersøkelser. Mens for eksempel halvparten av foreldre med høyere utdanning mener de har mulighet for medvirkning i barnas undervisning, gjelder det bare en tredjedel av foreldre med grunnskoleutdanning. Lignende forskjeller finnes på en rekke områder, som for eksempel hva foreldre tror skolen forventer av dem, hjelp i leksearbeidet og om de er redde for å formulere kritiske spørsmål til skolen. Foreldre med grunnskoleutdanning er minst positive til undervisningskvaliteten. De mener at de selv får et for stort ansvar for barnas leksearbeid. Disse foreldrene er også mer kritiske til arbeidsplaner sammenlignet med foreldre med høyere utdanning. Disse kjente skillene fra forskningslitteraturen på 1970-tallet er nå igjen tydelige funn i KiO (Haug, 2009).

Ut fra observasjoner på tre ulike trinn (3., 6. og 9. klasse) får forskerne i KiO bekreftet, i tråd med tidligere norske og nordiske undersøkelser, at det er stor variasjon i måten det blir arbeidet på i skolen. Studien registrerer en endring fra en lærerdominert og fellesskapsorientert undervisning til større vekt på arbeid med oppgaver slik som i prosjektet ovenfor. Det er observert relativt lite gruppearbeid, men det gruppearbeidet man har sett på, viser at elevene i hovedsak har en tematisk oppmerksomhet som ligger innenfor det læreren vil oppfatte som relevant. Det inneholder dog i liten grad faglige bearbeidinger. De fleste elevene



foretrekker gruppearbeid framfor individuelt arbeid. Hoveddelen av oppgavearbeidet er likevel individuelt, og særlig i enkelte fag som matematikk. Dette samsvarer med tidligere forskning. For en del elever blir oppgavearbeidet hovedsaken i matematikkfaget, og ikke det å lære matematikk. Forskerne påpeker at slike mer individualiserte arbeidsformer fungerer godt for elever med interesse og gode forutsetninger for skolearbeid, men mindre godt for elever som strever med fagene. Ut fra disse resultatene kan vi konkludere med at i hovedsak er tilpasset opplæring praktisert gjennom elevenes egen individuelle tilpasning til oppgavene de skal løse.

Når det gjelder lærernes kompetanse, har forskerne i prosjektet fram til nå bare analysert det som har relevans for spesialundervisningen. Halvparten av de spurte lærerne har ansvar for spesialundervisning, men over halvparten av disse igjen mangler formelt relevant kompetanse. Lærere med spesialpedagogisk kompetanse skårer høyere på flere kvalitetsindikatorer som gjelder denne undervisningen, enn lærere uten slik kompetanse. Likevel viser undersøkelsen at en tredjedel av lærere med spesialpedagogisk kompetanse ikke har ansvar for spesialundervisning.

Hvordan gi faglige tilbakemeldinger til svake elever?

Flere prosjekter har sett nærmere på hvordan digitale mapper kan brukes i læringsprosessen, om enn på ulikt vis. I prosjektet *Refleksjonsbaserte lærer-mapper som reiskap for utvikling av vurderingskompetanse* har digitale mapper vært brukt som et refleksjonsredskap for lærere. Siktemålet var å

utvikle kvalitetskriterier for konstruktiv tilbakemelding underveis, samt å gi god, endelig vurdering (formativ og summativ vurdering). Forskingen viser at kompetanseutvikling på dette feltet tar tid og utvikler seg i faser. I prosjektets første fase var lærernes refleksjoner i hovedsak basert på egne praksiserfaringer. Etter hvert utvidet man horisonten ved også å knytte teori og oppdatert forskning til disse praksisrefleksjonene. Gjennom analyse av samspill i klasserommet og lærernes muntlige og skriftlige (mapper) refleksjoner, indikerer funn i prosjektet at faglig sterke elever får vesentlig mer faglig orienterte tilbakemeldinger enn svake elever. Svake elever får i større grad tilbakemeldinger på atferd. Denne forskjellen finner forskerne også mellom aktive og passive elever. Funnene avdekker altså lærerens utfordringer med å gi faglige svake elever konstruktive, og faglige gode orienterte tilbakemeldinger (Engelsen, Eide, & Meling, 2009). På hvilken måte skaper så eleven mening ved tilbakemeldinger? Foreløpige analyser viser at elevene i ulik grad evner å knytte sammen ulike tilbakemeldinger de har fått fra læreren. Ved å få større innsikt i hvordan dette foregår ønsker forskerne å bedre forstå hvordan man kan gi konstruktive og utviklende tilbakemeldinger også til faglig svake elever.

Som utgangspunkt for både skoleutviklingsprosessen og forskningsarbeidet utviklet de involverte lærerne og forskerne i fellesskap et sett på 12 ulike kriterier, som et felles uttrykk for god vurderingspraksis. Av disse er 7 karakterisert som formativt orienterte og 5 som summativt orienterte. Her er noen av de kriteriene som fikk mest oppmerksomhet i prosessen:

Formativt orienterte kriterier:

- *Oppmerksomhetskriteriet:* Læreren ser og har daglig læringsfremmende verbal kontakt med den enkelte elev
- *Kompetansekriteriet:* Lærers tilbakemeldinger har økt kompetanse hos eleven som siktemål
- *Informasjonskriteriet:* Lærers tilbakemelding gir hjelp og retning for faglig fremgang og gir informasjon om hva en god prestasjon er
- *Kartleggingskriteriet:* Kartleggingsprøver blir benyttet som grunnlag for læringsstøttende vurdering

Summativt orienterte kriterier:

- *Medvirkningskriteriet:* Elevene er med i utformingen av vurderingskriterier (også her kjennetegn på det eleven skal lære/kunne/mestre)
- *Mestringskriteriet:* Vurderingskriteriene blir utformet positivt, det vil si at de beskriver grad av mestring, ikke mangel på mestring
- *Selvvurderingskriteriet:* Elevene får øvelse i å vurdere egne produkter, og læreren hjelper dem med å skille mellom viktige og mindre viktige sider ved produktet

Digitale mapper som følgesvenn fra ungdomsskole til videregående

I prosjektet *Med mappe som møteplass* er digitale mapper brukt for å få mer kunnskap om hvordan elever opplever overgangen fra 10. klasse til første året på videregående skole. Ved hjelp av studier der digitale mapper ble tatt i bruk, har forskerne funnet fram til ny kunnskap om hvordan både foreldre, skoleledere og lærere opplever denne overgangen. I dette prosjektet har rektorene vært opptatt av at mappen bør følge elevene over flere år, og at både lærere og foreldre må være

>> Elevene framhever at praktisk erfaring er en forutsetning for å forstå hva yrket handler om og at de blir mer motivert

interessert i mappen, slik at elevene opplever at de har et publikum. Likevel viser prosjektet at det ikke har blitt noe lettere samarbeid verken internt på skolene eller mellom skoleslagene, utover den kontakten som har vært naturlig i selve forskningsprosjektet (Smith, Sandal, Syversen, & Wangensteen, 2010).

Et relatert funn til dette prosjektet finnes i ett av delprosjektene i prosjektet *Tilpasset opplæring, spesialundervisning og fagdidaktikk ved innføring av Kunnskapsløftet (TOPFAG)*. Her viser en av forskerne hvordan lærere har fått kunnskaper om de nye vurderingsformene, og hvordan de bruker vurdering som redskap for og av læring. Lærerne beskriver sin vurderingspraksis som tilfeldig og preget av lite gjennomtenkt systematikk. De synes ikke de mestrer å formulere mål og kriterier for måloppnåelse. Lærerne er med andre ord for dårlige på planlegging av undervisning for læring. Videre viser dette prosjektet at både praktiske fag og arbeidsmåter på skolen, samt hobbyer og praktiske interesser i fritiden er viktig motivasjon for at enkelte elever velger yrkesfag (Rønbeck & Rønbeck, 2010).

Støtte til å ikke velge feil yrke

De siste årene har det vært satset på fordypning og praksis på nye måter for elever det første og andre året på videregående skoler. Et viktig poeng med denne nye ordningen er at elever

skal få prøve ut ulike yrker tilknyttet deres videregående opplæring. Slik sett har yrkestilknytningen blitt formalisert og også blitt en del av timeplanen for yrkesfagelever. Tidligere forskning fra FAFO viser at denne ordningen er sårbar og svært avhengig av enkeltpersoner, både i bedrifter og på skolene (Dæhlen, Hagen og Hertzberg, 2008).

Flere PRAKSISFOU-prosjekter har sett nærmere på denne nye ordningen, blant annet prosjektet *Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner i yrkesfag gjennom aksjonsforskning (KIP-AF)*, ledet av Hilde Hiim. Utgangspunktet til Hiim og de andre forskerne er pedagogisk aksjonsforskning med særlig vekt på hvordan yrkesfaglærere utvikler sin kunnskap med grunnlag i yrkesutøvelsen (Hiim, 2009, 2010). Denne praksisbaserte forskningen er inspirert av britisk aksjonsforskning (Carr & Kemmis, 1986; Stenhouse, 1975, se side 16-17). I selve forskningsprosjektet innenfor PRAKSISFOU har forskerne selv ønsket å vise om yrkesfagelever opplever teorien i opplæringen relevant, og hvordan dette henger sammen med elevenes interesser. I KIP-AF har man sett på den nye ordningen der elevene det første og andre året på videregående (VG1 og VG2) har fått mye informasjon om yrkene som er relevante for opplæringen. De får så utplassering i en bedrift, der læreren følger eleven tett. Funnene i prosjektet er entydige i at et slikt opplegg har stor betydning for å gjøre et sikrere yrkesvalg og hindre valg av "feil" yrke. Elevene framhever at praktisk erfaring er en forutsetning for å forstå hva yrket handler om og at de blir mer motivert. Samtidig gjør erfaringene fra praksisperioden det lettere å forstå teori som det

blir undervist i på skolen (Hiim, 2010, 2011). I kontrast til det nevnte studiet gjennomført av FAFO (Dæhlen, Hagen, & Hertzberg, 2008), er både bedrifter og lærere positive til samarbeidet. Forskerne mener dette er naturlig fordi prosjektet har vært et aksjonsforskningsprosjekt. I KIP-AF er det også lagt vekt på å utvikle en metode og systematikk slik at den gjennomførte arbeidslivspraksisen ikke skulle bli for person-avhengig.

En ny forståelse av læreres kunnskapssyn

Med en mer teoretisk orientering for å forstå yrkesfaglæreres arbeid med yrkesfagelever har fire forskere i prosjektet *Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner (KIP-NFR)*, blant annet sett nærmere på relasjonen mellom teori og praksis innenfor yrkesfagopplæringen. Etter intervjuer med lærere og observasjon i klasser mener forskerne at den gode yrkesfaglæreren har et bredt og sammensatt kunnskapssyn som integrerer teori og praksis, men i yrkesrettede former (Tarrao & Johannesen, 2010). Et sentralt funn viser at den gode yrkesfaglæreren har et bredt og sammensatt kunnskapssyn som integrerer teori og praksis, men i yrkesrettede former. Poenget er viktig, fordi det fremstår i kontrast til mye av den offentlige fremstillingen og debatten i dagspressen om yrkesfagopplæringen som teoritung og fjern fra arbeidslivets realiteter. Et annet viktig funn fra den samme studien underbygger en antakelse om at det finnes en dialektikk i forholdet mellom teori og praksis, som opptrer på to plan innenfor yrkesfagopplæringen. For det første opererer den som et samspill mellom yrkespraksis og yrkesteorier, teorien om selve yrkesfaget, som avgjørende, og

gjensidig avhengig av hverandre, for motivering og dermed læring. For det andre er forholdet mellom teori og praksis innenfor yrkespedagogikken en slags falsk dikotomi, ved at flere yrkesfaglærere og yrkesfaglærer-utdannere oppfatter at kunnskap fra praksis er overordnet teori. Tarrou og Johannesen (2010) mener en mer fruktbar tilnærming til forholdet teori – praksis, er å betrakte det dialektiske som et kontinuum mellom *teoriladet praksis* og *praksisladet teori* (Tarrao & Johannesen, 2010). Et tredje funn viser også at yrkesfaglærere har en sammensatt forståelse av sin yrkesidentitet som etterlater en ambivalens om hvorvidt de oppfatter seg som lærere i yrkesfag med en egen yrkesfaglæreridentitet, eller om de anser seg som fagarbeidere med arbeid i den videregående skolen. Slike forskjellige oppfatninger har ulike konsekvenser for lærerrollen. Slike utdannings sosiologiske analyser (Bourdieu & Passeron, 1990) bidrar til en økt teoretisk refleksjon omkring yrkesfaglæreres forståelse av hvilken betydning teori og praksis har for yrkesfagelever. KIP-NFRs fire Ph.D.-prosjekter søker derfor til sammen nye veier til forskningsbasert kunnskap om læreres arbeid med implementering av nye læreplaner i yrkesfagene. Dette er viktig kunnskap for å løse problemer med frafall i videregående skole og manglende motivasjon hos elever i det yrkesfaglige utdanningsprogrammet.

>> Lærers bevisste bruk av dramaturgi i undervisningsprosessen virker stimulerende i læringsprosessen

Tilsvarende problemstillinger blir berørt i et delprosjekt i prosjektet *Tilpasset opplæring, spesialundervisning og fagdidaktikk ved innføring av Kunnskapsløftet (TOPFAG)*. Der har forskere sett nærmere på hvordan elevene opplever overgangen fra å være yrkesskoleelev i samarbeid med arbeidslivet, til å bli elev ved stasjonære videregående skoler i Finnmark (Solheim, 2009). I prosjektet gir elevene særlig uttrykk for at det er et stort skille mellom opplæringen i yrkesfag og andre fellesfag, og at det er lite samarbeid mellom disse gruppene av lærere. Flere av de spurte elevene har vurdert å slutte i løpet av VG2. Forklaringen til de fleste elevene er at de opplever at de ikke får godt nok læringsutbytte, og at de ikke trives i skolesammenheng. Dette samsvarer med funn i tilsvarende undersøkelser (Lødding, 2009). I tillegg har flere forskere i prosjektet sett nærmere på selvbestemmelse ved studievalg i videregående skole for elever med nedsatt funksjonsevne. Videre viser prosjektet at mange elever med rett til spesialundervisning gjennomfører videregående skole på hjemstedet uten å få opplæring i det utdanningsprogrammet de ønsker mest. Likevel vises det til, med bakgrunn i en tematisk livshistorie-studie av en enkelt elev, at selvbestemmelse ikke er eneste kriterium for og opplevelsen av å bli inkludert i skolen. Men, dette er avhengig av at skolen legger til rette for elevens opplevelse av kompetanse og tilhørighet (Olsen, 2010).

Drama som stimulerer innsats i læringsprosessen

Prosjektet *Drama, kreativitet og estetiske læringsprosesser* har en noe annen tilnærming til elevenes læringsprosesser. Prosjektet bygger på tidligere forskning som viser at det er stille-



sittende og kognitive læringsformer som dominerer i lærerutdanning og grunnskole (Sæbø, 2005), mens elevene ønsker varierte læringsformer som inkluderer drama og estetisk egenaktivitet (Lyngstad & Sæbø, 2005). Målet med prosjektet har vært å vise hvordan drama og kreative, estetiske læringsformer kan integreres i vanlige skolefag for å motivere elevene til faglig innsats. Videre har forskerne vært opptatt av å vise hvordan dramaturgi kan anvendes i praktisk undervisning og for å skape en bedre forståelse av undervisning og læreprosesser. Anvendt dramaturgi forstås som bruk av dramaturgi og dramaturgiske begrep i planlegging, gjennomføring og analyse av undervisning og læreprosesser i vid forstand, dvs. også i fag og med metoder som ikke tar i bruk drama. Med en tilnærming som aksjonsforskere, er forskerne klar over hvordan de må søke distanse til eget felt som forskere. Likevel mener de å kunne vise at drama skaper engasjement og interesse og dermed motiverer og stimulerer elevene til innsats i læringsprosessen (Sæbø, 2010c; Sæbø & Allern, 2010, Allern 2011). I tillegg viser prosjektet betydningen av å inkludere drama i en felles undervisning for hele

klassen fordi det gir læreren mulighet til å ivareta en tilpasset og inkluderende opplæring i et og samme undervisningsopplegg (Sæbø, 2010a). Drama og estetiske læreprosesser fører til vesentlig større elevaktivitet, og til at elever kan ta i bruk et større register av egne ferdigheter og erfaringer. Det gir mer aktive og engasjerte elever. Dette kan forklares med de varierte, erfaringsbaserte og skapende/ kreative læringsaktivitetene i det improviserte prosessdrama og lærer-i-rolle sjangeren (Sæbø, 2010b). Læreren bevisste bruk av dramaturgi i undervisningsprosessen gir læreren et redskap til å skape mer varierte og stimulerende læringsprosesser, særlig for elever som lett distanserer seg i lærings situasjoner (Allern, 2010, Allern 2011). For noen elever er det gjennom rikere sansemessige opplevelser at de får de aha-opplevelser som er nødvendig for at læring skal kunne foregå.

Og ikke minst viser forskerne at lærerne må ha en faglig bakgrunn og kompetanse for å kunne lykkes (Sæbø & Allern, 2010, p.253). Det å forbedre elevenes innsats i egen læringsprosess ved å integrere drama og estetiske læreprosesser i faglig arbeid forutsetter at læreren planlegger og strukturerer undervisnings- og læringsforløpet ut fra ønskede faglige, personlige og sosiale læreprosesser i en variasjon mellom individuelle-, gruppe- og felles

>> Ved en ukritisk bruk av nye arbeidsformer som wiki opplevde forskerne at elevene klippet og kopierte uten å lære særlig mye

læringsaktiviteter (Sæbø, 2011). Videre må læreren ha en klar, tydelig og aktiv ledelse og oppfølging av undervisnings- og læringsprosessen og hvor diskusjon, tilbakemelding og oppsummering er en integrert del av prosessen.

Prosjektets funn er særlig interessante på bakgrunn av den pågående diskusjonen om en teoritung ungdomsskole. Her kan dramafagets potensial i en elevaktiv skole hvor alle elever gis mulighet til å medvirke i egen læreprosess bidra med å utvikle engasjement og forståelse gjennom praktiske og estetiske læringsprosesser i teorifagene (Sæbø, 2010b, Allern 2011). Prosjektet viser også at drama kan forbedre lærerens undervisningsprosess og dermed også lærerens ledelseskompetanse. Dette handler blant annet om hvordan undervisningen blir strukturert og gjennomført i sjangeren prosessorientert drama og at dette stiller krav til lærerens ledelse av undervisnings- og læringsprosesser (Sæbø, 2011).

Utforskende elever i naturfag

En annen tilnærming til undervisning er utviklet i prosjektet *Elever som forskere i naturfag (ElevForsk)*. Forskningsprosjektet, som er satt sammen av en rekke mindre delprosjekter, har i særlig grad lagt vekt på at elevene skal få forsøke seg som forskerspirer og anvende utforskende arbeidsmåter. Felles for prosjektene er utvikling av undervisningsrammer og støttestrukturer som gir elevene 'verktøy' som gjør de i stand til å utvikle. Noen prosjekter fremhever for eksempel det å formulere hypoteser, skrive forklaringer eller faglige diskusjoner. Her vil kompleksiteten som elevene møter typisk være lav ved at deler av problemet eller framgangsmåten er gitt. Andre prosjekter gir større utfor-

dringer for elevene fordi problemstillingen ikke har et ferdig svar, for eksempel i et naturfagsprosjekt om bærekraftig utvikling. Når det verken er ønskelig eller mulig at elevene kommer fram til et bestemt, felles svar, blir utforskende arbeidsmåter særlig relevante. Målet vi her være å utvikle elevenes evne til å undersøke saksforhold og utvikle ny innsikt gjennom egen og felles utforskning. I disse mer åpne prosjektene viste forskningen at komplekse utfordringer krever tydelige støttestrukturer i form av maler for planlegging og logg. Det er mulig å skille mellom tre ulike typer støttestruktur; tilrettelegging for informasjonssinnhenting, tilrettelegging for faglig refleksjon og tilrettelegging for oppsummering. Læreren må bruke slike støttestrukturer aktivt i veiledning for at elevene skal bruke dem selvstendig. Utforskende arbeidsmåter er ikke bare en annen måte å arbeide på, men rommer syn på kunnskap, læring og eleven som ofte står i kontrast til det både elever og lærere er fortrolige med fra før.

Grunnleggende ferdigheter er et tema i alle delprosjektene i *ElevForsk*. For eksempel må elever forstå sjangeren laboratorierapport gjennom å skjønne dens form og hensikt (Knain, 2009). Dette skjedde gjennom en veksling mellom elevenes bruk av egne begreper (hverdagsforestillinger) og lærerens introduksjon av nye og faglige begreper. Slik introduksjon ble gjort med eksemplifisering i elevenes arbeid, og gjennom diskusjoner med elever mens de arbeidet praktisk, og der hverdagsforestillinger og vitenskapelige begreper møttes. Et viktig element var også aktiviteter hvor elevene øvde seg på å formulere og samtale med de nye

begrepene. På samme måte som med drama, fant forskerne at elevene ble mer bevisst sine egne læringsprosesser gjennom prosjektet.

Som en del av forskningsprosjektet ble Wikier utprøvd som verktøy for elevenes utforskende aktiviteter. I første runde av wiki-prosjektet viste det seg at elevene i stor grad griper til kjente forståelsesformer, og forskerne opplevde da at elevene klippet og kopierte tekster fra ulike kilder uten å lære særlig mye (side 122). Elevene forsto ikke at en wiki skulle fungere som en støttestruktur for nye arbeidsmåter og framdrift. Tilsvarende funn ble gjort i Forskerspire-prosjektet, der elevene i liten grad selv klarte å stille et spørsmål å forske på. Det kan stilles spørsmål ved om dette er resultatet av 10 års skolegang med ensartede og lite utforskende arbeidsmetoder (side 123). I naturfag ligger det således en spenning mellom "doing science" og "doing school" (Furberg og Ludvigsen, 2008) som elevene trenger støtte for å overskride i sitt utforskende arbeid. Slike funn ble særlig dokumentert i videodata av elevenes diskusjoner foran dataskjermen. Uenighet og kunnskap som ikke er sikker eller er tvetydig, gir også godt grunnlag for å trigge elevenes diskusjoner. I et prosjekt om klimautfordringer ble elevene både utfordret på og kjent med sitt eget syn på læring. Utforskende arbeidsmåter er godt egnet til å utvikle kompetanser som er viktige i et samfunn preget av raske endringer, risiko og komplekse utfordringer.

Mange av innsiktene som er vunnet gjennom ElevForsk kan oppsummeres slik:

1. Velg kompleksitet i sak eller tema ut ifra hva du ønsker at elevene skal ha av utbytte. Lav kompleksitet skaper større sikkerhet for et bestemt faglig utbytte, og kan være viktig for å øve bestemte kompetanser i utforskende arbeidsmåter. Med komplekse temaer er det kanskje verken ønskelig eller mulig å styre mot et bestemt faglig utbytte.
2. I prosjekter med høy kompleksitet vil elevene ikke kunne støttes med eksplisitte støttestrukturer i alle utfordringer de kan møte. Velg derfor kun noen typer støttestrukturer bevisst og bruk dem aktivt i veiledningen.
3. Vurderingskriterier må henge sammen med støttestrukturer og mål for prosjektet. Derfor er det viktig å se på vurdering underveis som bruk av støttestrukturer i praksis.
4. Legg særlig vekt på at elevene veksler mellom muntlige samtaler og skrivning i arbeidet med utforskende arbeidsmåter. Begge er viktige, men har ulike funksjoner.
5. I veiledning av elevene, vær særlig oppmerksom på når de trenger faglige innspill som kan føre dem videre. Dette er lettere i prosjekter med lav kompleksitet.

Overordnet er det viktig for at utforskende arbeidsmåter blir forankret i skolens ledelse, slik at nødvendig samarbeid mellom lærere får tidsressurser, og at økonomiske rammer til innkjøp av nødvendig utstyr og til ekskursjoner med videre er på plass.

(Knain og Kolstø, 2011)





150 forskere, lærerutdannere og lærere fra hele Norden møttes i Trondheim på konferansen "Tekst og tegn" i september 2010. I konferansens kulisser finner vi professor Jon Smidt, leder for prosjektet SKRIV og professor Bente Aamotsbakken som har ledet prosjektet *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene*.

Tekst, tegn, teknologi: – skriveforskning i bakspeilet

– De siste fem årene har det særlig vært to ulike tendenser innenfor lese- og skriveforskningen som har opptatt meg, sier Jon Smidt. – Det ene er ulike sjangre, skrivemåter og fagspråk i forskjellige fag. Altså det fagspesifikke i lesing og skriving. Samtidig, og det er kanskje mer merkbart her på konferansen, så snakker vi om ulike modi og om multimodale eller sammensatte tekster. Utfordringen nå er at lærerne skal få noe av det samme blikket for dette, samme hvilket fag de underviser i. Her tror vi at lærerne fremdeles mangler noe. De har ikke fått noen sjanse til å sette seg grundig inn i dette, sier Smidt.

– Ja, det er slående hvor lite bevisste mange lærere er når temaet er sammensatte tekster, sier Bente Aamotsbakken. – Dette har blitt enda tydeligere etter Kunnskapsløftet. Alle lærere har jo nå et likt ansvar for lesing og skriving. Dette er grunnleggende ferdigheter i alle fag, og det betyr at alle skal være lese- og skrivefagere, sier Aamotsbakken.

– I prosjektet vårt, SKRIV, sier Smidt, intervjuet jeg blant annet naturfaglærere. De var ikke overraskende mer opptatt av å ha korte og konsise svar fra elevene, enn det for eksempel norsk-lærerne var. Samtidig hadde de ikke utviklet noen kultur for å diskutere tekster som elevene leverte. Det slo oss at faglærere i alle fag bortsett fra norskfaget ikke er vant til å jobbe med tekster, selv om de er eller kan være svært oppegående lærere.

Bente har også eksempler fra sitt prosjekt: – I matematikk eller naturfag, for å trekke fram to fag vi studerte i vårt prosjekt, har man gjerne hatt en oppfatning av at for mye tekst er forstyrrende elementer. Det er som du sier, Jon, at det virket som om lærerne her var mer opptatt enn andre lærere av at svarene skulle være korte og konsise. Men det paradoksale er at elevtekstene vi så fra disse fagene er ganske sammensatte og bruker mange sjangere som man vanligvis finner i norskfaget. Enkelte lærere har imidlertid ikke helt lært



Foto: Øystein Gilje



seg til å tenke på de sammensatte tekstene som nettopp tekst. Og når det gjelder andre uttrykksformer enn selve skriften, så har mange lærere problemer med å sette seg inn i og forstå betydningen av disse andre uttrykksformene i lærebøker. Det kan synes som om de mangler grunnleggende forståelse for betydningen av bilder og andre illustrasjoner i den sammensatte teksten som læreboka faktisk er.

På tvers av tegn og tekst

Smidt mener det går et tidsskille for nyere skriveforskning ved slutten av 1980-tallet. Rundt 1989 kom prosjekt *SkrivePuff*, ledet av Lars Evensen, i gang, og her var man for første gang i et større prosjekt opptatt av prosessorientert skriving. Og dette var på den tid noe nytt, sier Smidt.

– For 15 år siden arbeidet vi hovedsaklig med et snevert tekstbegrep i skriveforskningen. Nå arbeider vi helt selvfølgelig med et utvidet tekstbegrep, og det er her multimodaliteten kommer inn for alvor. Vi er nødt til, når vi skal snakke om utvikling av lesing og skriving i skolen, å legge vekt på at det ikke kun handler om skrift og ord. Men det ligger en masse spenninger i å arbeide med sammensatte tekster i skolen. Samtidig ligger det forskningsmessige problemer blant annet i å avgrense spørsmål som om vi skal se på alle uttrykksformer på en gang eller en ting av gangen.

– Det er jeg helt enig i, sier Aamotsbakken. – Men selvfølgelig er det et utvidet tekstbegrep vi må studere, hva skulle det ellers være. Tekster finnes i så mange ulike representasjoner. Og dette er, som vi har vært inne på, nært relatert til tverrfaglige temaer. Tverrfaglighet er noe som er sterkt framme i alle utdanningskontekster. Så om forskere i dag sier at de ikke forholder seg til et utvidet tekstbegrep, så setter jeg store spørsmålstegn ved det.

>> Dette er grunnleggende ferdigheter i alle fag, og det betyr at alle skal være lese- og skrive lærere

– Før var vi vel først og fremst opptatt av norskfaget, sier Smidt. – I dag er vi opptatt av skriving i mange fag. Selv om vi fremdeles er opptatt av prosessorientert skriving, så har det nå blitt en del av det nesten alle bevisste lærere i skolen gjør. Det som før var et slags opprør, har nå blitt mer "top-down". Med det mener jeg at det i Norge har kommet inn i lærebøker og i læreplaner, mens det i noen andre land fortsatt er et slags opprør mot tradisjonell skrivepedagogikk.

‘Tekst’ – og tekst i bruk

Skriveforskningen de siste 20 årene har tiltrukket seg folk med ulik teoretisk bakgrunn. Skriveforskere med litteraturvitenskapelig bakgrunn har i stor grad bidratt med og inspirert til en økende interesse for det unike i den individuelle elevteksten. Språkvitere, gjerne innen anvendt språkvitenskap, har vært mer opptatt av å peke på generelle trekk i de tekstene som elever produserer. Jon Smidt mener disse to perspektivene har utfyllt hverandre de siste to tiårene:

– Det er fruktbart, men det har også noen spenninger i seg som vi aldri har klart å sette ord på. For eksempel har en litteraturviter i ryggmargen at den teksten man studerer er interessant i seg selv. Og mange av oss, blant annet jeg, har overført dette til individuelle elevtekster for å vise forskningsmessig at en elev i teksten har forsøkt å få fram noe spesielt.

>> Om forskere i dag sier at de ikke forholder seg til et utvidet tekstbegrep, så setter jeg store spørsmålstegn ved det

– I vårt prosjekt *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene*, har vi brukt mye interaksjons- og resepsjonsteorier, sier Aamotsbakken. – Vi går ikke så langt som Stanley E. Fish [is there a text in this class? – 1980]. Vi mener ikke at det eneste interessante er det som skjer i samhandlingen, men vi mener at den først blir interessant når den skal leses – den er ikke særlig interessant før den blir tatt i bruk.

– Det er her språkviterne kommer inn, mener Smidt. – De har i hovedsak vært opptatt av å finne det som er systematisk og som kan gi en utvikling for elevene. Når vi kommer inn i FoU-prosjekter, må jeg spørre meg selv: Hva kan min forskning brukes til? Hva er nytteverdien av det perspektivet jeg har på tekst? Her mener jeg at min interesse for hvordan elevene skaper mening med tekst er viktig og relevant når vi ser den i relasjon til målet med NFR-programmet PRAKSISFOU.

Framtidens skrivere og lesere

– I stadig større grad må elever forholde seg til dataskjermer når de leser og skriver, sier Aamotsbakken. – Selv om skolene etter hvert er velutstyrte, opplevde ikke forskerne i disse prosjektene at digitale medier var mye i bruk i de skolene de forsket på. Det er likevel viktig å være klar over hvordan digitale medier kommer til å endre våre lese og skrivevaner i skolen. Når du leser på skjerm, så tror jeg du leser på en annen måte, mer fragmentert. Og man skriver kortere tekster, også det fører til fragmentering. Men svarene her er ikke entydige, fordi den gamle gode skolestilen også kunne være fragmentert, på samme måte som at man kan lage en linje gjennom mye av det man skriver ved å bruke digitale medier også.

– Jeg kan legge til at kildebruk alltid har vært et viktig tema i skolen, og ikke har blitt mindre viktig nå, sier Smidt. – Men det får en ny vri nå. Det å klippe og lime elektronisk går mye fortere enn å skrive av og fysisk klippe og lime. Teknologien spiller her en viktig rolle. De flinke og veldig avanserte elevene, og de er tross alt ikke i flertall, blir gode til å kombinere og gjøre noe ut av dette. Men i de fleste andre tilfeller får du som lærer biter av fakta og biter av informasjon fra alle mulige kanter. Det blir derfor enda viktigere for elever å lære å spørre seg: Hva er det jeg har plukket ut? Hvem har sagt dette? Er det sant? Og står jeg inne for det?

Bente Aamotsbakken sier seg enig. – Og jeg vil gjenta at selv om vi før skrev tekster på papir, så kunne de også være veldig oppstykket og ha lite indre sammenheng, eller koherens om du vil. Selve formatet, eller mediet, gir altså ingen garanti for at teksten er god.

Smidt mener vi kan oppsummere tekstforskningen ved å spørre ”hva vil jeg med teksten?” ”Hva står jeg for?” Til det kreves bevissthet, både hos læreren – og hos elevene. Dette er stort og krevende, men fryktelig viktig.

Aamotsbakken mener det er behov for en ny type kompetanse blant dagens elever, nemlig ”kombinasjonskompetanse”. – Eleven må beherske ulike kompetansetyper. Og det vil heller ikke bli noe enklere å være lese- og skriveleer om ti år. Det vil bare bli stilt nye og andre krav.



Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter har fått en sentral plass i alle fag i grunnskolen etter innføring av den nye reformen Kunnskapsløftet. Flere forskere i PRAKSISFOU har fagdidaktiske tilnærminger i sine prosjekter, og selv om prosjektene ikke primært problematiserer grunnleggende ferdigheter så gir de ny kunnskap om hva grunnleggende ferdigheter kan være i ulike fag.

To store prosjekter har bidratt til hvordan vi kan forstå lese- og skriveaktiviteter i fag som samfunnsfag, norsk, RLE, naturfag og matematikk. Bidrag fra både disse prosjektene og andre har de siste årene blitt samlet i bøker med perspektiver på å skrive, lese og være digital i alle fag (Otnes, 2009; Smidt & Lorentzen, 2008). Svært relevant er det også å se på to prosjekter i PRAKSISFOU som har problematisert arbeidsmåter og elevens læring i matematikkfaget gjennom sine undersøkelser (Fuglestad, 2009a, 2009b; Fuglestad & Goodchild, 2010; Hana, Hansen, Johnsen-Høines, Lilland, & Rangnes, 2010).

Nytt lys på lesing

I prosjektet *Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene* gir forskerne økt kunnskap om skolens lesekultur og fagtekstenes betydning i arbeidet med lesing. Empirien i prosjektet er innhentet gjennom analyser av lærebøker i fire fag (norsk, KRL/RLE, matematikk og naturfag) på 2., 5. og 8. trinn. I tillegg er det gjort observasjoner av elevers lesing av disse

tekstene og klasseromsobservasjoner der disse lærebøkene er i bruk. Forskerne finner at lærebøkene har et krevende fagspråk, noe som er helt nødvendig når elevene skal lære seg fagets begreper, sjangrer og uttrykksformer. Dette krever imidlertid en språklig bevissthet hos både læremiddelprodusenter og læreren i klasserommet, slik at elevene får hjelp til å tilegne seg dette fagspråket. Gjennom klasseromsobservasjoner viser forskerne at samtaler og diskusjoner om fagbegreper, bilder, overskrifter, henvisninger og bildetekster i liten grad finner sted (Skjelbred & Aamotsbakken, 2010a, 2010b). Lærerne konsentrerer seg først og fremst om elevens forforståelse og kunnskap om det faglige innholdet, mens elevene overlates i stor grad til seg selv når de skal lese tekstene. Lesing som grunnleggende ferdighet i alle fag er i varierende grad tematisert i lærerveiledninger, tekster og oppgaver i elevens bok, og lærerne får lite hjelp til å implementere denne viktige reformen i de ulike fagene. Det arbeides lite konkret med lesing i andre fag enn norskfaget.

Lærebøker er i stor grad satt sammen av ulike uttrykksformer som bilde, tekst, overskrifter og illustrasjoner, og fagspråket i ulike fag tilsier at det brukes ulike uttrykksformer i kunnskapsformidlingen. Et viktig funn i denne sammenheng er derfor at elevene i liten grad ser ut til å kunne utnytte de sammensatte læreboktekstene innenfor de ulike fagene. Videre påpeker forskerne at også lærerveiledningene i liten grad er med på å skape bevissthet hos læreren for hvordan elevene kan arbeide med fagtekster som er sammensatte av ulike uttrykksformer som figurer, tekst eller bilde. Dette kan være en av årsakene til at elevene ikke klarer å utnytte disse ressursene i tekstene på en god måte, og at de mangler lesestrategier for å tilegne seg viktige faglige kunnskaper (Knudsen, Skjelbred, & Aamotsbakken, 2009; Maagerø & Skjelbred, 2010; Skjelbred & Aamotsbakken, 2010a, 2010b). Ved å legge sterk vekt på de andre uttrykksformene, i tillegg til skrift i lærebøker, illustrerer forskerne hvor krevende de ulike fags tekster er for elevene. Prosjektet bekrefter det en allerede vet om lærebokas dominerende

stilling i læringsarbeidet (Bachmann, 2004; Klette, 2004) og at digitale læringsressurser i liten grad benyttes i klasserommene. Forskingen bidrar også både nasjonalt og internasjonalt til et forskningsfelt om ulike uttrykksformer (multimodalitet) som har vokst fram de siste ti årene (Bezemer & Kress, 2009; Jewitt, 2008; Kress et al., 2005).

Ti teser for bedre skrivning

Med noen av de samme teoretiske perspektivene på skrivning og lesing har prosjektet *Skriving som grunnleggende ferdighet og utfordring* (SKRIV) sett på ulike skrivekulturer i flere fag. Med utgangspunkt i prosjekter på flere trinn i grunnopplæringen har forskerne skaffet ny kunnskap om sammenhengen mellom elevs skrivekompetanse og faglige kompetanse i ulike fag. Med bakgrunn i studier av skrivekulturer og skrivesituasjoner har de ni forskerne her pekt på områder det er viktig å arbeide mer med for å utvikle skrivning som grunnleggende ferdighet i alle fag og på alle trinn (Smidt, Folkvord, & Aasen, 2010; Smidt & Lorentzen, 2008; Vatn, Folkvord, & Smidt, 2009). Med utgangspunkt i to modeller for didaktisk refleksjon har prosjektet videreutviklet redskaper som lærere kan bruke i sine samtaler om skriveoppgaver og skrivesituasjoner i skolen. Den ene modellen, med utgangspunkt i en triadisk tenkemåte (Ongstad, 1996, 2004), synliggjør forholdet mellom innhold, form og formål, mens det såkalte skrivehjulet kan brukes til å avdekke skrivekulturen på den enkelte skolen (Haugaløkken, Evensen, Hertzberg, & Otnes, 2009). Ganske særskilt og gjennomgående peker SKRIV-studiene på behovet for å legge større vekt på skrivingens formål og bruk. Skriveformål kan være av mange slag, fra kunnskapslagring til filosofering over livet, men forskerne har i prosjektet sett betydningen av at lærere og elever

blir mer opptatt av *hva* skrivningen skal brukes til, og at tekstene som produseres blir fulgt opp og brukt til noe. Det er også viktig at elevene får nødvendig hjelp og oppfølging i skriveprosessen.

Forskerne i SKRIV har formulert ti teser om hva som kan fremme utvikling av skrivekompetanse i ulike fag og for ulike formål, til hjelp og støtte for lærere i deres arbeid:

1. Diskuter formålet med skrivearbeidet.
2. Bygg språklige ”fagrom” ved å diskutere det enkelte fags egenart og fagspråk.
3. Diskuter vurderingskriterier både for innhold, form og bruk i det enkelte fag.
4. Ta opp møtet mellom andres tekster og egen tekst ved å diskutere blant annet kildebruk.
5. Arbeid med sjanger i alle fag, men uten sjangerformalisme.
6. Gi konkret hjelp og støtte under planlegging og underveis i skriveprosessen.
7. Gi presis og konkret respons underveis for revidering av tekst og etter fullført arbeid.
8. Fullfør skrivearbeidene.
9. Snakk om og med tekstene. Arbeid i tekster, med tekster, ut fra tekster!
10. Sett tekster i bevegelse ved å bruke dem i undervisningen og om mulig publisere dem.

Et multimodalt perspektiv er også videreutviklet i prosjektet *Bruk av digitale verktøy – eleven som aktiv kunnskapsprodusent*. Her har forskerne vært opptatt av digitale, sammensatte tekster, nærmere bestemt animasjonsfilm som elevene lager selv. Funnene i prosjektet peker blant annet mot at elevene blir mer motiverte når de får bruke digitale verktøy i skolearbeidet. Særlig kan svake elever profitere på å arbeide med IKT. Flere av disse elevene leverer arbeid, ofte av høyere kvalitet enn vanlig. Disse funnene er i tråd med tidligere forskning, mener forskerne (Wikan, Mølster, Faugli, & Hope, 2010). Videre er det klart at mange elever bruker mer tid på skolearbeid, når dette kan gjøres med datamaskiner, framfor penn og papir. Forskerne vet likevel ikke om denne økte arbeidstiden bare er knyttet til faglig innsats, men de mener det er grunn til å tro at tiden elevene bruker har en positiv innvirkning på læringsutbytte. Særlig gjelder dette når elevene blir satt i en produksjonsrolle der de må uttrykke kunnskap med digitale verktøy (Wikan, Faugli, Mølster, & Hope, 2010). I analysen av flere animasjonsfilmer og observasjonsdata ser forskerne at elevene opplever en konflikt mellom det faglige og det å være kreativ og fortelle en historie. Samtidig viser disse animasjonsfilmene at elevene reflekterer over faglige problemstillinger og knytter de til egen identitet gjennom både prosess og tekstskaping. Gjennom arbeidet med bilder, skrift, illustrasjoner og layout får elevene bedre kunnskap om hvordan disse ressursene for å skape

>> Lærere og elever må bli mer opptatt av *hva* skrivningen skal brukes til

>> Lærerne trenger en grunnleggende 'digital selvtilitt' for å kunne integrere IKT i sin egen undervisning

mening kan kombineres. Det er også tydelig at mange elever legger mer arbeid i fagene når de skal uttrykke kunnskap gjennom egenproduserte animasjoner (Wikan, et al., 2010). Animasjonsfilmene viser særlig at mange elever bruker kunnskaper og ferdigheter som de har utviklet seg på fritiden. Slike erfaringer med å bruke bilder, lyd og levende bilder blir viktige og kommer mer tydelig fram i slike arbeider, sammenlignet med tradisjonelle skoleoppgaver. Også samarbeidet mellom elevene oppleves som mer positivt. Elevene får i sterkere grad en kollektiv eierfølelse til teksten enn ved mer tradisjonelt elevarbeid. Når elevene bruker IKT, viser særlig de med gode ferdigheter på data hvordan problemer og prosedyrer skal løses. Forskerne har også studert lærernes holdninger til bruk av IKT. Her viser de særlig at lærerne trenger en grunnleggende 'digital selvtilitt' for å kunne integrere IKT i sin egen undervisning. Dette er en tidkrevende prosess som krever vedvarende støtte, det holder ikke bare å sende dem på kurs.

En spørrende og undersøkende holdning til matematikk

Tradisjonelt er matematikkundervisningen preget av at læreren presenterer fagstoff og metoder, mens elevene løser oppgaver uten å samarbeide (Alrø & Skovsmose, 2002). Oppgaver i matematikk

har i liten grad blitt knyttet til det virkelige liv utenfor skolen. Det har vært en sterk tradisjon for å presentere regler, gi eksempler og så løse individuelle oppgaver (Fuglestad, 2010). Det kan virke som om metodene på ungdomstrinnet og i videregående skole fremdeles er ganske tradisjonelle.

Prosjektet *Bedre matematikkundervisning* bygger på to nøkkelideer: læringsfelleskap (Wenger, 1998) og 'inquiry' og vil ta opp utfordringen å gjøre undervisningen mer preget av spørrende og undersøkende aktiviteter. Inquiry beskriver en grunnholdning til matematikk, preget av spørsmål, undring og utforskning (Fuglestad, 2009a, 2010; Fuglestad & Goodchild, 2008). Prosjektet omfatter et konsortium av forskere i matematikdidaktikk på fem ulike utdanningsinstitusjoner for høyere studier der hver har sitt lokale prosjekt med samme idégrunnlag.

Forskerne i prosjektet *Bedre matematikkundervisning* ved Universitetet i Agder har arbeidet etter en metodologi karakterisert som utviklingsforskning (Goodchild, 2008; Fuglestad & Goodchild, 2008). Forskerne (her i betydning forskere og lærere) har vært opptatt av å skape en "inquiry-circle" der lærere og forskere planlegger, implementerer, observerer og reflekterer over resultatene. Disse resultatene blir så meldt tilbake, enten i lærergruppa, i grupper eller i plenum i verksteder. Verksteder tre ganger hvert semester har vært viktige møtepunkter for lærere, førskolelærere og forskere i prosjektet for å bygge læringsfelleskap og utvikle undervisningen. Lærerne tok med seg oppgaver og ideer fra verkstedene og utviklet disse videre. Det er ikke tilstrekkelig å motivere for 'inquiry' kun gjennom spesielle oppgavetyper. Denne

tilnærmingen til matematikkfaget gjelder også hvordan andre aktiviteter følges opp, særlig elevenes initiativ og spørsmål. Som lærer er det viktig å forankre dette til modeller for undervisning og læring.

Forskningen viste at deltakerne klarte i ulik grad å utvikle en inquiry-preget tilnærming til matematikkundervisningen. Det er mange hindringer i ramme faktorer for undervisningen. Videre erfares det gjennom prosjektet at det tar tid å utvikle holdninger og tilnærming til undervisning. Resultatene viste likevel interessante sammenhenger, og både i barnehagen og i skolene er det synlig utvikling av undervisningen og markert engasjement i lærerteam på skolene der de diskuterer undervisning. Både lærere og førskolelærere uttrykker at de er blitt mer bevisst på hvordan de arbeider med matematikken (Fuglestad, 2010).

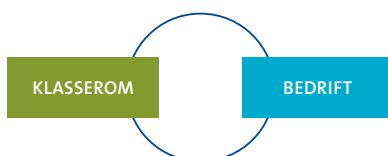
Undervisning og holdninger til læring synes å gå sammen. Dette fører til spørsmål om hvilken teoretisk forankring lærerne har, hvordan de gir uttrykk for sitt syn på læring og hvordan dette henger sammen med hva de vil gjennomføre i praksis. Det synes å være en sammenheng mellom lærerens egen læringsfilosofi og i hvilken grad de viser vilje og klarer å integrere en mer utforskende og spørrende holdning og tilnærming til undervisning.

>> Elevenes gode innspill om matematikk, som kunne vært utgangspunkt for interessante samtaler, sjelden blir fulgt opp

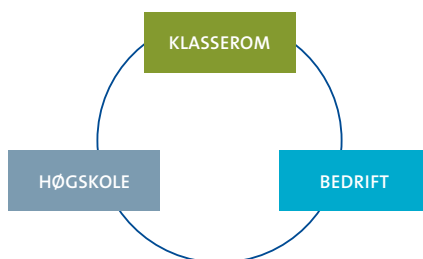
Lærerstudentenes læringsløype i matematikkfagets praksis

Modellene viser hvordan lærerstudentenes profesjonalisering i matematikk skjer i en dialog mellom tradisjonelle studier og møte med situasjoner der elever deltar i arbeidslivet som har andre ressurser tilgjengelig enn de man har i skolen.

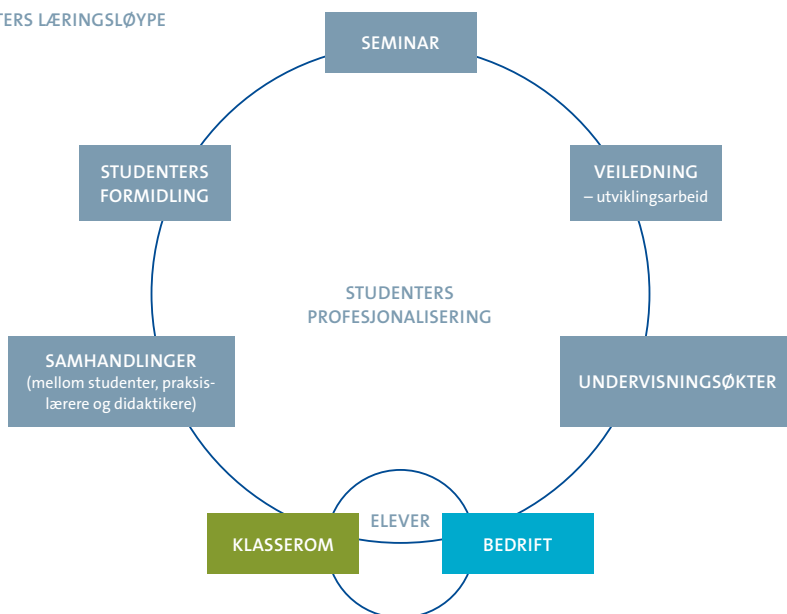
ELEVENS LÆRINGSØYPE



STUDENTERS LÆRINGSØYPE
NIVÅ 1



STUDENTERS LÆRINGSØYPE
NIVÅ 2



I prosjektet *Å forstå elevers læring i matematikk*, et annet prosjekt i *Bedre matematikkundervisning*, har lærerne sett på lærernes metoder i faget og hvordan disse får fram elevenes kunnskaper. Et viktig funn er at elevenes gode innspill om matematikk, som kunne vært utgangspunkt for interessante samtaler, sjelden blir fulgt opp (Bjørkås & Bulien, 2010). Dette kan ha mange ulike årsaker, vist av Streitlien (2009). På bakgrunn av disse funnene foreslår forskerne fem kategorier for elevinnspill. Slike ulike tilnærminger til elevenes innspill kan være viktige for lærere i deres arbeid med å gjenkjenne elevenes kunnskaper i matematikkfaget.

1. Eleven ønsker å få utforsket et svar eller en påstand
2. Eleven ønsker å få utforsket en hverdagstilknytning
3. Eleven ønsker å få utforsket en forklaring
4. Eleven ønsker å få utforsket en egen problemstilling
5. Eleven ønsker å få utforsket mulighetene i det matematiske språket

Hvordan snakke om matte?

Innunder konsortiet *Bedre matematikkundervisning*, studerer forskerne i LIMP særlig den språklige siden av slik virksomhet (Alrø og Johnsen-Høines, 2010), og hvordan elever og studenter kan utvikle kritisk og selvstendig bruk av matematikk (Johnsen-Høines, 2011b). Det viser seg at det har en betydning for elever at arbeidet som læringen inngår i har en betydning også for andre enn den som lærer. Det virket inn på språk og læring at bedriften

hadde bruk for undersøkelsene elevene utførte. Det har en betydning for lærerstudenter at de inngår i utforskende samarbeid med lærere og at de ser praksisopplæringen i sammenheng med studiets øvrige aktiviteter.

Studiene i LIMP gir utvidet innsikt i hvordan intensjonelle kvaliteter påvirker kommunikasjon og læring. Praksismodellene som er utviklet i prosjektet videreføres i lærerutdanningene ved Høgskolen i Bergen.

LIMP har samarbeidet med skoler som har samarbeidet med næringslivet for å fremme mer praksisnær undervisning. Dette innebærer at elever lærer matematikk både på skolen og på en arbeidsplass. Prosjektet er også knyttet til lærerutdanning ved at studenter prøver ut nye undervisningsformer som en viktig del av sin praksisopplæring. I LIMP studeres læringsamtaler slik de faktisk foregår mellom elever og lærere på den ene siden og mellom lærerstudenter, praksislærere, lærerutdannere og ansatte i bedriften på den andre siden. Studiet er derfor relevant for elevers og studenters læring i matematikk, og det bidrar til faglig utvikling for lærerutdannere og praksislærere.

Modellen nederst på foregående side illustrerer elevenes og studentenes læringsløyper. Den kan brukes som verktøy til å forstå at arbeidslivet har andre ressurser tilgjengelige enn dem man har i skolen. Den bygger på en forståelse om at det i slike ulike kontekster ligger ulike intensjoner for deltageres språk og handlinger. Rangnes (2011) for eksempel, studerer hvordan elever i samarbeid med et byggfirma lager modeller av rorbuer. Studiet viser hvordan klasserommets praksiser og bedriftens praksiser setter

spor i hvordan elevene bruker språk, redskaper og matematiske metoder. Slik opplever elevene ulike normer for hva matematikk og matematisk aktivitet skal og kan være.

Sirkelutformingen i modellen illustrerer også at de ulike læringsaktivitetene har betydning for hverandre. Læring foregår i og mellom aktivitetene. Dette gjelder elevenes læring, og lærerstudenters praksisopplæring ses i sammenheng med studiets øvrige aktiviteter. Gjennom prosjektet utvikles samarbeidende og utprøvende praksis som en modell for praksisopplæring i lærerutdanningen. Praksislærere, faglærere og studenter utvikler praksisopplegg gjennom utprøving, og denne praksisutviklingen støttes av dialogisk utforskning og faglig fortsettende samtaler (Johnsen-Høines, 2009; 2011a; Alrø og Johnsen-Høines, 2010; Hana, 2011).





Litteraturliste

- Allern, T. H. (2010).** Dramaturgy in teaching and learning. In: A. L. Østern, M. Bjørkgren & B. Snickars-von Wright (Eds.), *Drama in three movements. A Ulyssean encounter*. Åbo: Faculty of Education, Åbo Akademi University.
- Alrø, H., & Johnsen-Høines, M. (2010).** Critical dialogue in mathematics education. In: H. Alrø, O. Ravn & P. Valero (Eds.), *Critical Mathematics Education: Past, Present and Future. Festschrift for Ole Skovmose* (s. 11-22). Rotterdam: Sense Publishers.
- Alrø, H., & Skovmose, O. (2002).** *Dialogue and learning in mathematics education: intention, reflection, critique*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bachmann, K. (2004).** Læreboken i reformatider – et verktøy for endring? I: G. Imsen (red.), *Det utstyrte klasserommet Om styring, samarbeid og læringsmiljø i grunnskolen* (s. 119-143). Oslo: Universitetsforlaget.
- Bachmann, K. E., & Haug, P. (2006).** *Forskning om tilpasset opplæring* (Vol. nr 62). Volda: Møreforskning.
- Bezemer, J., & Kress, G. (2009).** Visualizing English: a social semiotic history of a school subject. *Visual Communication*, 8 (3), 247.
- Bjørkås, Ø. & Bulien, T. (2010).** Utforskende matematikksamtaler i klasserommet. I: T. M. Guldal, et al. (red.), *FoU i praksis 2009. Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning*. (s.23-32). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1990).** *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986).** *Becoming critical: education, knowledge, and action research*. London: Falmer Press.
- Dæhlen, M., Hagen, A., & Hertzberg, D. M. (2008).** *Prosjekt til fordypning - mellom skole og arbeidsliv, Delrapport 1, Evalueringen av Kunnskapsløftet* (Vol. 2008:27). Oslo: FAFO.
- Engelsen, K. S., Eide, T., & Meling, B. (2009).** Er "kjempebra" godt nok? *Spesialpedagogikk*(3).
- Engeström, Y. (2001).** Expansive learning at work: Toward an activity-theoretical reconceptualization. *Journal of education and work* 14(1), 133-156.
- Fossøy, I., & Sataøen, S. O. (2010).** Pedagogikk-fagets sjølvforståing *Kvalifisering til læreryrket* (s. 191-208). Oslo: Abstrakt.
- Fuglestad, A. B. (2009a).** Utforskende matematikkundervisning - en lærers planlegging og refleksjoner *FoU i praksis 2008: rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning: Trondheim, 17. og 18. april 2008* (s. 69-80). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Fuglestad, A. B. (2009b).** Å være digital i matematikk I: H. Otnes (red.), *Å være digital i alle fag* (s. 149-165). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fuglestad, A. B. (2010).** Læringsfellesskap for bedre matematikkundervisning. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning* (s. 61-74). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fuglestad, A. B., & Goodchild, S. (2008).** *Affordance of inquiry: The case of one teacher*. Paper presented at the Proceedings of the joint Meeting of PME 32 and PME-NA XXX. Morelia, Mexico.
- Furu, E. M., Lund, T., & Tiller, T. (2007).** *Action research: a Nordic perspective*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Fylling, I. (2008).** *Meget er forskjellig, men noe blir problem: en sosiologisk studie av spesialundervisningens institusjonelle praksis*. Sosiologisk institutt, Universitetet i Bergen, Bergen.
- Goodchild, S. (2008).** A quest for good research. The mathematics teacher educator as practitioner researcher in a community of inquiry. In: B. Jaworski & T. Wood (red.), *International Handbook on Mathematics Teacher Education: Vol. 4. The Mathematics Teacher Educator as a Developing Professional: Individuals, teams, communities and networks* (s. 201-220). Rotterdam, Holland: Sense Publisher.
- Hana, G., Hansen, R., Johnsen-Høines, M., Lilland, I., & Rangnes, T. (2010).** *Learning Conversation in Mathematics Practice-school-industry partnerships as arena for teacher education*. Paper presented at the ICMI/ICIAM, Lisbon.
- Hansén, S.-E. (2006).** *Evaluering av allmennlærerutdanningen i Norge 2006*. Oslo: NOKUT, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen.
- Hattie, J. (2009).** *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Haug, P. (2009).** Kvalitet i skulen og internasjonal påverknad. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i skolen: forskning, erfaringer og utvikling* (s. 21-41). Oslo: Cappelen akademisk.
- Haug, P. (2010).** Lærarkvalifiseringa. I: P. Haug (red.), *Kvalifisering til læreryrket* (s. 340-351). Oslo: Abstrakt.
- Haugaløkken, O. K., Evensen, L. S., Hertzberg, F., & Otnes, H. (2009).** *Tekstvurdering som didaktisk utfordring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hiim, H. (2009).** *Lærers yrkeskunnskap og læreren som forsker: en strategi for å forske i læreryrket*. Doktoravhandling. Roskilde Universitet.
- Hiim, H. (2010).** *Pedagogisk aksjonsforskning: tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Jewitt, C. (2008). Multimodality and Literacy in School Classrooms. *Review of Research in Education*. 32(1), 27.
- Johnsen-Høines, M. (2009a). Dialogical inquiry in practice teaching. *Nordisk matematikkdidaktikk*. 14(1), 39-60.
- Johnsen-Høines, M. (2009b). *Å være spørrende uten at en spør?* Paper presented at the Nomus, Nørre Nisum, DK.
- Johnsen-Høines, M., & Rangnes, T. E. (2007). Å endre matematikkundervisningen – et risikoforetak *Skolepsykologi. Tidsskrift for pedagogisk -psykologisk tjeneste*. 42(1), 29-39.
- Karlsen, G. E., & Kvalbein, I. A. (2003). *Norsk lærerutdanning: søkelys på allmennlærerutdanningen i et reformperspektiv*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Klette, K. (2004). *Fag og arbeidsmåter i endring?: tidsbilder fra norsk grunnskole*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Knain, E. (2009). Et praksisbasert kategorisystem for vurdering av tekstutvikling i Wiki. *Digital kompetanse*. 4(2), 86-103.
- Knudsen, S. V., Skjelbred, D., & Aamotsbakken, B. (red.). (2009). *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen*. Oslo: Novus Forlag.
- Knutsen, O., & Larsen, E. (2010). Utvikling av webbaserte PP-tjenester. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning* (s. 109-121). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kress, G., Jewitt, C., Bourne, J., Franks, A., Hardcastle, J., & Reid, E. (2005). *English in urban classrooms: A multimodal perspective on teaching and learning*. London: Routledge.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Læreren: rollen og utdanningen* (Stm nr. 11). Oslo: Regjeringen.
- Lund, T. (2010). Problemer med deltakerbegrepet i aksjonsforskning. I: M. Postholm, T. Lund & G. Skeie (red.), *Forskeren i møte med praksis. Etikk, refleksivitet og kunnskapsutvikling* (s. 39-55). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- Lyngstad, M. B., & Sæbø, A. B. (2005). Drama – en læringsform som beriker elevenes læringsprosess og læringsresultat. I: A. B. Sæbø (red.), *Didaktiske utfordringer ved drama som læringsform i grunnskolen* (s. 119-141). Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Lødding, B. (2009). *Sluttere, slitere og sertifiserte: Bortvalg, gjennomføring og kompetanseoppnåelse blant minoritetsspråklige ungdommer i videregående opplæring*. Rapport. Oslo: NIFU STEP.
- Maagerø, E., & Skjelbred, D. (2010). *De mangfoldige realfagstekstene. Lesing og skrijving i matematikk og naturfag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Manual, F. (2002). Proposed standard practice for surveys on research and experimental development. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*.
- Mausethagen, S., & Kostøl, A. K. (2009). Lærer-elev relasjonen og lærerens undervisningspraksis *Skolen og elevenes forutsetninger: om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning* (s. 75-92). Vallset: Oplandske bokforlag.
- Munthe, E., & Haug, P. (2010). En integrert, profesjonsrettet og forskningsbasert grunnskolelærerutdanning *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94(3), 188 - 202.
- Nerland, M. (2004). *Instrumentalundervisning som kulturell praksis: en diskursorientert studie av hovedinstrumentundervisning i høyere musikk-utdanning*. [Doktoravhandling] Norges musikkhøgskole, Oslo.
- Nordahl, T., & Dobson, S. (2009). *Skolen og elevenes forutsetninger: om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning*. Vallset: Oplandske bokforlag.
- Nordahl, T., Mausethagen, S., & Kostøl, A. (2009). *Skoler med liten og stor forekomst av atferdsproblemer* (Rapport, No. 3). Høgskolen i Hedmark.
- Nordenbo, S. E. (2008). *Lærerkompetanser og elevers læring i barnehage og skole: et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet*. Oslo. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.
- Olsen, M. H. (2010). De tvang meg hit – om selvbestemmelse ved valg av utdanningsprogram. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning* (s. 183-194). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ongstad, S. (1996). *Sjanger, posisjonering og oppgaveideologier: et teoretisk-empirisk bidrag til et tverrfaglig, semiotisk og didaktisk sjangerbegrep*. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Ongstad, S. (2004). *Språk, kommunikasjon og didaktikk: norsk som flerfaglig og fagdidaktisk ressurs* (LNU's skriftserie, nr. 154). Bergen: Fagbokforlaget.
- Otnes, H. (red) (2009). *Å være digital i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B. (2008). Teachers developing practice: Reflection as key activity. *Teaching and Teacher Education*. 24(7), 1717-1728.
- Postholm, M. B. (2007). Interaktiv aksjonsforskning: forskere og praktikere i gjensidig bytteforhold *Forsk med!: lærere og forskere i læringsarbeid* (s. 12-33). Oslo: Damm.
- Postholm, M. B., & Moen, T. (2009). *Forsknings- og utviklingsarbeid i skolen: metodebok for lærere, studenter og forskere*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rønbeck, A. E., & Rønbeck, N.-F. (2010). *Foreldreoppfølging av skole-hjemsamarbeidet* (Rapport 2). Alta: HIF.
- Shotter, J., & Gustavsen, B. (1999). *The role of "dialogue conferences" in the development of "learning regions": doing "from within" our lives together what we cannot do apart*. Rapport. Stockholm: Centre for advanced studies in leadership.
- Skagen, K. (2009). Veiledning i praksis. Om praksisopplæring i norsk allmennlærerutdanning. *Acta Didactica Norge*. 3(1).
- Skeie, G. (2009). A Community of Dialogue and Conflict? Discussion of Community of Practice Findings in a wider European Context. I: J. Ipgrave, R. Jackson & K. O'Grady (red.), *Religious Education Research through a Community of Practice. Action Research and the Interpretive Approach* (s. 216-234). Münster: Waxmann Verlag.
- Skeie, G. (2010a). Religionsundervisning og mangfold - Rom for læring i religion, livssyn, filosofi og etikk. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skeie, G. (2010b). *Religionsundervisning og mangfold: rom for læring i religion, livssyn og etikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Skeie, G., & Eikeseth, A. G. (2010). Ethiske utfordringer i aksjonsforskningen. I: G. skeie, M. B. Postholm & T. Lund (red.), *Forskeren i møte med praksis- refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling* (s. 96-117). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- Skjelbred, D., & Aamotsbakken, B. (red.). (2010a). *Faglig lesing i skole og barnehage*. Oslo: Novus Forlag.
- Skjelbred, D., & Aamotsbakken, B. (red.). (2010b). *Lesing som grunnleggende ferdighet*. Oslo: Novus Forlag.
- Smidt, J., Folkvord, I., & Aasen, A. J. (2010). *Rammer for skriving: om skriveutvikling i skole og yrkesliv: skriveopplæring og skriveforskning*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Smidt, J., & Lorentzen, R. T. (red.) (2008). *Å skrive i alle fag*. Oslo: Universitetsforlag.
- Smith, K., Sandal, A. K., Syversen, M. H., & Wangensteen, R. (2010). *Med Mappe som Møteplass*: Høgskulen i Sogn og Fjordane.
- Solheim, T. (2009). Yrkesfagenes særpreg og egenart: Kunnskapsløftet i praksis *Kunnskapsløftet: fra læreplantekst til læreres praksis* (s. 119-142). Tromsø: Eureka forlag.
- Steen-Olsen, T., & Eikeseth, A. G. (2009). Aksjonsforskning og aksjonslæring – lærings-samspill i et læringsfellesskap. I: T. Steen-Olsen & M. B. Postholm (red.), *Å utvikle en lærende skole: aksjonsforskning og aksjonslæring i praksis* (s. 17-36). Kristiansand: Høgskoleforlaget.
- Steen-Olsen, T., & Postholm, M. B. (2009). *Å utvikle en lærende skole: aksjonsforskning og aksjonslæring i praksis*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann.
- Streitlien, Å. (2009). *Hvem får ordet og hvem har svaret?: om elevmedvirkning i matematikk-undervisningen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Sæbø, A. B. (2005). *Læringsformer i allmennlærerutdanningen. Elevaktig læring og drama – Rapport A*. Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Sæbø, A. B. (2010a). Drama – en inkluderende læringsform. *Spesialpedagogikk*. 75(5), 4-10.
- Sæbø, A. B. (2010b). Drama og elevenes engasjerte medvirkning i læringsprosessen. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og elevmedvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Sæbø, A. B. (2010c). Drama som estetisk læringsform for å utvikle leseforståelse. *PraksisFoU*. 4(1), 9-25.
- Sæbø, A. B., & Allern, T. H. (2010). Hva kan drama som læringsform bidra med i undervisnings- og læringsprosessen? *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94(3), 244-255.
- Tarrao, A.-L. H., & Johannesen, H. S. (2010). perspektiver på kunnskapssyn ved læring i yrkesfagopplæringen. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning* Oslo: Universitetsforlaget.
- Terum, L. I., & Heggen, K. (2010). Lærarkvalifisering og lærarkompetanse *Kvalifisering til læreryrket* (s. 75-97). Oslo: Abstrakt forlag.
- Tiller, T. (2004). *Aksjonsforskning i skole og utdanning*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.
- Tiller, T. (2006). *Aksjonslæring – forskende partnerskap i skolen: motoren i det nye læringsløftet*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.
- Vatn, G. Å., Folkvord, I., & Smidt, J. (2009). *Skriving i kunnskapssamfunnet*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wikan, G., Faugli, B., Mølster, T., & Hope, R. (2010). Does MS Photo Story 3 Make a Difference? The Views and Experiences of a Group of Norwegian Secondary School Teachers. *seminar.net*, 6(2).
- Wikan, G., Mølster, T., Faugli, B., & Hope, R. (2010). Digital multimodal texts and their role in project work: opportunities and dilemmas. *Technology, Pedagogy and Education*. 19(2), 225 - 235.
- Østrem, S. (2008). *En umulig utdanning til et umulig yrke: om allmenlærerutdanning og yrkesutøvelse*. Roskilde Universitet, Institut for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde.
- Østrem, S. (2010). Lærerstudenters forestillinger om det framtidige arbeidetsitt *Kvalifisering til læreryrket* (s. 53-71). Oslo: Abstrakt forlag.
- Østrem, S., Hanssen, B., Hoel, T. L., & Jakhelln, R. (2008). *Det store spranget*. Tapir Akademisk Forlag.



Del 2

Publikasjonsoversikt fra prosjektene

+

2

Bedre matematikkundervisning

PROSJEKTLEDER: Anne Berit Fuglestad, Universitet i Agder

PROSJEKTPERIODE: 01.08.2006-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Berg, C. V. (2010). Le projet TBM: un exemple de modalité de collaboration entre chercheurs et praticiens en Norvège. *Revue Recherches en Education*. Nantes.

Berg, C. V. (2010). Designing and implementing mathematical tasks: The T-shirt task. *Research in Mathematics Education*. 12 (2), 151-152.

Berg, C. V. (2011). Overgang fra design til implementering av matematiske oppgaver i undervisning: å utvikle innsikt i samarbeid mellom forskere og lærere. *Tidsskriftet FoU i Praksis*. 5(2), 7-30.

Berg, C. V. (2011). In-service teachers' professional development : which systemic aspects are involved? *Research in Mathematics Education*. 13(2), 223-224.

Bjørkås, Ø. J. & Bulien, T. (2010). Elevers utforskninger i matematikksamtaler i klassen. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 4 (3), 23-38.

Carlsen, M. (2010). Orchestrating mathematical activities in the kindergarten: The role of inquiry. *Nordic Studies in Mathematics Education*. 15(3), 51-72.

Carlsen, M. & Fuglestad, A. B. (2010). Læringsfellesskap og inquiry for matematikkundervisning. *FOU i praksis*. 3, 39-60.

Enge, O. og Valenta, A. (2010). Utvikling av matematikk-lærerkompetansen hos studenter i allmennlærerutdanning. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 4(3), 61-77.

Fuglestad, A. B. (2009). ICT for Inquiry in Mathematics: A Developmental Research Approach. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*. 28, 191-202.

Goodchild, S., og Grevholm, B. (2009). An exploratory study of mathematics test results: what is the gender effect? *International Journal of Science and Mathematics Education*. 7 (1), 161-182.

Jaworski, B. (2010). Teaching Better Mathematics: What, how and why? *FOU i praksis*. 4, 9-21.

Jaworski, B. og A. B. Fuglestad (2010). Developing Mathematics Teaching through Inquiry: A Response to Skovsmose and Säljö. *NIMAD*. 15 (1), 101-118.

Wigen, K., & Enge, O. (in press). Further education of mathematics teachers. *Acta Didactica Universitatis Comenianae - Mathematics*.

Norske monografier og antologier

Billington, M. G. (2009). Processes of Instrumental Genesis for Teachers of Mathematics. A Case Study of Teacher Practice with Digital Tools in an Upper Secondary School in Norway. Doktorgradsavhandling. Kristiansand: Universitetet i Agder

Bjørkås, Ø. & Bulien, T., (2010). Utforskende matematikksamtaler i klasserommet. I: Tale M. Guldal, Carl Fredrik Dons, Sturla Sagberg, Trond Solhaug og Roar Tromsdal (red.) FoU i praksis 2009. *Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning, Levanger, 23. og 24. april 2009*, s. 23 - 32, Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Carlsen, M., Wathne, U., & Blomgren, G. (2011). Matematikk for førskolelærere. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Fuglestad, A. B. (2009). Digital regning – muligheter og utfordringer. I: J. Fauskanger og R. Mosvold (red.), *Å regne i alle fag* (s. 116-129). Oslo: Universitetsforlaget.

Fuglestad, A. B. (2009). Å være digital i matematikk. I: H. Otnes (red.), *Å være digital i alle fag* (s. 140-165). Oslo: Universitetsforlaget.

Fuglestad, A. B. (2010). Læringsfellesskap for bedre matematikkundervisning. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Hundeland, P. S. (2010). *Matematikklærerens kompetanse – en studie om hva lærerne på videregående trinn vektlegger i sin matematikkundervisning*. Doktorgradsavhandling. Kristiansand: Universitetet i Agder.

Jørgensen, K. O. og S. Goodchild (2009). Utvikling av unge elevers relasjonelle forståelse i matematikk. I: J. Fauskanger og R. Mosvold (red.), *Å regne i alle fag*, (s. 100-115). Oslo: Universitetsforlaget.

Kleve, B. (2010). Vurdering for læring i matematikk. I: S. Dobson & K. R. Engh (red.), *Vurdering for læring i alle fag*. (s. 136-150) Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Kleve, B., & Tellefsen, H. K. (2009). Stegmodellen i matematikk, vurdering for læring? I: S. Dobson, K. Smith & A. B. Eggen (red.), *Vurdering, prinsipper og praksis. Nye perspektiver på elev- og læringsvurdering*. Oslo: Gyldendal Akademiske.

Antologier, papers og proceedings

Berg, C. V. (2010). Investigating the impact of a developmental research project on teachers' teaching practice: Listening to mathematics teachers' reflections. In: Joubert, M. (Ed.), *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*. 30(3) November 2010.

Berg, C.V. (2010). The T-shirt task: Using a mathematical task as a means to get insights into the nature of the collaboration between in-service teachers and researchers. In: Joubert, M. (Ed.), *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics* 29(3) November 2009.

Berg, C.V. (2010). Develop Algebraic Thinking in a Community of Inquiry: Collaboration between three theachers and a didactitian. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag Dr. Müller

Berg, C. V. (2011). Adopting an inquiry approach to teaching practice: The case of a primary school teacher. In: M. Pytlak, T. Rowland, & E. Swoboda (Eds.), *Proceedings of the seventh congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 2580-2589). Rzeszów, Poland: University of Rzeszów, Poland.

Billington, M. (2008). An Interview Technique to Explore the Process of Instrumental Genesis. In: C. Winsløw, (Ed.), *Nordic Research in Mathematics Education: proceedings from NORMA08 Copenhagen* (pp. 245-253). Sense Publishers.

Billington, M. (2009). Establishing didactical praxeologies: Teachers using digital tools in upper secondary mathematics classrooms . In: V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne, & F. Arzarello (Eds.), *Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. January 28th - February 1st 2009 (pp. 1330 - 1339). Lyon: Institut National De Recherche Pédagogique.

Billington, M. G. (2011). Analysing teachers' classroom practice when new technologies are in use. In: M. Pytlak, T. Rowland, & E. Swoboda (Eds.), *Proceedings of the seventh congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp.2268-2277). Rzeszów, Poland: University of Rzeszów, Poland.

Breiteig, T. og Grevholm, B. (2010). Longitudinal study as an instrument for development in mathematics teaching and mathematics education research. In: S. Goodchild og B. Sriraman et al. (Eds.), *The First Nordic Sourcebook on Nordic Research in Mathematics Education*. Charlotte: Information Age Publishing Inc.

Carlsen, M. (in press). Orchestrating mathematical activities in the kindergarten: Inquiring into a fairytale. *Proceedings of NORMA 11*, Iceland.

Carlsen, M., Erfjord, I. og Hundeland, P.S. (2009). Orchestration of Mathematical Activities in the Kindergarten: The Role of Questions. In: V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne and F. Arzarello (Eds.), *Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. January 28th - February 1st 2006* (pp. 2567-2575). Lyon: Institute National De Recherche Pédagogique.

Erfjord, I (2009). Teachers' Implementation and Orchestration of Cabri: Initial Use of a Dynamic Geometry Software Package in Mathematics Teaching. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag Dr. Muller.

Erfjord, I., Carlsen, M. og Hundeland, P. S. (2009). A kindergarten teacher's intentions when orchestrating a measuring session in kindergarten. In: Published paper presentations at the 5th Conference for the Nordic Reserach Network on Special Needs Education in Mathematics (NORSMA) in Reykjavik, 14th -16th October 2009. Reykjavik: University of Iceland.

Espeland, H., Goodchild, S., & Grevholm, B. (2009). Challenges faced by those working towards a co-learning agreement. In C. Winsløw (Ed.), *Nordic research in mathematics education: Proceedings from NORMA08 in Copenhagen April 21-April 25, 2008* (pp. 81-88). Rotterdam: Sense Publishers.

Fuglestad, A. B. (2007). Teaching and Teachers' Competence with ICT in Mathematics in a Community of Inquiry. In: J.-H. Woo, H.-C. Lew, P. Kyi-Sik, og S. Don-Yeop (Eds.), *Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 2-249-2-258). Seoul: The Korea Society of Educational Studies in Mathematics.

Fuglestad, A. B. (2009). Utforskende matematikkundervisning – en lærers planlegging og refleksjoner. I: B. Groven, T. M. Guldal, O. F. N. N. Lillemyr, og F. Rønning (red.), *FoU i praksis 2008 Rapport fra en konferanse om praksisrettet FOU i lærerutdanning* (s. 69-80). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Fuglestad, A. B. (2010). Inquiry into Mathematics Teaching with ICT. In: S. Goodchild og B. Sriraman (Eds.), *The Sourcebook on Nordic Research in Mathematics Education* Charlotte: Information Age Publishing Inc.

Fuglestad, A. B. (2011). Challenges teachers face with integrating ICT with an inquiry approach in mathematics. In: M.Pytlak, T. Rowland, & E. Swoboda (Eds.), *Proceedings of the seventh congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 2328-2338). Rzeszów, Poland: University of Rzeszów, Poland.

Fuglestad, A. B. (in press). Teachers reflecting on inquiry in mathematics. (Accepted for Norma 11, Iceland, May 2011).

Fuglestad, A.B. and Goodchild, S. (2008). Affordances of Inquiry: The case of one teacher. In: O. Figueras, J.L. Cortina, S. Alatorre, T. Rojano and A. Sepúlveda (Eds.), *Proceedings of the Joint Meeting of PME 32 and PME-NA XXX* (pp. 3-49). Mexico: Cinestav-UMSNH.

Fuglestad, A. B., Healy, L., Kynigos, C., og Monaghan, J. (2010). Working with teachers: context and culture (ICMI study 17). In: C. Hoyles og J.-B. Lagrange (Eds.), *Mathematics Education and Technology – Rethinking the Terrain* (pp. 293-310). New York: Springer.

Fuglestad, A. B. & Goodchild, S. (2010). Mathematics learning and teaching development. In: M.F.Pinto & T. F. Kawasaki (Eds.), *Proceedings of the 34th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 1-8). Belo Horizonte, Brazil: PME

Goodchild, S. (2007). Classroom research: Impact and long term effect versus justice, liberation and empowerment? In: L. Hägglblom og L. Burman (Eds.), *Proceedings of the Conference of the Association of Finnish Science and Mathematics Education Researchers*, 2006.

Goodchild, S. (2008). A quest for 'good' research. In: B. Jaworski & T. Wood (Eds.) *International Handbook on Mathematics Teacher Education Vol. 4. The Mathematics Teacher Educator as a Developing Professional: Individuals, teams, communities and networks*. pp. 201-220. Rotterdam, Holland: Sense Publishers.

Grevholm, B. (2009). Mathematics Education Research and Research Education in the Nordic Countries. In: M. Lepik (Ed.), *Teaching Mathematics: Retrospective and Perspectives. Proceedings of the 10th International Conference* (pp. 19-37). Tallinn University.

Grevholm, B. (2009). Teaching Better Mathematics – A Developmental Research Study. In: M. Lepik (Ed.), *Teaching mathematics: Retrospective and perspectives*. Proceedings of the 10th international Conference (pp. 169-176). Estonia: Tallinn University.

Grevholm, B. (2010). Matematikdidaktisk forskning i Norden. I: Dokumentation från matematikbiennalen i Stockholm, 28-29 januari 2010. Stockholm: Stockholms Universitet.

Grevholm, B. (2010). Norwegian upper secondary school students' views of mathematics and images of mathematicians. In K. Kislenko (Ed.), *Current state of research on mathematical beliefs XVI, Proceedings of the MAVI-16 Conference, June 26-29, 2010, Tallinn, Estonia*, (pp. 120-136). Tallin, Estonia: Tallin University.

Hundeland, P. S., Carlsen, M., & Erfjord, I. (2011). Changing mathematical practice of kindergarten teachers. Co-learning in a developmental research. In: M. Pytlak, T. Rowland, & E. Swoboda (Eds.), *Proceedings of the seventh congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 1872-1881). Rzeszów, Poland: University of Rzeszów, Poland.

Hundeland, P.S. (in press). Teachers arguing for their teaching approaches. *Proceedings of NORMA 11*, Iceland.

Jaworski, B. (2008). Development of the Mathematics Teacher Educator and its relation to teaching development. In: B. Jaworski, og T. Wood (Eds.), *International Handbook of Mathematics Teacher Education. The Mathematics Teacher Educator as a Developing Professional 4* (pp. 335-361). Rotterdam: Sense Publishers.

Jaworski, B. (2008). Mathematics Teacher Educator Learning and Development: An Introduction. In: B. Jaworski, og T. Wood (Eds.), *International Handbook of Mathematics Teacher Education, 4* (pp. 1-16). *The Mathematics Teacher Educator as a Developing Professional*. Rotterdam: Sense Publishers.

Kleve, B., & Tellefsen, H. K. (2009). Stegmodellen i matematikk-undervisningen på ungdomstrinnet. En studie av læringsfellesskapet mellom lærere og didaktikere i forbindelse med utarbeidelse av stegark i matematikk. I: B. Groven, T. M. Guldal, O. F. Lillemyr, N. Naastad & F. Rønning (red.), *Fou i praksis 2008, Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (pp. 203-211). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Martinussen, G., & Tellefsen, H. K. (2010). Vurdering for læring - kjennetegn på måloppnåelse. I: T. M. Guldal, C. F. Dons, S. Sagberg, T. Solhaug & R. Tromsdal (red.), *FoU i Praksis 2009, Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (s 171-180) Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Nilsen, H. K. (2010). A comparison of teachers' beliefs and practices in mathematics teaching at lower secondary and upper secondary school. In: V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne, & F. Arzarello (Eds.), *Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. January 28th - February 1st 2009, Lyon (France) (ss. 2494-2503). Lyon: INRP.

Ruthven, K. & Goodchild, S. (2008). Linking Researching with Teaching: Towards Synergy of Scholarly and Craft Knowledge. In: L. English (Ed.). *Handbook of International Research in Mathematics Education. 2nd Edition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum (pp. 561-588).

Rønning, F (2008). Barns språk for å uttrykke ulike former for symmetri, I T. M. Guldal, O. F. Lillemyr, G. Løkken, N. Naastad, & F. Rønning (red.), *FoU i praksis 2007. Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (s. 321-331). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Rønning, F. (2009). Children's early work with multiplication and division. In: C. Bergsten, B. Grevholm, & T. Lingefjärd (Eds.), *Perspectives on mathematical knowledge. Proceedings of MADIF6, The 6th Swedish Mathematics Education Research Seminar, Stockholm, January 29-30, 2008* (pp 85-96). Linköping: SMDF.

Rønning, F. (2009). Young children's perception of geometric objects. In: C. Winsløw (Ed.), *Nordic research in mathematics education. Proceedings from Norma08 in Copenhagen, April 21-April 25, 2008* (pp 45-53). Rotterdam: Sense Publishers.

Rønning, F. (2010). Tensions between an everyday solution and a school solution to a measuring problem. In: V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne, & F. Arzarello (Eds.), *Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. January 28th - February 1st 2009, Lyon (France) (pp 1013-1022). Lyon: INRP.

Rønning, F. (2011). Epistemological and semiotic issues related to the concept of symmetry. In: M. Pytlak, T. Rowland, & E. Swoboda (Eds.), *Proceedings of the seventh congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 1366-1375). Rzeszów, Poland: University of Rzeszów, Poland.

Rønning, F. (in press). Symmetrisation of an asymmetric multiplication task. Accepted for publication in proceedings from NORMA11, the Sixth Nordic conference on Mathematics Education, May 2011, Reykjavik, Iceland.

Kleve, B., & Tellefsen, H. K. (2009). Stegmodellen i matematikk, vurdering for læring. *Tangenten*. 20(1), 11-17.

Larsen, T., Skagestad, L., & Torkildsen, G. (2010). Kommunikasjon og inquiry. *Tangenten*. 21(4), 3-6.

Valenta, A., & Enge, O. (2011). Argumentasjon og regnestrategier. *Tangenten*. 22(4), 27-33.

Åmlid, R., Enger, Jon-Egil, & Mjøs Blakseth, S. (2010). Fra tegning til ferdig hus. *Tangenten*. 21(4), 15-20.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Aanensen, S., Damsgaard, K., & Ådnegard, B. (2010). Refleksjoner om polynomdivisjon. *Tangenten*. 21(4), 7-8.

Billington, M. G., Grevholm, B., Grostøl Hansen, E. M., & Skagestad, L., (2008). Lærere og forskere reflekterer sammen over elevers læring i matematikk. *Tangenten*. 19 (4), 19-24.

I Fuglestad, A. B. (2010). Samarbeid for bedre læring i matematikk. *Bedre skole* (s. 74-77).

Fuglestad, A. B. (2010). Bedre matematikkundervisning. *Tangenten*. 21 (4), 9-14, 25.

Fuglestad, A. B. (2010). Læringsfellesskap og inquiry. *Tangenten*. 21(4), 2.

Grødum, R., Hallandvik, M.A., Kjellingland, E., Klungland, L. T., & Møretrø, L. (2010). Æ har to matter hjemme. *Tangenten*. 21 (4), 21-25.



Bruk av digitale verktøy – eleven som aktiv kunnskapsprodusent

PROSJEKTLEDER: Terje Mølster, Høgskolen i Hedmark

PROSJEKTPERIODE: 01.07.2007-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Wikan, Mølster, Faugli og Hope (2010). Digital Multimodal Texts and their Role in Project Work: Opportunities and Dilemmas. *Technology, Pedagogy and Education* 19 (2).

Wikan, Faugli Mølster og Hope (2009). Does MS Photo Story 3 make a difference? The views and experiences of a group of Norwegian secondary school teachers. *Seminar.net. Media, Technology og Lifelong Learning* 6 (1).

Wikan, G, Mølster, T. (2011). Norwegian secondary school teachers and ICT. *European Journal of Teacher Education*. 34 (2), 207-216.



Norske monografier og antologier

Mølster, T., B. Hatlehol, G. Wikan, R. Hope og B. Faugli (2010). Læring gjennom multimodal tekstskaping. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Wikan, G., & Mølster, T. (2011). Bruk av IKT i ungdomsskolen. I: T. L. Hoel (red.), *FoU i Praksis 2011*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Antologier, papers og proceedings

Mølster T, Wikan G, Faugli B, Hope R (2009). Digital learning artifacts. Multimodal text production and its effect on learners' digital literacy and their comprehension of subject issues, Proceedings INTED konferansen, Valencia 2009.

Mølster, T, Wikan, G (2010). Læring gjennom multimodal tekstskaping, FoU i praksis. Trondheim mai 2010.

Wikan G. et al (2008). ICT-supported learning processes: the potential role of ICT as a learning-enhancing artifact in secondary school. In: A. Libtton og N. Engels (2009). *Teacher Education, Facing the Intercultural Dialouge*. Proceedings 33th Annual Conference ATEE 2008.

Wikan, G et.al (2009). Enhancing subject attainment by using digital multimodal text production and peer presentation in secondary school project work. Paper presented at 34th Annual Conference ATEE 2009.

Wikan, G et.al (2008). ICT-supported learning processes: Teacher attitudes on the potential role of ICT as a learning-enhancing-artifact for secondary school pupils. ICERI. Madrid, 2008.

Wikan, G et.al (2008). Digital literacy and learning. An action research project in a Norwegian Secondary School. ACEP, Erasmus IP. Linz 2008.

Wikan, G et.al (2009). Enhancing subject learning by using digital multimodal text presentation and peer reviewing. RITWIT, Cambridge 29-30.juni 2009.

Wikan, G. Training teachers to use ICT as an integrated part of their teaching. ATEE, Budapest 2010.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Birte Hatlehol, Terje Mølster (2010). Læring gjennom multi-modal tekstskaiping, Tekst og tegn, Skrivesenteret, HiST, 2010. Trondheim, september 2010.

Hope R, Wikan G, Faugli B, Mølster T, (2008). Digital kompetanse i ungdomsskolen: arbeidsrapport 2, Ajer, Høgskolen i Hedmark Notatserien, nr 10.

Hope R, Wikan G, Faugli B, Mølster T, (2009). Digital kompetanse i ungdomsskolen : arbeidsrapport 3, Høgskolen i Hedmark Notatserien, nr 3.

Wikan G, Hope R, Faugli B, Mølster T,(2008). Kartlegging av digital kompetanse i ungdomsskolen: arbeidsrapport 1, Ajer, Høgskolen i Hedmark, Notatserien, nr 4.



Drama, kreativitet og estetiske læreprosesser

PROSJEKTLEDER: Aud Berggraf Sæbø, Universitetet i Stavanger

PROSJEKTPERIODE: 01.07.2007-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Allern, T. H. (2008). Forestillinger om viten – noen perspektiv på forskning i drama/teater, 1. del, *Drama. Nordisk tidsskrift*. 1, 31-37.

Allern, T. H. (2008). Forestillinger om viten - noen perspektiv på forskning i drama/teater, 2. del, *Drama. Nordisk tidsskrift*. 3-4, 20-24.

Allern, T. H. (2008). A Comparative Analysis of the Relationship between Dramaturgy and Epistemology in the Praxis of Gavin Bolton and Dorothy Heathcote. *RIDE -Research in Drama Education, The Journal of Applied Theatre and Performance*. 3 (pp. 237-254).

Allern, T. H. (2008). Såkorn, urtehave og kadaverdisiplin. Utdanning og universitetsstudier i Danmark-Norge på Petter Dass sin tid. *Nordisk Pedagogikk*. 4, 237-254.

McCammon, L., O'Farrell, L., Sæbø, A. B. and Heap, B. (2010). Connecting with Their Inner Being: An International Survey of Drama/Theatre Teachers' Perceptions of Creative Teaching and Teaching for Creative Achievement. *Youth Theatre Journal* – YTJ. 24 (02), 140-159.

McCammon, L., O'Farrell, L., Sæbø, A. B. and Heap, B. (2009). Demystifying Creativity: Progress in an International Study of Creativity in Drama/Theatre Education. In: *Planting Trees of Drama with Global Vision in Local Knowledge*. IDEA 2007 dialogues. Hong Kong: TEFO og IATC, pp. 422-439.

Sæbø, A. B. (2010). Drama som estetisk læringsform for å utvikle leseforståelse. *FoU i Praksis*. 4 (1), 9-25.

Sæbø, A. B. (2010). Drama – en inkluderende læringsform. *Spesialpedagogikk*. 74 (5), 4-9.

Sæbø, A. B. og Allern, T.H. (2010). Hva kan drama som læringsform bidra med undervisnings- og læringsprosessen? *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94 (3), 244-255.

Sæbø, A. B. (2009). Challenges and Possibilities in Norwegian Classroom Drama Practice. *RIDE Research in Drama Education, The Journal of Applied Theatre and Performance*. 14 (2), 279-294.

Sæbø, A., McCammon, L.A., og O'Farrell, L (2008). What is Creativity and How Can We Teach It? A Preliminary Reflection from an International Study. *Stage of the Art*. 18 (3), 23-29.

Sæbø, A.B., McCammon, L.A., O'Farrell, L. og Heap, B. (2008). Teaching and Learning for Creative Achievement: What Do Drama/Theatre Teachers Perceive? *Arts & Learning Research Journal*. 24, (1), 61-88.

Norske monografier og antologier

Sæbø, A. B. (2010). Drama og elevenes engasjerte medvirkning i læringsprosessen. I: B. Aamotsbakken, (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Allern, T. H. (2010). *Dramaturgy in Teaching and Learning*. A blind review Report 29/2010 Faculty of Education at Åbo Akademi University, Finland, pp. 95-111.

McCammon, L., O'Farrell, L., Sæbø, A. B. og Heap, B. (2010). Creativity Really Comes by What's Inside of You. Drama/Theatre Teaching and Learning and Creative Achievement In: S. Shonmann, (Ed.), *Key Concept in Drama/Theatre Education*. Rotterdam Sense Publication.

Sæbø, A. B. (2010). The Relationship between the Individual and the Collective Learning Process in Drama. In: S. Shonmann, (Ed.), *Key Concept in Drama/Theatre Education*. Rotterdam Sense Publication.

Sæbø, A.B., McCammon, L.A., og O'Farrell, L. (2007). Exploring Teaching Creativity and Creative Teaching: The First Step in an International Research Project. *Education and Theatre Journal*, 7.

Sæbø, A. B. (2011). Drama as a creative aesthetic learning process to improve reading. In: S. Charru (Ed.), *International drama in education worldwide*. Rotterdam: Sense publication.

Sæbø, McCammon & O'Farrell (2007). Creativity in Education & Creative Teaching. *Caribbean Quarterly*. 53 (1, 2) 205-215.

Sæbø, A. B. (2011). "The relationship between the individual and the collective learning process in drama". In: S. Schonmann (Ed.), *Key Concepts in Theatre/Drama Education*. Rotterdam: Sense Publication.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Allern, T H (2009). *Fagdidaktikk i drama – dramaturgi undervisning og læring*, Høgskolen i Nesna, Kompendium nr. 885.

Allern, T H (2009). *Fagdidaktikk i drama – for studenter ved metodekurset i drama*, Kompendium nr. 902.

Allern, T H. (2009). Er et nytt kreativitetsfag løsningen, eller en del av problemet for de estetiske fagene i skolen?. HATS: Magasinet, 1-09, 12-13.

Allern, T H. (2009). Dramaturgi i undervisning og læring, kronikk, *Informasjonsavisen Forskningsdagene* 2009.

Allern, T H og Eriksson, S. (2008). Når læreboka blir et hinder for kunnskap. *Intervju med Dorothy Heathcote*, Drama. Nordisk tidsskrift. 3-4, 46-47.

Sæbø, A. B. (2009). Hvilket skjerf skal jeg bruke? Om drama og estetiske læreprosesser for å utvikle Leseforståelse. *Bedre skole* nr. 2, 58-62.

Sæbø, A.B., McCammon, L.A., og O'Farrell, L. (2007). Creative Teaching – Teaching Creativity. *Magazine for Drama Theatre and Education*, TMS A ART. 9 (33-34), 80-93.

Sæbø, A. B. (2007). The Power of Drama – Who Sees the Power? *Magazine for Drama Theatre and Education*, TMSCA ART. 9 (33-34), 64-69.



Elever som forskere i naturfag

PROSJEKTLEDER: Erik Knain, Universitet for miljø- og biovitenskap

PROSJEKTPERIODE: 1.10.2006-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Klevenberg, B., & Knain, E. (2011). IKT-støttet kunnskapsbygging om klimautfordringer. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*. 95 (1) 54-69.

Knain, E. (2009). Et praksisbasert kategorisystem for vurdering av tekstutvikling i Wiki [Practice Based Categories for Evaluating Text Development in Wiki]. *Nordic Journal of Digital Literacy*. 4 (2), 86-103.

Knain, E. (2011). Hvordan åpne for vitenskapshistorie i naturfagundervisning?. *Nordic Studies in Science Education*. 7 (1) 32-42.

Kolstø, S. D. (2007). Science Education for Democratic Citizenship through the Use of History of Science. *Science and Education*. 17 (9), 977-997.

Kolstø, S. D. (2009). Vektlegging av lesing i naturfaget. Del 1: Vil den nye norske læreplanen i naturfag øke elevenes lesekompetanse? *NorDiNa* 5 (1), 61-75.

Kolstø, S. D. (2009). Vektlegging av lesing i naturfaget. Del 2: Hvordan fremme elevens kompetanse i å lese naturfaglige tekster? *NorDiNa*. 5 (1), 76-88.

Norske monografier og antologier

Erstad, O. (2010). Kunnskapsbygging i kulturhistorisk perspektiv- materialitet, mediering og utforskende arbeidsmåter. I: S. S. Hovdenak og O. Erstad (red.), *Kunnskap i skolen* (s. 113-134). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Knain, E. (2008). Skrivning omkring praktisk arbeid i naturfag. I: J. Smidt og R. T. Lorentzen (red.), *Skriving i alle fag* (s. 215-227). Oslo: Novus Forlag.

Knain, E. og A. Hugo (2007). Pendelen mellom erfaring og representasjon – en fagdidaktisk modell for 'science literacy'. I: T. L. Hoel og S. Matre (red.), *Skriving for nåtid og framtid*, 2, (s. 325-339). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Knain, E., & Kolstø, S. D. (red.). (2011). *Elever som forskere i naturfag*. Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Erstad, O. (2009) 'Learning Networks' – Capacity Building for School Development and ICT". In: R. Krumsvik (Ed.) *Learning in the Network Society and the Digitized School*. New York: Nova Science Publishers.

Engelien, K., T. H. Giæver, M. Johannesen, B. Klevenberg, E. Knain, H. Nore (2009). TPACK Analysis of Communities of Practice: The Context of the Norwegian Knowledge Promotion Curriculum Reform. SITE 2009: 20th International Conference, pp. 4062-4068.

Kolstø, S. D., M. Ratcliffe (2007). Social Aspects of Argumentation. In: S. M. Erduran, P. Jimenez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in Science Education*. Springer Verlag.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Bjønness, B., og E. Knain (2008). Vurdering av kompetansemål knyttet til Forskerspiren. *Naturfag. 2*, 25-27.

Klevenberg, B. (2010). Kan en film trigge elevers engasjement for naturfaglige problemstillinger? *Naturfag. 1*, 74-75.

Kolstø, S. D. (2009). SPISS. *Tidsskrift for teknologi- og forskningslære.* nr. 1, s. 3. Forord.

Kolstø, S. D. (2008). Skrivning av eksperimentrapporter som opplæring i argumentering. *Naturfag. 3*, 17-19.

Kolstø, S. D., S. Gjesvang Aasen og P. Undheim (2010). Kunnskap og miljøbevissthet gjennom utforskende feltarbeid. *Naturfag. 1*, 57-59.



Kvalitet i opplæringa

PROSJEKTLEDER: Peder Haug, Høgskulen i Volda

PROSJEKTPERIODE: 01.01.2007-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Bele, IV. (2010). Læreres egenvurdering av spesielpedagogisk kompetanse - og viktige kilder til kompetanseutvikling. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*. 6, 476-491.

Haug, P. og Bachmann K. (2007). Kvalitet og tilpassing. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 4, 265-276.

Haug, P. (2011). God opplæring for alle-eit felles ansvar. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 95 (2) 129-140.

Johnsen, ÅA. & Bele, IV(in press). Parents of pupils who struggle in school: their evaluation of the cooperation between parents and school. *Scandinavian Journal of Disability Research*.

Opsal, H., & Toppol, A. K. (in press). Kven er det som skal vurdere om matematikklæraren har matematikklærar-kompetanse? Elevar og foreldre sitt syn på matematikk-lærarane. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 95 (3).

Opsvik, F. og Skorpen (2010). Lærer som kontrollør versus tilretteleggjar i matematikkundervisning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94 (3), 220 -231.

Opsvik, F., og Skorpen, L. B. (2010). Lærer som kontrollør versus tilretteleggjar i matematikkundervisning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94 (3).

Norske monografier og antologier

Bachmann, K., Haug, P. og Myklebust, R. (2010). *Med rett til å prestere. I: E. Elstad og K. Sivesind(red.), PISA – sannheten om skolen?(s. 298-317).* Oslo: Universitetsforlaget.

Bachmann, Kari og Bele, Irene (in press). Rammer og prioriteringer i skolens kvalitetsarbeid. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Bachmann, Kari og Sivesind, Kirsten (in press). Læreplanen som reformprogram: fra betingelser til forventninger. I: Tomas Englund, Eva Forsberg och Daniel Sundberg (red.), *Vad räknas som kunskap*. Stockholm: Liber.

Berg, G. D. (2010). Ingen har nokon gong fortalt med korleis eg er som lærar. I: G. D. Berg og K. Nes (red.), *Tilpasset opplæring – støtte til læring* (s. 123-142). Vallset: Oplandske bokforlag.

Eikrem, Bjørg Olsen, Grimstad, Birgitte F., Opsvik, Frode, Skorpen, Leif Bjørn og Toppol, Arne Kåre (2011). Norsk, engelsk og matematikk på timeplanen – ein studie av arbeidsmåtar. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Eikrem, B. O., Grimstad, B. F., Opsvik, F., Skorpen, L. B., og Toppol, A. K. (in press). Norsk, matematikk og engelsk på timeplanen – ein studie av arbeidsmåtar. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Grimstad, B. and R. Myklebust (in press). Kåll og fåråkål – om å delta på andrespråket i klasserommet. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Haug, P. (2007). Reform 97 – eit grunnlag for Kunnskapsløftet I: H. Hølleland (red.), *På vei mot Kunnskapsløftet* (s. 66-83). Oslo: Universitetsforlaget.

Haug, P. (2009). Kvalitet i skulen og internasjonal påverknad. I: Lars Monsen, Bjørnsrud, Halvor, Nyhus, Lene og Aasland, Bjørn (red.), *Kvalitet i skolen. Forskning, erfaringer og utvikling* (s 21-41). Oslo: Cappelen.

Haug, P. (2010). Skulefaga og tilpassa opplæring. I: G. D. Berg, og K. Nes (red.), *Tilpasset opplæring – støtte til læring* (s. 10-121). Vallset: Oplandske bokforlag.

Haug, P. (2010). Det som skjer i klasseromma. I: Peder Haug (red.), *Kvalifisering for læreryrket*. Oslo: Abstrakt forlag.

Haug, P. og Bachmann, K. (2007). Grunnleggjande element for forståing av tilpassa opplæring. I: G. D. Berg og K. Nes (red.), *Kompetanse for tilpasset opplæring*. Oslo: Utdanningsdirektoratet.

Haug, P. og Bachmann, K. (2007). Mangfold, individ og fellesskap. I: Jorunn Møller og Liv Sundli (red.), *Læringsplakaten. Skolens samfunnskontrakt* (s. 63-85). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Haug, P. (in press). Kvalitet i opplæringa. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Haug, P. (in press). Aktiviteten i klasseromma. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.

Opsvik, F., og Skorpen, L. B. (in press). Om kvalitetar ved matematikkundervisning. I: P. Haug (red.), *Kvalitet i opplæringa*.



Antologier, papers og proceedings

Bachmann, K., Haug, P., og Myklebust, R. *With the right to perform*. Paper presentert på NERA 2010, Malmö, Sverige, 11.-13. Mars 2010.

Bachmann, Kari (2009). Forskning om tilpasset opplæring. Fagseminar om tilpasset opplæring i et elevperspektiv. Elevorganisasjonen og Kunnskapsdepartementet. Litteraturhuset, Oslo, 3. Mars 2009.

Bachmann, Kari og Sivesind, Kirsten (2010). *Administrating Minds – Managing Hopes*. Paper presented at the ECER 2010, Helsinki, 25.-27. august.

Bele, IV. Special or adapted education – a matter of judgement? A sub-study in 'Quality in education' "Literacy as Worldmaking - A Challenge to Educational Research : the 37th Annual Congress of the Nordic Educational Research Association (NERA). Trondheim, 5.-7. mars 2009.

Bele, IV. (2011). Vulnerable youths' perspective on the transition from lower secondary school to upper secondary school. Fra kvalitativt KIO-prosjekt. Akseptert proceeding for presentasjon på EERA-konferansen i Berlin, 13-16 September 2011.

Haug, P. (2009). Learning in the Network Society as an Ideal for Learning in School. In: Rune Krumsvik (Ed.), *Learning in the Network Society and the Digitized School* (pp. 195-208). Nova Science Publishers. New York.

Haug, P. (2009). *Background and data of the research project: "Quality in Education."* Conference: Literacy as Worldmaking – A Challenge to Educational Research : the 37th Annual Congress of the Nordic Educational Research Association (NERA). Trondheim, 5.-7. mars.

Haug, P. (2009). *Time on task in classrooms*. Conference: Literacy as Worldmaking – A Challenge to Educational Research : the 37th Annual Congress of the Nordic Educational Research Association (NERA). Trondheim, 5.-7. mars.

Myklebust, R. (2008) *Muntlighet i det flerspråklige klasserommet*. Sjätte nationella konferensen i svenska med didaktisk inriktning. Muntlighetens möjligheter – retorik, berättande, samtal. Sted: Uppsala universitet, Institutionen för nordiska språk, Uppsala, 27.-28. november.

Myklebust, R. (2007). *Adapted education based on assessment of oral activities in multilingual classrooms*. Toronto, Canada: Konferansen: Linguistic and Cultural Diversity in Education: Norwegian and Canadian Research, Programs and Policies.

Myklebust, R. (2009) *Oral discourse in the multilingual classroom*. Literacy as Worldmaking – A Challenge to Educational Research: the 37th Annual Congress of the Nordic Educational Research Association (NERA). Trondheim, 5.-7. mars.

Olsen Eikrem, B., Fondevik Grimstad, B., Opsal, H., Opsvik, F., Skorpen, L.B., og Toppol, A.K. (2009) *English, Mathematics and Norwegian on the timetable. A collective or an individual experience? A comparison of work methods*. Literacy as Worldmaking – A Challenge to Educational Research: the 37th Annual Congress of the Nordic Educational Research Association (NERA). Trondheim, 5.-7. mars.

Opsal, H. (2008). *Student-book in mathematics in lower secondary school in Norway*. Konferanseposter. NORMA08. The Fifth Nordic Conference on Research in Mathematics Copenhagen, Danmark.

Opsal, H. (2009). Student-books in mathematics in lower secondary schools in Norway. In: C. Winsløw (Ed.), *Nordic Research in Mathematics Education. Proceedings from NORMA08 in Copenhagen, April 21-April 25, 2008* (pp. 373-374). Rotterdam. Sense Publishers. 978-90-8790-781-5.

Opsal, H. (2009) *Kvalitet i matematikkopplæringa = Løse oppgaver frå læreboka?* Matematisk kompetanse gjennom FoU Nasjonal konferanse for matematikklærere i universitet og høyskulesektoren, Loen, 21.-23. september.

Opsvik, F. (2009) *Kva snakkar elevane om i matematikktimane?* Matematisk kompetanse gjennom FoU. Nasjonal konferanse for matematikklærere i universitet og høyskulesektoren, Loen, 21.-23. september.

Skorpen, L.B. (2009) *Kommunikasjon mellom lærar og elev i arbeid med matematikk*. Matematisk kompetanse gjennom FoU. Nasjonal konferanse for matematikklærere i universitet og høyskulesektoren, Loen. 21.-23. september.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Haug, P. (2007). Tilpassa opplæring i Kunnskapsløftet. *Lektorbladet*, 9-11.

Haug, P. (2007). Kva ein brukar tid til i skulen. *Bedre Skole*, 4, 35-39.

Haug, P. (2009). Sosial ulikskap i ein skule for alle. *Bedre Skole*, 1, 2009, 81-84.

Haug, P. (2010). Gode arbeidsmåtar. *Bedre Skole*, 1, 8-13.

Haug, P. (2010). Elevaktiviteten. *Bedre Skole*, nr. 2,

Haug, P. (2009). Kunnskapsløftet – utfordringar for PP-tenesta. *Pædagogisk Psykologisk Tidsskrift*. s. 77-86.

Opsal, H. (2008). Elevbok i ungdomsskulen, blir den brukt? *Tangenten*. 19 (1), 29-33, 44.

Opsvik, F. (2009.) *Om utforming av Likert-skalaer*. HVO-notat 2/2009.

Skorpen, L.B. (2009). *Refleksjonar knytt til utvikling og bruk av observasjonsskjema. Erfaringar frå to klasseromsforskningsprosjekt*. HVO-notat 3/2009.

Ladeprosjektet. En lærende organisasjon for elevenes læring

PROSJEKTLEDER: May Britt Postholm, NTNU

PROSJEKTPERIODE: 01.08.2006-31.07.2009

Fagfellevurderte artikler

Postholm, M. B. (2008). The Start-Up Phase in a Research and Development Work Project: A Foundation for Development. *Teaching and Teacher Education*. 24 (3), 575-584.

Postholm, M. B. (2008). Teachers Developing Practice: Reflection as Key Activity. *Teaching and Teacher Education*. 24 (7), 1717-1728.

Postholm, M. B. (2009). Research and Development Work: Developing Teachers as Researchers or just Teachers. *Educational Action*. 17 (4), 551-565.

Postholm, M.B. (in press). Teachers' learning in a research and development work project. *Educational Action Research Journal*.

Postholm, M.B. & Moen, T. (in press). Communities of development: A new modell for R&D work. *Journal of Educational Change*.

Postholm, M.B. (2011). Self-regulated Learning in Teaching: Students' Experiences. *Teachers and Teaching: theory and practice*. 17 (3), 367-382.

Postholm, M.B. (2011). A Completed Research and Development Work Project in School: The Teachers' Learning And Possibilities, Premises And Challenges for Further Development. *Teaching and Teacher Education*. 27 (3) 560-568.

Postholm, M.B. (2010). Self-regulated pupils in teaching: Teachers' experiences. *Teachers and Teaching: theory and practice*. 16 (4), 491-505.

Steen-Olsen, T. og Eikseth, A.G. (2007). Utfordringer og dilemmaer i starten på et aksjonsforskningsprosjekt. *FoU i praksis*. 1 (1), 25-43.

Steen-Olsen, T. og Eikseth, A.G. (2010). The Power of Time: Teachers' Working Day – Negotiating Autonomy and Control. *European Educational Research Journal*. 9 (2), 284-295.

Norske monografier og antologier

Eikseth, A.G. og Skeie, G. (2010). Ethiske utfordringer i aksjonsforskningen. I: T. Lund, M. B. Postholm, G. Skeie, (red.), *Forskeren i møte med praksis – refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Lyngsnes, K., Susegg, B.A., og Postholm, M.B. (2010). *Elevene koste seg med skrivinga. Et prosjekt om skriving som grunnleggende ferdighet i fellesskapet*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Moen, T. (2010). Et forskerblick på en forskergruppe. En selvbiografisk beretning. I: T. Lund, M. B. Postholm, G. Skeie, (red.), *Forskeren i møte med praksis – refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Postholm, M. B. (2010). Refleksjon: en nøkkelatvitet i læreres læring. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Postholm, M.B. (2007). *Varierte arbeidsmåter med fokus på læringsstrategier og læring. Praksiseksempler i matematikk, norsk og engelsk fra ungdomstrinnet*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Postholm, M.B. og Moen, T. (2009). *Forsknings- og utviklingsarbeid i skolen. En metodebok for lærere, studenter og forskere.* Oslo: Universitetsforlaget.

Postholm, M.B. og Skrøvset, S. (2010). Forskeren tett på praksis: opplevde muligheter og utfordringer. I: T. Lund, M. B. Postholm, G. Skeie (red.), *Forskeren i møte med praksis – refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling.* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Steen-Olsen, T. (2010). Refleksiv forskningsetikk – den kritiske ettertanken. I: T. Lund, M. B. Postholm, G. Skeie (red.), *Forskeren i møte med praksis – refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling.* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Steen-Olsen, T. og Postholm, M.B. (2009). *Å utvikle en lærende skole. Aksjonsforskning og aksjonslæring i praksis.* Kristiansand: Høgskoleforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Eikseth, A.G. og Steen-Olsen, T. (2010). Forskerblikk på utviklingen av et mappevurderingsprosjekt i småskolen. I: T. Guldal, C. F. Dons, S. Sagberg, T. Solhaug og R. Trønsdal (red.), *FoU i praksis 2009.* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Postholm, M.B. (in press). Action Research in Qualitative Classroom Studies. In B. Johnsen(ed). *Introduction to Theory of Science, Action Research and Project Plans in Comparative Classroom Studies towards Inclusion* [Working title].

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Eikseth, A.G og Steen-Olsen, T. (2008). Lærere og vurdering i skolen. Kronikk, *Adresseavisen*, 17. desember.

Eikseth, A.G og Steen-Olsen, T. (2009). Ny vurderingspraksis i skolen - fokus på elevmedvirkning og tilbakemelding. *Lektorbladet*.

Moen, T. og Bevanger, H. (2007). Læreren som aktør/fri eller læreren som offer/fange. Om å velge posisjon i et utviklingsarbeid. *Bedre skole*, 2, 86-91.

Moen, T., Bevanger, H., Gjølga, O. og Kylling, S. (2008) Om tilpasset opplæring. Tanker ved oppstart av et FoU-prosjekt. *Utdanning*, 5, 52-55.

Moen, T., Postholm, M.B. (2008). Erfaringer fra 'Lade-prosjektet'. Kronikk, *Utdanning*, 19, 54-57.

Moen, T., Bevanger, H. og Kylling, S. (2009). Teoriens betydning når erfarne lærere lærer. *Bedre skole*, 3, 61-65.

Moen, T., Postholm, M.B. (2008). Når lærere lærer. Kronikk, *Dagbladet*, 28. mars, s. 42.

Postholm, May Britt (2007). Tid til utvikling i skolen. *Bedre skole*, 2, 81-85.

Postholm, May Britt (2007). Refleksjon – nøkkelen til utvikling i skolen? *Bedre skole*, 4, 45-49.

Postholm, May Britt (2008). Selvreglerede elever og læring. *Bedre skole*, 2, 57-61.

Postholm, May Britt (2009). Fra "'Lade-prosjektet'. En lærende organisasjon for elevenes læring. En gløtt inn i undervisningen og lærernes hverdag i et FoU-arbeid." *Bedre skole*, 3, 66-71.

Postholm, M.B. og Moen, T. (2008). Lærere eksperter på læring. Kronikk, *Adresseavisen*. 18. august.

Postholm, M.B. og Moen, T. (2008). Læreres læring: erfaringer fra Lade skole. Kronikk, *Adresseavisen*, 6. mai, s. 39.

Sølvberg, A., Rismark, M. og Wiken, S. (2008). Tid til å skape 'verdens beste skole'? *Utdanning*, 14, 56-60.

Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene

PROSJEKTLEDER: Bente Aamotsbakken, Høgskolen i Vestfold

PROSJEKTPERIODE: 1.9.2006-31.7.2010

Fagfellevurderte artikler

Aamotsbakken, B. (2008). The Pedagogical Text – an Important Element in the Textual World? Reflections on the Concepts of 'Text', 'Context' and 'Literacy Culture'. *Designs for Learning*. 1(1), 24-40.

Aamotsbakken, B. og Knudsen, S. (2009). The Design of the Reader in Educational Settings. *Designs for Learning*. 2(1), 22-34.

Johnsen-Høines, M., & Alrø, H. (2010). Trenger en å spørre for å være spørrende?. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 4 (3), 79–95.

Johnsen-Høines, M., & Alrø, H. (2011). Praksissamtalens sårbarhet. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 5 (1), 47–65.

Krumsvik, R., Maagerø, E, og Torvanger, D. (2011). Grunnleggende ferdigheter, 1-7. I: M. B. Postholm, P. Haug, E. Munthe og R. Krumsvik (red.), *Lærerarbeid for elevenes læring*, 1-7. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Krumsvik, R., Maagerø, E, og Torvanger, D. (2011). Grunnleggende ferdigheter, 5-10. I: M. B. Postholm, P. Haug, E. Munthe og R. Krumsvik (red.), *Lærerarbeid for elevenes læring*, 5-10. Høyskoleforlaget. (ISBN 9788276348859).

Norske monografier og antologier

Askeland, N. (2008). Når du "skrivesnakkar" for å få lesaren på kroken. I: B. Aamotsbakken og S. Knudsen (red.), *Tekst som flytter grenser. Om Staffan Selanders "pedagogiske tekster"*. Oslo: Novus Forlag.

Askeland, N. og D. Skjelbred 2008. Innganger. Om literacy. I: Askeland, Tveter, Thoresen og Skjelbred (red.), *Tekster i tiden. Utfordringer for utdanning og opplæring*. Århus: Høgskolen i Vestfold og Forlaget Snorre.

Karlsen, L. og Maagerø E.(2009). Figuren som multimodal utfordring i lesing av matematikkttekster. I: S. Knudsen, V. Skjelbred og B. Aamotsbakken (red.), *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen*. Oslo: Novus forlag.

Knudsen, S., Skjelbred, I, og Aamotsbakken, B. (red.) (2009). *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen*. Oslo: Novus Forlag.

Knudsen og Aamotsbakken, (red.) (2008). *Tekst som flytter grenser. Om Staffan Selanders "pedagogiske tekster"*. Oslo: Novus Forlag.

Knudsen, S.V. (2008). De umulige muligheters begreb – læsning og læseren i og af 'pædagogiske tekster'. I: Knudsen og Aamotsbakken (red.), *Tekst som flytter grenser. Om Staffan Selanders "pedagogiske tekster"*. Oslo: Novus Forlag .

Knudsen, S. V. (2009). Konstruktioner, samtaleformer og læserpositioner – læsning af norskfagets tekster i klasserummet. I: Knudsen, Skjelbred og Aamotsbakken (red.), *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen*. Oslo: Novus Forlag.



Maagerø, E. og D. Skjelbred (2010). *De mangfoldige realfagstekstene. Lesing og skriving i matematikk og naturfag.* Bergen: Fagbokforlaget.

Maagerø, E. (2008). Om grammatikk og fagspråk. I: Nergård og Tonne (red.), *Språkdidaktikk for norsklærere.* Oslo: Universitetsforlaget.

Skjelbred, D (2009). Lesing og oppgaver i lærebøker. Artikkel i: S. Knudsen, D. Skjelbred og B. Aamotsbakken (red.), *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen* (s. 271 -289). Oslo: Novus Forlag.

Skjelbred, D. og B. Aamotsbakken (2010). Parateksters betydning for lesing. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning.* Oslo: Universitetsforlaget.

Aamotsbakken, B. (2009). Identitet gjennom lesing. I: S. V. Knudsen, D. Skjelbred og B. Aamotsbakken (red.) *Lys på lesing. Lesing av fagtekster i skolen* (s. 215-234). Oslo: Novus Forlag.

Aamotsbakken, B. (2008). Leserposisjoner og læreboktekster. *FoU i praksis* (s. 61-79). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Aamotsbakken, Bente & Susanne V. Knudsen (2011). *Å tenke teori. Om lesing og lese teorier.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

Antologier, papers og proceedings

Askeland, N. (2009). Metaphors about Norway as a Multicultural Society in Textbooks of the Social Sciences – How are they Presented to Learners, and What Do they Mean? M:Y. Horsley og J. McCall (eds.), *Peace, Democratization and Reconciliation in Textbooks and Educational Media.* 9th International Conference on Textbooks and Educational Media.

Askeland, N, og Knudsen, S. V. (2009). Metaphors about Norway as a Multicultural Society in Textbooks of the Social Sciences: How Are They Presented to Learners, and What Do They Mean?" In: M. Horsley og J. McCall (eds.), *Peace, Democratization and Reconciliation in Textbook and Educational Media* (pp. 67-80). IARTEM og Høgskolen i Vestfold.

Hana, G.M. (2011). Negotiability as a quality of conversations. In: Proceedings of Norma 11, Seventh Nordic Conference on Mathematics Education, Reykjavik, Iceland 10.-14. May.

Hansen, R., & Hana, G.M. (2011). But it is not possible to do this before... The sequencing of teaching mathematical modeling. In: Proceedings of Norma 11, Seventh Nordic Conference on Mathematics Education, Reykjavik, Iceland 10.-14. May.

Knudsen, S. V. og Aamotsbakken, B. (2009). Walking and Wandering in a Theoretical Scenery: The Usefulness of Reader-response Theories in Today's Work with Educational Texts. In: M. Horsley og J. McCall (eds.), *Peace, Democratization and Reconciliation in Textbook and Educational Media* (s. 67-80). IARTEM and Høgskolen i Vestfold.

Rangnes, T. E. (2011). What counts as valid activities? Negotiating Sociomathematical norms. In: Proceedings of Norma 11, Seventh Nordic Conference on Mathematics Education, Reykjavik, Iceland 10.-14. May.

Rangnes, T. E. (2011). Between school and company: A field of tension?. In: Proceedings of CERME7, Seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, Rzeszów, Poland 9th-13th February.

Rangnes, T. E. (2011). Moving between norms in school in mathematics practice and building company practice. In: Proceedings of PME 35, the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Ankara, Turkey 10th-15th July.

Henriette Siljan (2011). *Metaforisering, nominalisering og normering. En teoretisk studie av grammatisk metafor og to empiriske undersøkelser av språktrekket i læreboktekster.* Doktorgradavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo.

Aamotsbakken, B. og Knudsen, S. V. (2008). Pædagogiske tekster i endring. I: I. T. Thoresen, N. Askeland og D. Skjelbred (red.), *Tekster i tiden. Utfordringer for utdanning og opplæring.* Århus: Høgskolen i Vestfold og Forlaget Snorre.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Askeland, N. og C. Falck-Ytter. 2009. *Nynorsk på nytt. Ei idebok for studentar og lærarar*. Bergen: Fagbokforlaget.

Maagerø, Eva 2009. Sakprosa i skolen. *Norsklæreren* 2/2009.

Hana, G.M. (2011). Definisjoner. *Tangenten*. 22 (1), 24-30.

Hana, G.M. (2011). Somakuber. I: G. Berg (red.), *LAMIS sommerkursrapport 2010: Matematikk, nå snakker vi*, s. 164-175.

Hansen, R. (2010). Modeller, miljø og kritisk demokratisk kompetanse. *Tangenten*. 21 (3), 29-35.



Læringssamtalen i matematikkfagets praksis

PROSJEKTLEDER: Marit Johnsen-Høines, Høgskolen i Bergen

PROSJEKTPERIODE: 1.8.2007-1.8.2011

Fagfellevurderte artikler

Johnsen-Høines, M. (2009). Dialogical Inquiry in Practice Teaching. Nordisk matematikdidaktikk *NOMAD*. 14 (1), s. 39-60.

Antologier, papers og proceedings

Alrø, H., og Johnsen-Høines, M. (2010). Critical Dialogue in Mathematics Education. In: H. Alrø, O. R. Christensen, og P. Valero (eds), *Critical Mathematics Education: Past, Present and Future* (pp.11-22). Rotterdam: Sense Publishers.

Hana, G. M., Hansen, R., Johnsen-Høines, M., Lilland, I. E., og Rangnes, T. (2010). Learning Conversation in Mathematics Practice – School Industry Partnerships as Arena for Teacher Education. Conference proceedings: *Educational Interfaces between mathematics and industry*, ICMI/ICIAM Study, Lisbon 2010.

Hana, G. M. (2009). Do Definitions Influence Mathematics Teachers? In: M. Tzekaki, M. Kaldrimidou, og H. Sakonidis (eds.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Vol 1. Greece, Tesseloniki: PME, p. 338.

Johnsen-Høines, M. (2010). Interpretative Research as Collaborative Inquiry. In: B. Sriraman et al. (red.), *The Source-book on Scandinavian Research in Mathematics Education*. Charlotte NC: Information Age Publishing.

Johnsen-Høines, M. (2009). Learning Dialogue in Mathematics Practice. In: C. Winsløf (eds.), *Nordic Research in Mathematics Education*. Proceedings from NORMA08 in Copenhagen, (p. 135-142). Rotterdam: Sense Publishers.

Johnsen-Høines, M. (2009). Innovation Competence and Practice Teaching. In: M. Tzekaki, M. Kaldrimidou, og H. Sakonidis (eds.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. 1 (p. 338)Greece, Tesseloniki: PME.

Johnsen-Høines, M., og Lode, B. (2007). Meta-level Mathematics Discussion in Practice Teaching: An Investigative Approach. In: C. Bergsten, B. Grevholm, H. Måsøval og F. Rønning (eds.), *Relating Practice and Research in Mathematics Education*. Proceedings of NORMA05, 4th conference on mathematics education (p. 311-324). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Rangnes, T. E. (2009). Everyday Life Experience in Dialogue. In: M. M. Tzekaki, Kaldrimidou, og H. Sakonidis (eds.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Vol 1, (p. 338). Greece, Tesseloniki: PME.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Haugsbakk, M. I. (2009). Statistikk er alfa og omega for oss. *Tangenten*. 20 (2).

Hansen, R. (2009). Modellering og kritisk demokratisk kompetanse. *Tangenten*. 20 (4), 22-28.

Johnsen-Høines, M. og Rangnes, T. E. (2007). Å endre matematikkundervisningen – et risikoforetak. *Skolepsykologi*. 42, 29-39.

Mosaker, G. (2009). Pausen – pinlig eller produktiv. *Tangenten*. 20 (2).

Med mappe som møteplass

PROSJEKTLEDER: Kari Smith, Universitet i Bergen

PROSJEKTPERIODE: 01.07-2007-31.12.2009



Fagfellevurderte artikler

Sandal, A.K., og K. Smith (2010). Frå ungdomsskule til vidaregåande skule – elevane si stemme. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 4 (2), 25–42.

Smith, K.(in press). Professional development in assessment for learning. Accepted for publication in a special issue of *Journal of Educational Evaluation*.

Norske monografier og antologier

Smith, K. og Engelsen, K. S. (2010). Vurdere egen vurderingspraksis – utvikling av læreres vurderingskompetanse. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Sandal, A. K. og K. Smith (2009). *Formative Assessment in the Subject In-Depth Study Project in Upper Secondary School in Norway*. Paper til EARLI- konferanse, Amsterdam. 25-28 aug.

Smith, K., M. Syversen, R. Wangensteen og A. K. Sandal (2008). *Når utdanning møter yrke: Mappe som møteplass*. Paper til Utdanningsforbundet Nasjonal konferanse om lærerutdanning, Oslo.

Smith, K., M. Syversen, R. Wangensteen og A. K. Sandal (2008). *Students' Experiences with the Transition between Primary and Secondary School*. Paper til NERA-konferanse, København.

Smith, K., M. Syversen, R. Wangensteen og A. K. Sandal (2008). *Learning-oriented Assessment and Students' Experiences*. Paper. ECER. Göteborg.

Syversen, M., R. Wangensteen, A. K. Sandal og K. Smith (2009). *Formative Assessment in In- Depth Study Project in Upper Secondary School in Norway*. NERA. Trondheim.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Sandal, A. K. (2009). *Mappe som møteplass i overgangen mellom ungdomsskole og vidaregåande opplæring. Bedre skole, 1.*

Smith, K., M. Syvertsen, R. Wangensteen og A. K. Sandal (2010). *Med Mappe som møteplass. Samarbeid for elevens læring i overgangen mellom ungdomstrinn og vidaregåande skole*. Rapport. Høgskolen i Sogn og Fjordane.

Syversen, M., R. Wangensteen, A. K. Sandal, og K. Smith (2008). *Elevperspektiv på vurdering – erfaringar frå NFR-prosjekt HSF/ALI*. Paper til Sogn og Fjordane lærarstemne, Sogndal.

Nyutdannede læreres mestring av yrket: om kvalifisering i høgskole og grunnskole

PROSJEKTLEDER: Lars Inge Terum, Høgskolen i Oslo

PROSJEKTPERIODE: 01.10.2006-30.09.2010

Fagfellevurderte artikler

Haug, P. (2008). Pedagogikkfaget i allmennlærerutdanninga. *Nytt Norsk Tidsskrift* 24 (1). 17-28.

Haug, P. (2008). Lærerutdanninga i endring *Norsk Pedagogisk tidsskrift*. Vol. 92 (2), 100-110.

Munthe, E. og Haug, P. En integrert, profesjonsrettet og forskningsbasert grunnskolelærerutdanning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 94 (3), 188-203.

Munthe, E. og Ohnstad, F. O. (2008). Ensomme svaler? En studie av praksisskolelæreres rapportering om identitet, kollektivitet og gjennomføring av praksisopplæringsperioder. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*. 92 (6), 471-485.

Skagen, K. (2008). Veiledning i praksis. Om praksisopplæring i norsk allmennlærerutdanning. *Acta Didactica*. 3 (8), 15.

Østrem, S. og Hanssen, B. (2007). Det levende lærerarbeidet, *Norsk pedagogisk tidsskrift*. Vol. 93 (2).

Østrem, S. (2009). Lærerutdanningens bidrag i læreres kunnskapsutvikling. *Nordisk pedagogikk*. 4.

Østrem, S. (2011). Den nye grammatikken i høgere utdanning. *Uniped*. 1.

Østrem, S. (2011). Veiledning på egne eller andres vilkår? *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 3.

Norske monografier og antologier

Hanssen, B (2008). *En sosiokulturell tilnærming til kompetanseoppbygging – et spørsmål om å lære om og å lære i?* I: T. L. Hoel, B. Hanssen, R. Jakhelln, og S. Østrem (red.), *Det store spranget - ny som lærer i barnehage og skole*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Haug, P.(2008). *Skulen og allmennlærer-utdanninga*.

Heggen, Kåre og Terum, Lars Inge (2010). *Kvalifisering for eit komplekst yrke*. I: T. L. Hoel, G. Engvik og B. Hanssen. (red.), *Ny som lærer - sjansespill og samspill*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Hoel, T. L, Hanssen, B., Jakhelln, R og Østrem, S. (2008). *Det store spranget – ny som lærer i barnehage og skole*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

Hoel, T.L, Engvik, G. og Hanssen, B. (red.) (2010). *Ny som lærer – sjansespill og samspill*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Raaen, Finn Daniel (2010). *Styringsdialog og lærerkvalifisering*. I: P. Haug (red.), *Kvalifisering til læreryrket*. Oslo: Abstrakt forlag.

Madssen, K-A. *Pedagogikken i reformene, reformene i pedagogikken*. Oslo: Abstrakt forlag.

Raaen, Finn Daniel (2010). *Læring i yrket - i møtet mellom erfarne og nyutdannede*. I: T. L. Hoel, G. Engvik og B. Hanssen, (red.), *Ny som lærer – sjansespill og samspill*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Østrem, S. (2008). En umulig utdanning til et umulig yrke?. Avhandling til ph.d.graden. Forskerskolen Livslang læring Universitet i Roskilde.

Østrem, S. (2007). Innledning: Det store spranget. Ny som lærer i skole og barnehage. I: T. L. Hoel, B. Hanssen, R. Jakhelln, og S. Østrem (red.), *Det store spranget. Ny som lærer i skole og barnehage*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Østrem, S. (2007). Slave eller herre? Om nye læreres innflytelse på arbeidet sitt. I: T. L. Hoel, B. Hanssen, R. Jakhelln, og S. Østrem (red.), *Det store spranget. Ny som lærer i skole og barnehage*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Østrem, S. (2010). *Pedagogikk og elevkunnskap. En første innføring til læreryrket*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag

Østrem, S. (2010). Læreres profesjonelle utvikling – hva vet vi og hva skulle vi gjerne visst mer om?. I: T. I. Hoel, G. Engvik, og B. Hanssen (red.), *Ny som lærer – sjansespill og samspill*. Trondheim: Tapir akademiske forlag.

Antologier, papers og proceedings

Caspersen, J. Aspects of professionalism Collective nursing – personalised teaching?. In: *In Tension between Organization and Profession Professionals in Nordic Public Service*, (s. 115-132). Nordic Academic Press.

Hanssen, B. (2008). *Er det mulig å skape en felles kunnskapsbase for lærere gjennom veiledning av nyutdannede lærere?* I konferanserapport "Relationen mellom læreruddannelsen og skoleutviklingen", Islands Pædagogiske Universitet, 21.-25. mai 2008.

Hanssen, B. (2008). *Newly Teachers' Work and Life: Newly Qualified Teachers' Coping of the profession* Symposium, FoU i praksis, mai 2008.

Hanssen, B. og Helgevold N. (2011). From Learning To Become a Teacher To Learning To Be a Teacher – *Bordercrossing Understood As a Continuum. Implications For Learning At The Work Site?* 2011 seminar of the ESREA research network between global and local: adult learning and development 28-30 april 2011, Istanbul, Turkey.

Hanssen, B. og Helgevold, N. (2011). Overgangen mellom utdanning og yrke som et kontinuum? Implikasjoner for arbeidsplasslæring?. *Fra nyutdannet lærer til profesjonell yrkesutøver i lærende fellesskap* / paper på Internasjonal konferanse, Høgskolen i Oslo, 30-31. mars.

Haug, P. (2008) *Kompetanse for lærerarbeid I skulen*. Symposium, FoU i praksis, mai 2008.

Zellermayer, M. og Munthe, E. (2007). Teachers learning in communities (introduksjonskap), In: M. Zellermayer og E. Munthe (eds.), *Teachers learning in communities*. Amsterdam: Sense Publishers.

Munthe, E. (2007). Recognizing uncertainty and risk in teacher education. In: M. Zellermayer og E. Munthe (eds.), *Teachers learning in communities*. Amsterdam: Sense Publishers.

Munthe, E. (2008). *Field Practice Schools NFPF/NERA –*, København mars 2008.

Munthe, E. og Ohnstad, F.O. *Field Practice in Teacher Education*, en presentasjon av resultater fra en spørreundersøke Symposium,EARLI. Amsterdam, aug. 2009.

Munthe, E. og Haug, P. Trends and gaps in research on teacher education in Norway, invitert symposium arrangert av SIG11. Symposium,EARLI. Amsterdam, aug. 2009.

Frøydis, Ohnstad, Oma. (2008) *Reflections around mentoring quality for student teachers in schools*. Symposium, FoU i praksis, mai 2008.

Frøydis, Ohnstad, Oma.(2008). *Reflections around mentoring quality for student teachers in schools NFPF/NERA –*, København mars 2008.

Raaen, F. D. (2008). *Being a novice teacher – coping with dilemmas and making priorities within the school's culture of learning* Symposium NFPF/NERA –, København mars 2008.

Raaen, F. D. (2008). *Nyutdannede læreres mestring av undervisningen innenfor skolens kultur for læring* Symposium, FoU i praksis, mai 2008.

Østrem, S. *The breathless Work of Teachers* NFPF/NERA –, København mars 2008

Zellermayer, M. og Munthe, E. (eds.) (2007). *Teachers learning in communities*. Amsterdam: Sense Publisher.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Hanssen, B (2008). *Å utvikle en organisasjon er en læringsprosess. Men det er ikke så lett som det høres ut til, for det er så mye det kommer an på.* Artikkel 5 i artikkelstafetten: En lærende skole. Utdanningsdirektoratet (publiseres i oktober).

Hanssen, B (2007). *Kvalifisering av lokale veiledere – et spørsmål om å lære om å lære om og å lære i?* I: Når starten er god. Artikkelsamling om veiledning av nyutdannede lærere i barnehagen, grunnskolen og videregående skole. Utdanningsdirektoratet.

Hanssen, B. (2009). *Veiledning av nyutdannede lærere – et samarbeid mellom UiS og Stavanger kommune*. I: Kvalitets- og utviklingsmelding 2009 for Stavangerskolen 2009.

Hanssen, B. og Østrem, S. (2010). *Veiledning som didaktiske møter*. I: E. K. Høihilder og K-R. Olsen (red.), *Veiledning for nyutdannede lærere*. Oslo: Pedlex.

Hanssen, B. og Østrem, S. (2010). *Partnerskap om veiledning for nyutdannede lærere*. I: E. K. Høihilder og K-R. Olsen (red.), *Veiledning for nyutdannede lærere*. Oslo: Pedlex.

Intervju i SPS-nytt 2008.

Intervju i Bedre Skole, 3, 2008, s. 44-45. *Klasseromforskning. Kunnskapsstatus og konsekvensar for lærarrolla og lærarutdanning*. Notat etter oppdrag frå Kunnskaps-departementet. (29 sider). Mai 2008.

Munthe, E. (2007). *På jakt etter sikkerhet?* Kronikk i *SPS-nytt* nr. 3. **Intervju i Utdanning, 2007.** Intervju med Lars Inge Terum og Peder Haug.

Terum, Lars I. (2008). *Profesjonsorientering og lærarkvalifisering*. I *Lønnskamp og kvalitetsutvikling – Festskrift til Helga Hjetlands 60-års dag*. Utdanningsforbundet.

Terum, Lars I (2009). *Lærerrollen og –utdanningen i støpeskjeen*. *Forskningspolitikk* 1.

Ulleberg, I. (2009). *I dag var lærer'n sinna! – om handlings- og kommunikasjon i klasserommet*. *Bedre skole* 1.

Østrem, Sissel (2010). *Det heseblesende arbeidet*. *Bedre skole* 4.

Østrem, Sissel (2010). *Hva vet vi om veiledning av nye lærere i barnehage og skole?*. I: E. K. Høihilder og K-R. Olsen (red.), *Veiledning av nye lærere i skole og barnehage*. Oslo: Pedlex.

Østrem, S, Fauskanger, J, Hanssen, B og Fosse, E. (2009). *Hvorfor velger studenter å avslutte allmennlærerutdanningen?* I: S. Østrem, Rekruttering, seleksjon og frafall i allmennlærerutdanningen, Rapport. Kunnskapsdepartementet.

Østrem, S, Munthe, E og Hanssen, B. *How does Field Experience Influence Pre-service Teachers' learning*. *Journal of the Comenius Association* 16.

Østrem, S., Munthe, E., og Hanssen, B. (2007). *How does field experience influence pre-service teachers' learning?* *Journal of the Comenius Association*. 16, 1, 16-18.

Praksisrettet veiledning i grunnopplæringen

PROSJEKTLEDER: Jarle Sjøvoll, Høgskolen i Bodø

PROSJEKTPERIODE: 1.9.2006-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Hustad, B-C. (2008). Fra kontor til tjeneste. *Skolepsykologi*. nr. 4, 2008.

Johnsen, G.(2008). Innovasjonsstrategien praksisrettet aksjonsforskning. *Skolepsykologi*. 4/2008, 3-8.

Johnsen, G. (2008). Psykologiske – og vitenskapsteoretiske retninger – Motsetninger eller felles forståelser som grunnlag for rådgivning og forskning. *Spesialpedagogikk*. 2/2008, s. 18-24

Johnsen, G. (2010). ”Nettbasert veiledning som bidrag til avlæring og forebygging av mobbing i skole”. *Skolepsykologi*. nr. 3/2010.

Knutsen, O. (2008). Utvikling av pedagogisk-psykologiske tjenester på nett. *Skolepsykologi*. nr. 4, 2008.

Knutsen, O. (2010). Fenomenologisk basert prosjekt-veiledning. *Skolepsykologi*. nr. 1/2010.

Larsen, E. (2009). Pedagogisk-psykologisk rådgiver og ePP-tjenester. *Skolepsykologi*. nr. 6

Lund, Ø. (2008). Nettbasert veiledning som supplement til pedagogisk-psykologisk tjeneste. *Skolepsykologi*. nr. 4.

Lund,Ø. (2010). *Orakel, møteplass eller læringsfelleskap. Samtaler om av det nettbaserte veiledningstilbudet "Lærerforum"*. FOU i praksis. Trondheim: Tapir academic press.

Lund, Ø. (2010). Lærerforum - Læreres bruk av, og vurdering av et nettbasert veiledningstilbud. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. Oslo: Universitetsforlaget.

Risberg, T. (2009). Aksjonsforskning som innovasjonsverktøy i PP-tjenesten. *Skolepsykologi*. 1, 3-10.

Risberg, T. og M. Olsen (2009). Bodømodellen – den fremtidige organiseringen av PP-tjenesten. *Skolepsykologi*. nr. 6/2009.

Risberg, T. (2010). Handlingsorientert pedagogikk. *Skolepsykologi*. Nr. 1/2010.

Sjøvoll, J. (2008). Praksisforbedring ved aksjonsrettet forskning. *Skolepsykologi*. 43 (3), 2-9.

Sjøvoll, J. og Johnsen, G. (2008). Innovasjonsstrategien praksisrettet aksjonsforskning. *Skolepsykologi*. 43 (4), 29-37.

Valle, A. M. (2008). Aksjonsforskningens røtter. *Skolepsykologi*. nr. 4, 2008.

Norske monografier og antologier

Johnsen, G. (2008). Utvikling av 'Lærerforum'. Den innledende aksjonsfasen ved utvikling og utprøving av nettstedet. I: J. Sjøvoll og K. Skogen (2008), *Aksjonsforskning – forsker og praktiker i samarbeid om forbedringer. HBO-rapport i prosjektet praksisrettet veiledning i grunnopplæringen(PVG)-prosjektet*. Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Johnsen, G. (2011). WEB-basert veiledning i klasseledelse. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og profesjonsutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget.

Knutsen, O. (2009). Fenomenologisk basert prosjekt-veiledning. I: T. Risberg (red.), *Pedagogiske utfordringer i et fenomenologisk perspektiv* (s. 30-41) Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Knutsen, O. og E. Larsen (2010). Utvikling av webbaserte PP-tjenester. På vei mot en ny veiledningsmetode? I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Lekang, T (2011). Nettbasert veiledning av nyutdannede lærere. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og profesjonsutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget.

Limstrand, K (2010). Faen heller – nu begynne' skola! Elevenes livsløpsfortellinger - kan de heve kvaliteten i skole og utdanning?. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Lund. Ø. (2009). Observatør eller aktør. En studie av læreres bruk av nettbasert veiledning. I: T. Risberg (red.), *Pedagogiske utfordringer i et fenomenologisk perspektiv*. Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Lund. Ø. (2008). Aksjonsrettet samarbeidsstrategi. Nettbasert veiledning til distriktsskoler - et sosiokulturelt perspektiv. I: J. Sjøvoll og K. Skogen (red.), *Aksjonsforskning. – Forsker og praktiker i samarbeid om forbedringer*. Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Risberg, T. (2009). Praktisk problembasert lærerutdanning. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning* (s. 18-31). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. (2009). Læringsledelse. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning* (s. 32-44). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. (2009). Elevvurdering. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning* (s. 45-58). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. og A. M. Valle (2009). Samspill og samspillsvanser. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning* (s. 97-110). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. og A. M. Valle (2009). Kontaktlæreren. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning* (s. 111-122). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. (2009.) Ethiske utfordringer i læreryrket. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*, (s. 123-136) Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Risberg, T. (2008). Aksjonsforskning som innovasjonsverktøy. I: J. Sjøvoll og K. Skogen (red.), *Aksjonsforskning – forsker og praktiker i samarbeid om forbedringer* (s. 69–86). Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Risberg, T. (2009). Handlingsorientert pedagogikk. I: T. Risberg (red.), *Pedagogiske utfordringer i et fenomenologisk perspektiv* (s. 3-17). Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Sjøvoll, J. (red.) (2008). *Pedagogisk-psykologisk tjeneste i endring. Praxisrettet aksjonsforskning som forbedringsstrategi*. Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Sjøvoll, J. (2009). Arbeidsplaner som redskap for tilpasset opplæring. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*, (s. 59-70). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Sjøvoll, J. (2009). "Tilpasset matematikkopplæring". I: Risberg (red.), T. *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*, s. 71-85. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Sjøvoll, J. og Skogen, K. (red) (2008). *Aksjonsforskning – forsker og praktiker i samarbeid om forbedringer*. Bodø: Profesjonshøgskolen, Høgskolen i Bodø.

Sjøvoll, Jarle (2011). Digitalt mediert støtte i lærerens profesjonsutøvelse. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og profesjonsutøvelse*. Oslo: Universitetsforlaget.

Valle, A. M. (2009). Lesing og lesevanser. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

Valle, A. M. og Risberg, T. (2009). Samspillsvanser. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

Valle, A. M. og Risberg, T. (2009). Kontaktlæreren. I: T. Risberg (red.), *Praktisk pedagogikk. En studentaktiv lærerutdanning*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.

Antologier, papers og proceedings

IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems (MCCSIS). Paper/article. IADIS International Conference e-Learning 2010. Freiburg.

Lund, Ø. (2010). Observer or participant? In: *A Study of Teachers' Use of Web-based Guidance*. IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems (MCCSIS). Paper. IADIS International Conference e-Learning 2010. Freiburg.

Lund, Ø. og Sjøvoll, J. (2009). Analyzing Problem Explication and a Model for Developing Categories for Understanding the Counselling Process. *Flexible Education for All: Open – Global – Innovative. M-2009 23rd ICDE World Conference*, Maastricht Netherlands. 7-10 June.

Lund, Ø. og Rahm, T., Sieland, B. og Sjøvoll, J. (2008). Improving Practice on Demand in Schools. *Lifelong Learning in Higher Education: Networking Teaching and Learning in a Knowledge Society*. Conference proceedings EADTU. Poitiers, France. 18-19 September.

Lund, Ø. og Sjøvoll, J. (2009). Counselling via Teachers' Web Forum. Reflection and Personal Support in Practice. 34th Annual Conference of the Association for Teacher Education in Europe (ATEE). *Knowledge Creativity in Teacher Education – Education for Knowledge Creation*. Palma de Mallorca. August 29-September 2 2009.

Lund, Ø. & Sjøvoll, J. (2011). Personal and social support in practical problem solving. Paper *IADIS ICT, Society and human beings (ICT 2011)*. IADIS International Conference e-Learning. IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems (MCCSIS). Rome.

Lund, Ø. & Sjøvoll, J. (2011). Teachers' Forum. How teachers use and assess a web-based guidance facility. Paper *IADIS ICT, Society and human beings (ICT 2011)*. IADIS International Conference e-Learning. IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems (MCCSIS). Rome.

Lund, Ø. og T. Rahm (2010). Online-Counseling for Teachers via Internet Forum. A comparative study between Norwegian and German users.

Sjøvoll, J. og Lund, Ø. (2009). A Theoretical Platform for a New Model of Net-based Guidance. *International Conference on Education and New Learning Technologies Held in Barcelona*. [6-8 July]. 2009. EDUlearn 2009. International Association of Technology, Education and Development (iated).

Sjøvoll, J. (2008). Virtual Counselling for Reflective Practitioners: Quality Assurance in Practice. Publisert av *International Association of Technology, Education and Development*. IATED, Valencia. Conference proceedings. Depósito Legal Valencia.

Sjøvoll, J. (2008). Problem-solving by Use of Blended Learning in a Teacher's Net-Forum. In: A. Libotton og N. Engels, *Teacher Education, Facing the Intercultural Dialogue. Proceedings of the 33rd Annual Conference of the Association for Teacher Education in Europe*, ATEE. Brussels, 23-27 August 2008, s. 243-253.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Hustad, B-C. (2009). Nettveiledning av pedagogisk praksis. I: T. Risberg (red.), *Pedagogiske utfordringer i et fenomenologisk perspektiv*. Bodø: HBO-rapport (PVG-prosjektet).

Hustad, B-C, Lekang, T. og Lund, Ø. (2009). Spørreskjema-metodikk og bruk av Questback. Bodø: Høgskolen i Bodø.

Hustad, B-C. (2008). Fra PP-senter til PP-tjeneste. I: J. Sjøvoll (red.), *Pedagogisk-Psykologisk tjeneste i endring. Praksisrettet aksjonsforskning som forbedringsstrategi*. Bodø: HBO-rapport (PVG-prosjektet).

Hustad, B-C. (2007). Aksjonsforskning i PPT. Fra kontor til tjeneste og dannelse av en ny forbedret praksis for brukerne. I: J. Sjøvoll og K. Skogen (red.), *Praksisrettet aksjonsforskning som forbedringsstrategi*. Del 1. Bodø: Høgskolen i Bodø.

Hustad, B-C. & Lekang, T. (2009). *Sammenhenger og skillelinjer blant PPU-studenter ved Høgskolen i Bodø*. Paper til forskerkurs. Tromsø: SV-fakultetet.

Knutsen, O. (2008). *Forskning og kommunikasjon i framtidens PPT*. Innspill i Utdanning nr. 21.

Knutsen, O. (2008). Utvikling av pedagogisk-psykologiske tjenester på nett. I: J. Sjøvoll (red), *Pedagogisk psykologisk tjeneste i endring. Praksisrettet aksjonsforskning som forbedringsstrategi*. Bodø: Praktisk pedagogisk veiledning i grunnopplæringa (PVG-prosjektet), kap. 5.

Lekang, T. Olsen K R, Engvik G (2009). *Veiledning av nyutdannede lærere – et spill for kvalitetsutvikling i lærerutdanningen?* Norsk nettverk – veiledning av nyutdannede lærere. Rapport juni 2009.

Lekang, T. (2009). Fenomenologi i praksis. I: T. Risberg (red.), *Pedagogiske utfordringer i et fenomenologisk perspektiv*. Bodø: HBO-rapport (PVG-prosjektet).

Lekang, T. (2008). *Evalueringer fra oppfølgingsprosjektet for nyutdannede lærere*. Masteroppgave, Høgskolen i Bodø.

Lekang T. (2009). *Bruk av nettstedet Lærerforum i oppfølgingen av nyutdannede lærere. Erfaringer fra oppfølgingsarbeidet*. Delprosjekt 3 i PVG-prosjektet. Høgskolen i Bodø

Lund, Øystein (2010). Nå har jeg virkelig bruk for noen gode råd. Lærerens spørsmål til et nettbasert veiledningsforum. *Psykologi i kommunen*. 2,2011 s. 57-64.

Sjøvoll, J. (2008). Lærere og forskere i praksisrettet forskning. *Bedre skole*. 2, 63-66.



Refleksjonsbaserte lærarmapper som reiskap for utvikling av vurderingskompetanse

PROSJEKTLEDER: Knut Steinar Engelsen, Høgskolen i Stord/Haugesund

PROSJEKTPERIODE: 01.03.2008-31.12.2010

Fagfellevurderte artikler

Engelsen, K. S., Meling, B., og Eide, T. (2009). Er "kjempebra" godt nok? *Spesialpedagogikk*. 3,09.

Engelsen, K. S., & Smith, K. (2010a). Is "Excellent" good enough? *Education Inquiry*. (1) 4, 415-431.

Norske monografier og antologier

Engelsen, K. S. og K. Smith (2010). Vurdere egen vurderingspraksis – utvikling av læreres vurderingskompetanse.

I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*.

Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Engelsen, K. S., og Smith, K. (2010). *Assessing Assessment: Teachers' Self-Assessment of Personal Assessment Practice*. Paper presentert på AERA 2010, Denver, Colorado.

Engelsen, K. S., og Smith, K. (2010). *Teachers developing criteria for classroom assessment*. Paper EARLI, Northumbria 2010, Northumbria UK.

Engelsen, K. S., Meling, B., Sjo, A. K., og Smith, K. (2008). *The use of Digital Reflection-based Teaching Portfolio in Teacher Education and Primary School* (...). NERA 2008. Copenhagen.

Rønson, A. K., Smith, K., og Engelsen, K. S. (2009). *Changing Practices – Teachers developing assessment competence*. Paper EARLI – august 2009.

Rønson, A. K., Engelsen, K. S., og Smith, K. (2008). *Assessment in action – Norwegian secondary-school teachers and their assessment activities*. Paper. EARLI/ Northumbria Assessment Conference 2008.

Smith, K., & Engelsen, K. S. (2011). Developing an Assessment for Learning (AfL) culture in school: the Voice of the Principals. *Paper presented at the AERA 2011*, New Orleans.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Bakka, L. og Røsselund, S. (2009). *Rapport frå fagleg ekskursjon til Belfast*. (HSH/RLM-rapport nr. 9): Høgskolen Stord/Haugesund.

Engelsen, K.S. (2010). *Resultatrapport frå prosjekt Refleksjonsbaserte lærarmapper som reiskap for utvikling av vurderingskompetanse*. Høgskolen Stord/Haugesund.

Helland, A. (2008). *Vurderingspraksis i barneskulen: med og utan bruk av digitale mapper*. Masteroppgåve, Høgskolen Stord/Haugesund.

Kvinge, L. og Engelsen, K. S. (2010). *Rapport andre elev-skygging*. (HSH/RLM-rapport nr. 3): Høgskolen Stord/Haugesund.

Moe, P., og Engelsen, K. S. (2008a). *Rapport første elevskygging – Del 1.* (HSH/RLM-rapport nr. 1): Høgskolen Stord/Haugesund.

Moe, P., og Engelsen, K. S. (2008b). *Rapport frøste elevskygging – Del 2.* (HSH/RLM-rapport nr. 2): Høgskolen Stord/Haugesund.

Ronsen, A. K. (2009). Korleis vurderer lærarar elevar. *HSH-veven.*

Rønsen, A. K. (2009). God vurderingspraksis i barneskolen. *Tangenten, 2009(1).*

Stokker Jensen, V. (2010a). *Rapport – analyse av elevintervju* (HSH/RLM-rapport nr. 6): Høgskolen Stord/Haugesund.

Stokker Jensen, V. (2010b). *Analyse av refleksjonsmapper. Lærerstudenter og øvingslærere* (HSH/RLM-rapport nr. 5): Høgskolen Stord/Haugesund.

Stokker Jensen, V. (2010c). *Analysis of blog reflections from teacher students and their practice teachers.* (HSH/RLM-rapport nr. 7): Høgskolen Stord/Haugesund.

Stokker Jensen, V. og Engelsen, K.S. (2010d). *Methodology report* (HSH/RLM-rapport nr. 8): Høgskolen Stord/Haugesund.



Religion og mangfold

PROSJEKTLEDER: Geir Skeie, Universitetet i Stavanger

PROSJEKTPERIODE: 1.10.2006-31.12.2010

Norske monografier og antologier

Lund, T., M. B. Postholm og G. Skeie (red.). *Forskeren i praksisfeltet – etikk, refleksivitet og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Skeie, G. (red.), (2010). *Religionsundervisning og mangfold – rom for læring i religion, livssyn, filosofi og etikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

Skeie, G. (2010). Fagdidaktisk læring gjennom medvirkning. Forskeres og læreres kollektive læring knyttet til praksisutvikling i religionsfaget. I B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*, s. (27-36). Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Johannessen, Ø. L. (2009). 'Sameness' as Norm and Challenge: Norwegian Teachers and Religious Diversity. In: A. V. D. Want, C. Bakker og J. Everington (eds.), *Teachers Responding to Religious Diversity in Europe: Researching Biography and Pedagogy* (pp. 95-110). Münster, Waxmann.

Skeie, G. (2007). Mangfoldets muligheter: religionspedagogisk forskning i praksis. I: J. Garefalakis, K. G. Zetterqvist, B. Ljung, M. Stevendahl, E. Trotzig og Y. Wibaeus (red.), *Humanism – etik – pedagogik. Skrift tilägnad Sven Hartman* 26. oktober 2007 (s. 48-62). Stockholm: Lärarhögskolan i Stockholm.

Skeie, G. (2007). Teachers and Researchers Cooperating in Developing Religious Education. Paper ved International Seminar on Religious Education and Values (ISREV). Ankara 28.07.07.

Skeie, G. (2009). A Community of Dialogue and Conflict? Discussion of Community of Practice Findings in a Wider European Context. In: J. Ipgrave, R. Jackson og K. O'Grady (eds.), *Religious Education Research through a Community of Practice: Action Research and the Interpretive Approach* (pp. 216-234). Münster, Waxmann.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Husebø, D. (2010). Læring og praksisutvikling i et sosialt virksomhetssystem. *Religion og livssyn*.

Lassen, I. W. (2010). Religion, kultur og undervisning. *Religion og livssyn*.

Skriving som grunnleggende ferdighet og utfordring. Barns og unges vei til ulike fag gjennom skolens skrivekulturer

PROSJEKTLEDER: Jon Smidt, Høgskolen i Sør-Trøndelag

PROSJEKTPERIODE: 01.-08.2007-31.07.2010

Fagfellevurderte artikler

Hopperstad, M. H., Semundseth, M., og Lorentzen, R. T. (2009). Hvilke interesser synes å motivere femåringer til å skrive i barnehagen? *FoU i praksis*. 3 (2), 45-63.

Smidt, J. (2008). Dialoger og posisjoneringer – felt, relasjon, mediering. Utprøving av hallidayske og bakhtinske begrep i analyse av elevtekster og skrivesituasjoner i skolerelatert forskning. *FoU i praksis*. 2 (1), 23-46.

Norske monografier og antologier

Arnesen, T. (2010). På sporet av affeksjon og substans i tekster om naturfagtekster. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 207-230). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Domaas, O. E. og A. S. Larsen (2007). 'Fra munn til hånd' : Om fortelling som inspirasjon for skriving i KRL på 4. trinn. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 239-248). Oslo: Universitetsforlaget.

Enge, O. og Iversen, H.M. (2010). Et norsk- og matematikkfaglig blikk på matematiske tekster i en femteklasse. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 143-162). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Hopperstad, M.H. og Semundseth, M. (2010). Femåringers tekster i et multimodalt perspektiv. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 275-298). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Jørgensen, C.S. (2010). Skriving i religions- og livssynsfaget – en analyse av læreplaner for faget. I: J. Smidt, I. Folkvord, A. J. Aasen (red.), *Rammer for skriving. Om skriveutvikling i skole og yrkesliv* (s. 229-241). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Jørgensen, C.S. og Domaas, O.E. (2010). Kritisk literacy i elevers skriving i RLE. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 89-111). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Jørgensen, C. S. (2008). Skriving og engasjement. Om oppgavene i de nye lærebøkene i KRL. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt, (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 181-190). Oslo: Universitetsforlaget.

Jørgensen, C. S. (2010). Skriftlige spor etter elevers lesing i religions- og livssynsfaget – en undersøkelse av elevers KRL-notater. I: D. Skjelbred og B. Aamotsbakken (red.), *Faglig lesing i skole og barnehage*. Oslo: Novus Forlag.

Larsen, A. S. (2010). Det skumle huset : Barns fascinasjon av skrekksjangeren – i lesing og skriving. I: J. Smidt, I. Folkvord og A. J. Aasen (red.), *Rammer for skriving*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Larsen, A.S. (2007). Hvordan skriver femteklassinger fortellinger? I: R. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 259-268). Oslo: Universitetsforlaget.

Larsen, A. S. (2009). Analyse og tolking av fortellinger: moderne fortelle teori – narratologi. I: J. Smidt (red.), *Norskdidaktikk : Ei grunnbok* (s. 287-303). Oslo: Universitetsforlaget.

Larsen, A.S. (2010). «En delikat dromedar var fornøyd...»: Om fortelling som svar på oppgave – En casestudie fra 5. trinn. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 113-124). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Larsen, A.S. og Domaas, O.E. (2010). Da Anna møtte Josef. Om bruk av en bibelfortelling i en elevs skrivning. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 299-319). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Lorentzen, R. T. (2008). Å skrive i alle fag. I: R. T. Lorentzen, og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 9-21). Oslo: Universitetsforlaget.

Lorentzen, R. T. (2008). Skrivning i barnehagen – eller leikeskriving? I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 93-106). Oslo: Universitetsforlaget.

Lorentzen, R. T. og Smidt, J. (red.) (2008). *Å skrive i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.

Lorentzen, R. T. og Aasen (2008). Mål og mening med samansette tekstar. I: Lorentzen og Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 65-78). Oslo: Universitetsforlaget.

Lykknes, A. og Smidt J. (2008). 'Strukturert' og 'ordentlig' – om å skrive forsøksrapport i naturfag på ungdomstrinnet. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 204-214). Oslo: Universitetsforlaget.

Lykknes, A. og T. Arnesen (2008). Fra lister til tankekart: Skrivning i noen nye lærebøker i naturfag. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 191-203). Oslo: Universitetsforlaget.

Lykknes, A. og Smidt, J. (2010). Skrivsituasjoner og potensialer for læring i naturfag på ungdomstrinnet og videregående skole. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 183-205). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Lykknes, A. og Torvatn, A.C. (2010). Om astronauter, blandinger og skrukke troll: Skrivning i naturfag på 4. og 5. trinn. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 163-182). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Overrein, P. og Smidt, J. (2009). Skrivning i samfunnsfag i videregående skole – på vei mot samfunnsfaglige fagtekster? I: G. Å. Vatn, I. Folkvord, J. Smidt (red.), *Skriving i kunnskaps-samfunnet* (s. 95-126). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Overrein, P. og Smidt, J. (2010). Begrep og makt – begrepslæring og samfunnsbilder i skrivning i samfunnsfag. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 231-254). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Semundseth, M. (2008). God læring i et språkstimulerende miljø. I: S. Kibsgaard (red.), *GLSM i Barnehagen* (s. 176-186). Oslo: Universitetsforlaget.

Semundseth, M. (2008). Hva er det beste du vet å spise? I: R. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 107-116). Oslo: Universitetsforlaget.

Semundseth, M. og Hopperstad, M.H. (2010). «Hiv-og-hoi»: Brevskrivning til Kaptein Sabeltann – en meningsfull skrive-situasjon i klasserommet på 1. trinnet? I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 67-87). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Sjøhelle, D.K. (2010). Å vurdere sammensatte elevtekster. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 321-343). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Sjøhelle, D.K. (2007). Digital skrivning og digitale sjangrer. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 79-90). Oslo: Universitetsforlaget.

Sjøhelle, D.K. (2009). Digital tekstforming på ungdomstrinnet. I: G. Å. Vatn, I. Folkvord og J. Smidt (red.), *Skriving i kunnskaps-samfunnet* (s. 75-94). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Sjøhelle, D. K. (2010). Arbeid med digitale fortellinger på ungdomstrinnet. I: E. Tønnessen (red.), *Sammensatte tekster i skole og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Smidt, J. (2007). Hva skrivning brukes til. Ett års skrivning på 4. trinn. I: T. L. Hoel og S. Matre (red.), *Skrive for nåtid og framtid. 1. Skrivning i arbeidsliv og skole* (s. 234-248). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Smidt, J. (2008). Skrivning og skriveformål : barns og unges veier til ulike fag. I: R. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag*. (s. 22-36). Oslo: Universitetsforlaget.

Smidt, J. (2009). Overgang. Skrivekulturer på ungdomstrinnet og i videregående skole. I: O. K. Haugaløkken, L. S. Evensen, F. Hertzberg og H. Otnes (red.), *Tekstvurdering som didaktisk utfordring* (s. 63-73). Oslo: Universitetsforlaget.

Smidt, J.; Folkvord, I.; Aasen, A.J. (red.). *Rammer for skrivning* (s. 229-242). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Smidt, J. (2010). Skrivekulturer og skrivesituasjoner i bevegelse – fra beskrivelser til utvikling. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 11-35). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Smidt, J. (red.). Skrivning i alle fag – innsyn og utspill. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Solheim, R. (2009). Frå tankekart til tekst. Om bruk av og frigjering frå mønster og modellar i skriveopplæringa.” I: G. Å. Vatn, I. Folkvord og J. Smidt (red.), *Skriving i kunnskaps-samfunnet* (s. 61-74). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Solheim, R.; Larsen, A.S. og Torvatn, A.C. (2010). Skrivekulturar på mellomtrinnet – tre døme. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 39-65). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Torvatn, A. C. (2008). Avskrift, mønstre og forbilder i skriveundervisningen. I: R. T. Lorentzen og J. Smidt (red.), *Å skrive i alle fag* (s. 147-158). Oslo: Universitetsforlaget.

Wicklund, B. (2010). Hva sier fortellinger inspirert av «Brudeferden i Hardanger» om 4. klassingers skriveutvikling? I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 125-140). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Aasen, A. J. (2010). Digital forteljing i samfunnsfag. I: J. Smidt, I. Folkvord og A. J. Aasen (red.), *Rammer for skrivning* (s. 189-206). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Aasen, A.J. (2010). Multimodal skrivekompetanse. I: J. Smidt (red.), *Skriving i alle fag – innsyn og utspill* (s. 257-273). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Antologier, papers og proceedings

Domaas, O. E. (2009). Skriveformål og skrivekontekster i skolens religions og livssynsfag. I: B. Groven, T. M. Guldal, F. Lillemyr, N. Naastad og F. Rønning (red.), *FoU i praksis 2008. Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (s. 41-50). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Larsen, A. S. (2008). Skrivning i norsk og KRL – med hovedvekt på fortellingssjangeren. Artikkel i konferanserapport fra Den 10. nordiske lærerutdanningskongress, Reykjavik, publisert på konferansens hjemmeside: <http://hourhost.is/khi2008>.

Lykknes, A. og Smidt, J. (2009). Skrivning i arbeidsbok i naturfag på ungdomstrinnet: innhold, form og formål. I: B. Groven, T. M. Guldal, F. Lillemyr, N. Naastad og F. Rønning, (red.), *FoU i praksis 2008. Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (s. 237-249). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Smidt, J (2007). The complexities of ‘writing’: Conceptions of writing and the teaching of writing in Norway and other countries. In: W. Martyniuk (Ed.), *Towards a common European framework of reference for languages of school education? Proceedings of a conference* (s. 143-154). Krakow: Universitas.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Semundseth, M. (2007). *Barns tilhørighet. Om hvordan førskolebarn lager tekster for å vise at de hører til.* DMMH's publikasjonsserie nr. 2, s. 23-28.

Smidt, J. (2008). Skrivning i ulike fag – hva, hvordan, hvorfor? *Bedre skole* nr. 3, s. 82-86.

Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis

PROSJEKTLEDER: Thomas Nordahl, Høgskolen i Hedmark
PROSJEKTPERIODE: 1.8.2006-31.1.2010



Fagfellevurderte artikler

Gloppen, B. H. (2009). Kollektiv implementering av en arbeidsmodell i skolen. Kan praksis endres kollektivt? Hva med den enkelte lærer? *Norsk pedagogisk Tidsskrift*. 94 (5), 341-354.

Nordahl, T. (2008): Kritikk av forskningsresultater om situasjonen til elever som mottar spesialundervisning. *Spesialpedagogikk* nr. 9, 50-52.

Nordahl, T. (2008): Spesialundervisning i grunnskolen. *Spesialpedagogikk* nr. 9, 14-24.

Nordahl, T. og A. K. Sunnevåg (2008). Kvalifisering og dequalifisering i grunnskolen. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*. 4/2008, 287-299. (Også publisert i *Unge Pædagoger* 1/2009, 35-50.)

Zachrisen, B. (2009). Empowerment i faglige dialoger. På jakt etter den gode praksis. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*. nr. 4.

Norske monografier og antologier

Dobson, S. og K. Nes (2009). *Kan vurderingshandling være 'the missing link' i elevvurderingsteori? Bidrag til en didaktikk for tilpasset opplæring.* I: T. Nordahl og S. Dobson, (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Gloppen, B. H., K. Bern, og A. Sivertsen (2009). Er det rom for den profesjonelle lærer i dagens skole? I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Mausethagen, S. og A. Kostøl (2009). Lærer-elev relasjonen og lærerens undervisningspraksis. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Nes, K. og Eriksen, S. (2009). Ja takk, begge deler? Forskningsbasert utviklingsarbeid og /eller aksjonsforskning. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Nordahl, T (2007). Undervisningens kompleksitet og lærerens valgmuligheter. I: D. G. Berg og K. Nes (red.), *Kompetanse for tilpasset opplæring.* Oslo: Utdanningsdirektoratet.

Nordahl, T. (2007). Kvaliteter i skoleledelse som fremmer læringsmiljøet. I: O. Hansen (red.), *Skoleledelse som fremmer læringsmiljø.* Fredrikshavn: Dafolo forlag.

Nordahl, T. (2008). Klassen som læringsmiljø og lærerens ansvar. I: J. Krejsler og L. Moos (red.), *Klasseledelse – magtkampe i praksis, pedagogikk og politikk* (s.145-162). Fredrikshavn: Dafolo forlag.

Nordahl, T. (2009). Realisering og resultater av tilpasset opplæring i grunnskolen. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Nordahl, T. og S. Dobson (2009). Forskning og praksis – en introduksjon til utviklingsarbeid i skolen. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Nordahl, T. og S. Dobson (red) (2009). *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Ottosen, A. (2009). Refleksjon i lærergrupper Læringsmiljø og pedagogisk analyse – LP-modellen som eksempel. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Sand, S. (2009). Samarbeid hjem – skole: om hvordan lærere kan oppleve samarbeidet med foreldre med innvandrerbakgrunn. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Sunnevåg, A-K.(2009). Kunnskap om implementering – en forutsetning for å lykkes med utviklingsarbeid i skolen? I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Søby, K. (2009). Hvordan kan situasjonsbestemt klasseledelse bidra til god klasseledelse på småskoletrinnet. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Wilson, D. (2009). Undervisning gjør forskjell. I: T. Nordahl og S. Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Zachrisen, B. (2009). Klasseledelse på grunnlag av elevenes forutsetninger. I: T. Nordahl S. og Dobson (red.), *Skolen og elevens forutsetninger. Om tilpasset opplæring i pedagogisk praksis og forskning.* Vallset: Opplandske bokforlag.

Antologier, papers og proceedings

Nes, K., S. Dobson og S. Eriksen (2008). Elevvurdering og tilpasset opplæring – utvikling av en teoretisk og forskningsmetodisk modell. I: T. Guldal, O. F. Lillemyr, G. Løkken, N. Naastad og F. Rønning (red.), *FoU i praksis 2007. Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning* (s. 269-281). Trondheim, 19. og 20. april 2007. Tapir Akademiske Forlag.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Gustavsen, A. M. og T. Nordahl (2009). Atferdsproblem i norsk skole – et mindre problem enn antatt. *Bedre skole* nr. 3, s. 18 – 23.

Mausethagen, S. og Kostøl, A. (2009). *Relasjonen mellom lærer og elev og lærerens undervisningspraksis. En casestudie av lærernes forståelser, klasseromsdiskurs og elevperspektivet.* Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 18/2009.

Nordahl, T. A. Ottosen og A. K. Sunnevåg (2009). *LP-modellen. Evaluering av LP-modellen 2006-2008.* Hamar: Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 5/2009.

Nordahl, T. (2009). utfordringer i dansk og norsk grunnskole. I: *Skoleledelse – magasin for skoleledere* nr. 8. 22-25.

Nordahl, T. (2008). Jenters og gutters situasjon og læringsutbytte i skolen. *Bedre skole* nr. 1, 86-91.

Nordahl, T. (2008). Lærerens valgmuligheter i undervisningen. *Kognition og Pædagogik* nr. 67, 18. årgang, 20-35.

Wilson, D. (2009). *Sammenhengen mellom klasseledelse og vurdering av elevenes skolefaglige prestasjoner på ungdoms-trinnet.* Hamar: Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 17/2009.

Tilpasset opplæring, spesialundervisning og grunnleggende ferdigheter knyttet til innføring av Kunnskapsløftet

PROSJEKTLEDER: Sidsel Germeten, Høgskolen i Finnmark

PROSJEKTPERIODE: 01.08.2007-01.08.2010

Fagfellevurderte artikler

Olsen, M. H. (2009). Fjernstyrte læringsstrategier” *Spesialpedagogikk* 40. (4), 38-47.

Norske monografier og antologier

Germeten, S. (2009) (red.) Kunnskapsløftet fra læreplantekest til læreres praksis. Eurekas forskningsserie nr. 2. Tromsø: Eureka forlag.

Olsen, M. H. (2010). De tvang meg hit – om selvbestemmelse ved valg av utdanningsprogram. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Rønbeck, A. E. (2009). Øke gutters skolemotivasjon og resultater. Reykjavik: University of Iceland Press.

Solheim, T. (2009). Yrkesfagenes særpreg og egenart: Kunnskapsløftet i praksis *Kunnskapsløftet: fra læreplantekest til læreres praksis* (s. 119-142). Tromsø: Eureka forlag.

Lie, I., M. Bjerklund, V. Nygaard, A. E. Rønbeck, (2009). *Bortvalg og gjennomstrømning i videregående skole i Finnmark. Analyser av årsaker og gjennomgang av tiltak*. Alta: Norut Alta.

Rønbeck, A. E. (2008). Samarbeid mellom hjem og skole. En undersøkelse basert på foreldrevurderinger. Rapport II fra prosjektet TOPFAG. *HIF- rapport 2*. Alta: Høgskolen i Finnmark.

Rønbeck, A. E. (2010). Foreldreoppfatninger av skole-hjemsamarbeidet. Rapport III fra prosjektet TOPFAG. *HIF-rapport 2*. Alta: Høgskolen i Finnmark.

Rønbeck, A. E. og N.-F. Rønbeck (2009). *Kroppøvfingsfaget etter Kunnskapsløftet: læreroppfatninger*. Rapport. Alta:HIF.

Rønbeck, A. E. (2009). Gjennomføring av tiltak mot bortvalg i videregående skole i Finnmark. I: Lie, I. et. al.: *Bortvalg og gjennomstrømning i videregående skole i Finnmark. Analyser av årsaker og gjennomgang av tiltak*. Norut Alta: Rapport 2009:5. Alta: Norut Alta.

Solheim, T. (2009). Opplæring i yrkesfag. Teori – praksis. *Bedre skole* nr. 4, 27-30. Oslo: Utdanningsforbundet.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Bongo, M., L.G. Eriksen og S. Germeten (2010). Kunnskapsløftet – samisk. Feltarbeid ved fem skoler. *Rapport IV fra prosjektet TOPFAG*. Alta: Høgskolen i Finnmark.

Germeten, S. (2008). Rektorer om innføring av en ny læreplan. Rapport I fra prosjektet TOPFAG. *HIF-rapport nr. 4*. Alta: Høgskolen i Finnmark.

Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner

PROSJEKTLEDER: Anne-Lise Høstmark Tarrou, Høgskolen i Akershus

PROSJEKTPERIODE: 1.8.2006-31.12.2011

Norske monografier og antologier

Tarrou, A.-L. H., og Johannesen, H. S. (2010). Perspektiver på kunnskapssyn ved læring i yrkesfagopplæringen. I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Antologier, papers og proceedings

Brevik, B., Sjøberg S., & Tarrou, A.-L.H. (2008). Technology education through open ended teaching strategies associated with practical learning tools. In: B. Cavas (Ed.), XIII. IOSTE Symposium, *The Use of Science and Technology Education for Peace and Sustainable Development*. September 21-26, 2008, (pp. 436-441). Ku adası / Turkey: Palme Publications & Bookshops LTD.CO

Deichman-Sørensen, T. (2009). Boundary Learning: Work Complexities and Reflexive Practice in Action Research. In: B. Brøgger og O. Eikeland (Eds.), *Turning to Practice in Action Research*. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Brussels, New York, Oxford, Wien: Peter Lang. Series: Arbeit, Bildung og Gesellschaft / Labour, Education og Society.

Tarrou, A.-L. H. og I. da Silva Holmesland (2007). Technical and Vocational Education and its Teacher Education in Norway. In: P. Grollmann og F. Rauner (Eds.), *International Perspectives on Teachers and Lecturers in Technical and Vocational Education*. Dordrecht: Springer.

Tarrou, A.-L.H. (2009). Hur anställningsbar är man efter genomgången norsk yrkesutbildning? I: G. Berglund og A. Fejes (red.), *Anställningsbarhet. Perspektiv från utbildning och arbetsliv* (s. 103-120). Lund: Studentlitteratur.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Johannesen, HS (2010). Nedvurdering av yrkesfagene. Kronikk i *Aftenposten* 5.10.2009

Tarrou, A.-L. H. (2008): Yrkesfagernes dannelsesprosjekt. *Yrke*, mars 2008. Oslo: Utdanningsforbundet.

Tarrou, A.-L. H. (2010). Yrkesfagopplæringen – mellom skole og bedrift. *Bedre skole* nr. 2, juni 2010, 67-71.



Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner – Aksjonsforskning

PROSJEKTLEDER: Hilde Hiim, Høgskolen i Akershus

PROSJEKTPERIODE: 1.10.2008-31.7.2010

Fagfellevurderte artikler

Hiim, H. (2007). A Strategy for Practice Based Education and Research, Built on Experience from Educating Vocational Teachers. In: P. Ponte, & B. Smith (eds.), *The Quality of Practitioner Research*. Rotterdam: Sense Publishers.

Hiim, H. (2010). Epistemological Perspectives in an Approach to Teacher Research. *Action Researcher in Education* (p. 19-30), 1(1) E-journal [www:// actionresearch.gr](http://www.actionresearch.gr).

Norske monografier og antologier

Ekelund, T. (2007). *Yrkesdidaktikk for grunnutdanning i helse- og sosialfag. Om bevisstgjøring av yrkesvalg og utvikling av nøkkelkvalifikasjoner*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Hartviksen, M. og K. Kversøy (2008). *Samarbeid og konflikt – to sider av samme sak*. Oslo: Fagbokforlaget.

Hiim, H. (2009). *Lærerenes yrkeskunnskap og læreren som forsker. En strategi for å forske i læreryrket*. Doktorphilos – avhandling. Høgskolen i Akershus.

Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning. Tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Hiim, H. & Stålhane, J. (red). (2011). *Meningsfylt yrkesutdanning – muligheter og hindringer*. Under utarbeidelse. Antologi, Høgskolen i Akershus.

Høihilder, E.K. og G. H. Sund (2009). Egenvurdering. I: E. K. Høihilder (red.), *Elevvurdering*. Oslo: PedLex.

Nilsen, S. og G. H. Sund (2008). *Læring gjennom praksis – innhold og arbeidsmåter i yrkesopplæringen*. Oslo: PedLex.

Nore, H., G. H. Sund, og I. Vagle (2009). Vurdering – prinsipper og praksis. I: S. Dobson (red.), *Vurdering – prinsipper og praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Støten, K. (2008). *Yrkeskunnskap og utdanningsstrategier i helsearbeiderfag*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Sund, G. H. (2009). Hensiktsmessig vurdering og dokumentasjon. I: A. Einseth, (red.), *Fagopplæringsboka*. Oslo: Kommuneforlaget.

Sund, G. Haaland, (2010). Yrkesfaglærerens hverdag og utfordringer. I: T. Løkenstgard-Hoel, G. Engvik og B. Hanssen (red.), *Ny som lærer. – sjansespill og samspill Trondheim: Papir akademisk forlag*.

Antologier, papers og proceedings

Bjerknes, E. (2010). *En analyse av læreplan for programområdet helse- og sosialfag i videregående opplæring*. Ph.d – paper. Høgskolen i Akershus \ Roskilde universitet.

Dahlback, J., K. Hansen K., G. H. Sund G. H. og A. L. Sylte A.(2010). *Veien til yrkesrelevant opplæring fra første dag på Vg1*. Rapport. Høgskolen i Akershus.

Hartviksen, M., K. Kversøy og J. Stålhane (2010). *Medvirkning som didaktisk strategi - fortellinger fra et aksjonsforskningsprosjekt på Øvre Romerike 2006 – 2009.* Rapport. Høgskolen i Akershus.

Hiim, H., & J. Stålhane (2009). *Relevant Vocational Education. Methodological Approach and Results in an Action Research Project.* Paper to the CARN – Conference, Athens.

Møller, E. og I. Vagle (2010). *Tid og vilje til holdningsendringer og modernisering? Erfaringer fra forankringsfasen i prosjektet Jenter i bil og elektro.* Paper til ph.d./forskerkurs, Høgskolen i Akershus/Roskilde universitet.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Bjerknes, E. og E. Syverstad (2008). Positive endringer med Kunnskapsløftet. *Utdanning*, nr. 3.

Hansen, K. Haaland, G. Rokkones, K. (2011). Fagopplæring på ville veier. Under trykking. *Utdanning* mai 2011.

Hiim, H. (2010). Meningsfylt yrkesutdanning. Kronikk i *Dagsavisen* 19. februar 2010.

Hiim, H. (2011). *Relevant, praksisbasert yrkesutdanning.* Rapport, Høgskolen i Akershus, avdeling for yrkesfaglærerutdanning.

Nilsen, S. og G. H. Sund (2007). Kunnskapsløftet forsterker frafall i yrkesopplæringen. *Utdanning* 8. februar 2007.

Sund, G. H. (2009). Yrkesfaglæreren, en uutnyttet ressurs! *Yrke*, nr. 2.

Sylte, A. L. (2011). Yrkesretting av teorien hindrer frafall. *Utdanning* nr. 3, 38-39.



Å lære og lede i praksisfellsaker – et aksjonsrettet læringsprogram for skoleledelse og skoleeier i Tromsø, Balsfjord, Karlsøy og Svalbard

PROSJEKTLEDER: Tom Tiller, Universitetet i Tromsø

PROSJEKTPERIODE: 1.8.2006-31.12.2009

Fagfellevurderte artikler

Lund, T., L. A. Rotvold, S. Skrøvset, E. Stjernstrøm, og T. Tiller (2010). Dialogkonferansen som læringsarena og pedagogisk utviklingsverktøy. *Tidsskriftet FoU i praksis*. 4 (1), 47–64.

Norske monografier og antologier

Abrahamsen, L., Skrøvset, S. og Stjernstrøm, E. (2010). Demokratisk ledelse som skoleutviklingsstrategi. I: M. Ekholm, T. Lund, K. Roald og B. Tislevold (red.), *Skoleutvikling i praksis. Vitenskapelige erfaringer i et statlig skoleutviklingsprogram*. Oslo: Universitetsforlaget.

Limstrand, K. (2010). Faen heller – nu begynne' skola! Elevenes livsløpsfortellinger – kan de heve kvaliteten i skole og utdanning? I: B. Aamotsbakken (red.), *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Lund, T. Problemer med deltakerbegrepet i aksjonsforskning. I: T. Lund, M. B. Postholm og G. Skeie (red.), *Forskeren i praksisfeltet – etikk, refleksivitet og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Rotvold, L.Aa. og Stjernstrøm, E. (2010). Kunnskapsutvikling i møte mellom forskere og skoleledere. I: T. Lund, M. B. Postholm og G. Skeie (red.), *Forskeren i møte med praksis. Refleksivitet, etikk og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Skrøvset, S. og Postholm, M.B. (2010). Forskeren tett på praksis. I: T. Lund, M. B. Postholm og G. Skeie (red.), *Forskeren i praksisfeltet – etikk, refleksivitet og kunnskapsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Siw Skrøvset og Tom Tiller (2011). Verdsettende ledelse. *Høyskoleforlaget*, 2011.

Antologier, papers og proceedings

Lund, T. (2008). Action Research Through Dialogue Conferences. In: K. Rönnerman, E. M. Furu og P. Salo (Eds.), *Nurturing Praxis. Action Research in Partnerships Between School and University in a Nordic Light* (pp. 175-193). Sense Publications.

Populærvitenskapelige artikler og rapporter

Lund, T., Rotvold, L.A., Skrøvset, S. og Stjernstrøm, E. Ledelse og læring for tilpasset opplæring. Nettartikkel i *Skolenettet* i samarbeid med prosjektskolene.

Lund, T., Rotvold, L.A., Skrøvset, S., Stjernstrøm, E., Tiller, T. Fusjonert forskningskraft. Kronikk i *Dagsavisen Nordlys* 20. mars, 2009.

Lund, T., Rotvold, L.A., Skrøvset, S., Stjernstrøm, E., Tiller, T. Ulike organiseringsformer for kunnskapsutvikling hos skoleledere. En kommentar til Rektorskolen. *Utdanningsnytt* 4. november, 2009.

Skrøvset, S. og Tiller, T. (2009). Emosjoner og metaforer i aksjonsforskning. I: R. Jakhelln, T. Leming og T. Tiller *Emosjoner i forskning og læring*. Eureka Forskningsserie, nr. 1/2009. Tromsø: Eureka Forlag.

Skrøvset, S. (2008). Skolevandring – et nytt verktøy for ledelse og læring. *Eureka Forskningsserie* nr. 5/2008. Tromsø: Eureka Forlag.

Skrøvset, S. (2008). Det var godt å få luftet henne mer... Skolevandring som lederegrep. I: T. Guldal m.fl (red.), Rapport fra konferanse om praksisrettet FoU i lærerutdanning. Tapir Akademisk Forlag.



Prosjektoversikt

Prosjekttittel	Prosjektleder	Prosjektansvarlig
Bedre matematikkundervisning	Dosent Anne Berit Fuglestad	Universitetet i Agder
Bruk av digitale verktøy. Eleven som aktiv kunnskapsprodusent	Førsteamanuensis Terje Mølster	Høgskolen i Hedmark
Drama, kreativitet og estetiske læreprosesser	Professor Aud Berggraf Sæbø	Universitetet i Stavanger
Elever som forskere i naturfag	Professor Erik Knain	Universitetet for miljø- og biovitenskap
Kvalitet i opplæringa - om tilpassa opplæring	Professor Peder Haug	Høgskulen i Volda
Ladeprosjektet. En lærende organisasjon for elevenes læring	Professor May Britt Postholm	Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet
Lesing av fagtekster som grunnleggende ferdighet i fagene	Professor Bente Aamotsbakken	Høgskolen i Vestfold
Læringssamtalen i matematikkfagets praksis	Førsteamanuensis Marit Johnsen-Høines	Høgskolen i Bergen
Med mappe som møteplass Samarbeid for elevens læring i overgangen mellom ungdomstrinn og videregående skole	Professor Kari Smith	Høgskulen i Sogn og Fjordane
Nyutdannede læreres mestring av yrket: om kvalifisering i høgskole og grunnskole	Professor Lars Inge Terum	Høgskolen i Oslo
Praksisrettet Veiledning i Grunnopplæringen	Professor Jarle Sjøvoll	Høgskolen i Bodø
Refleksjonsbaserte lærarmapper som reiskap for utvikling av vurderingskompetanse	Førsteamanuensis Knut Steinar Engelsen	Høgskolen i Stord/ Haugesund
Religion og mangfold	Førsteamanuensis Geir Skeie	Universitetet i Stavanger
Skriving som grunnleggende ferdighet og utfordring. Barns og unges vei til ulike fag gjennom skolens skrivekulturer	Professor Jon Smidt	Høgskolen i Sør-Trøndelag
Tilpasset opplæring og pedagogisk praksis	Professor Thomas Nordahl	Høgskolen i Hedmark
Tilpasset opplæring, spesialundervisning og grunnleggende ferdigheter knyttet til innføring av Kunnskapsløftet	Professor Sidsel Germeten	Høgskolen i Finnmark
Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner	Professor Anne-Lise Høstmark Tarrou	Høgskolen i Akershus
Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner – Aksjonsforskning	Førsteamanuensis Hilde Hiim	Høgskolen i Akershus
Å lære og lede i praksisfellesskaper – et aksjonsrettet læringsprogram for skoleledelse og skoleeier i Tromsø, Balsfjord, Karlsøy og Svalbard	Professor Tom Tiller	Universitetet i Tromsø


Programstyret PRAKSISFOU (2005-2010)

Professor Svein Lorentzen, NTNU (leder)
Instituttleder Elaine Munthe, Universitetet i Stavanger
Professor Tomas Kroksmark, Høgskolan i Jönköping
Førstelektor Marit Strømstad Høgskolen i Hedmark
Professor Gunhild Hagesæther, Norsk Lærerakademi
Professor Eva Gulløv, Danmarks Pædagogiske Universitet

Førsteamanuensis Svein Michelsen, Universitetet i Bergen (vara)
Avdelingsdirektør Bente Lie, Kunnskapsdepartementet
Avdelingsdirektør Jørgen Nicolaysen, Utdanningsdirektoratet
Spesialrådgiver Marit Dahl, Utdanningsforbundet
Rådgiver, Lars Møllerud, Kommunenes sentralforbund (vara)
Observatør fra UTDANNING 2020

Kontaktpersoner

Programkoordinator Kari Tonhild Aune og seniorkonsulent Bjørg Bergenhus



Publikasjonen kan bestilles på
www.forskningsradet.no/publikasjoner

Norges forskningsråd

Stensberggata 26
Postboks 2700 St. Hanshaugen
NO-0131 Oslo

Telefon: +47 22 03 70 00
Telefaks: +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no

November 2011
ISBN: 978-82-12-03009-1 (trykk)
ISBN: 978-82-12-03010-7 (pdf)

Opplag: 12 000
Trykk: 07 Gruppen AS
Design: Agendum as
Illustrasjon: Anders Nederhoed/Svovel AS