

Prosjekttittel:	Undersøkende matematikkundervisning
Strategisk forankring	<p>Prosjektet treffer en rekke satsningsområder både på UiT, HSL og ILP. Som eksempel kan følgende punkter trekkes frem som særlig relevant:</p> <p>I UiTs strategiplan <i>Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2022</i>, under punktet engasjerende og aktuelle utdanninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UiT skal utvikle og ta i bruk nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer • UiT skal ha nasjonalt ledende lærerutdanninger • UiT skal bidra til at studentene kommer i kontakt med forskning, nærings- og arbeidsliv i løpet av studietiden • UiT skal bli nasjonalt ledende på praksisnær profesjonsforskning <p>Videre treffer prosjektet også flere av HSLs mer abstrakte overordnede mål og mer konkrete strategier.</p> <p>I HSLs <i>Strategi for 2018-2022</i> kan man nevne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakultetet skal kontinuerlig forbedre utdanningskvaliteten • Videreutvikle innovative elementer i utdanningene • Kreativitet og engasjement – innovasjon og formidling • Utvikle og synliggjøre de ulike fagenes kvalitative innovasjonspotensial i form av nye begrep, teoretiske perspektiver og metodiske tilnærminger <p>For ILPs handlingsplan for 2019-2022 er følgende målsetninger mest sentrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvikle og kvalitetssikre praksissamarbeid • Mer variert undervisning og studentaktive læringsformer <p>I tillegg treffer prosjektet også flere generelle mål og strategier ved HSL og ILP, som f.eks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ønske om å styrke forskningskvalitet og –aktivitet, ved å blant annet styrke forskningsgruppene • økt fokus på rekruttering og gjennomstrømming av PhD-studenter • økning av eksterne søknader • økt internasjonalt samarbeid • inkludering av PhD-kandidater i forskningsgruppene og tilrettelegge for vitenskapelig publisering for alle medlemmene i forskningsgruppa.
Gjennomstrømming (navn på fullførte dr.gradskandidater)	<p>Per Øystein Haavold: «Norske og russiske lærebøker og læreplaner i algebra. En kryssnasjonal komparativ analyse. Har vi noe å lære?» (2009-2013) Veileder: Anne Birgitte Fyhn</p> <p>Anne Birgitte Fyhn og Per Øystein Haavold er henholdsvis veileder og biveileder for Siv Ingrid Nordkild som er i rute med doktorgradsløpet.</p>

Forankring i fagmiljø	<p>Søknaden kommer fra Forskningsgruppa i matematikdidaktikk (nivå 1) som har eksistert siden 2016. Gruppa har solide ambisjoner om å etablere seg på nivå 2 og viser til en klar forskningsstrategi for perioden 2020-2023. De har også utarbeidet og publisert en årlig fremdriftsplan for hvordan de skal nå sine mål på forskningsgruppens nettside. I dag består gruppa av én professor, seks medlemmer med førstekompetanse, én stipendiat, og to universitetslektorer. I tillegg har de også tilknyttet en professor 2 fra Roskilde Universitet som er nasjonalt ledende innen forskningsfeltet matematikdidaktikk, samt to internasjonalt velrennomerte forskere.</p> <p>I 2017 fikk gruppa tildelt ca. 7,5 millioner fra Norges Forskningsråd til et 4-årig forsknings- og utviklingsprosjekt innen skole og utdanning (SUM – Sammenheng gjennom Undersøkende Matematikkundervisning). Pga den pågående pandemien er prosjektets slutt utsatt til 2022/2023. Rundt 60 lærere deltar i prosjektet, og samtlige medlemmer av Forskningsgruppa i Matematikdidaktikk deltar aktivt i SUM.</p> <p>Forskningsgruppa har en relativt høy publikasjonsproduksjon de siste årene, og har publisert flere artikler til høyt rangerte tidsskrifter. De deltar også aktivt på både nordiske og internasjonale konferanser.</p>
Rekrutteringsgrunnlag	<p>Det legges ikke skjul på at det har vært utfordringer med rekruttering tidligere, men siden forrige utlysning i matematikdidaktikk (i 2017), har mye endret seg og det er all grunn til å tro at det skal være uproblematisk å finne gode søkere nå. Det finnes et bredt rekrutteringsgrunnlag så vel som flere personer som har ytret et direkte ønske om en slik stipendiatstilling.</p> <p>De siste årene har gruppa hatt 9 masterstudenter som har vært inkludert på SUM-prosjektet og det kan tenkes at noen av dem er interessert i å følge prosjektet videre. I tillegg har også to ansatte ved ILP uttrykt et ønske om å gå over i en stipendiatstilling i matematikdidaktikk.</p> <p>Utover deltakere på SUM-prosjektet og internt ansatte er det uteksaminert ca. 70 kandidater med master i matematikdidaktikk fra lærerutdanning for 5.-10.trinn siden 2015 og ytterligere 18 kandidater skal levere masteroppgave denne våren. Det er også uteksaminert en rekke kandidater med mastergrad i matematikdidaktikk på lektorutdanning for 8.-13.trinn. Rundt 10 av de tidligere uteksaminerte kandidatene fra 5.-10.-trinn og 8.-13.-trinn har uttrykt ønsker om å ta en doktorgrad i matematikdidaktikk, og seks av dem har sendt konkrete forespørsler til medlemmer i gruppa.</p>
Kvalitet på søknaden (herunder evaluering av prosjekt/fagmiljø)	<p>Søknaden er tilknyttet NFR-prosjektet SUM: Coherence through inquiry based mathematics teaching. Prosjektet ble vurdert (og innvilget i 2016) med en helhetlig vurdering som «fremragende». Dette er på nivå 7 av 7 som er høyest mulig oppnåelig. Tilbakemeldingene poengterte at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosjektet vil bidra med kompetanse som gir et særdeles godt grunnlag for betydelig verdiskaping gjennom samarbeidspartnerne. • Prosjektets målsettinger, forskningsspørsmål og hypoteser er særdeles klart framstilt og er basert på en særdeles godt formulert og original prosjektidé.

	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektet er i den absolutte forskningsfronten på sitt felt og er uten kvalitetsmessige svakheter. Det forventes publisering i de aller fremste vitenskapelige tidsskrifter på feltet. • Prosjektleder og/eller forskningsmiljøet/gruppen har kompetanse på internasjonalt toppnivå, har kontakter med de fremste internasjonale og nasjonale forskningsmiljøer, og vil kunne bidra til at prosjektet blir vellykket. <p>Tilbakemeldingene fra NFR er særdeles god og understreker prosjektets potensiale og betydning. ILP er enige i denne vurderingen og utdyper videre at det er ingen tvil om at dette er et viktig og samfunnsnyttig prosjekt med sterk strategisk forankring og høy kvalitet. Fagmiljøet er uten tvil solid og har tilknyttet betydelige internasjonale forskere som kommer både prosjektet og en fremtidig stipendiat til nytte.</p> <p>ILP støtter søkers argument om at en ny stipendiat i forskningsgruppa for matematikdidaktikk vil møte en etablert forskningsgruppe med høy forskningsaktivitet og med spisskompetanse på det feltet stipendiaten skal fordype seg i, som betyr at stipendiaten inviteres rett inn i et aktivt forskningsmiljø. Det er også en fordel at det allerede finnes en omfattende empiri som en ny kandidat vil få tilgang ved oppstart. Samlet sett gir dette meget gode forhold for gjennomføring innenfor normert tid.</p>
Forslag til veileder(e)	<p>Det er flere medlemmer i forskningsgruppen som er aktuelle som veiledere, deriblant nevnes forskningsgruppeleder og SUM-prosjektleder førsteamansuensis Per Øystein Haavold og professor Anne Birgitte Fyhn. I tillegg vil Bharath Sriraman eller Morten Blomhøj bidra som biveiledere. Sistnevnte har tidligere veiledet en rekke PhD-studenter og ledet større FoU-prosjekter; inkludert EU-finansierte prosjekter. Stipendiaten vil motta veiledning fra forskere i matematikdidaktikk med lang, internasjonal erfaring innenfor både forskning og publisering på høyt nivå.</p> <p>Det vil være gunstig at Per Øystein Haavold inngår som hovedveileder da dette bidrar til kompetanseheving for professoroppykk.</p>
Instituttets rangering av søknaden	<p>Denne søknaden er <i>rangert som nr. 1 fra ILP</i>. Dette begrunnes med at søknaden er særdeles god og har en høy faglig kvalitet. Søknaden har et klart og spisset fokus samtidig som den har en tydelig strategisk forankring både i UiT, HSL og ILP sine strategi - og handlingsplaner</p> <p>Utover den fremragende vurderingen fra NFR er det ingen tvil om at dette er et solid prosjekt fra et sterkt og robust fagmiljø (nasjonalt og internasjonalt). En ny stipendiat på dette området vil uten tvil bli godt ivaretatt. Siden det allerede finnes tilgjengelig innsamlet empiri vil en ny kandidat ha gode forutsetninger for å fullføre doktorgraden til normert tid. En stipendiatstilling på dette området vil være en nyttig utvidelse av ILP sin faglige portefølje, og direkte legge til rette for forskningsbasert undervisning i matematikk.</p>

Søknad om stipendiatstilling i matematikdidaktikk

Prosjektbeskrivelse:

I dette prosjektet skal stipendiaten knyttes til det NFR-finansierte prosjektet *Sammenheng gjennom Undersøkende Matematikkundervisning* (SUM) til Forskningsgruppa i Matematikdidaktikk – som handler om undersøkende matematikkundervisning. Stipendiaten skal derfor utvikle et doktorgradsprosjekt innenfor temaet undersøkende matematikkundervisning. Undersøkende matematikkundervisning kan svært kort beskrives som aktiviteter i matematikk der elever jobber som matematikere, og der fokus er åpne og rike oppgaver som legger til rette for kreativitet, resonnering, problemløsning osv (se f.eks. Artigue & Blomhøj, 2013). Undersøkende matematikkundervisning er sentralt i Fagfornyelsen, de nye læreplanene som ble vedtatt høsten 2019. Her er undersøkning og problemløsning listet opp som det første kjerneelementet i matematikk – med andre ord er det et av de mest sentrale aspektene av matematisk kompetanse i matematikkfaget i skolen.

Fagdidaktisk bakgrunn: Schoenfeld (1992) beskriver to ytterpunkter i oppfatning av matematikk som fag. På den ene siden kan matematikk sies å være en samling av fakta, teknikker, algoritmer, teoremer osv. På den andre siden kan matematikk ses på som vitenskapen av mønstre og sammenhenger, der vi først og fremst argumenterer og resonnerer, undersøker problemer og hypoteser, samt stiller opp og anvender modeller. Hvis skolefaget skal understøtte sistnevnte side av matematikken er det nødvendig å inkludere undersøkende aktivitet i et vesentlig omfang. Trening og gjentakelse er opplagt nødvendig for at kunnskap og ferdigheter skal lagres i langtidsmindet (APA, 20 principles), men for at elevene skal lære seg å «tenke matematisk», må de få anledning til å undersøke og jobbe med åpne og rike problemer – noe også empiriske studier bekrefter (Hiebert & Grouws, 2007). I skolen er oppfatningen av matematikk som en samling fakta dominerende (se f.eks. TIMSS 2007 og 2015). Det er dermed fare for at elevene utvikler en overfladisk og instrumentell forståelse av matematikk, og at de opplever skoleløpet i matematikk som usammenhengende etter hvert som de møter nye institusjonaliserte matematiske praksiser.

Disse erkjennelsene har også blitt fanget opp i den nasjonale skoledebatten og skolepolitikken de siste årene. I regjeringens satsning «Tett på realfag», som ny strategi for realfag i barnehagen og grunnskolingen (2015-2019), samt Ludvigsen-utvalgets rapport «Fremtidens skole» (NOU 2015:08), konkluderes det med at fremtidens realfag og skole må sikte inn i større grad mot dybdelæring, med større bruk av undersøkende læringsformer som aktiverer elevene i større grad kognitivt. På bakgrunn av dette undersøkende aktivitet og problemløsning blitt sentrale elementer, i både overordnede kjerneelementer og spesifikke kompetansemål, i den nye læreplanen Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Prosjekttilknytning: Undersøkende matematikkundervisning er hovedfokus for Forskningsgruppa i Matematikdidaktikk. I 2017 fikk vi tildelt ca. 7,5 millioner fra Norges Forskningsråd til et 4-årig forsknings- og utviklingsprosjekt innen skole og utdanning (SUM – Sammenheng gjennom Undersøkende Matematikkundervisning).¹ Målet med prosjektet er å bidra til utvikling av barn og unges matematikklæring og motivasjon for matematikk gjennom å integrere perioder med undersøkende undervisning i matematikkundervisningen fra barnehage til videregående skole. Rundt 60 lærere deltar i prosjektet, og samtlige medlemmer av Forskningsgruppa i Matematikdidaktikk deltar aktivt i SUM. Vi samler, og har samlet inn, omfattende data i form av klasseromsobservasjoner, undervisningsvideo, spørreskjemaer til lærere og elever, kvalitative intervjuer med lærere, elever og skoleledere, samt faglige

¹ På grunn av Koronasituasjonen har NFR innvilget utsettelse/forlengelse av prosjektet. SUM vil derfor avsluttes i 2022-2023, og ikke 2021.

tester for å dokumentere elevenes faglige læring. Prosjektsøknaden ble vurdert som fremragende av NFR (se vedlegg). Ved å knytte et doktorgradsprosjekt til dette prosjektet vil doktorgradsstipendiaten få inngående innblikk i og kjennskap til fremragende og kvalitetssikrede forskningsprosjekter innen utdanningsforskning.

Doktorgradsprosjektet: Til tross for at undersøkende aktivitet er en sentral del av Fagfornyelsen og sentrale offentlige utdanningsstrategier, vet vi at undersøkende aktivitet er relativt lite utbredt i skolematematikk (se f.eks. Kjærnsli & Jensen, 2016) og at læringsutbyttet av undersøkende aktivitet i matematikk er varierende (Stein m.fl., 2007).

Stipendiaten vil derfor se nærmere på problemstillinger knyttet til implementering av undersøkende undervisning i skolematematikken, og hvordan det kan påvirke elevers syn på og læring i matematikk. Stipendiaten vil få anledning til å utforme sitt eget forskningsprosjekt innenfor de oppgitte rammene. Det betyr at stipendiaten f.eks. kan utvikle og prøve ut undersøkende undervisningsopplegg på en systematisk måte, studere elevers arbeid med undersøkende matematikk, eller granske hvordan undersøkende undervisning i matematikk kan påvirke elever. Stipendiaten vil bidra til å utvikle vår forståelse av hvordan undersøkende undervisning kan legge til rette for læring av sentrale matematiske begreper og ideer. Ved å studere undersøkende undervisningsopplegg i matematikk vil vi kunne forstå bedre hvordan undervisning i matematikk kan påvirke læring av matematikk. Som nevnt vil stipendiatens doktorgradsprosjekt knyttes til det NFR-finansierte FoU-prosjektet SUM. Dette vil gi stipendiaten tilgang til rik og relevant empiri.

Fagmiljøet:

Forskningsgruppa i matematikkdiraktikk ble i 2020 vedtatt etablert på nivå 1 av HSL, og vi har som målsetning å om å etablere oss på nivå 2. I forskningsplanen for 2020-2023 har vi derfor lagt planer om å søke eksterne forskningsmidler til et større FoU-prosjekt som kan bygge videre på funnene i SUM. Per i dag består forskningsgruppa av én professor, seks med førstekompetanse, én stipendiat, og to universitetslektorer. I tillegg er Morten Blomhøj fra Roskilde Universitet professor 2 i matematikkdiraktikk ved ILP, UiT. HSL-fakultetet har tildelt gruppa Blomhøj som internasjonal professor II med det som mål å lykkes med å bli nasjonalt ledende innen forskningsfeltet matematikkdiraktikk. Blomhøj har tidligere veiledet en rekke PhD-studenter og ledet større FoU-prosjekter; inkludert EU-finansierte prosjekter. Forskningsgruppa samarbeider også med de to internasjonalt velrennomerte forskerne Professor Bharath Sriraman og professor Barbra Jaworski i matematikkdiraktikk gjennom SUM. Jaworski har i en årrekke vært sjefsredaktør i nivå2 -tidsskriftet *Journal of Mathematics Teacher Education* og Sriraman er stifter og redaktør av det internasjonale tidsskriftet *The Mathematics Enthusiast*. Stipendiaten vil derfor også få veiledning fra forskere i matematikkdiraktikk med lang, internasjonal erfaring innenfor både forskning og publisering på høyt nivå. Det internasjonale samarbeidet i forskningsgruppa vil kunne øke antall publikasjoner og øke sannsynlighet for å få stipendiaten gjennom doktorgradsstudiet. Flere medlemmer i forskningsgruppen er aktuelle som veiledere, slik som prosjektleder førsteamanuensis Per Øystein Haavold og professor Anne Birgitte Fyhn. I tillegg vil Bharath Sriraman og/eller Morten Blomhøj bidra som biveiledere. I 2020 og 2021 var/er det til sammen 9 masterstudenter, tilknyttet lektorprogrammet 8-13 eller grunnskolelærerutdanninga 5-10, som skriver masteroppgaver i tilknytning til SUM. De er også tilsatt som vitenskapelige assistenter og det ligger an til at minst fire av dem vil være med på å publisere vitenskapelig arbeid knyttet til prosjektet.

Nylig deltok åtte av medlemmene i forskningsgruppa, pluss vår internasjonale professor 2, på den internasjonale konferansen i matematikkdiraktikk, CERME11 (Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education). Dette er en stor konferanse med

mer enn 900 deltakere. Gruppas medlemmer presenterte tre paper og to postere. Gruppas ene stipendiat presenterte poster. Forskningsgruppa har også en relativt høy publikasjonsproduksjon de siste årene, og har skrevet og sendt inn flere artikler til høyt rangerte tidsskrifter i forbindelse med SUM. En ny stipendiat vil derfor møte en etablert forskningsgruppe med høy forskningsaktivitet og med spisskompetanse på det feltet stipendiaten skal fordype seg i, som betyr at stipendiaten inviteres rett inn i et aktivt forskningsmiljø. I januar 2020 sendte fem av gruppas medlemmer inn paper til den nordiske matematikdidaktikk-konferansen NORMA, som senere også har blitt akseptert for publisering.

En av gruppas medlemmer er professor II ved Samisk høgskole, noe som borger for samarbeid mellom gruppa og andre institusjoner i landsdelen.

Strategisk forankring:

I UiTs strategiplan *Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2022*, under punktet engasjerende og aktuelle utdanninger, nevnes det at:

- UiT skal utvikle og ta i bruk nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer
- UiT skal ha nasjonalt ledende lærerutdanninger
- UiT skal bidra til at studentene kommer i kontakt med forskning, nærings- og arbeidsliv i løpet av studietiden
- UiT skal bli nasjonalt ledende på praksisnær profesjonsforskning

Stipendiatens arbeid, gjennom SUM, er i så måte i tråd med UiTs strategiplan. SUM er et praksisnært forskningsprosjekt der vi samarbeider tett med skoler, og et av hovedmålene i SUM er nettopp å utvikle nye pedagogiske virkemidler som direkte og umiddelbart kan brukes i matematikk lærerutdanningen. En stipendiatstilling til Forskningsgruppa i Matematikdidaktikk, og SUM, vil derfor bidra til at UiT kan lykkes med å fremme de kulepunktene om aktuelle og engasjerende utdanninger, samt nye pedagogiske virkemidler og studentaktive læringsformer.

Stipendiatens arbeid vil også være nært knyttet til flere av satsingsområdene – både mer abstrakte overordnede mål og strategiområder, og mer konkrete strategier – som fremkommer i HSLs og ILPs gjeldende strategidokumenter. I HSLs *Strategi for 2018-2022* er f.eks. følgende nevnt:

- Fakultetet skal kontinuerlig forbedre utdanningskvaliteten
- Videreutvikle innovative elementer i utdanningene
- Kreativitet og engasjement – innovasjon og formidling
- Utvikle og synliggjøre de ulike fagenes kvalitative innovasjonspotensial i form av nye begrep, teoretiske perspektiver og metodiske tilnærminger

Denne stipendiatsøknaden er også i stor grad sammenfallende med ILPs handlingsplan for 2019-2022. Der står det at instituttet har målsetninger om å:

- Utvikle og kvalitetssikre praksissamarbeid
- Mer variert undervisning og studentaktive læringsformer

Disse punktene er sammenfallende med stipendiatens arbeid, og særlig i forbindelse med SUM. Gjennom samarbeidet med lærerne i SUM, og de spesifikke aktivitetene som det legges til rette for i SUM, vil stipendiaten bidra til å utvikle praksissamarbeid, samt utvikle mer variert undervisning og studentaktive læringsformer i matematikk. Disse erfaringene vil kunne tas i bruk i både matematikkundervisningen og matematikdidaktikkundervisningen

ved lærerutdanningene ved ILP. Et av målene med SUM er også å bidra ytterligere til teoretisk utvikling av undersøkende matematikkundervisning og relaterte begreper, gjennom en rekke forskjellige metodiske og teoretiske tilnærminger – flere av dem innovative innen matematikkdiraktikk som forskningsfelt

I universitetets strategiplan frem mot 2022 er også kreativitet eksplisitt nevnt som ett av UiT – Norges Arktiske Universitets verdigrunnlag. Kreativitet er et helt sentralt element av undersøkende matematikk, da problemløsning krever originale og fleksible resonnementer og strategier. I tillegg er det flere mål og strategier ved HSLs og ILPS strategiplaner som er direkte sammenfallende med prosjektet: Ønske om å styrke forskningskvalitet og –aktivitet, ved å blant annet styrke forskningsgruppene, økt fokus på rekruttering til og gjennomstrømming av PhD-studenter, øke andelen eksterne søknader, internasjonalt samarbeid, knytte PhD-studenter til forskningsgruppene, og tilrettelegge for vitenskapelig publisering for alle medlemmene i forskningsgruppa.

Rekruttering til stillingen som stipendiat i matematikkdiraktikk:

Det har tidligere vært utfordrende å rekruttere søkere til stipendiatstillinger i matematikkdiraktikk. Dette har endret seg i senere år. Vi har nå to ansatte ved ILP som har uttrykt ønske om å gå over i en stipendiatstilling i matematikkdiraktikk. I tillegg har vi siden 2015 uteksaminert ca. 70 kandidater med master i matematikkdiraktikk fra lærerutdanning for 5.-10.trinn og i tillegg skal ytterligere 18 kandidater levere masteroppgave om tre måneder. Også innen lektorutdanning for 8.-13.trinn er det uteksaminert en rekke kandidater med mastergrad i matematikkdiraktikk. Flere av de tidligere uteksaminerte kandidatene fra 5.-10.-trinn og 8.-13.-trinn (ca. 10 stykker) har uttrykt ønsker om å ta en doktorgrad i matematikkdiraktikk, og seks av dem har sendt konkrete forespørsler til medlemmer i Forskningsgruppa i Matematikkdiraktikk angående fremtidige utlysninger av stipendiatstillinger i matematikkdiraktikk. Det er dermed lite sannsynlig at vi ikke vil få tilsatt noen i en eventuell stipendiatstilling i matematikkdiraktikk. Prosjektet har også et relativt åpent fokus – som vil kunne spisses av stipendiaten selv i samarbeid med veiledere – som gjør at antall mulige søkere vil øke.

Da stipendiatens FoU-arbeid vil være sammenfallende med forskningsgruppas profil og en del av SUM-prosjektet, vil det være naturlig at stipendiaten også knyttes til matematikkmiljøet ved ILP etter disputas.

Kilder:

American Psychological Association. (2015). Top 20 principles from psychology for preK-12 teaching and learning.

Artigue, M., & Blomhøj, M. (2013). Conceptualizing inquiry-based education in mathematics. *Zdm*, 45(6), 797-810.

Hiebert, J., & Grouws, D. A. (2007). The effects of classroom mathematics teaching on students' learning. *Second handbook of research on mathematics teaching and learning*, 371-404.

Kjærnsli, M. & Jensen, F. (2016). Stø Kurs – Norske elevers kompetanse i naturfag, matematikk og lesing i PISA.

NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole — Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.

Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition and sense making in mathematics. *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, 334-370.

Stein, M. K., Remillard, J., & Smith, M. S. (2007). How curriculum influences student learning.

Utdanningsdirektoratet. (2020). Læreplan i matematikk 1.–10. Trinn. Hentet 12.02.2021 fra: <https://www.udir.no/lk20/mat01-05?lang=nob>

Prosjekttittel:	Elevrelasjoners betydning for trivsel, mental helse, livskvalitet og skolefungering før og under Covid-19 pandemien
Strategisk forankring	<p>Prosjektet er strategisk forankret i følgende punkter i UiTs toppstrategi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UiT skal ha nasjonalt ledende lærerutdanninger • tilby forskningsbaserte utdanninger med kvalitet på høyt internasjonalt nivå • utvikle gode og nye virkemidler for å skape fremragende utdannings- og undervisningskvalitet <p>Prosjektet faller også innunder tematisk satsingsområde for helse, velferd og livskvalitet, og spesielt på punktet «UiT skal styrke forskningsvirksomheten innen strategiens tematiske satsingsområder».</p> <p>I HSL strategi for 2018-2022 er også følgende punkt relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakultetets fagmiljø skal delta og være aktiv i forskning som angår de globale samfunnsutfordringene
Gjennomstrømming (navn på fullførte dr.gradskandidater)	<p>Gunstein Egeberg fullførte doktorgradsløpet i 2016 med avhandlingen «The measurement of traditional and cyber forms of bullying and harassment. Addressing challenges with prevalence and impact estimation based on data from the Norwegian study 'Well-being in Tromsø'». Det må påpekes at denne graden imponerende nok ble fullført 1 år før normert tid.</p> <p>Siri Sollied Madsen fullførte doktorgradsløpet i 2019 med avhandlingen "Om idealer og realiteter i lærerutdanningers bruk av digital teknologi. En komparativ studie av lærerutdanninger i Norge og New Zealand». Graden ble fullført på normert tid.</p> <p>Steinar Thorvaldsen har vært hovedveileder for begge kandidatene. I tillegg har han vært biveileder for to kandidater med god progresjon. June Forsberg er pr i dag biveileder for en kandidat.</p>
Forankring i fagmiljø	<p>Denne søknaden er et samarbeid mellom forskningsgruppene «Intervensjoner i pedagogisk psykologi» (InterPedPsych) (nivå 2) og «Teknologi og læring» (nivå 1). Prosjektgruppen består av June T. Forsberg, førsteamanuensis i spesialpedagogikk, og Steinar Thorvaldsen som er professor i informasjonsvitenskap. Begge er forskningsgruppeleder i nevnte grupper.</p> <p>Forskningsgruppen Teknologi og læring ble opprettet i 2008 mens InterPedPsych ble startet 2019. Sistnevnte er også en av to forskningsgrupper på nivå 2 på instituttet. Begge gruppene representerer svært solide fagmiljø som sammen vil bidra med et kompetent og støttende fagmiljø for en stipendiat.</p> <p>Utover forankringen i forskningsgruppene er søknaden tilknyttet prosjektet Trivsel i Tromsø (TiT) som er et felles forskningsprosjekt mellom UiT/ILP og skoler i Tromsø kommune. Prosjektet var aktivt i 2012-2018 og er hittil det største prosjektet som ILP har hatt med skoler i Tromsø</p>

	<p>kommune. Dette har resultert i en omfattende mengde verdifull data som fortsatt brukes aktivt, deriblant i 4 (snart 5) masteroppgaver, samt doktorgraden som ble nevnt over. Thorvaldsen har vært leder for TIT siden oppstarten.</p>
Rekrutteringsgrunnlag	<p>Prosjektet kan rekruttere bredt fra lærerutdanningene. Allerede nå ar også to studenter som allerede er inkludert i prosjektet og har meldt sin interesse for å være med videre. Studentene har vist seg å være faglig kompetente og motiverte og det er god sannsynlighet for at denne stipendiatutlysning vil være attraktiv og tiltrekke gode kandidater.</p>
Kvalitet på søknaden (herunder evaluering av prosjekt/fagmiljø)	<p>I 2015 ble det søkt til Norges forskningsråd om midler til ny ph.d.-stilling. Prosjektet fikk avslag den gang, men gruppa høstet gode tilbakemeldinger og karakterer på prosjektbeskrivelsen. Gjennomgående var det karakter 5 og B som tilsvarer hhv very good og good. Særlig ble samfunnsrelevans, forskningskvalitet og potensialet for internasjonale publikasjoner trukket frem som styrker ved prosjektet. Prosjektet samfunnsrelevans er ytterligere forsterket nå som den pågående koronavirus-pandemien har skapt ytterligere utfordringer som følge av sosial distanse og nedstenging.</p> <p>En helt klar styrke i dette prosjektet er at man allerede har omfattende datamateriale som strekker seg flere år tilbake slik at det gir grunnlag for sammenligning fra tiden før og etter pandemien startet. Det foreligger lite forskningsbasert kunnskap om hvordan sosiale relasjoner, mental helse, livskvalitet og skolefungering har blitt påvirket som følge av pandemien. Her vil prosjektet kunne bidra sterkt til å belyse akkurat disse spørsmålene. Konsekvensene av Covid-19 i skolene er svært samfunnsrelevant kunnskap som trenger å bli belyst, og prosjektet har konkrete planer om å foreta en ny datainnsamling i Tromsøskolene våren 2021 som skal undersøke konsekvensene og longitudinelle tendenser som følge av Covid-19.</p> <p>ILP er ikke i tvil om at dette prosjektet er meget samfunnsrelevant og vil bidra til nyttig forskning på et høyst relevant tema. Prosjektet vil være et betydelig og nyttig bidrag til nasjonal og internasjonal forskning – dette på grunn av prosjektets mulighet for å gjennomføre sammenligninger før og under pandemien.</p> <p>Tilgangen til empiri er en klar fordel for en ny stipendiat som da får sjansen til å komme raskt i gang med sitt prosjekt.</p> <p>Andre styrker i prosjektet er at det stilles presise forskningsspørsmål og det finnes en tydelig strategi og fremgangsmåte. Videre vil prosjektet bidra til å styrke kontakten med Universitetsskoleprosjektet i Tromsø (USPiT) – noe som er i tråd med ILP sine fremtidige prioriteringer. Studien vil gi resultater om psykisk helse koblet til Covid-19 innenfor en pedagogisk kontekst, hvilket er særlig interessant i både norsk og internasjonal kontekst. Denne studien vil potensielt kunne gi gode muligheter for forskningsformidling nasjonalt og internasjonalt – hvilket er et tydelig mål for ILP/HSL.</p>

Forslag til veileder(e)	<p>Det er foreslått at June Forsberg stiller som hovedveileder, mens mer erfarne Steinar Thorvaldsen blir biveileder. Dette sikrer en faglig kompetent oppfølging av kandidaten. Denne fordelingen ansees også som gunstig da den bidrar til kompetanseheving for professoropptrykk for June Forsberg.</p>
Instituttets rangering av søknaden	<p>Denne søknaden er <i>rangert som nr. 2 fra ILP</i>. Dette begrunnes med at søknaden er særdeles samfunnsrelevant. Det er ingen tvil om at en stipendiat på dette området vil bidra med nyttig og relevant forskning – og stipendiaten vil være omgitt av et solid og kompetent fagmiljø.</p> <p>Dette prosjektet er særlig godt tilrettelagt for at kandidaten skal kunne gjennomføre forskningen innenfor ordinær tid. Dette er sannsynliggjort ved at nødvendig empiri vil allerede være innsamlet ved oppstart.</p> <p>En stipendiatstilling på dette området vil være et nyttig tilfang til ILP sin faglige portefølje. Forskningen vil legge til rette for forskningsbasert undervisning innenfor mental helse, trivsel og skolefungering i spesialpedagogikk og pedagogikk. Et fokus på forskningsbasert undervisning på punktene nevnt over har en klar relevans til fagfornyelsen (overordnet del) hvor de tverrfaglige temaene folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling vektlegges.</p>

Søknad om ph.d.-stilling tilknyttet Trivsel i Tromsø:

Elevrelasjoners betydning for trivsel, mental helse, livskvalitet og skolefungering før og under Covid-19 pandemien.

Beskrivelse av forskningsprosjektet

Hvordan barn opplever det å omgås med andre barn spiller en stor rolle for både utvikling og sosialisering (7, 10, 13). Positive relasjoner med andre barn er assosiert med økt sosial forståelse (1), god sosial kompetanse og positiv tilpasningsdyktighet både på skolen og senere i livet (6, 8). På den andre siden er det evidens for at barn som opplever dårlige relasjoner til andre barn, f.eks. ved mobbing eller utestenging, har høyere risiko for å utvikle sosiale relasjonsproblemer i voksen alder (12). At barn har det godt med andre barn på skolen er dermed svært viktig for å støtte oppunder sosial kompetanse og bygge gode sosiale relasjoner gjennom livet.

Sosial støtte er kanskje den viktigste beskyttelsesfaktoren for god mental helse (11). Hos barn og unge har gode vennerrelasjoner vist seg å være viktigere enn foreldrestøtte (14). God mental helse assosieres videre med god skolefungering (4). Folkehelseinstituttet (FHI) lagt frem en rapport om konsekvenser av Covid-19 på barn og unges liv og helse, som sammenfatter 93 studier fra hele verden (2). Rapporten konkluderer med betydelig nedgang i innmeldte saker om mishandling av barn, at barn og unge føler savn etter det sosiale miljøet på skolen, økt bruk av digital kontakt, redusert fysisk aktivitet, delte erfaringer om hjemmeskole og at sosioøkonomiske forskjeller ble forsterket under Covid-pandemien. Men hva har skjedd med det sosiale samspillet mellom barn, som følge av sosial distanse og nedstenging under Covid-19 pandemien? Og hvordan har dette påvirket mental helse og skolefungering?

For å undersøke disse problemstillingene ønsker vi å ta utgangspunkt i *Trivsel i Tromsø* (TiT). TiT er et felles forskningsprosjekt mellom Institutt for lærerutdanning og pedagogikk (ILP) og grunnskoler i Tromsø kommune, og er en del av Universitetsskoleprosjektet. Hensikten med prosjektet var å danne et nærmere samarbeid mellom forskeren, studenten og Tromsøskolen, slik at forskningsbasert kunnskap utvikles og tas i aktiv bruk på samme sted. I perioden 2012 til 2018 ble det samlet inn longitudinelle kvantitative data ved seks anledninger, fra totalt syv skoler i Tromsø. Datamaterialet omfatter sosiale relasjoner, ulike trivselsfaktorer, mønstre i sosial atferd, inkludert fysisk og digital mobbing, og skolefungering. Datamaterialet inneholder respondenter i form av elever mellom 4.-10. klasse over ($N \approx 900 \times 6$), deres lærere ($N \approx 900 \times 6$), og foreldre på trinn 4 og 7 ($N \approx 250 \times 6$). Prosjektet er per dags dato det største som ILP har hatt med skoler i Tromsø kommune, og har til nå produsert én ph.d.-grad og fire mastergrader. Våren 2021 skal det avlegges en ny mastergrad basert på datamaterialet i TiT. Hele datasettet er publisert og tilgjengelig i UiT Open Research Data.

Det er fortsatt mye datamateriale som ikke har blitt behandlet. Dette gjelder særlig beskyttelses- og risikofaktorer for trivsel og skolefungering. Videre kan de longitudinelle tendensene innen atferdsmønster analyseres, og datagrunnlaget kan benyttes til både trendanalyser og kausale modeller for skolefungering. Tromsøskolene har i tillegg stått i en spesiell utfordring i 2020 under Covid-19 pandemien og det foreligger lite forskningsbasert kunnskap om hvordan sosiale relasjoner, mental helse, livskvalitet og skolefungering har blitt påvirket som følge av pandemien. Dette er svært samfunnsrelevant kunnskap som trenger å bli belyst. Derfor planlegges det en ny datainnsamling i

Tromsøskolene for våren 2021, som skal undersøke konsekvenser og longitudinelle tendenser som følge av Covid-19.

Det søkes med dette om midler til en ph.d.-stilling for å undersøke følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan er sammenhengen mellom elevrelasjon, trivsel, mental helse og skolefungering i Tromsø-skolen?
- Endres de eventuelle sammenhengene over tid?
- Hvordan har situasjonen med Covid-19 påvirket elevrelasjon, trivsel, mental helse og skolefungering?

Metode

TiT har et longitudinelt (prospektivt) design, som strekker seg tilbake til 2012, der samme måleinstrument har vært benyttet over seks datainnsamlinger, på hhv elever, deres lærere og deres foreldre. Datainnsamlingen for våren 2021 vil bare inkludere elevene (4.-10 trinn, N = 900), og ha både et longitudinelt design og et tverrsnittdesign. Med et longitudinelt design kan vi undersøke hvordan elevenes relasjoner, trivsel, mentale helse og skolefungering har vært før og under pandemien, og med et tverrsnittdesign kan vi undersøke hvordan elevene har opplevd at Covid-19 spesifikt har påvirket de samme komponentene.

Måleinstrumentet som tidligere har vært brukt er satt sammen av to ulike standardiserte testbatteri for barn, Kindl (livskvalitet)(8) og SDQ (emosjonell status og atferd)(3), samt komponerte spørsmål om fysisk og digital mobbing, og skolefungering. For datainnsamlingen våren 2021 blir måleinstrumentet revidert for å gjøre plass til spørsmål om Covid-pandemien. Disse spørsmålene blir komponert av prosjektgruppen, med inspirasjon fra en undersøkelse som ble gjennomført ved NTNU våren 2020 (4). Måleinstrumentets språklige formulering og kompleksitet tilpasses aldersgruppene 10-12 og 12-16 år. Måleinstrumentet er enda under utarbeidelse, men foreløpig versjon for aldersgruppe 12-16 år finnes her:

<https://nettskjema.no/a/186834>

Datainnsamlingen vil foregå klassevis, i en skoletime og ledes av lærerne. Prosjektgruppen lager et detaljert informasjonsdokument til lærerne og spiller inn en instruksjonsvideo som vises for klassen. Deretter leser lærerne opp spørsmålene og svaralternativene, og oppklarer eventuelle uklarheter, mens elevene rapporterer selv i nettskjema. Datainnsamlingen gjøres anonymt og nettskjemaet tilknyttes kun et ID-nummer. Datainnsamlingen gjøres med samtykke av foreldrene, men elevene kan også velge å avstå fra deltakelse selv om foreldrene har godkjent det.

De tidligere datainnsamlingene i TiT har krevd godkjenning i Regionalt Etisk Komité (REK). Årsaken til det er at TiT har innhentet opplysninger om mental helse fra navngitte studiedeltakere. Årets datainnsamling blir derimot anonym og krever ikke godkjenning fra REK. Dette er allerede klarert. Datahåndteringsplan for prosjektet er registrert hos Norsk senter for dataforskning (NSD).

Begrunnelse for stillingen

Prosjektet bidrar til viktig forskningsbasert kunnskap som går direkte tilbake til lærer – og pedagogikkutdanningene ved ILP. Prosjektet er derfor forankret i UiT sin toppstrategi om at «*UiT skal ha nasjonalt ledende lærerutdanninger*», samt å «*tilby forskningsbaserte utdanninger med kvalitet på høyt internasjonalt nivå*» og «*utvikle gode og nye virkemidler for å skape fremragende utdannings- og undervisningskvalitet*». Prosjektet faller også innunder tematisk satsingsområde for helse, velferd og livskvalitet, og «*UiT skal styrke forskningsvirksomheten innen strategiens tematiske satsingsområder*».

Prosjektet faller videre innenfor HSLs strategi om å styrke fakultetets forskningskvalitet – og aktivitet. Siden formålet med Universitetsskoleprosjektet var å knytte forsknings – og undervisningsaktiviteten tettere sammen, kan dette forankres i strategiene «kontinuerlig forbedre utdanningskvaliteten» og «styrke profesjonsutdanningene». En ny ph.d.-stilling tilknyttet TiT vil være svært positivt for å utnytte foreliggende datamateriale, men også for utviklingen av forskningsmiljøet ved ILP. En ny ph.d.-kandidat vil sørge for rask produksjon av vitenskapelige artikler og undersøke problemstillinger i en unik, spesiell og samfunnsrelevant situasjon med Covid-pandemien. Da dette er kvantitative data, vil stillingen også styrke ILPs kvantitative fagmiljø, som har behov for mer metodekompetanse, synlighet og forskningsproduksjon.

Styringsgruppa for Universitetsskoleprosjektet har ved flere anledninger anbefalt å fortsette arbeidet tilknyttet TiT og at instituttledelsen går inn for at en ny ph.d.-stilling kan knyttes til prosjektet.

TiT har nå opparbeidet seg en god logistikk for forskningssamarbeid med grunnskolene. Dette er gunstig for organisering av nye datainnsamlinger. TiT har også god erfaring med dialogseminarer ved de deltakende skolene, der rektorene og lærerne kan få tilbakemeldinger og drøfte resultatene.

I 2015 ble det søkt til Norges forskningsråd om midler til ny ph.d.-stilling. Prosjektet fikk avslag, men høstet gode tilbakemeldinger og karakterer på prosjektbeskrivelsen. Gjennomgående var det karakter 5 og B som tilsvarer hhv very good og good. Særlig ble samfunnsrelevans, forskningskvalitet og potensialet for internasjonale publikasjoner trukket frem som styrker ved prosjektet.

Beskrivelse av prosjektgruppen

Prosjektgruppen er et samarbeid mellom forskningsgruppene «Intervensjoner i pedagogisk psykologi» (InterEdPsyk) (nivå 2) og «Teknologi og læring» (nivå 1). Prosjektgruppen består av June T. Forsberg, førsteamanuensis i spesialpedagogikk, og forskningsgruppeleder i InterEdPsyk, og Steinar Thorvaldsen, professor i informasjonsvitenskap og forskningsgruppeleder i Teknologi og læring. Thorvaldsen har vært leder for TiT siden oppstarten i 2012 og har veiledet én ph.d.-kandidat, Gunnstein Egeberg, gjennom doktorgradsløpet på TiT. Doktorgraden (levert i 2016) ble gjennomført på 3 år, og levert 1 år før normert tid. Thorvaldsen har lang erfaring med veiledning av ph.d.-kandidater, og har vært hovedveileder for totalt 2 kandidater og biveileder for to.

Forsberg kom til TiT-prosjektet høsten 2020 og er per dags dato biveileder for én ph.d.-kandidat, i et annet prosjekt. Hun har bred faglig erfaring innen tema mental helse, psykologisk stress og skolefungering hos barn, og studerer også hvordan Covid-pandemien har påvirket stressnivå, akademisk fungering – og prestasjon hos skolebarn i Libanon. Forsberg vil fungere som hovedveileder for den nye ph.d.-kandidaten og Thorvaldsen vil fungere som biveileder.

Våren 2021 veileder prosjektgruppen to mastergradsstudenter som er interessert i en ph.d.-stilling på TiT. Dette er positivt for rekrutteringsgrunnlaget. Med sammensetningen av prosjektgruppen, nivå på forskningsgruppene, tidligere veiledningserfaring med ph.d.-kandidater, allerede forliggende datamateriale, et godt etablert forskningssamarbeid med Tromsø-skolen og en ny datainnsamling på Covid-19 under planlegging, er det gode forutsetninger for å veilede en ny ph.d.-kandidat gjennom doktorgradsløpet på normert tid, på et samfunnsnyttig og relevant prosjekt, og som samtidig vil styrke fag – og forskningsmiljøet ved ILP.

UiT, februar 2021.

På vegne av prosjektgruppen,

June T. Forsberg.

Tidligere publikasjoner fra TiT:

Thorvaldsen, S., Stenseth, A-M., Egeberg, G., Pettersen, G.O., & Rønning, J.A. (2016). Cyber harassment and quality of life. Digital expectations and experiences in education, 163-182.

Egeberg, G., Thorvaldsen, S. & Rønning, J.A. (2016). The impact of cyberbullying and cyber harassment on academic achievement. Digital expectations and experiences in education, 183-204

Rønning, J.A., Thorvaldsen, S., & Egeberg, G. (2017). Well-being in an Arctic city. Designing a longitudinal study on student relationships and perceived quality of life. The Interconnected Arctic, 185-194.

Thorvaldsen, S., Westgren, B.B., Egeberg, G., & Rønning, J.A. (2018). Mobbing, digital mobbing og psykisk helse hos barn og unge i Tromsø. Tidsskriftet Norsk Barnevern, 2-3(95), 129-142.

Ph.d.:

Gunstein Egeberg (2016): The measurement of traditional and cyber forms of bullying and harassment. Addressing challenges with prevalence and impact estimation based on data from the Norwegian study 'Well-being in Tromsø'.

Mastergrader:

Anna-Maria Stenseth (2015): Being bullied, quality of life and gender. A quantitative study of students at lower secondary school on bullying and self-perceived quality of life.

Kari Jeanette Langseth Hjelmén (2015): Peer-harassment prevalence in self-reports by primary and lower secondary school students. Statistical comparisons of samples from years 2000 and 2013, investigating traditional and cyber-harassment.

Bodil Bakkelund Westgren (2016): "Det er fint å bli spurt". En kvantitativ studie av sammenhengen mellom psykisk helse og mobbing hos barn og ungdom.

Hilde Aders (2017): Digital mobbing - hva er det?

Referanseliste:

1. Dunn, J. (1999). Siblings, friends, and the development of social understanding. In A.W. Collins and B. Lauritsen (eds.) Relationship as development contexts. The Minnesota symposia on child psychology, 30, 263-279. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
2. Folkehelseinstituttet (FHI), (2021). Konsekvenser av Covid-19 på barn og unges liv og helse. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/konsekvenser-av-covid-19-pa-barn-og-unges-liv-og-helse-rapport-2021.pdf?fbclid=IwAR01xocjYxmTXfhyEC8GNWakPCxKAji5qRogMhgvGZz9BzcEKCHFL0V5kkl>
3. Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38, 581-586.
4. Haugseth, J-F., (2021). Ungdomstid med smitteverntiltak: En sammenlikning av unges egenrapporterte livskvalitet i Norge/Sverige våren 2020. Institutt for lærerutdanning NTNU. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2726290>
5. Hattie, J. (2009). Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievement. Abingdon: Routledge.
6. Hartup, W.W. (1976). Peer interaction and behavioral development of the individual child. In E. Schopler and R.J. Reichler (eds.) Psychopathology and child development. New York: Plenum Press.
7. Hartup, W.W. (1978). Children and their friends. In H. McGunk (ed.) Issues in childhood social development (130-170). London: Methuen.
8. Hartup, W.W. (1983). Peer relationship. In P. Mussen (series ed.) & E. Hetherington (vol ed.) Handbook of child psychology, 4: Socialization, personality and social development, 103-198. New York: Wiley.
9. Harris, J.R. (1998). The nurture assumption. Why children turn out the way they do. Parents matter less than you think and peers matter more. New York: The Free Press.
10. Jozefiak, T., & Reinfjell, T. (2012). Måleegenskaper ved den norske versjonen av KINDL - Kinder Lebensqualität Fragenbogen. PSYKTESTBARN. ISSN: 1893-9910.
11. Link, B.G. & Phelan, J. (1995). Social conditions and fundamental causes of disease. Journal of Health and social behavior, 35, 80-94.
12. Parker, J.G. & Asher, S. R. (1987). Peer relationship and later personal adjustment: Are low-accepted children at risk? Psychological Bulletin, 102, 357-389.
13. Scarr, S. (1992). Developmental theories for the 1990's: Development and individual differences. Child Development, 63, 1-19.
14. Thorvaldsen, S., Westgren, B.B., Egeberg, G., & Rønning, J.A. (2018). Mobbing, digital mobbing og psykisk helse hos barn og unge i Tromsø. *Tidsskriftet Norsk Barnevern*, 2-3(95), 129-142.

Prosjekttittel:	Tidlig identifisering av nevroutviklingsforstyrrelser
Strategisk forankring	<p>Prosjektet knyttes særlig opp mot de strategiske punktene om folkehelse, og levekår i alle livets faser som er beskrevet i UiTs strategiplan <i>Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2022</i>.</p> <p>Prosjekts overordnede mål er å identifisere nevroutviklingsforstyrrelser tidligere, og dermed bedre utfallet senere i livet, og samtidig øke muligheten for mer og bedre deltagelse i samfunnet og sysselsetting. Dette temaet har høy samfunnsrelevans.</p> <p>Av alle prosjektene fra ILP, er det denne søknaden som har størst potensiale for økt internasjonalt samarbeid. Det vises til en ekstern prosjektgruppe med særlig høy faglig kompetanse og internasjonal profil.</p> <p>Prosjektets tematikk er forankret innen spesialpedagogikk.</p>
Gjennomstrømming (navn på fullførte dr.gradskandidater)	<p>Det vises ikke til noen fullførte doktorgradskandidater, men prosjektleder fungerer i dag som biveileder for en stipendiat ved HiOF.</p> <p>Til tross for at prosjektgruppen ikke kan vise til fullførte kandidater er det liten tvil om at en stipendiat vil få god og ikke minst faglig tung støtte på dette prosjektet – både gjennom prosjektleder og internasjonalt nettverk med høy kompetanse innen feltet.</p>
Forankring i fagmiljø	<p>Søknaden kommer fra FoU-gruppen Intervensjoner innen pedagogisk psykologi (InterPedPsych) som er en av to grupper på nivå 2 på ILP. Forskningsgruppen har som mål å utvikle et internasjonalt anerkjent forskningsmiljø, og publisere forskning på et internasjonalt høyt nivå med fokus på barns utvikling, intervensjoner innen pedagogisk-psykologi og profesjonsutvikling. En stipendiatstilling på dette prosjektet vil derfor være i tråd med dette målet og et viktig bidrag både for gruppa og instituttet.</p> <p>Denne søknaden skiller seg ut fra de øvrige som prioriteres fra ILP ved at den har en imponerende sterk faglig internasjonal forankring i fagmiljø utenfor UiT. Av medlemmene i prosjektgruppa viser de til samarbeid med navngitte professorer ved både prestisjetunge Yale universitet og Universitetet i Washington. Prosjektet samarbeider også med lederen av Toddlers Developmental Disabilities Clinic og Yale Early Social Cognition Lab, samt folkehelseinstituttet. Av nasjonale deltakere viser man til deltakere ved UiT og Høgskolen i Østfold.</p> <p>Det er verdt å merke seg at prosjektleder Roald Øien også har en bistilling ved Yale universitet. Dette er en viktig bidrag til internasjonalisering ved ILP og HSL.</p> <p>Prosjektet baserer seg på den norske mor, far og barn studien (MoBa) som er en av verdens største helseundersøkelser med over 280 000 deltagere. Det innebærer bruk av registerdata som er tilgjengelig – hvilket innebærer at en stipendiat vil ha alle nødvendige data ved oppstart.</p>

Rekrutteringsgrunnlag	<p>Prosjektet har et bredt rekrutteringsgrunnlag da det er relevant for søkere med mastergrad i pedagogikk, spesialpedagogikk, psykologi og lignende disipliner.</p>
Kvalitet på søknaden (herunder evaluering av prosjekt/fagmiljø)	<p>Prosjektet har søkt om støtte fra Norsk forskningsråd to ganger hvorav sistnevnte var i 2020. Begge gangene har prosjektet fått god respons og blitt ansett som støtteverdig.</p> <p>I 2020 ble det poengtert at prosjektet er solid og viste et sterkt internasjonalt partnerskap med komplimenterende kompetanse. Som vektlagt over stiller ILP seg støttende til et slikt internasjonalt samarbeid. Søknaden har en høy faglig presisjon og holder et høyt nivå. Det er også en klar fordel at den har bakgrunn i en såpass omfattende studie som MoBa hvor all nødvendig empiri er tilgjengelig.</p> <p>Den faglige forankringen både i den internasjonale prosjektgruppa og forskningsgruppa på toppnivå ved ILP gir liten tvil om at dette samlet sett er et fagmiljø med høy kvalitet og ambisjoner. Det internasjonale nettverket er her av særlig interesse.</p>
Forslag til veileder(e)	<p>Det er naturlig at prosjektleder og andre prosjektdeltakere går inn i rollen som veileder/biveileder. Alle medlemmene i prosjektgruppa har svært høy og spisset kompetanse innen fagfeltet. Det ansees at kandidaten vil ha tilgang til et meget godt faglig nettverk og dermed bli faglig godt ivaretatt.</p> <p>Det internasjonale nettverket har erfaring med statistiske analyser som ønskes brukt, og kandidaten vil derfor kunne få god faglig veiledning innen statistisk metodikk.</p> <p>Det vurderes at professor Roald Øyen vil være en meget god og relevant veileder for kandidaten.</p>
Instituttets rangering av søknaden	<p>Denne søknaden er <i>vurder som nr. 3 fra ILP</i>. Selv om selve søknadsteksten er noe tynn og lite utfyllende, viser prosjektskissen og NFR-vurderingen et klart bilde av et viktig og solid prosjekt som ILP støtter.</p> <p>Prosjektet er særlig godt tilrettelagt for at kandidaten skal kunne gjennomføre forskningen innenfor ordinær tid. Dette er sannsynliggjort ved at nødvendig empiri foreligger i form av tilgjengelige registerdata.</p> <p>Prosjektet har et særlig potensiale til å bidra med forskning på høyt internasjonalt nivå. Forskingen vil videre stimulere til forskningsbasert undervisning innen spesialpedagogikk.</p>

Søknad om nøkkelfordelte midler til stipendiatstilling.

Søker herved om nøkkelfordelte midler til stipendiatstilling.

Prosjektet omhandler tidlig identifisering av nevroutviklingsforstyrrelser, og baserer seg på den norske mor, far og barn studien (MoBa). Prosjektet ledes av Professor Roald A. Øien, PhD ved ILP, og biveiledere Associate Professor Frederick Shic (University of Washington), Professor Fred R. Volkmar (Yale University). Førsteamanuensis Kenneth Larsen ved UiT er også tilknyttet prosjektgruppen.

Prosjektet faller inn under UiTs «Drivkraft i nord» strategi, da prosjektet faller innenfor folkehelse, og levekår i alle livets faser. Prosjekts overordnede mål er å identifisere nevroutviklingsforstyrrelser tidligere, og dermed bedre utfallet senere i livet, og samtidig øke muligheten for mer og bedre deltagelse i samfunnet og sysselsetting.

Prosjektet har videre en meget sterk prosjektgruppe med forskere fra Yale University, der hvor Øien har bistilling, Folkehelseinstituttet, University of Washington, og HiOF.

Prosjektet har vært vurdert av NFR og fått score 5, støtteverdig to ganger. Prosjektleder er biveileder på en PhD stipendiat ved HiOF.

Rekrutteringsgrunnlaget er bredt, da det er et prosjekt som er særdeles aktuelt for de med mastergrad i pedagogikk, spesialpedagogikk, psykologi eller annen relevant mastergrad.

Mvh Roald A. Øien, Phd
Professor

Vedlagt:
Prosjektskisse
NFR vurdering
CV prosjektleder

Assessment of grant application submitted to the Research Council of Norway

Grant application

Project number	316073
Project title	Developmental Perspective on Neurodevelopmental Disorders: Utilizing data from MoBA linked to the national patient registry
Project manager	Øien, Roald A.
Project owner	UNIVERSITETET I TROMSØ - NORGES ARKTISKE UNIVERSITET
Application type	Researcher Project / Researcher Project for Scientific Renewal
Topic	Health, care and welfare services
Programme/Activity	Forskerprosjekt 2020
Case officer	Torbjørn Øyslebø

Confirmation

By completing and submitting this form, I / we confirm the following (applies for the individual referee or the referee panel):

- I/We have no conflicts of interest that would prevent me/us from conducting this assessment. See Regulations on Impartiality and Confidence in the Research Council of Norway.	Yes
- I/We have read and understood both the criteria I/we have been asked to use for assessing the application and the description of the scale of marks. The scale of marks is to be applied as an absolute scale, i.e. marks are to be determined for each grant application independently and not relative to other applications that the panel/referee is assessing.	Yes
- I/We understand and accept the guidelines for assessing applications for the Research Council of Norway. See Guidelines for referees/panels who assess applications for the Research Council of Norway.	Yes
- I am/We are qualified to conduct this assessment.	Yes

Summary of marks

Criterion	Mark
Excellence	5
Impact	5
Implementation	5
Overall assessment of the referee/panel	5

Criteria

Excellence

The extent to which the proposed work is ambitious, novel, and goes beyond the state-of-the-art

- Scientific creativity and originality.
- Novelty and boldness of hypotheses or research questions.
- Potential for development of new knowledge beyond the current state-of-the-art, including significant theoretical, methodological, experimental or empirical advancement.

The quality of the proposed R&D activities

- Quality of the research questions, hypotheses and project objectives, and the extent to which they are clearly and adequately specified.

- Credibility and appropriateness of the theoretical approach, research design and use of scientific methods.

Appropriate consideration of interdisciplinary approaches.

- The extent to which appropriate consideration has been given to ethical issues, safety issues, gender dimension in research content, and use of stakeholder/user knowledge if appropriate.

The project aims at identifying early characteristics of children who later develop clinical diagnosed autism spectrum disorders. Although this is far from the first study addressing, it is distinguished by use of the large and unique Norwegian MoBa database based upon population of pregnant women. Other strengths are the prospective design with information about child behavior and symptoms at 6, 18 and 24 months, options to examine differences/overlap in predictors between different ATS specific diagnoses and a strong international partnership. No specific hypotheses are outlined. The data is based on parental reports of children's behavior and register based diagnoses. No discussion about shortcomings with using these data sources are present.

Selected mark : 5 - Very good

The proposal addresses the criterion very well. A small number of shortcomings are present.

Impact

Potential impact of the proposed research

- Potential for academic impact:

The extent to which the planned outputs of the project address important present and/or future scientific challenges.

- Potential for societal impact (if addressed by the applicant):

The extent to which the planned outputs of the project address UN Sustainable Development Goals or other important present and/or future societal challenges.

- The extent to which the potential impacts are clearly formulated and plausible.

Communication and exploitation

- Quality and scope of communication and engagement activities with different target audiences, including relevant stakeholders/users.

Elegant use of an extensive database- potential for high academic impact as well as societal impact. Check-lists for screening instruments and timing of screening, gender issues.

Communication mostly scientific- which is accurate.

The ability to identify children who at a later stage develop ASD has high priority since it is plausible that early intervention may mitigate disease development - although not proven.

However, it is hard to tell on beforehand if this study will provide clinical relevant tools for this. In order to achieve it is not enough to identify statistical associations - the sensitivity and not the least the specificity (risk of stigmatisation of families and children) must be very high to be useful in clinical practice. Results emerging from explorative analyse needs to be tested in independent datasets. Options to split the large MoBa database to achieve this is not mentioned.

Selected mark : 5 - Very good

The proposal addresses the criterion very well. A small number of shortcomings are present.

Implementation

The quality of the project manager and project group

- The extent to which the project manager has relevant expertise and experience, and demonstrated ability to perform high-quality research (as appropriate to the career stage).
- The degree of complementarity of the participants and the extent to which the project group has the necessary expertise needed to undertake the research effectively.

The quality of the project organisation and management

- Effectiveness of the project organisation, including the extent to which resources assigned to work packages are aligned with project objectives and deliverables.
- Appropriateness of the allocation of tasks, ensuring that all participants have a valid role and adequate resources in the project to fulfil that role.
- Appropriateness of the proposed management structures and governance.

The project leader has published numerous papers on ATS and has established a strong international partnership with complementary competences. Project management and organisation adequate. Contributions is well described.

In particular data analyses based upon machine learning may be dependent on contributions from a collaborator in US - but how this is to be financed is uncertain? Or if the project leader himself competence in this field. Agreements with respect to access to MoBa are not provided.

Selected mark : 5 - Very good

The proposal addresses the criterion very well. A small number of shortcomings are present.

Overall assessment of the referee/panel

Overall assessment of the referee/panel based, on the criteria Excellence, Impact and Implementation.

The ability to identify children who at a later stage develop ASD has high priority since it is plausible that early intervention may mitigate disease development - although not proven.

The project is distinguished by use of the large and unique Norwegian MoBa database based upon population of pregnant women, by a prospective design with comprehensive parental information about child behavior and symptoms at early stages and a strong international partnership.

Limitations include a rather narrow focus on behavior and symptoms as potential predictors, uncertainties with respect to validity of measures of predictors and outcomes and statistical power to examine specific ATS diagnoses

Selected mark : 5 - Very good

The proposal is very good. The criteria are very well addressed. A small number of shortcomings are present.

Prosjekttittel:	STEP: Partnerskap for bærekraftig overgang fra lærerutdanning til yrket: Å bli en profesjonell lærer
Strategisk forankring	<p>Den omsøkte stipendiatstillingen er tilknyttet et strategisk mål for UiT og HSL om å ha nasjonalt ledende lærerutdanninger slik det poengteres i punktet om Engasjerende og aktuelle utdanninger i <i>Drivkraft i nord: Strategi for UiT mot 2022</i>. UiT og HSLs strategi om å være nasjonalt ledende innen lærerutdanning krever innsats i utvikling av utdanningen og lærerutdanningsforskningen. Det er strategisk viktig for UiT, HSL og for ILP å ha pågående relevant lærerutdanningsforskning. På denne måten kan STEP bidrar til kunnskapsutvikling av relevans for kvalitet i utviklingsarbeidet som gjøres i lærerutdanningene, både regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Prosjektet STEP bidrar også til kunnskap om læreres profesjonsdanning og profesjonsutøvelse.</p> <p>HSL-fakultetets strategi fremhever også betydningen av at fagmiljøene tar ansvar «for kunnskapsutvikling som er relevant for det nordnorske samfunnet og forståelsen av menneskers liv og påvirkning på samfunnsutvikling i nordområdene» (HSL strategi 2018-2022). Forskning på Lærerutdanning treffer denne strategien.</p> <p>I tillegg til forankring i universitetets strategiske satsninger er prosjektet en videre satsing på kvalitetsutvikling i lærerutdanningene etter avslutningen av <i>Senter for fremragende utdanning, ProTed</i>. UiT har utviklet piloten i lærerutdanningen fra 2010 og den har nå dannet grunnlag for den nye nasjonale utdanningen fra 2017. UiTs lærerutdanning har vært synliggjort utad i media og overfor andre universiteter. Det ansees likevel at det er et manglende samsvar mellom satsing på lærerutdanning ved UiT og satsing på lærerutdanningsforskning.</p>
Gjennomstrømming (navn på fullførte dr.gradskandidater)	<p>Prosjektleder Rachel Jakhelln er veileder for Sindre Blomsø som etter planen skal være ferdig med doktorgraden på normert tid i 2023. Det rapporteres at kandidaten er i henhold til oppsatt plan. Yngve Antonsen har sluttveiledet André Rondestvedt til ferdig ph.d. grad i 2020 og er biveileder for Lise-Mari Lauritsen som skal levere i vårsemesteret 2021 på normert tid.</p>
Forankring i fagmiljø	<p>Søknaden tar utgangspunkt i forskningsrådsprosjektet, <i>STEP Partnership for Sustainable Transition from Teacher Education to Profession: Becoming a Professional Teacher</i> som er et samarbeidsprosjekt ledet av USN. Prosjektet bygger på RELEMAST studien som undersøker hvordan kandidater med ny femårig grunnskolelærerutdanning, utdannet ved den største lærerutdanningsinstitusjonen i Nord-Norge, erfarer gyldigheten av egen kunnskapsbase i møte med yrket, både i landsdelen, men også i andre deler av landet.</p> <p>En stipendiat på STEP-prosjektet vil komme inn i et sterkt fagmiljø ledet lokalt av professor Rachel Jakhelln og førsteamanuensis Yngve Antonsen. Begge er arbeidspakkeledere og daglig engasjert i STEP-prosjektet. Videre er begge også forskningsgruppelidere på henholdsvis gruppene «Research in Teacher Education practices (RiTE)» og forskningsgruppen</p>

	<p>Utdanningsledelse. Begge forskningsgruppene springer ut fra forskningsgruppa Skoleutvikling og utdanningsledelse som har eksistert siden fusjonen i 2009 men ble oppdelt i to høsten 2019. Dette er med andre ord et fagmiljø som inntil nylig i stor grad har jobbet på tvers og fungere godt både sammen og hver for seg. Begge grupper kan vise til omfattende publikasjoner på internasjonalt nivå, og det er ingen tvil om at en stipendiat som er tilknyttet begge grupper vil få godt utbytte av et samlet sett sterkt faglig miljø ved ILP.</p> <p>Utover fagmiljøene på STEP-prosjektet og i forskningsgruppene vil en stipendiat kunne dra nytte av et bredt spekter av nasjonale og internasjonale nettverk – tilknyttet begge forskergrupper.</p>
Rekrutteringsgrunnlag	Ved ILP er det mange masterstudenter både ved grunnskoleutdanningen, utdanningsledelse og master i pedagogikk som kan være potensielle kandidater. Det er høy interesse for temaet både i utdanningsfeltet og politikfeltet, og vi deler søknadens mening om at stillingen trolig vil være attraktiv også for andre med masterutdanning fra andre pedagogiske institusjoner.
Kvalitet på søknaden (herunder evaluering av prosjekt/fagmiljø)	<p>Stipendiatstillingen er tilknyttet NFR prosjektet STEP. Prosjektet ble vurdert i 2020 og fikk vurderingen 6 – eksellent på alle områder.</p> <p>Tilbakemeldingen fra NFR bemerker følgende: The project brings together two universities and three national educational partners, where student teachers, teachers, researchers and policy-makers are included. The proposal is ambitious in its character and it have potential for the development beyond state of the art: to develop mentoring in response to Ministry call. It represent much needed work on joining up Initial Teacher Education and continued professional learning in new posts. The proposal is explicitly considering stakeholder/user knowledge as three national stakeholder organizations are being included as partners in the research and development activities. (...) There are strong theoretical premises for the study and the project employs a mixed methods design, which is well planned, but would help to have more detail about the data collection process and actual data to be collected.</p> <p>I ILPs vurdering av prosjektet og søknaden bemerker vi også at dette er et tydelig definert prosjekt som er forankret i et meget godt og faglig tungt forskningsmiljø som lever FoU-arbeid av høy kvalitet. Søknaden viser også til en imponere publikasjonsliste fra tilsvarende prosjekter.</p>
Forslag til veileder(e)	Både Rachel Jakhell og Yngve Antonsen vil være aktuelle veiledere. At førsteamanuensis Yngve Antonsen inngår som veileder ansees som gunstig da dette bidrar til kompetanseheving for professoropptrykk.
Instituttets rangering av søknaden	Søknaden er absolutt god og <i>ILP velger å rangere denne på 4. plass</i> . Prosjektet er interessant og ikke minst meget nyttig for instituttet og lærerutdanningene. Forankringen i et tungt og bredt fagmiljø er også en viktig faktor. Prosjektet vil bidra til økt forskningsbasert undervisning i lærerutdanningen ved ILP.

SØKNAD TIL HSL-FAKULTETET OM STIPENDIATSTILLING I PEDAGOGIKK KNYTTET TIL FORSKNINGSPROSJEKTET STEP: Partnerskap for bærekraftig overgang fra lærerutdanning til yrket: Å bli en profesjonell lærer

Strategisk forankring

Den omsøkte stipendiatstillingen er tilknyttet et strategisk mål for UiT og HSL om å ha *nasjonalt ledende lærerutdanninger*. Innovative lærerutdanninger forutsetter en kontinuerlig utviklingen av utdanningenes kunnskapsgrunnlag. Det trengs et sterkt og synlig forskningsmiljø, med fokus på lærerutdanningenes innhold og utforming, på utvikling av utdanningene og overnasjonale trender og på relevansen for skolen. På den bakgrunn søkes det om en stipendiatstilling i pedagogikk knyttet til forskningsrådsprosjektet, *STEP Partnership for Sustainable Transition from Teacher Education to Profession: Becoming a Professional Teacher*. Prosjektet undersøker møtet mellom nyutdannede grunnskolelærere og norsk skole. Studien undersøker forholdet mellom kunnskapsbasen fra utdanningen og det lærerne erfarer er skolens behov. STEP bygger på RELEMAST studien som undersøker hvordan kandidater med ny femårig grunnskolelærerutdanning, utdannet ved den største lærerutdanningsinstitusjonen i Nord-Norge, erfarer gyldigheten av egen kunnskapsbase i møte med yrket, både i landsdelen, men også i andre deler av landet.

Stipendiatstillingen er forankret i universitetets strategiske satsinger og er en videre satsing på kvalitetsutvikling i lærerutdanningene etter avslutningen av Senter for fremragende utdanning, ProTed. UiT har utviklet piloten i lærerutdanningen fra 2010 og den har nå dannet grunnlag for den nye nasjonale utdanningen fra 2017. UiTs lærerutdanning har vært synliggjort utad i media og overfor andre universiteter. Det er likevel manglende samsvar mellom satsing på lærerutdanning ved UiT og satsing på lærerutdanningsforskning. Dette underbygges av at det ikke har vært bevilget forskningsmidler til å følge opp Pilot i Nord.

Strategien til UiT og HSL, om å være nasjonalt ledende innen lærerutdanning, krever innsats i utvikling av utdanningen og lærerutdanningsforskningen. Det er strategisk viktig for UiT, HSL og for ILP å ha pågående relevant lærerutdanningsforskning. STEP bidrar til kunnskapsutvikling av relevans for kvalitetsutviklingsarbeidet i lærerutdanningene, både regionalt, nasjonalt og internasjonalt. STEP bidrar også til kunnskap om læreres profesjonsdanning og profesjonsutøvelse.

Strategien til HSL-fakultetet fremhever betydningen av at fagmiljøene tar ansvar «for kunnskapsutvikling som er relevant for det nordnorske samfunnet og forståelsen av menneskers liv og påvirkning på samfunnsutvikling i nordområdene» (HSL strategi 2018-2022). Forskning på Lærerutdanning treffer strategien til HSL-fakultetet.

I STEP har allerede Universitetet i SørØst-Norge bidratt med finansiering av en stipendiatstilling.

STEP: Partnerskap for bærekraftig overgang fra lærerutdanning til yrket: Å bli en profesjonell lærer

Høsten 2022 starter de første nyutdannede grunnskolelærerne med master. Utdanningen gir studentene kunnskap om forskningsbasert skoleutvikling og fordypning i sentrale skolefag.

Overgangen fra utdanning til yrke er en utfordrende periode. STEP skal følge den første generasjonen lærere fra den nye grunnskolelærerutdanningen gjennom det siste studieåret og de to første årene som lærere ved å studere:

- Hvilke forventninger masterstudenter, nyutdannede, deres kolleger, skoleledere og eiere har til de nyutdannedes mestring av utfordringer som lærere?
- Hvordan verdsettes og tas de nyutdannedes faglige kompetanse og innsikt i forskning i bruk i skolen?
- Hvilke tiltak bør iverksettes for å beholde nyutdannede i yrket?
- Hvordan kan forskningsbasert kunnskap bidra til å kvalitetsutvikle de nasjonale rammene for veiledning av nyutdannede lærere?

STEP bidrar med forsknings- og erfaringsbasert kunnskap for å tilrettelegge for at de nyutdannede får brukt sin kompetanse individuelt og i profesjonsfellesskapet i skolen. STEP samler inn data gjennom spørreskjema, intervju og observasjon, som blir analysert og diskutert i forskningssirkler bestående av 1) masterstudenter, nyutdannede, skoleeiere, skoleledere, lærere og forskere, 2) forskningssirkler der partnerne i prosjektet deltar. Dataene analyseres fra forskjellige perspektiv for å bidra til forskningsbasert politikkutvikling.

STEP består av forskere fra Universitetet i Sørøst-Norge (USN), Universitetet i Tromsø (UIT) og de sentrale partene i utdanningssektoren; KS, Utdanningsforbundet og Pedagogstudentene. Prosjektperioden er mars 2021 til mars 2025. STEP ledes av Eva Bjerkholt (USN) i samarbeid med: Knut Rune Olsen (USN), Rachel Jakhelln og Yngve Antonsen (UIT), Jorun Sandsmark (KS), Sissel Havre og Gunn Gallavara (UF) og Martine Løkholm (Pedagogstudentene). Internasjonal mentor er professor Auli Toom, Universitetet i Helsinki.

Forskningsskissen

Se vedlegg Prosjektskisse STEP og vurdering STEP fra NFR

Gjennomstrømming (navn på fullførte dr.gradskandidater)

Rachel Jakhelln veileder Sindre Blomsø som er i rute til innlevering 2023.

Yngve Antonsen har sluttveiledet André Rondestvedt til ferdig ph.d. grad og er biveileder for Lise-Mari Lauritsen som skal levere i vårsemesteret 2021 på normert tid.

Beskrivelse av fagmiljøet/ forskningsgruppen og gruppeleder som stillingen knyttes til.

Stipendiaten er tenkt tilknyttet forskningsprosjektet STEP. Prosjektet har to forskere ved UiT som til daglig er engasjert i prosjektet. Disse er professor Rachel Jakhelln fra ILP og førsteamanuensis Yngve Antonsen (ph.d.). Begge er arbeidspakkeleder i STEP og vil være veiledere til en eventuell stipendiat. Den tiltenkte stipendiatstillingen vil tilknyttes forskningsgruppen RITE og forskningsgruppen Utdanningsledelse.

Publikasjoner i 2020 og 2019 for Jakhelln og Antonsen er følgende:

Antonsen, Yngve; Maxwell, Gregor; Bjørndal, Kristin Emilie W; Jakhelln, Rachel Elise. «Det er et kjemperart system» – spesialpedagogikk, tilpasset opplæring og nyutdannede læreres kompetanse. (fulltekst) (prosjekt) Acta Didactica Norge 2020; Volum 14 (2). ISSN 1504-9922.s 1 - 19.s doi: 10.5617/adno.7918.

Kemmis, Stephen; Edwards-Groves, Christine; Jakhelln, Rachel Elise; Sarojni, Choy; Wärvik, Gun-Britt; Torkildsen, Lisbeth Gyllander; Arkenback-Sundström, Charlotte. Teaching as Pedagogical Praxis. Springer 2020 ISBN 978-981-15-6925-8.s 85 - 116.s doi: doi.org/10.1007/978-981-15-6926-5_5.

Antonsen, Yngve; Jakhelln, Rachel Elise; Bjørndal, Kristin Emilie W. Nyutdannede grunnskolelæreres faglige fordypning og masteroppgave – relevant for skolen?. (fulltekst) Nordisk tidsskrift for utdanning og praksis 2020; Volum 14 (2). ISSN 2535-7697.s 103 - 121.s doi: 10.23865/up.v14.2209.

Hardy, Ian; Jakhelln, Rachel Elise; Smit, Ben. The policies and politics of teachers' initial learning: the complexity of national initial teacher education policies. Teaching Education 2020. ISSN 1047-6210.s 1 - 23.s doi: 10.1080/10476210.20.

Bjørndal, Kristin Emilie W; Antonsen, Yngve; Jakhelln, Rachel Elise. FoU-kompetansen hos nyutdannede grunnskolelærere – grunnlag for skoleutvikling?. (fulltekst) (prosjekt) Acta Didactica Norge 2020; Volum 14 (2). ISSN 1504-9922.s 1 - 20.s doi: http://dx.doi.org/10.5617/adno.7917.

Jakhelln, Rachel Elise; Eklund, Gunilla Brita Maria; Aspfors, Jessica; Bjørndal, Kristin Emilie W; Stølen, Gerd. Newly qualified teachers' understandings of research-based teacher education practices-Two cases From Finland and Norway. Scandinavian Journal of Educational Research 2019. ISSN 0031-3831.s 1 - 18.s doi: 10.1080/00313831.2019.1659402.

Jakhelln, Rachel Elise; Lund, Torbjørn. Masterveiledning – en utfordring for grunnskolelærerutdanningen. UNIPED 2019; Volum 42 (2). ISSN 1893-8981.s 168 - 179.s doi: 10.18261/issn.1893-8981-2019-02-05.

Jakhelln, Rachel Elise; Pörn, Michaela. Challenges in supporting and assessing bachelor's theses based on action research in initial teacher education.. Educational Action Research 2018. ISSN 0965-0792.s 1 - 16.s doi: 10.1080/09650792.2018.1491411.

Antonsen, Yngve; Bye, Geir. Line managers and employees use of lean task boards in Norwegian municipal healthcare sector: A tool for action learning?. (fulltekst) Leadership in Health Services 2020; Volum 33 (4). ISSN 1751-1879.s 445 - 460.s doi: https://doi.org/10.1108/LHS-04-2020-0020.

Antonsen, Yngve; Thunberg, Odd Arne; Tiller, Tom. Too rich to learn – when action researchers work against senior management and their use of performance management. (fulltekst) Educational Action Research 2020. ISSN 0965-0792.s 1 - 18.s doi: 10.1080/09650792.2020.1805635.

Lo, Christian; Waldahl, Ragnhild Holmen; Antonsen, Yngve. Tverrfaglig, sammenkoblet og allestedsnærværende – om implementering av velferdsteknologi i kommunale helse- og omsorgstjenester. (fulltekst) Nordisk velferdsforskning | Nordic Welfare Research 2019; Volum 4 (1). ISSN 2464-4161.s doi: 10.18261/issn.2464-4161-2019-01-02.

Antonsen, Yngve; Ellingsen, May-Britt. Samlokalisering av nødmeldingssentralene til politi, brann og helse utvider praksisfellesskapet og læring om samvirke. (fulltekst) Nordisk

Rekrutteringsgrunnlag

Ved ILP er det mange dyktige masterstudenter både ved GLU, utdanningsledelse, master i pedagogikk. Det er høy interesse for temaet både i utdanningsfeltet og politikkfeltet. Stillingen vil være attraktiv for andre med masterutdanning fra andre pedagogiske institusjoner.

Internasjonalt nettverk

I STEP har vi et sterkt internasjonalt nettverk, se vedlagt søknad.

Det tiltenkte fagmiljøet ved ILP har også et bredt spekter av nasjonale og internasjonale nettverk som stipendiaten kan dra nytte av.

Nasjonalt: Nord universitet, NTNU, UiO, NORCE.

Internasjonale samarbeidspartnere: Åbo akademi, Helsingfors universitet, Göteborgs universitet, Monash university, UC Berkeley, Martin Luther University of Halle-Wittenberg, University of Murcia, University of Alicante.

Internasjonale forskningsnettverk: PEP-nettverket (Pedagogy, Education and Praxis), NNAF (Nordisk nettverk for aksjonsforskning), CARN (Colaboratory action reasearch network)

Tromsø, 16. februar 2021

Rachel Jakhelln og Yngve Antonsen

Vedlegg

Prosjektskisse STEP

Vurdering STEP fra NFR

Prosjektvurdering – Karaktersammendrag og administrasjonens vurdering av relevans

Prosjektnummer: 320273
Prosjekttittel: Partnership for Sustainable Transition from Teacher Education to the Profession (STEP): Becoming a professional teacher

	Vurderingskriterium	Karakter
1	Forskningskvalitet	6
2	Virkninger og effekter	6
3	Gjennomføring	6
4	Relevans for utlysningen <i>6 Søknaden treffer temaets føringer og prioriteringer og temaområde A sees i sammenheng med temaområde B. Søknaden tilfredsstiller de tematiske prioriteringene med krav til nasjonalt og internasjonalt samarbeid, krav om lærerstudenter og rekrutteringsstillinger. Søknaden tilfredsstiller også de øvrige krav og kjennetegn til søknadstypen, og har med styringsgruppe og støttebrev. Samlet medvirkning fra partnerne er synliggjort, men ikke i budsjett-tabell.</i>	6
	Hovedkarakter*	6

Karakterskala: 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 (7 er best)

- *) Hovedkarakter er et uttrykk for hvor godt prosjektet oppfyller intensjoner og formål for søknadstypen med utgangspunkt i bedømmelsen av de ulike kriteriene. Hovedkarakter 3 eller lavere forteller at prosjektet har en avgjørende svakhet i form av karakter 3, 2, 1 på minst ett av kriteriene. "Relevans for utlysningen" betegnes "ikke vurdert" dersom søknaden ligger under administrativ terskel for en fullstendig behandling av søknadene.

Karakterene er en del av underlaget ved det besluttende organs behandling av søknaden.

Assessment of grant application submitted to the Research Council of Norway

Grant application

Project number	320273
Project title	Partnership for Sustainable Transition from Teacher Education to the Profession (STEP): Becoming a professional teacher
Project manager	Bjerkholt, Eva
Project owner	Universitetet i Sørøst- Norge, Campus Notodden
Application type	Collaborative and Knowledge-building Project / Collaborative Project
Topic	Professional education and practice
Programme/Activity	Samarbeidsprosjekt 2020
Case officer	Tone Merete Holtan

Confirmation

By completing and submitting this form, I / we confirm the following (applies for the individual referee or the referee panel):

- I/We have no conflicts of interest that would prevent me/us from conducting this assessment. See Regulations on Impartiality and Confidence in the Research Council of Norway.	Yes
- I/We have read and understood both the criteria I/we have been asked to use for assessing the application and the description of the scale of marks. The scale of marks is to be applied as an absolute scale, i.e. marks are to be determined for each grant application independently and not relative to other applications that the panel/referee is assessing.	Yes
- I/We understand and accept the guidelines for assessing applications for the Research Council of Norway. See Guidelines for referees/panels who assess applications for the Research Council of Norway.	Yes
- I am/We are qualified to conduct this assessment.	Yes

Summary of marks

Criterion	Mark
Excellence	6
Impact	6
Implementation	6

Criteria

Excellence

The extent to which the proposed work is ambitious, novel, and goes beyond the state-of-the-art

- Scientific creativity and originality.
- Novelty and boldness of hypotheses or research questions.
- Potential for development of new knowledge beyond the current state of the art, including significant theoretical, methodological, experimental or empirical advancement.

The quality of the proposed R&D activities

- Quality of the research questions, hypotheses and project objectives, and the extent to which they are clearly and adequately specified.
 - Credibility and appropriateness of the theoretical approach, research design and use of scientific methods.
- Appropriate consideration of interdisciplinary approaches.
- The extent to which appropriate consideration has been given to societal responsibility, ethical issues and gender dimensions in research content.
 - The extent to which appropriate consideration has been given to the use of stakeholder/user knowledge.

The project brings together two universities and three national educational partners, where student teachers, teachers, researchers and policy-makers are included. The proposal is ambitious in its character and it has potential for the development beyond state of the art: to develop mentoring in response to Ministry call. It represents much needed work on joining up Initial Teacher Education and continued professional learning in new posts. The proposal is explicitly considering stakeholder/user knowledge as three national stakeholder organisations are being included as partners in the research and development activities.

There are strong theoretical premises for the study and the project employs a mixed methods design, which is well planned, but would help to have more detail about the data collection process and actual data to be collected. More consideration of involvement: how school-based expert teachers will be recruited.

The proposal elaborates on possible risks and how the project group might handle them. It is stated that the project will follow ethical guidelines. However, ethical issues or dilemmas that can arise during a project time with many different actors, as it is in this project, have not been addressed.

Selected mark : 6 - Excellent

The proposal successfully addresses all relevant aspects of the criterion. Only minor shortcomings are present.

Impact

Potential impact of the proposed research

- The extent to which the planned outputs of the project address important present and/or future scientific challenges.
- The extent to which the planned outputs of the project address important present and/or future challenges for the sector(s).
- The extent to which the competence developed and planned outputs of the project will provide the basis for value creation in Norwegian business and/or development of the public sector.
- The extent to which the planned outputs of the project address UN Sustainable Development Goals or other important present and/or future societal challenges.
- The extent to which the potential impacts are clearly formulated and plausible.

Communication and exploitation

- Quality and scope of communication and engagement activities targeted towards relevant stakeholders/users.
- The extent to which the partners are involved in dissemination and utilisation of the project results.

The proposal clearly addresses societal challenges, namely: teacher retention and promoting teachers to retain in the vocation. Teacher shortage is a great challenge in coming years in Norway. The proposal is a well thought through induction programme with school-based mentors which is likely to help retention of early careers teachers. The project has the potential to provide models which could be scaled to other institutes.

The proposal promotes development of the public sector through its focus on partnering with three national teacher organisations in their role as policy-makers, having impact on national decision-making affecting teachers' work. The proposal has a very detailed plan for monitoring the effects and disseminating findings. The proposal has identified target groups for communication and exploitation of results, along with activities and responsible actors.

In the proposal, UN Sustainable Development Goal no.4: Quality education, is addressed. However, only mentioned briefly.

Selected mark : 6 - Excellent

The proposal successfully addresses all relevant aspects of the criterion. Only minor shortcomings are present.

Implementation

The quality of the project manager and project group

- The extent to which the project manager has relevant expertise and experience and demonstrated ability to perform high-quality research (as appropriate to the career stage).
- The degree of complementarity of the participants and the extent to which the project group has the necessary expertise needed to undertake the research effectively.

The quality of the project organisation and management

- Effectiveness of the project organisation, including the extent to which resources assigned to work packages are aligned with project objectives and deliverables.
- Appropriateness of the allocation of tasks, ensuring that all participants have a valid role and adequate resources in the project to fulfil that role.
- Appropriateness of the proposed management structures and governance.
- Appropriateness of the partners' contribution to the governance and execution of the project.

The project manager is highly experienced and has relevant expertise and demonstrated ability to perform high-quality research and the research groups with national and international researchers are highly qualified to undertake the research. In addition, the national policy makers from the teacher organisations represents qualified stakeholder expertise of benefit for the proposed project.

The proposal clearly describes the different WPs with content objectives/RQs, deliverables and milestones. All WPs are assigned a leader and a co-leader, which determines responsibilities and division of labor, which is expected to secure the progress. The proposal has a detailed implementation plan and work packages but this all seems really distanced from schools and university departments which are the core sites of research.

Selected mark : 6 - Excellent

The proposal successfully addresses all relevant aspects of the criterion. Only minor shortcomings are present.