

Prosjektbeskrivelse - innovasjonsprosjekt i offentlig sektor

Kultur for læring

Del 1 Innovasjonen

1. Innovasjonside

Barn og unge tilbringer stadig større del av sin oppvekst i skolen, og det de lærer i skolen får stadig større betydning for deres framtidige liv (DuFour & Marzano, 2011). Aktiv deltagelse og læring i inkluderende fellesskap i skolen gir et godt grunnlag for videre utdanning, deltagelse i arbeidslivet, en god helse og fravær av psykiske problemer, rus og kriminalitet. Det eksisterer imidlertid mange utfordringer i utdanningssystemet knyttet til blant annet stor variasjon i elevenes læringsutbytte mellom skoler og kommuner. Dette innovasjonsprosjektet har til hensikt å løfte skoleresultatene i et helt fylke og skape en kultur for læring og utdanning på alle nivåer i skolesystemet, fra skoleeiere ut til den enkelte ansatte i skolen. Prosjektet er planlagt slik at pedagogisk praksis forbedres kollektivt i alle skoler. De ulike elementene i prosjektet vil virke sammen på en måte som ikke er prøvd ut i Norge tidligere. Fylkesmannen har i sin rolle en samordningsfunksjon og skal lede prosjektet.

Innovasjonsprosjektet skal gjennomføres i Hedmark. Som flere andre fylker i Norge, kjennetegnes Hedmark ved at fylket har lavt utdanningsnivå i befolkningen og lite tilfredsstillende skoleresultater. Hedmark har derfor behov for innovasjon og forbedring i hele grunnskolen. I tillegg til resultatene som forventes av innovasjonsprosjektet i Hedmark, er målet å komme fram til en kunnskap som også kan overføres til andre fylker/regioner. Murphy, Redding & Twyman (2014) understreker at innovasjoner i skolen ikke bare er nye måter å gjøre ting på, det er også bedre måter å gjøre det. I utdanningsammenheng viser de at dette innebærer at innovasjoner skal gi et bedre faglig og sosialt læringsutbytte hos eleven enn det tidligere praksis har gjort. Slik kan innovasjoner erstatte og supplere tradisjonelle undervisningsmetoder med nye og forbedrede strategier.

1. Dersom faglige resultater skal løftes i en hel region, er det god forskningsmessig støtte for at det er hensiktsmessig å samarbeide på en bred og forpliktende måte innen for det som omtales som «whole system reform» (Hargreaves & Fullan, 2012). Denne forpliktende samordningen av arbeidet hos lærere, skoleledere og skoleeiere er en viktig del av innovasjonsprosjektet, og det skal bygge på samstemthet og en felles retning (Fullan & Quinn, 2016). Et avgjørende virkemiddel vil være kollektive kompetansestrategier i profesjonelle læringsfellesskap der deltagerne også skal lære av hverandre (Marzano, Heflebower, Hoegh, Warrick & Grift, 2016). I dette arbeidet vil Høgskolen i Hedmark ved Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU) ha en sentral rolle. Det regjeringsutnevnte Innlandsutvalget leverte sin sluttrapport 01.10.15. Utvalget peker på behovet for samordnet innsats for å løfte utdanningsnivået i Innlandet, Dette innovasjonsprosjektet samsvarer i stor grad med de behov Innlandsutvalget beskriver.

2. Innovasjonsprosjektet har også til hensikt å forberede elevene bedre på et framtidig endret samfunn og arbeidsmarked. Ludvigsen-utvalget (NOU 2014: 7) understreker at fagene må fornyes og skolen videreutvikles for å møte de stadige endringene som foregår i samfunnet. Dette kommer også til uttrykk i St. meld 28 (2015-16) om fremtidens skole som uttrykker at lærerne skal ha et sterkere ansvar for elevenes sosiale kompetanse. En viktig innovasjonside er derfor å bidra til en sterkere vektlegging av det som omtales som 21. århundres ferdigheter. Disse ferdighetene defineres på litt ulike måter, men i hovedsak omhandler de kritisk tenkning og problemløsning, kreativitet, kommunikasjon og bruk av ny informasjonsteknologi, samarbeid og medborgerskap (Griffin, McGraw & Care, 2012, McComas, 2014, Fullan & Quinn, 2016). Opplæring i de 21 århundres ferdigheter skal ikke erstatte fagene i skolen og eliminere behovet for å lære grunnleggende ferdigheter i ulike fag. Disse ferdighetene skal læres både i seg selv og gjennom en større variasjon i arbeidsmåter i fagene, det vil si at de integreres i fagene.

3. En tredje innovasjon er systematisk bruk av kartleggingsresultater om egen skole og kommune som grunnlag for å forbedre pedagogisk praksis og elevenes læring. Hensikten med å bruke kartleggingsresultater er å forbedre undervisningen og slik realisere potensialet for læring hos den enkelte elev. Bernhardt (2013) viser at ikke bare hører gode data og god kvalitet i opplæringen sammen, men at suksess i skolen bare er mulig om data og opplæring knyttes nært til hverandre. Aktiv bruk av kartleggingsresultater for å forbedre praksis er et underutviklet område i norsk og skandinavisk skole (Nordahl, 2015). Både tilgjengelige nasjonale data om skolene og egne data som hentes inn i prosjektet skal brukes aktiv gjennom etablering av en egen resultatportal, som også vil omfatte det 21 århundres ferdigheter. Slik skal data om elever, klasser, skoler og kommuner danne grunnlag for utvikling og implementering av en ny og forbedret pedagogisk praksis (Datnow & Hubbard, 2016).

Målsettingen for dette innovasjonsprosjektet er å forbedre elevenes grunnleggende skolefaglige ferdigheter og samtidig gi de ferdigheter som forbereder dem på morgendagens samfunn. En samordnet og innovativ innsats for barn og unges oppvekst og læring skal bidra til at:

- De faglige resultatene i grunnskolen på nasjonale prøver og grunnskolepoeng skal forbedres og elevene skal i sterkere grad få kompetanse tilknyttet det 21 århundres ferdigheter.
- Lærernes, skolelederes og skoleeieres kompetanse skal økes gjennom kollektiv og samordnet kompetanseutvikling i profesjonelle læringsfellesskap.
- Ulike kartleggingsresultater skal brukes aktivt på alle nivå i utdanningssystemet for å forbedre den pedagogiske praksis.
- Styrende myndigheter, forvaltningen, høyere utdanning og interesseorganisasjoner skal ha et nærmere og mer forpliktende samarbeid.

Dette skal være et forskningsbasert innovasjonsarbeid der ulike strategier og tilnærminger til elevenes læring også skal prøves ut og evalueres gjennom FoU-aktivitetene. Innovasjonsprosjektets fokus på å løfte utdanningskvalitet gjennom vektlegging av forpliktende samarbeid, bruk av kartleggingsresultater og vektlegging av det 21. århundres ferdigheter, vil ha overføringsverdi til andre fylker i Norge og også ut over Norge.

2. Innovasjonsgrad

Dette innovasjonsprosjektet er knyttet til flere elementer eller deler som samlet skal sikre at de overordnede innovasjonsideene realiseres. Disse innovasjonene dreier seg både om produkter, metoder og organisering:

- Det organiseres et aktivt kompetansenettverk mellom skoleeiere, Høgskolen i Hedmark og andre sentrale aktører i utdanningssektoren under ledelse av Fylkesmannen i Hedmark. Dette nettverket har til hensikt å samordne og koordinere aktiviteter for å forbedre utdanningskvaliteten i fylket. Nettverket skal bidra til en gjensidig og kollektiv læring der alle lærere, skoleledere og skoleeiere i fylket skal delta. Den kollektive kompetanseutvikling skal være forankret i forskningsbasert kunnskap, og den skal koordineres og drives av Høgskolen i Hedmark ut fra behov i fylket. På denne måten skal det utvikles en mer enhetlig utdanningssektor i Hedmark. Hensikten er å bygge kapasitet og kompetanse på alle nivåer i skolen, og gjennom det ha et godt grunnlag for å forbedre elevenes læringsutbytte. Kompetansenettverket skal bidra til koherens og en felles retning på alt pedagogisk arbeid fra politisk nivå til klasserommet (Fullan & Quinn, 2016). En slikt systematisk, forpliktende og kunnskapsorientert samarbeidsmodell mellom grunnskoler, kommuner, høgskole, interesseorganisasjoner og statlig myndighet er ny i norsk sammenheng. Men lignende modeller er utprøvd i blant annet Ontarioprovisen i Canada med svært gode resultater (Hargreaves & Fullan, 2012).
- Det skal utvikles en nettressurs der skoleeiere, skoleledere og lærere blant annet skal få rask tilgang til resultater fra ulike kartleggingsundersøkelser. Dette skal være en felles portal for både nasjonale prøver og de undersøkelser som skal gjennomføres i dette innovasjonsprosjektet.

Det er allerede etablert et samarbeid med Conexus AS med sikte på å etablere en slik fellesportal. Resultatene framstilles både på en lettfattet statistisk kvalitetssikret måte. Hensikten er å bidra til en databasert skoleutvikling der data omkring egen skole systematisk skal anvendes for å forbedre elevenes læring og utvikling (Bernhardt, 2013). I tilknytning til denne nettressursen vil det også være digitale beskrivelser av forskningsinformert pedagogisk praksis innen for sentrale pedagogiske områder som skoleledere og lærere kan fordype seg i. Denne nettressursen skal kvalitetssikres av SePU. I nettressursen skal den pedagogiske kunnskapen være evidensbasert, og kunnskapen skal beskrives på en forståelig måte for lærere med fokus på praksis (Prøitz, 2015). Denne nettbaserte kombinasjonen av tilgang til egne resultater og beskrivelser av forskningsinformert pedagogisk praksis finnes i dag ikke i Skandinavia.

- Læring av de 21. århundres ferdigheter handler om å utvikle kompetanse for aktiv deltagelse i en framtidig usikker verden. Trilling & Fadel (2009) understreker at alle elever i dag trenger å utvikle læringsferdigheter som kritisk tenkning og problemløsning, kommunikasjonsferdigheter, kreativitet og innovasjonsferdigheter og ikke minst samarbeidsferdigheter for å kunne lykkes i videre utdanning, arbeid og samfunnsliv. I denne innovasjonsdelen skal lærere utvikle kompetanse for bedre å kunne systematisere og undervise i de sentrale læringsområdene. Mange av disse ferdighetene er allerede beskrevet i Kunnskapsløftet (LK-06) og de understrekes enda sterkere i St. meld 28 (2015-16) og i Ludvigsenutvalget (NOU 2014: 7). Den praktiske gjennomføringen av denne type undervisning eksisterer det i norsk sammenheng lite kunnskap om (NOU 2015: 8). I de kartleggingsundersøkelsene som skal gjennomføres i innovasjonsprosjektet vil også disse 21. århundres ferdigheter bli kartlagt, noe som er avgjørende for å kunne videreutvikle undervisningen (Greenstein, 2012). Denne vektleggingen av en systematisk undervisning i det 21. århundres ferdigheter er å betrakte som en ny og framtidsrettet innovasjon i den norske grunnskole.

3. Verdiskapningspotensial

Innovasjonene har til hensikt å bidra til økt effektivitet ved at skolene skal utvikle bedre læringsresultater for elevene uten at ressursinnsatsen økes. Verdiskapningen vil her ligge i et bedre sosialt og faglig læringsutbytte som også skal gi elevene ferdigheter som er nødvendige i framtidens samfunn. Dette vil være av nytte for alle kommunene i Hedmark ved at det innebærer bedre kvalitet på utdanningstilbudet.

Vektleggingen av kollektiv kompetanseutvikling med deltagelse av skoleeiernivå, skoleledere og lærere vil bidra til at Høgskolen i Hedmark kan videreutvikle og forbedre sine utdanningstilbud. Det er særlig den kollektive dimensjonen som er noe nytt, fordi tradisjonell høyere utdanning har vært sterkt individfokusert og i liten grad vært arbeidsplassrelatert. Det vil dermed kunne utvikles kunnskap som er av nytte for andre høyere utdanningsinstitusjoner

Nettressursen med data om skolen og tilhørende beskrivelser av forskningsinformert pedagogisk praksis vil kunne bidra til en mer kunnskapsbasert pedagogisk praksis. Videre vil det være mer effektivt for skoleeiere, skoleledere og lærere som gjennom dette får en portal der de kan hente ut all informasjon om egne skoler og samtidig også kan finne fram til beskrivelser av forbedret pedagogisk praksis. Kostnadene tilknyttet denne kompetanseutviklingen og innovasjonene vil reduseres ved at alle kommuner her samordner sine aktiviteter i samarbeid med Fylkesmannen i Hedmark og Høgskolen i Hedmark. Når det foreligger kunnskap og erfaringer fra bruk av denne nettressursen, vil den være tilgjengelig for andre skoler i Norge.

På lang sikt så er det et potensial i at bedre læringsresultater i grunnskolen fører til at flere fullfører og består videregående opplæring, kommer i arbeid og tar høyere utdanning. Dette vil igjen kunne gi lavere trygdeutgifter, bedre helse og bedre forutsetninger for etablering av nye arbeidsplasser (Rasmussen, Dyb, Heldal & Strøm 2010). Samlet er det stor sannsynlighet for at disse innovasjonene vil gjøre en forskjell utdanningen i Hedmark knyttet til både kvaliteten på skolens arbeid, elevenes læringsutbytte og utdanningskulturen i fylket. Det er også god støtte i forskning om

at tilnærmingene i innovasjonene vil gi ønskede verdiskapning (Hattie, 2009, Fullan & Quinn, 2016, Marzano et. al., 2016).

4. Forskningsbehovet

Forskning er nødvendig i dette innovasjonsprosjektet for å kunne utvikle forskningsbasert kunnskap om resultatene av dette arbeidet i grunnskolen. Dette gjelder kunnskap om innovasjonene og implementeringen av de knyttet til kollektive tilnærminger i et samarbeid mellom flere kommuner, undervisning og læring i det 21 århundres ferdigheter samt aktiv bruk av kartleggingsresultater for å forbedre praksis. På denne måten kan andre fylker, kommuner og skoler i og utenfor Norge, realisere denne type pedagogiske strategier ut fra forskningsbasert kunnskap. Forskningen vil også underveis i prosjektet danne grunnlag for tilbakemeldinger til kommuner og skoler om resultater og utviklingstrekk. SePU har erfaring fra deltagelse i flere store FoU-prosjektet, og det finnes forskningskompetanse ved senteret til å kunne gjennomføre en slik studie.

Del 2 FoU-aktivitetene

5. Mål

- Det overordnede målet for FoU-aktivitetene i innovasjonen er å utvikle kunnskap om hvordan lærere, skoleledere og skoleeiere sammen kan forbedre elevenes sosiale og faglige læringsutbytte.

Delmålene som til sammen skal realisere dette overordnede målet gjennom forsknings- og utviklingsarbeidet er:

1. Elevenes grunnleggende ferdigheter i sentrale skolefag skal forbedres. Dette skal dokumenteres gjennom bedre resultater på kartleggingsundersøkelsene i innovasjonsarbeidet, på nasjonale prøver og en økning i gjennomsnittlige grunnskolepoeng.
2. Elevenes skal utvikle ferdigheter for det 21 århundre. Dette skal dokumenteres gjennom egne indikatorer i kartleggingsundersøkelser som gjennomføres i innovasjonsarbeidet.
3. Skoleeier, skoleledere og lærere skal analysere resultater på kartleggingsundersøkelser og anvende dataene for å forbedre læringsmiljøet og egen undervisning. Dette skal vises gjennom endring av resultater på neste kartleggingsundersøkelse.
4. Lærernes og skolens kollektive kompetanse skal videreutvikles og forbedres gjennom systematisk arbeid med profesjonelle læringsfellesskap i de enkelte skolene og i samarbeid i og mellom kommunene.

6. FoU-utfordring og metode

I dette forsknings- og utviklingsarbeidet skal forskerne fremme endringsprosesser i et nært samarbeid med praksisfeltet. Formålet er at innovasjonene og forskningen skal generere ny kunnskap om undervisning og læring i en framtidrettet skole. Dette skal gi kunnskap som igjen kan anvendes av praksisfeltet mer generelt, og samtidig øke kunnskapsgrunnlaget og kompetansen i forskningsfeltet.

Det vektlegges at forskerne skal ha gode kunnskaper om skole, skoleledelse og skoleeierskap. Dette er en forutsetning for å kunne bidra til forbedringer i praksisfeltet. Samtidig har forskerne god kjennskap til den kunnskapen som finnes og den forskningen som foregår innenfor sentrale områder som elevenes faglige og sosiale læringsutbytte og kollektive tilnærminger i forbedringsarbeid i skolen (Marzano m. fl., 2016). Ved at forskerne i dette prosjektet både har kunnskap til praksis- og forskningsfeltet kan forskningsbasert kunnskap både overføres og videreutvikles. Dette forsknings- og utviklingsarbeidet vil være handlingsorientert og forskerne skal være aktive i det praksisfeltet det forskes i. Samtidig vektlegges det at forskerne også behersker den mer kritisk analytiske avstanden

som er avgjørende i all kunnskapsutvikling. Forholdet til nærhet og avstand og interaksjonen mellom disse to posisjonene avgjør i stor grad kvaliteten på FoU-arbeid.

FoU-utfordringen i prosjektet er knyttet til å utvikle kunnskap om analyser av data om egen skole og undervisning, og omsetting av dette til en forskningsbasert forbedret pedagogisk praksis i skolene (Nordahl, 2016). Når lærere skal anvende forskningsbasert kunnskap i sin undervisning vil dette kreve en kobling eller oversettelse til praksis som lærer skal gjennomføre i samarbeid med forskere. Videre skal dette også være knyttet til læring av både grunnleggende ferdigheter og kunnskaper i fagene og de mer tverrfaglige og sosiale ferdighetene innenfor det 21. århundres ferdigheter. Problemstillingen for FoU-aktivitetene er på bakgrunnen av dette:

- Hvordan kan kartleggingsresultater om egen skole og forskningsbasert kunnskap brukes som grunnlag for forbedre elevenes sosiale og faglige kunnskaper og ferdigheter innenfor et kollektivt og samordnet arbeid på alle nivåer i skolen.

Forskningsdelen av FoU-aktivitetene er et kvasiexperimentelt pre-post design med påfølgende måling, en før prosjektstart, en midt i prosjektet og en etter-måling. Det skal gjennomføres kartleggingsundersøkelsene i alle skoler og kommuner i hele Hedmark fylket. Dette vil gi et godt grunnlag for å FoU-aktivitetene. Det legges ikke opp til bruk av kontrollgrupper, og derfor er designet svakere enn randomiserte kontrollgruppedesign (Shadish, Cook & Campell, 2002). Det vil imidlertid bli brukt et alderskohort-design også omtalt som kohort longitudinelt design (Toft & Farrington, 2011, Olweus, 2004). Hensikten er å evaluere effekten av innovasjonsarbeidet i skolene ved å ha best mulig kontroll på at resultatene kan knyttes til innovasjonene, og ikke er resultat av tilfeldigheter. Det sentrale i dette designet er at flere kohorter (klassetrinn) blir undersøkt og at kohortene som blir sammenlignet består av elever i samme aldersgruppe, men ikke de samme elevene. Dette innebærer mer robuste resultater der en kan være mer sikker på at resultatene er et resultat av innovasjonsarbeidet (Olweus, 2005). Dette vil innebære at f.eks. 5 klassinger ved måling 1 fungerer som kontrollgruppe for femteklassinger på måling 2 og for femteklassinger på måling 3. I analysene vil det ikke bare bli sett effekter av innovasjonene på de ulike alderskohortene. Det legges også opp til å undersøke om henholdsvis elever og lærere utvikler seg på ulike måter innen sentrale variabelområder fra tidspunkt 1 til tidspunkt 3. Dette vil bli gjort gjennom «Growth Mixture Modelling» som brukes for å se hvordan informanter utvikler seg i longitudinelle studier som i dette FoU-prosjektet (Muthen & Asparouhov, 2015).

Informantene i kartleggingsundersøkelsene vil være alle elevene fra 1. til 10 trinn i grunnskolene, lærere, skoleledere og foreldre. Dette utgjør 22 000 elever, 2500 lærere og 200 skoleledere. Her vil elevene fra 1. – 4. trinn svare på en nettbasert undersøkelse med kombinasjon av bilder og lyd med smilefjes som svaralternativer. Dette er utprøvd med gode resultater (Nordahl, Sunnevåg, Qvortrup, Skov Hansen, Hansen, Lekhal & Drugli, 2016). Eleven fra 5 - 10 trinn svarer elektronisk på godt utprøvde spørreskjema. Videre vil kontaktlærerne vurdere elevene innenfor noen sentrale variabelområder. Foreldrene til elevene vil også være en informantgruppe. Lærerne i skolene skal svare på spørsmål om samarbeidskulturen, ledelsen og sin egen undervisning og skoleledelsen vil også være en informantgruppe. En lignende undersøkelse med de samme informantgruppene har SePU gjennomført blant 70 000 elever i Danmark høsten 2015 i et samarbeid med Aalborg Universitet (Qvortrup, Egelund, Nordahl, in press).

Operasjonalisering i måleinstrumenter vil være innenfor de sentrale variabelområdene for innovasjonsarbeidet, og måleinstrumentene er brukt i flere andre undersøkelser i både norsk og dansk grunnskole (Nordahl et.al., 2013). Operasjonaliseringen i spørsmål til elever og kontaktlæreres vurdering av elevene er knyttet til sentrale områder ved læringsmiljøet og undervisningen i skolen og resultatområder innenfor både skolefaglige prestasjoner og det 21. århundres ferdigheter, som samarbeid og andre sosiale ferdigheter, relasjoner, kreativitet, problemløsning og mestringsforventninger (Greenstein, 2012, Hattie, 2013, Manger 2015). Variabelområder tilknyttet kollektiv kompetanseutvikling og kapasitetsbygging i skolene vil være operasjonalisert i måleinstrumentene til lærere og skoleledere. Her vil det rettes særlig fokus på om

det er en forbedring av den kollektive kulturen i skolene og kommunene og om det er en klar felles retning på arbeidet. Foreldreundersøkelsen vil være operasjonalisert innenfor områder som hjelp og støtte til egne barns skolegang, samarbeid med skolen og holdninger til utdanning.

Resultatene av kartleggingsundersøkelsene vil ikke bare være tilgjengelig for forskerne i FoU-aktivitetene. Resultatene vil også bli framstilt i nettressursen for skolene slik det er beskrevet i Del 1 i søknaden, og forskerne vil være tilgjengelig for skolene og kommunene i analysene av egne data. På denne måten vil kartleggingsresultatene bli brukt både av forskerne og praksisfeltet i dette innovasjonsprosjektet. Hensikten er å knytte forskningen nærmere praksis og praksis tettere på forskningen. På denne måten vil også innovasjonen og forskningen være nært knyttet til hverandre.

Målsettingene i FoU-prosjektet er ambisiøse tilknyttet å forbedre læringsutbytte til elevene ved alle skoler i et fylke. Risikoen som kan vanskeliggjøre måloppnåelsen er først og fremst knyttet til at skoleeiere, skoleledere og lærere må forplikte seg til å være mer samordnet og ha en felles retning på arbeidet enn tidligere. Videre må også lærerne må begrense sin metodefrihet og knytte sin valg til nærmere til forskningsbasert kunnskap.

7. Organisering og prosjektplan

Fylkesmannen i Hedmark vil koordinere prosjektet uten at det skal frata kommunenes ansvar for å drive grunnskolen. Det er allerede etablert et nettverk som skal danne den organisatoriske rammen for innovasjonene og FoU-aktivitetene. Her vil også Høgskolen i Hedmark ved SePU være sentrale. I de enkelte kommunene vil både skoleeiernivået og skoleledelsen på de enkelte skolene styre den praktiske gjennomføringen av FoU-aktiviteter. Dette vil være regulert gjennom egne avtaler som skal inngås med de aktuelle kommunene. I disse avtalene vil også Høgskolen i Hedmark sin rolle i forhold til skolene bli beskrevet. Aalborg universitet vil bidra som et kompetansemiljø tilknyttet FoU-aktivitetene gjennom de kunnskaper og erfaringer de utvikler gjennom et lignende prosjekt som startet opp i Danmark høsten 2015.

Prosjektplan med aktiviteter, mål og leveranse:

<i>Nr</i>	<i>Mål og leveranse for hovedaktiviteten</i>	<i>Kostnad</i>	<i>Ansvarlig partner</i>	<i>Deltagende partner</i>
1	Kartleggingsundersøkelser på tre tidspunkt. Delmål 1, 2 og 3.	3 400	Høgskolen i Hedmark	Kommunene
2	Analyse av data, utarbeidelse av publikasjoner, tilbakemelding og dialog med kommuner og skoler. Delmål 1, 2 og 3	3 000	Høgskolen i Hedmark	Kommunene
3	Kompetanseheving og veiledning av lærere og skoleledere. Delmål 3 og 4.	3 700	Fylkesmannen i Hedmark	Kommunene Høgskolen i Hedmark
4	Nettressurs for kartleggingsresultater og pedagogisk praksis. Delmål 3.	1 300	Høgskolen i Hedmark	Fylkesmannen i Hedmark
5	Formidling av resultater og kunnskap til andre skoler og skoleeiere. Delmål 3 og 4	700	Fylkesmannen i Hedmark	Høgskolen I Hedmark
Sum		12 100		

8. Sentrale milepæler

Tilknyttet målsetting 1 og 2 vil de sentrale milepælene være etter 12 og 24 mnd. Da vil resultatene fra kartleggingsundersøkelsene på tidspunkt 2 og tidspunkt 3 foreligge. Her vil det kunne bli foretatt endringer om elevene ikke viser framgang på sentrale læringsmål. Målsetting 3 vil ha milepæler både knyttet til kompetanseheving på alle nivå og ved kartleggingsundersøkelsen på tidspunkt 2. Da

vil det være mulig å få kunnskap om i hvilken grad lærere, skoleledere og skoleeiere videreutvikler og forbedrer sin praksis. Milepælene for målsetting 4 vil være på kartleggingsundersøkelsene tidspunkt 2 og 3. Videre vi gjennom dialog i nettverket med skoleeiere få kunnskap om i hvilken grad disse analyser og anvender kunnskap om egen praksis og resultater for å forbedre pedagogisk praksis.

8. Kostnader pr utførende partner

Partner	Personal og indir. kost.	Utstyr	Andre kostnader	Total
Fylkesmannen i Hedmark	1 700			1 700
Kommunene*	3 900			3 900
Høgskolen i Hedmark	5 700		800	6 500
Sum	11 300		800	12 100

10. Finansiering pr. partner

<i>Partner</i>	<i>Egeninnsats</i>	<i>Kontanter</i>	<i>Totalt</i>
Fylkesmannen i Hedmark	1 700		1 700
Kommunene *	3 100	800	3 900
Høgskolen i Hedmark	500		500
Norges forskningsråd		6 000	6 000
Total finansiering	5 300	6 800	12 100

* Lærernes og skoleledernes arbeid i prosjektet er ikke regnet inn som kostnader i prosjektet.

11. Øvrige samarbeidsrelasjoner for FoU-aktivitetene

Det skal etableres et nært samarbeid med Aalborg universitet gjennom instituttet LSP. Her drives innovasjons- og utviklingsprosjektet «Læringsledelse» i 12 kommuner i Danmark under ledelse av professor Lars Qvortrup. Prosjektet startet opp i 2015 og skal foregå i fire år. Hensikt med dette danske prosjektet er å forbedre elevenes læringsutbytte gjennom bruk av resultater fra kartleggingsundersøkelse, kollektiv kompetanseheving og realisering av forskningsbasert kunnskap i pedagogisk praksis. Men det er her ikke et klart fokus på det 21 århundres ferdigheter. SePU ved Høgskolen i Hedmark er ansvarlig for all kartlegging i skolene i dette danske prosjektet. Dermed ligger forholdene godt til rette for både sammenligninger mellom skolene i Hedmark og i Danmark og ikke minst utveksling av kunnskap og erfaringer tilknyttet samordning og kollektiv kompetanseheving og bruk av kartleggingsresultater.

Del 3 Realisering av innovasjonen og utnyttelse av resultater

12. Plan for realisering av innovasjonen

Nedenfor er det satt opp en overordnet plan for når de ulike innovasjonene i dette prosjektet skal realiseres og hvilke implementeringsstrategier som skal anvendes for at innovasjonene skal tas i bruk. Produktene, tjenestene og organiseringsformen skal ved hjelp av god implementering realisere potensialet for verdiskapning.

<i>Innovasjon</i>	<i>Implementeringsstrategier</i>	<i>Tidspunkt for realisering</i>	<i>Milepæl</i>
Nettverk av skoleeiere, høgskole og interesseorganisasjoner	Møter og konferanser der erfaringer og kunnskap formidles i et forpliktende samarbeid med vekt på felles retning og kompetanseutvikling.	Ble etablert mai 2015	Årlig gjennom evalueringsmøter
Kartleggings-verktøy og nettressurs	Utvikling og drift av nettressurs knyttet til presentasjon av kartleggingsresultater og forskningsbasert kunnskap om pedagogisk praksis	Kartleggingsundersøkelse gjennomføres november 2016 Nettressursen åpner januar 2017	Årlig etter hver kartleggingsundersøkelse
Kollektiv kompetanseheving og profesjonelle læringsfellesskap	Kollektiv kompetanseheving av skoleeiere, skoleleder og lærere om bruk av kartleggingsundersøkelser og forskningsbasert undervisning. Profesjonelle læringsfellesskap gjennom bruk av lærergrupper og skoleledergrupper for kunnskaps- og erfaringsutveksling	Starter med kompetanseheving av skoleeiere og skoleledere vinter 2017 og lærere vår 2017	Evaluering årlig etter kartleggingsundersøkelse
21. århundres ferdigheter	Kompetanseutvikling og erfaringsutveksling gjennom kurs, nettverk og prosjektarbeid på egen skole	August 2017	Oppfølging ut fra resultater på kartleggingsundersøkelse

Disse innovasjonene og implementeringsstrategiene skal bidra til at arbeidet blir forankret i alle skoler og kommuner i fylket, og at forbedring av utdanningssystemet i Hedmark som skal vedvare over tid.. Det vil bli lagt stor vekt på anvendelse av de implementeringsstrategiene som har dokumentert effekt på forbedring i skolen. Dette gjelder særlig forhold som kollektiv kompetanseutvikling og profesjonelle lærefellesskap (Marzano et. al. 2016). Det er den kollektive kapasiteten i skolene i Hedmark som skal bygges på en forpliktende måte. Slik kan potensielt for verdiskapning realiseres.

Innenfor dette forskningsfeltet anvendes flere ulike begreper for å gi forståelse til dette forholdet mellom kunnskap og praksis (Levin, 2013). Kunnskapsmobilisering, profesjonelle lærerfellesskap, kapasitetsbygging, blended learning og kunnskapstransformeringer eksempler på tilnærminger som anvendes for at det skal bli en sterkest mulig sammenheng mellom kunnskap og handling. Det er en lang vei fra analyse av kartleggingsresultater og tilegnelse av forskningsbasert kunnskap til realisering av pedagogisk praksis. Dette er knyttet til både individuelle og mer kollektive forhold i skolen. For den enkelte lærer handler anvendelse av kunnskap i nye handlinger om opplevelse av nødvendighet, endring av vaner, forpliktelse, motivasjon og selvinnsikt. Kollektivt vil det dreie seg om hvordan miljøet i skolen støtter endring og utvikling, skoleledelsens støtte til lærerne og prosjektet, verdsetting og engasjement i kollegiet, veiledning og støtte utenfra og lignende (Helmke 2013). Implementeringsstrategiene tilknyttet disse innovasjonene skal ivareta dette.

13. Risikoelementer

Tilknyttet iverksetting av de ulike innovasjonene er nettverket bestående av fylkesmann, skoleeiere, høgsolen og interesseorganisasjoner allerede etablert. Her er det liten risiko. Nettressursen er relativ klar når det gjelder kartlegging og resultater til skolen, men i beskrivelsen av pedagogisk praksis er det en viss risiko selv om SePU har noe erfaring fra dette i samarbeid med Utdanningsdirektoratet. Spredningen av innovasjonene særlig tilknyttet det 21 århundres ferdigheter er det betydelig risiko i, og disse vil bli møtt gjennom grundige evalueringer og oppfølging ved milepælene. Finansieringsrisikoen betraktes ikke som særlig stor ved at prosjektet er drøftet godt innenfor rammen av nettverket av kommuner og ved at Fylkesmannen i Hedmark skal lede prosjektet. Den organisatoriske risikoen betraktes heller ikke som særlig stor fordi nettverket og den organisatoriske rammen for prosjektet allerede er etablert. Men det er en viss risiko i forhold til å få en samordnet og felles retning i arbeidet på tvers av kommuner og skoler. Det er ingen behov for endring av lover eller forskrifter, og det er ingen private samarbeidsaktører i prosjektet.

14. Øvrig samfunnsøkonomisk nytteverdi.

Innovasjonene og den forskningsbaserte kunnskapen som skal utvikles har til hensikt å ha nytteverdi for kommuner som ønsker en samordnet forbedring av sitt skolesystem. Det er gjennom Fylkesmannen i Hedmark allerede etablert et vist samarbeid med Fylkesmannen i Oppland og i Sør-Trøndelag. Videre bør også barnehagesektoren kunne dra nytte av kunnskap fra dette prosjektet, fordi barnehager som skoler i hovedsak er kommunale pedagogisk institusjoner. Høgskoler og Universitet som driver ulike lærerutdanninger med tilhørende videreutdanninger vil kunne ha nytte av den kunnskapen som her etableres i forhold til kollektive og arbeidsplassrelaterte kompetansetilbud.

15. Formidling og kommunikasjon

Konkrete resultater og erfaringer fra prosjektet vil kontinuerlig bli formidlet gjennom nettressursen som skal utvikles. Det skal etableres en blogg som skal ta særlig sikte på å formidle og ha erfaringsutveksling tilknyttet undervisning og læring av det 21. århundres ferdigheter. Etter hver kartleggingsundersøkelse vil SePU utarbeide en rapport som beskriver de sentrale utfordringene skoleeiere skoleledere og lærere står ovenfor. Det skal hvert år publiseres en vitenskapelig artikkel fra FoU-prosjektet, og det skal også i slutfasen av prosjektet utarbeides en referee-vurdert artikkelsamling. En mer populærvitenskapelig publisering vil skje gjennom norske fagblader og gjennom aktiv bruk av media. Dessuten vil sentrale aktører i innovasjonsprosjektet også holde foredrag i ulike sammenheng om både organisering, innhold og resultater fra prosjektet.

Del 4 Øvrige opplysninger

16. Miljøkonsekvenser

Prosjektet har små konsekvenser for miljøet, men nettressursen kan bidra til at det blir et mindre behov for å reise til konferanser og samling for kompetanseutvikling.

17. Etikk

De etiske problemene tilknyttet kartleggingsundersøkelser og bruk av resultater vil bli løst gjennom melding til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste. Her vil alle måleinstrumenter, samtykkeerklæringer og opplegg for presentasjon av data bli lagt fram. Det skal ikke iverksettes pedagogisk praksis i skolene som ikke har stor sannsynlighet for et godt læringsutbytte for elevene, og om det skulle være intervensjoner som gir en negativ utvikling for elevene så skal de ikke videreføres.

18. Rekruttering av kvinner, kjønnsbalanse og kjønnsperspektiv

I prosjektet vil det delta både kvinnelige og mannlige forskere. Videre vil det være en jevn kjønnsbalanse for de som skal stå for kompetansehevingen som skal foretas ute i skoler og kommuner. I prosjektet vil det være et særlig fokus på gutters prestasjoner i skolen, siden

kjønnsforskjellene i skoleprestasjoner er relativt store både i Hedmark og Norge. Det betyr ikke at det vil bli en egen form for undervisning for gutter, men at resultatene fra kartleggingsundersøkelsene vil bli analysert spesifikt med fokus på kjønnsforskjeller.

Referanser:

- Bernhardt, V. (2013). *Using data to improve student learning in middle school*. New York: Routledge.
- Datnow, A. & Hubbard, L. (2015). *Teacher capacity for and beliefs about data-driven decision making: A literature review of international research*. Dordrecht: Springer.
- DuFour, R., & Marzano, R. J. (2011). *Leaders of learning: how district, school, and classroom leaders improve student achievement*. Bloomington, Ind: Solution Tree Press.
- Fullan, M. (2008). *The six secrets of change : what the best leaders do to help their organizations survive and thrive*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (2014). Å dra i samme retning: et skolesystem som virker. Oslo: Kommuneforlaget.
- Fullan, M. & Quinn, J. (2016). *Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st century skills*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (Eds.) (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: transforming teaching in every school*. London: Routledge.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*. New York: Routledge.
- Hattie, J. (2013). *Synlig læring for lærere: maksimal effekt på læring*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Helmke, A. (2013). *Undervisningskvalitet og lærerprofessionalitet: diagnosticering, evaluering og utvikling af undervisningen*. Frederikshavn: Dafolo.
- Kunnskapsdepartementet (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av kunnskapsløftet* (St.meld nr.28, 2015-2016). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Levin, B. (2013). *The Impact of research in education : an international perspective*. Bristol: Policy Press.
- Ludvigsen et.al. (2014). *Elevens læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. (NOU 2014:7) Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Ludvigsen et.al. (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. (NOU 2015:8) Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Manger, T. (2015). *Motivasjon og mestring: utvikling av egne og andres ressurser* (2. utg. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Marzano, R. J., Heflebower, T., Hoegh, J. K., Warrick, P. & Grift, G. (2016). *Collaborative Teams That Transform Schools*. Bloomington, IN: Marzano Research Laboratory.
- McComas, W.F. (2014) (Ed.). *The language of science education*. Dordrecht: Springer.
- Murphy, M., Redding, S., & Twyman, J. (2014). *Handbook on innovations in learning*. Charrlotte, N.C: Information Age Publ.
- Muthen, L. K. & Asparouhov, T (2015): Growth mixture modelling with non-normal distributions. *Statistics in Medicine*, 34, 1041-1058
- Nordahl, T. (2016). *Dette vet vi om bruk av kartleggingsresultater i skolen. Fra data om skolen til pedagogisk praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Nordahl, T., Qvortrup, L., Skov Hansen, L. & Hansen, O. (2013). *Resultater fra kartleggingsundersøkelse i Kristiansand kommune 2013*. Laboratorium for Forskningsbasert skoleutvikling og pædagogisk praksis, Institut for Læring og Filosofi, Aalborg Universitet.
- Nordahl, T., Sunnevåg, A.K., Qvortrup, L., Skov Hansen, L., Hansen, O., Lekhal, R. & Drugli, M.B. (2016). *Hold ut og hold kursen. Resultater fra kartleggingsundersøkelse i Kristiansand kommune i 2015*. FULM: ForskningsInformert utvikling av læringsmiljøer, Vol. 1/2016. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Olweus, D. (2004). The Olweus Bullying Prevention Programme: Design and implementation issues and a new national initiative in Norway. I: P.K. Smith, D. Pepler & K. Rigby (red.). *Bullying in school* (s.13-36). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Olweus, D. (2005). A useful evaluation design, and effects of the Olweus Bullying Prevention Program. *Psychology, Crime and Law*, 4, 389-402.
- Persson, B., & Persson, E. (2012). *Inkludering och måluppfyllelse: att nå framgång med alla elever*. Stockholm: Liber.
- Prøitz, T. S. (2015). Learning Outcomes as a Key Concept in Policy Documents throughout Policy Changes. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(3), 275-297.
- Qvortrup, L., Egelund, N. & Nordahl, T. (in press). *Læringsledelse*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Rasmussen, I., Heldal, N., Dyb, V. A., & Strøm, S. (2010). *Samfunnsøkonomiske konsekvenser av marginalisering blandt ungdom*. Rapport (Vol. 2010/07): Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston : Houghton Mifflin
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills : learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ttofi, M.M. & Farrington, D.P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 7(1), 27-56.