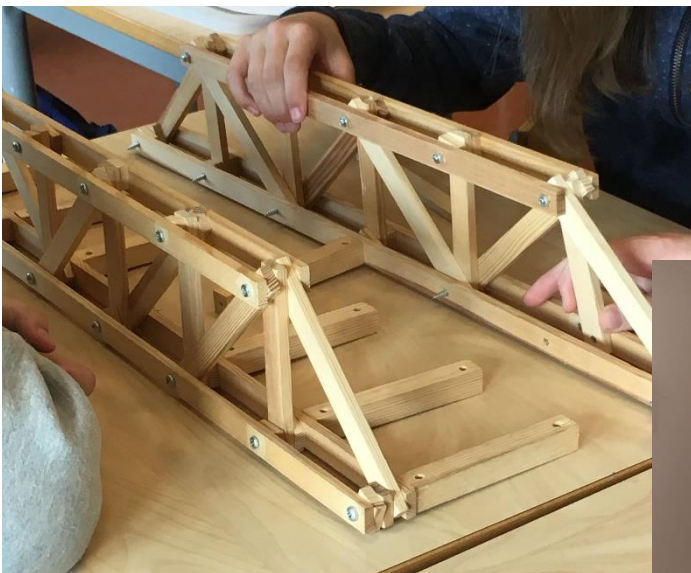


# Læring gjennom pedagogisk entreprenørskap



Forsidebilder:

t.v. Bygging av fagverksbro. Brobyggingsprosjekt ved Leikanger ungdomsskule. Foto: Eirik S. Jenssen

t.h. Elever har laget handlenett med eget motiv. Miljøprosjekt ved Feios skule. Foto: Eirik S. Jenssen

## Forord

Prosjektet «Læring gjennom pedagogisk entreprenørskap» er gjennomført på oppdrag fra KS. Bakgrunnen for prosjektet er at KS ønsket konkrete og praktiske eksempler på hvordan pedagogisk entreprenørskap kan komme til uttrykk i skolehverdagen, til bruk og inspirasjon i arbeidet med fagfornyelsen. Prosjektet er en casestudie som tar utgangspunkt i to skoler i Indre Sogn som over tid har arbeidet med pedagogisk entreprenørskap og inkluderer det entreprenørielle i alle sider ved opplæringen.

Rapporten bygger på et allsidig empirisk materiale. Vi har intervjuet rektorene, lærere og elever. Vi har lest og analysert plandokumenter og nettsider, og observert ulike undervisningsopplegg. I tillegg har vi gjennomført en nettbasert spørreundersøkelse rettet til lærerne og rektorene ved caseskolene, og sammenholdt denne med en tilsvarende undersøkelse foretatt i prosjektet *Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene*, initiert av Østlandsforskning. Vi har også foretatt en gjennomgang av tidligere forskning som omhandler elevenes omstillingsevne og vektlegging av kreativitet. På denne bakgrunn har vi beskrevet hva som kjennetegner læring, undervisning og ledelse gjennom pedagogisk entreprenørskap og vurdert hva som bør vektlegges i skoler som ønsker å prioritere en elevaktiv skole basert på dybdelæring.

Prosjektet har vært et samarbeid mellom Høgskulen på Vestlandet, studiested Sogndal og Østlandsforskning. Arbeidet er utført av Eirik S. Jenssen (prosjektleder) og Frode Olav Haara fra HVL og Asbjørn Kårstein fra Østlandsforskning.

Rådmannsutvalget i Sogn og Fjordane som har vært referansegruppe for prosjektet.

Vi vil takke rektor, lærere og elever ved Feios skule og Leikanger ungdomsskule, som har gitt oss fri tilgang til å hente inn nødvendige opplysninger. Vi vil også takke KS for oppdraget og for godt samarbeid. En særlig takk til Marianne Lindheim, som har gitt nyttige innspill og tilbakemeldinger underveis i prosessen

Sogndal, Hamar, 1. juni 2018

Eirik S. Jenssen

Frode Olav Haara

Asbjørn Kårstein

Prosjektleder

## Sammendrag

Denne rapporten er et resultat av KS-Utdanning sitt fou-prosjekt *Pedagogisk entreprenørskap*, der formålet med prosjektet har vært å bidra til å utvikle en felles forståelse av begrepet pedagogisk entreprenørskap, og få fram eksempler på hvordan læring gjennom pedagogisk entreprenørskap kan komme til uttrykk i skolen. Prosjektet har vært bygd opp omkring fire problemstillinger:

- Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?
- Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?
- Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?
- Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?

De to skolene som har fungert som Caseskoler er Feios skule og Leikanger ungdomsskule. Feios skule er en fådelt 1.-10. skole som ligger på sørsiden av Sognefjorden i Vik kommune. Leikanger ungdomsskule er en 7.-10. skole som ligger på nordsida av Sognefjorden i Leikanger kommune.

Entreprenørskap omtales generelt som en grunnleggende ferdighet som skal vektlegges innenfor utdanning og livslang læring. Det framheves at individets evne til å se ressursene og mulighetene i sine omgivelser, bør stimuleres og utvikles slik at en kan være nyskapende her og nå, og i morgendagens arbeidsliv og samfunnsliv. Gjennom entreprenørskap vektlegges det å styrke elevenes kreative evner, tro på egne ferdigheter, grunnlag for å se muligheter i lokalsamfunnet sitt og å bli motivert til å bli en utviklingsaktør i samfunnet. Ved å etablere et slikt perspektiv som grunnlag for skolens arbeid med elever blir entreprenørskap gitt en undervisnings- og læringskontekst. Da handler det om pedagogisk entreprenørskap. Pedagogisk entreprenørskap handler om varierte og motiverende undervisningsformer, praktiske og livsnære aktiviteter for elevene, samarbeid med lokalt næringsliv, organisasjoner og livet utenfor skolen. Pedagogisk entreprenørskap har mange likhetstrekk med andre pedagogiske tilnærminger med lang tradisjon i skolen, som f.eks. problembasert læring og prosjektarbeid, men har likevel noen unike kjennetegn som vektlegging av å se muligheter, arbeide innovativt og vise en viss risikovilje. Pedagogisk entreprenørskap er altså både en ledelsesfilosofi, en måte å organisere skolen på og konkrete elevaktiviteter. Pedagogisk entreprenørskap kan vektlegges både i og på tvers av fag, både ved kjente arbeidsmåter og ved utvikling av nye, og er slik sett et perspektiv for skolens arbeid som svarer på mange av de utfordringer som trekkes fram i fagfornyelsen.

Innhenting av data er gjort gjennom dokumentstudier, individuelle intervju, fokusgruppeintervju, observasjon og en nettbasert spørreundersøkelse til alle lærerne ved de to Caseskolene. Resultatene fra spørreundersøkelsen ble også sammenstilt med tilsvarende spørreundersøkelse gjort i fire norske fjellregioner, tilknyttet prosjektet «Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene».

Feios skule har en lang tradisjon med å arbeide med fådelts-pedagogikk og aldersblanding. Det innebærer at de planlegger i treårs-bolker og kan ikke bruke lærebøker på samme måte som andre fulldelte skoler kan. Dette gjør at lærerne er vant til å tenke kreativt og utforme egne undervisningsopplegg, og kanskje har de arbeidet entreprenørielt lenge før de visste hva det innebar. Miksen av aldersblanding, tverrfaglighet og aktiv bruk av lokalmiljøet, gjør at skolen har et godt fundament for å satse videre på det entreprenørielle. Ved Feios skule er det kjennetegnet ved at elevene er aktive og har medvirkning i ulike deler av opplæringen. Dette er et uttrykk for læringssynet og elevsynet blant de ansatte. Rektor er tydelig på at de entreprenørielle arbeidsformene gir positive

gevinster både faglig, sosialt og demokratisk. Pedagogisk entreprenørskap blir fremhevet som en måte å arbeide for å oppnå dybdelæring i fag. Oppleggene trenger ikke være store tverrfaglig prosjekt, men like gjerne arbeidsform i enkelte fag. Det viktigste er at undervisningen preges av elevaktivitet, kreativitet og elevmedvirkning, og gir mestring, motivasjon og der elevene opplever relevansen av kunnskapen. Rektor gir uttrykk for at noen av de viktigste sidene i skolen dessverre ikke blir fanget opp i vanlige tester, slik som nysgjerrighet, kreativitet og samarbeidsevne. Et annet kjennetegn er at skolen ønsker å være en ressurs utad både på elev- og lærersiden. Det betyr at de ønsker å arbeide med virkelighetsnære problemstillinger. Feios skule er tross sin beskjedne størrelse en skole som blir lagt merke til og blir gjenstand for besøk fra andre skoler. Her er elever som blir kontaktet av næringsliv for å levere et produkt og her er elever som har kurset elever ved naboskolen om kreativ bruk av digitale verktøy.

Leikanger ungdomsskule har i en årrekke arbeidet med pedagogisk entreprenørskap, og har utarbeidet en helhetlig plan for dette arbeidet. Det ble rundt år 2000 satset massivt på implementering av entreprenørskap og i dag fremstår det som en bærebjelke i skolens virksomhet. Skolen har en egen visjon fundamentert på entreprenørskap, en egen entreprenørskapsplan, oversikt over partnerskapsavtaler, årshjul og utviklingsplan. Skolens visjon sier at skolen skal være en ressurs i lokalsamfunnet og lokalsamfunnet skal være en ressurs i skolen. Det arbeides etter visjonen gjennom fire kjernebegreper: identitet, samarbeid, kreativitet og handling. Det som er særlig iøynefallende er skolens arbeid med å bygge lokal identitet, og den systematiske måten skolen samarbeider med lokalsamfunnet på. Gjennom å arbeide entreprenørielt ønsker skolen å gi elevene fagkunnskap, identitet, samarbeidsevne, kreativitet og holdninger som blant annet vågemot og ansvarsbevissthet. Å åpne seg for lokalmiljøet og inkludere lokale ressurser i undervisningen bidrar til at undervisningen blir variert, praktisk og relevant. Å benytte seg av lokale ressurser og eksperter blir trukket frem som lærerikt både av elevene og lærerne. Skolens mange partnerskapsavtaler har forbedret relasjoner til næringsliv, lag og institusjoner i bygda.

Spørreundersøkelsen som både de to Caseskolene og skoler tilknyttet prosjektet «Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene» gjennomførte, viser jevnt over at de to skolene fra Indre Sogn har noe høyere gjennomsnittsskårer enn skolene fra fjellområdene når det gjelder egenvurdering av både holdninger og kompetanse relatert til pedagogisk entreprenørskap. Forøvrig skårer både Indre Sogn og fjellområdene relativt høyt når det gjelder intensjoner angående implementering av sentrale skolefag, tverrfaglighet og virkelighetsnære problemstillinger, noe som må sies å være svært positivt ettersom disse må betraktes som sentrale premisser i pedagogisk entreprenørskap. Selv om de to skolene i Indre Sogn, ut fra resultatene fra surveyundersøkelsene, synes å ha kommet noe lenger enn skolene i fjellområdene når det gjelder realiseringen av slike intensjoner i sin pedagogiske praksis, må det likevel sies at de fleste skolene som inngår i undersøkelsene nok har rom for videre utvikling på disse områdene. Særlig kan det virke som mange av skolene har et stykke vei å gå når det gjelder å utvikle en hensiktsmessig vurderingspraksis knyttet til dette området.

Ut fra resultatene virker det også sannsynlig at særlig de to skolene i Indre Sogn har kommet langt når det gjelder å ta i bruk lokalsamfunnet gjennom pedagogisk entreprenørskap, noe som i litteraturen blir angitt som et kjernepunkt i denne typen elevaktiv læring – og dermed må betraktes som nok et svært positivt funn. Det skal også nevnes at de fleste skolene som har deltatt i undersøkelsen – om de befinner seg i Indre Sogn eller i fjellområdene – oppgir at de opplever bare moderat grad av utfordringer eller barrierer knyttet til å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap.

Et overordnet mål for dette prosjektet har vært å identifisere en entreprenøriell didaktikk og å få frem eksempler på hvordan læring gjennom entreprenørskap kan komme til uttrykk i skolen. Rapportens drøftingsdel er viet muligheten til å operasjonalisere kravene og forventningene som ligger i det pågående læreplanreformarbeid gjennom å vektlegge pedagogisk entreprenørskap. Det gjør den ved å drøfte hva som kjennetegner læring, undervisning og ledelse gjennom pedagogisk entreprenørskap. Det legges i så måte et elev-, lærer- og ledelsesperspektiv til grunn.

Sammen med blant annet prosjektbasert læring, problembasert læring og utforskende læring, er pedagogisk entreprenørskap en tilnærming til undervisning og læring som kan bidra til å imøtekomme et høyt utviklet kunnskapssamfunns krav til omstillingsevne generelt, og utvikling av kreative kunnskaper, holdninger og ferdigheter spesielt. En skole som vektlegger entreprenøriell didaktikk vil stå overfor en rekke utfordringer når det gjelder utvikling av elevenes kreative og innovative holdninger, kunnskaper og ferdigheter:

1. Skolen må legge til rette for lærings situasjoner der elevene blir ledet gjennom faser preget av vekselvis divergent og konvergent tenkning. Åpne oppgaver, problemløsning, og vitenskapelig tenkemåte vil således være en sentral forutsetning for denne typen læring.
2. I og med at det i faglitteraturen er bred støtte for at det er indre motivasjon som i størst grad leder til kreative og innovative prosesser og resultater, bør skolene legge til rette for situasjoner som oppleves engasjerende, utfordrende, provoserende eller ikke tilfredsstillende for eleven. I dette perspektivet vil det også være en stor fordel om lærings situasjonene oppleves som autentiske – det vil si er nært forbundet med livet utenfor skolen.
3. For å oppnå tilstrekkelig mengde og kontinuitet i læringen, er det vesentlig at kreativitet og innovasjon implementeres i mange – og helst på tvers av – skolefag, og ikke begrenses til estetiske fag som for eksempel kunst og håndverk eller musikk.
4. For å lykkes med punkt 3 kan det være viktig at det skapes forståelse i skolen for at mer kreative og innovative tilnærminger ikke er noe som kommer i tillegg, men som representerer en annen tilnærming til læring.
5. Evalueringen av blant annet Reform 97 viste at, i den grad kreative og innovative arbeidsformer forekommer, preges de av få krav, lite læringstrykk og av passive og tilbaketrukne lærere. Det er imidlertid et sentralt poeng at både for liten og for stor frihet vil kunne blokkere kreativ og innovativ tenkning og problemløsning. Skal kreativitet og innovasjonsevne ha utviklingsmuligheter synes det å være nødvendig at læringsmiljøet makter å balansere mellom rammer og frihet. Dette kan blant annet gjøres ved at idé-skaping og nye løsninger knyttes til utvikling av nye fagkunnskaper og ferdigheter som gir mening i forhold til oppgaven, og der læringsutbyttmål formuleres så åpent at kreativitet og innovasjon oppmuntres og er mulig.
6. Det er også vesentlig at graden av frihet og rammer må vurderes ut fra og tilpasses elevenes erfaringer, feltkunnskaper og deres innovasjonsrelevante ferdigheter og forutsetninger.
7. Det er viktig at skolens vurderingsformer tilpasses slik at også de kreative prosessene og resultatene blir gjenstand for grundig summativ og formativ vurdering. Vurderingen bør fange opp elevenes læring relatert til det som over er omtalt som kreativitets- og innovasjonsrelevante ferdigheter, domenespesifikke kunnskaper og ferdigheter, og oppgavemotivasjon.

## Innhold

<b>Forord</b> .....	3
Sammendrag .....	4
<b>1. Innledning</b> .....	9
<b>2. Teoretisk forankring</b> .....	12
2.1 Fra industrisamfunn til kunnskaps- og kreativitetssamfunn.....	12
2.2 Er skolen basert på utdatert tenkning?.....	13
2.3 Hva er så kreativitet?.....	14
2.4 Kreativitet i skolen.....	16
2.5 Klasserommet og læreren .....	17
2.6 Undervisning og kreativ læring .....	18
2.7 Pedagogisk entreprenørskap – utvikling av fremtidens undervisning .....	19
<b>3. Metode</b> .....	21
3.1 Utvalg.....	21
3.2 Dokumentstudier .....	22
3.3 Intervju .....	22
3.4 Observasjoner .....	23
3.5 Survey .....	24
3.6 Validitet og reliabilitet.....	24
<b>4. Analyse og resultat</b> .....	26
4.1 Feios skule .....	26
4.1.1 Den første problemstillingen er: «Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?» .....	26
Variasjon.....	27
Kreativitet.....	27
Skarpe oppdrag .....	28
Å skape verdi .....	29
4.1.2 Den <i>andre</i> problemstillingen er: «Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?» .....	30
Kollegiet.....	31
Rammer .....	32
Undervisning.....	32
4.1.3 Den tredje problemstillingen er: «Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?» .....	33

4.1.4 Den <i>fjerde problemstillingen</i> er: «Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?» .....	34
4.1.5 Oppsummering.....	34
4.2 Leikanger ungdomsskule .....	37
4.2.1 Den <i>første problemstillingen</i> er: «Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?» .....	37
Lokal identitet.....	38
Samarbeid.....	38
Kreativitet.....	39
Handling.....	40
4.2.2 Den <i>andre problemstillingen</i> er: «Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?» .....	40
Kollegiet.....	41
Rammene .....	41
Undervisning.....	42
4.2.3 Den <i>tredje problemstillingen</i> er: «Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?» .....	42
4.2.4 Den <i>fjerde problemstillingen</i> er: «Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?» .....	44
4.2.5 Oppsummering.....	45
4.3 Caseskolene sammenlignet med skoler fra tre norske fjellområder .....	46
4.3.1 Likheter og forskjeller mellom skoler i fjellområdene og Indre Sogn .....	47
4.3.2 Oppsummering.....	53
<b>5. Pedagogisk entreprenørskap i fremtidens skole .....</b>	<b>55</b>
5.1 Elevenes læring gjennom pedagogisk entreprenørskap .....	55
5.2 Undervisning for læring gjennom pedagogisk entreprenørskap .....	57
5.3 Ledelse i en entreprenøriell skole .....	59
5.4 Kjennetegn på en entreprenøriell didaktikk .....	60
<b>Referanseliste .....</b>	<b>62</b>



## 1. Innledning

I løpet av de siste 50 årene har vi sett at fysisk tungt og oppgavepreget arbeid i stadig økende grad blir erstattet av maskinelt og robotbasert teknologi, og at mange produkter og tjenester har blitt overflødige og erstattet av nye. Samfunnet endrer seg i rask takt, både når det gjelder tid, kunnskap, holdninger og muligheter. Slike endringer ser vi ved effektivisering av arbeid, økt behov for formell utdanning, og stadig utvikling av nye yrker og arbeidsplasser. I følge *World Economic Forum* vil 65% av barn som begynner på skolen i dag arbeide i næringer og jobber som ikke finnes i dag (WEF, 2016). Vi ser at nye yrker som for eksempel blogger, yrkeshygieniker, dronepilot, arkitekturpsykolog og havfruetreningsinstruktør er kommet til de siste årene, og at for eksempel yrker som nanolege, organbygger, stordataanalytiker eller «cloud service specialist» kan komme til å bli utformet og få et innhold.

*World Economic Forum* lanserer også en oversikt over ti ferdigheter (skills) som ser ut til å bli viktigere enn andre i framtida. Øverst på denne lista troner kompleks problemløsning, kritisk tenking og kreativitet, og videre finner vi blant annet flere koblinger til samarbeid og å kunne forholde seg til andre mennesker (WEF, 2016). Hva så med skolen? Dagens og morgendagens elever bør oppleve at de går i en skole som forbereder dem til å leve og virke i framtidens samfunn. Det vil kreve en ny evaluering av arbeidsmåter, faglige prioriteringer og organisering, og sannsynligvis også tvinge fram endringer i vurderingsordningene.

Overordnet del av læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2018) utdyper verdigrunnlaget i opplæringsloven og tydeliggjør skolens ansvar for danning og for utvikling av kompetansen til alle deltakere i grunnopplæringen. I overordnet del av læreplanen går det frem at:

- Opplæringen skal gi elevene en forståelse av kritisk og vitenskapelig tenkning (s. 7)
- Skaperglede, engasjement og utforskertrang skal prioriteres (s. 7)
- Det skal vektlegges respekt for naturen og miljøbevissthet, og demokrati og medvirkning (s. 8)
- Evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere er viktig for dybdelæring (s. 7)

Utdanningsdirektoratet er i gang med fagfornyelsen, der skolefagene skal få mer relevant innhold, tydeligere prioriteringer og sammenhengen mellom fagene skal bli bedre. I fagfornyelsen ventes det at opplæring i fagene ses i lys av de verdiene og prinsippene som hele opplæringen bygger på. Det innebærer at både fagspesifikk kompetanse og fagovergripende kompetanse (å kunne lære, å kunne samhandle, å kunne utforske og skape), må integreres i de enkelte fag (KD, 2016).

Det er bred politisk oppslutning om behovet for endring, og i Innstilling 19S (2016-17) fra Kirke-, utdannings- og forskningskomiteen (KUF, 2016) ble det fremmet at:

*For å lykkes i utdanning, arbeid og som aktive deltakere i samfunnet må elevene og lærlingene mestre mange fagfelt, og de må trenes i å samarbeide med andre, i å være kreative og å tenke kritisk. Skolen skal bidra til å dyrke nysgjerrighet og lærelyst og motivere de unge til livslang læring (s. 3).*

og:

*Elevene må i større grad lære å lære, kunne tenke kritisk og løse problemer – praktiske og teoretiske, faglige og hverdagslige (s. 4).*

Skolen skal utdanne og forberede de unge for et liv med livslang læring og samfunnsdeltakelse. Spørsmålet er hva man utdanner og forbereder for? Ludvigsenutvalget viser til utforsking, skaping og

entreprenørskap som sentrale, framtidige kompetanser (NOU 2015:8). Hvordan kan så slike kompetanser gjøres til del av skolefagene i fagfornyelsen?

Entreprenørskap omtales generelt som en grunnleggende ferdighet som skal vektlegges innenfor utdanning og livslang læring (European Commission, 2007). Det framheves at individets evne til å se ressursene og mulighetene i sine omgivelser, bør stimuleres og utvikles slik at en kan være nyskapende her og nå, og i morgendagens arbeidsliv og samfunnsliv. Skolen blir oppfordret til å bidra med utvikling av kvalifikasjoner som gir grunnlag for å bruke disse ressursene produktivt og meningsfullt. Det understrekes at elevene må få lære å ta konsekvensene av egne valg, vise utholdenhet i forhold til oppgaver, samarbeide med andre og ta ansvar for både seg selv og fellesskapet (KD, KRD, NHD, 2009; European Commission, 2010; Lund, et al. 2011). Både i nordisk og europeisk utdanningspolitikk blir entreprenørskap fremmet som noe mer enn bare en relasjon mellom skole og næringsliv. Det involverer arbeidslivet generelt, politisk liv, kulturliv, familieliv og sosialt liv. Entreprenørskap er en sosial og dynamisk prosess, der man ser muligheter og gjør noe med dem ved å omforme idéer til praktisk og målrettet aktivitet i en sosial, kulturell eller økonomisk sammenheng. Dette er et felt som i bunn og grunn er basert på at en møter fremtiden sammen med andre, og at det er glede og framskritt ved å utforske og skape. Ved å vektlegge entreprenørskap som arbeidsform kan det overordnede målet for skolens virksomhet nås gjennom å styrke elevenes kreative evner, tro på egne ferdigheter, grunnlag for å se muligheter i lokalsamfunnet sitt og å bli motivert til å bli en utviklingsaktør i samfunnet. Skolen blir fortsatt en utdanningsinstitusjon, men også et laboratorium for idéer, arbeidsformer og innhold.

Ved å etablere et slikt perspektiv som grunnlag for skolens arbeid med elever blir entreprenørskap gitt en undervisnings- og læringskontekst. Da handler det om pedagogisk entreprenørskap. Pedagogisk entreprenørskap handler om varierte og motiverende undervisningsformer, praktiske og livsnære aktiviteter for elevene, samarbeid med lokalt næringsliv, organisasjoner og livet utenfor skolen. Pedagogisk entreprenørskap er altså både en ledelsesfilosofi, en måte å organisere skolen på og konkrete elevaktiviteter. Når begrepet pedagogisk entreprenørskap brukes i et livslangt læringsperspektiv, blir det forstått som dannelse i et livsløp der kreative og aktive læringsformer er sentrale. I en studie utarbeidet av Nordisk Ministerråd omtales dette som entreprenøriell læring (Lund, et al. 2011). Slik sett blir en satsing på entreprenøriell læring både en prioritering knyttet til prosesser, produkter og arbeidsformer i fag i skolen (Haara & Jenssen, 2016), og en operasjonalisering av overordnet del av læreplanen.

Noen skoler baserer sin opplæring på pedagogisk entreprenørskap, med gode resultater når det gjelder elevprestasjoner og trivsel. Denne rapporten er et resultat av KS-Utdanning sitt fou-prosjekt *Pedagogisk entreprenørskap*, der formålet med prosjektet har vært å bidra til å utvikle en felles forståelse av begrepet pedagogisk entreprenørskap, og få fram eksempler på hvordan læring gjennom pedagogisk entreprenørskap kan komme til uttrykk i skolen. Prosjektet er bygd opp omkring fire problemstillinger:

- Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?
- Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?
- Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?
- Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?

Den første problemstillingen omhandler begrepet *omstillingsevne*, og det er nødvendig med en avgrensning av dette begrepet. I vår sammenheng vil det være naturlig å avgrense fokus, og rette oppmerksomheten mot kompetansekompenten, relatert til utvikling av individers og grupper

kreative og innovative holdninger, kunnskaper og ferdigheter. Forskning forteller at dette er noe som kan læres og utvikles (Sawyer, 2012). Amabile (1988, 1996) identifiserer tre hovedkomponenter i utviklingen av denne typen kompetanse:

- *Kreativitets- og innovasjonsrelevante ferdigheter og holdninger:* Forestillingsevne, nysgjerrighet, selvtillit, evne til å leve med usikkerhet og tåle å mislykkes, utholdenhet, samarbeidsvilje/-evne, m.m.
- *Domenespesifikke kunnskaper og ferdigheter – knyttet til det feltet det arbeides med:* Må ikke nødvendigvis være fullt ut på plass før den kreative prosessen. Ved å knytte tilegnelse av feltrelaterte kunnskaper og ferdigheter til engasjement i oppgaver som motiverer og krever kreativ problemløsning, vil kreativitetsrelevante og feltrelevante kunnskaper og ferdigheter kunne utvikles parallelt.
- *Oppgavemotivasjon:* Det må være noe i situasjonen som oppleves engasjerende, utfordrende, provoserende eller ikke tilfredsstillende.

I prosjektet har to skoler lokalisert i Indre Sogn, i Sogn og Fjordane fylke, fungert som Case-skoler. Disse skolene er Feios skule (1.- 10. klasse), og Leikanger ungdomsskule (7. – 10. klasse). Det har blitt hentet data til alle fire problemstillinger fra disse to skolene. En del av datainnsamlingen er en spørreundersøkelse som også har blitt gjennomført innenfor Østlandsforsknings *Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene* (KMD, 2016).

Prosjektet er gjennomført av forskningsmiljøer knyttet til pedagogisk entreprenørskap ved henholdsvis Høgskulen på Vestlandet – Campus Sogndal (v/Førsteamanuensis Eirik S. Jenssen (Prosjektleder) og Førsteamanuensis Frode Olav Haara) og Østlandsforskning (v/Førsteamanuensis Asbjørn Kårstein).

## 2. Teoretisk forankring

### 2.1 Fra industrisamfunn til kunnskaps- og kreativitetssamfunn.

Den kjente ledelsesforskeren Peter Drucker uttalte så tidlig som på 1960-tallet at det var i ferd med å skje en fundamental omveltning i samfunnet, hvor han så for seg en overgang fra industri- og servicesamfunnet til kunnskapssamfunnet (Drucker, 1961). Mange er enige om at en slik omveltning langt på vei har funnet sted, og at det i vesentlig grad er teknologien som er driveren i denne utviklingen.

Richard Florida er et stykke på vei enig i dette, men ikke ubetinget (Florida, 2002). Selv om kunnskaps- og informasjonsarbeid er sentralt, mener han at det bare er en del av en mye mer omfattende og dyptgripende omveltning i samfunnet. I følge Florida er det i ferd med å vokse frem en ny samfunnsklasse. I boken *The Rise of the Creative Class* kaller han denne kreativitetssklassen.

Florida mener at det skjer fundamentale endringer i samfunnet som er mer dyptgripende enn de teknologiske driverne av kunnskapssamfunnet. Han mener at denne utviklingen dypest sett drives av fremveksten av en ny type livsstil. Til denne nye livsstilen følger det et sett av nye verdier, som igjen uttrykker seg i nye former for behov og interesser. Det er snakk om en radikal omprioritering av behov og interesser i forhold til de tradisjonelle. Florida peker spesielt på behov for selvaktualisering, frihet og anledning til å uttrykke seg på en individuell måte.

Empirisk forskning gir da også en viss støtte til slike påstander (Florida, 2010). I undersøkelser av informasjonsteknologiarbeidere, som har blitt oppfattet som blant de mer konservative i gruppen av kreative, framgår det at utfordringer, fleksibilitet og egenkontroll rangeres som de viktigste motivasjonsfaktorene i arbeidet deres. Utviklingen i en slik retning har allerede kommet langt i en rekke bransjer og yrker, og mye tyder ifølge Florida på at den bare vil fortsette med enda større tyngde og prege samfunnet vårt og levemåtene våre i stadig større grad (Florida, 2010).

Det kan reises mange fundamentale spørsmål både rundt en slik utvikling generelt og Floridas visjon spesielt. Er det for eksempel i ferd med å utvikle seg en ny eliteklasse? Kan de skillene som oppstår dersom kreativitet blir den utslagsgivende faktor, bli så store at vi får et nytt klassesamfunn med de kreative på toppen? Et alternativt og kanskje mer tiltalende perspektiv er at kreativitet og innovasjon blir en stadig viktigere faktor i alle former for arbeid. Også en slik utvikling er det lett å spore. I de fleste yrker og bransjer stilles stadig økte krav til forbedringer, fornying og omstilling. I følge den anerkjente psykologen og kreativitets- og utdanningsforskeren Keith Sawyer, vil kreativitet bli stadig viktigere for samfunnet, på så å si alle områder, på grunn av følgende brede samfunnsutviklingstrekk:

- Stadig mer globaliserte markeder fører til stadig økende konkurranse, selv for industri og bransjer som tidligere har vært relativt beskyttet.
- Stadig mer sofistikert IKT fører til stadig kortere produksjonsutviklingscykluser.
- Jobber som ikke krever kreativitet blir i stadig større grad automatisert, eller flyttet til ekstreme lavkostland.
- Økende rikdom og fritid i den rike delen av verden, gir økt etterspørsel etter produkter fra de kreative industriene (Sawyer, 2012).

Svært mange av jobbene som krevde lite utdanning har forsvunnet til fordel for arbeid som krever større grad av formelle kvalifikasjoner (se f.eks. Arnowitz & Cutler, 1998; Dale-Olsen, 2015; Kincheloe,

1999; Reich, 1991; Rifkin, 1996). I svært mange yrker kreves det videre at arbeidstakerne innehar høy grad av ferdigheter angående samarbeid, fleksibilitet og initiativ (Du Gay, 1996, Haueng & Stensaker, 2016). Unge mennesker møter i stadig større grad en framtid der de må foreta risikable beslutninger angående hvilken utdanning og karrierevei som gir best utsikter til gode og sikre jobber (Dwyer & Wyn, 2001). Et annet viktig perspektiv er at mange av utfordringene denne og de neste generasjonene stilles overfor, knyttet til blant annet folkehelse og bærekraftig utvikling, er av en art som vil kreve tverrfaglig og kreativ problemløsning. Såkalte «wicked problems», som gjerne oversettes til «gjenstridige problemer», kjennetegnes ved at nye problemer som oppstår involverer flere sektorer og er vanskelig å dele opp i avgrensede ansvarsområder – ergo blir samhandling vanskeliggjort. Det sentrale i begrepet er forøvrig at omgivelsene endrer seg raskt og uforutsigelig og at tradisjonelle teknikker for å håndtere dette, ikke er relevante og gode nok (se f.eks. Hofstad, 2012).

## 2.2 Er skolen basert på utdatert tenkning?

Den svært raske IKT-utviklingen siden tidlig på 1990-tallet, har ikke bare hatt stor betydning for innholdet i svært mange yrker og bransjer, men også i stor grad endret kommunikasjonen mellom mennesker og nasjoner (Buckingham, 2000; Castells, 1996; Kewey & Bullen, 2001; Krokan, 2012, 2015). Det er ifølge denne litteraturen ikke bare slik at skolen må utdanne de unge til et svært endret arbeidsmarked og en endret verden, utdanning kan selv dra nytte av IKT som tilbyr nye muligheter med hensyn til å lagre, arkivere, representere, dele og bearbeide informasjon. Den anerkjente utdanningsforskeren Pat Thomson uttrykker det slik:

«The challenges for schools is not only to educate children for the knowledge society but also to educate in, through, with and about this new interconnected world. The 'networked society' also offers a new organisational form for schools. Through the development of new strategic alliances which are local and global, staff and pupils can exchange ideas, undertake projects, develop joint programs and add significantly to the learning available to all in the extended community» (Thomson, 2012, s. 335).

I sin klassiske bok *Tinkering toward utopia* beskriver Tyack og Cuban (1995) organiseringen av «masseskolen» som ble utviklet i den vestlige verden i løpet av 1900-tallet som: «a grammar, whose elements include: one teacher, one class, age-grad promotion, and a curriculum divided into subjects through which students progress in a linear fashion» (Tyack & Cuban, 1995, s. 98). I følge Thomson (2012) er det imidlertid på høy tid at utdanningssystemer rundt om i verden forstår og tar konsekvensen av at ikke alle barn er like, at de lærer på ulike måter og i ulik takt, og at de har ulike interesser, styrker og svakheter som skolen må ta hensyn til. I en bred gjennomgang av litteratur som omhandler behovet for endringer av skolesystemet er det således ifølge Keith Sawyer (2012) to hovedargumenter som går igjen:

- Det er for mange barn som ikke lykkes på skolen.
- Skolen passer ikke for det livet barna skal leve i det 21. århundre.

Litteraturen fokuserer videre ifølge Sawyer (2012), på følgende brede endringer som bør skje i skolen:

- Utvikling av ressurser, oppgaver og pedagogiske metoder som hjelper en større andel av elevene med å møte kravene skolen og samfunnet stiller.

- Aktiviteter som fremmer sosial læring, motivasjon og elevenes meningssskapende arbeid i skolen.
- Støtte til lærere for å skape, benytte og vedlikeholde et vidt spekter av pedagogiske metoder og strategier.
- Aktiviteter som fremmer fruktbare gjensidige relasjoner mellom skolen og elever, familier og det bredere samfunnet.

Basert på en gjennomgang av internasjonal forskning som peker på behov for endringer av skolesystemet, mer spesifikt relatert til  *kreativ læring*, lister Pat Thomson (2012) opp følgende hovedpunkter til forbedringer og satsningsområder:

- Man må komme bort fra en oppfatning der læring bare finner sted i klasserom med visse lærere til gitte tidspunkt.
- Man må bort fra en oppfatning av at læring foregår på lineære måter gjennom ulike årstrinn og med rigide grenser mellom skolefag.
- I undervisning og læring må man i langt større grad imøtekomme og utnytte elevenes interesser, bekymringer, erfaringer, talenter og kunnskap på individ- og gruppenivå.
- Læringen må foregå gjennom et vidt spekter av media, aktiviteter, erfaringer og tekster.
- Man må i undervisning og læring i mye sterkere grad fokusere på kritisk tenkning og dybdelæring der man benytter selvregulerte, metakognitive læringsstrategier.
- Man må fremme et bredt spekter av ulike måter barn og unge kan arbeide sammen, så vel som individuelt, ansikt til ansikt og gjennom ulike medierte former.
- Man må inngå partnerskap mellom skoler og en lang rekke organisasjoner og institusjoner, inkludert arbeidsliv og lokalsamfunn, for å skape integrerte og rike læringsmuligheter.

### 2.3 Hva er så kreativitet?

En mye benyttet definisjon av kreativitet i utdanningssammenheng er utarbeidet av Storbritannias National Advisory Committee on Creative and Cultural Education (NACCCE). De definerer kreativitet som «an imaginative activity fashioned so as to produce outcomes that are both original and of value» (NACCCE, 1999, s. 29). Psykologiprofessoren Todd Lubart har etter litteraturgjennomgang beskrevet kreativ tenkning og læring på følgende måte: «The ability to produce work that is novel and appropriate» (Lubart, 1994, s. 290).

Det foreligger svært mye forskning på de «underliggende bestanddelene» i kreative prosesser. På bakgrunn av en grundig gjennomgang av denne forskningen har Sawyer (2012) satt opp et «integrert rammeverk» som er ment å fange opp samtlige nøkkeltrinn i den kreative prosessen som er identifisert gjennom denne forskningen:

1. Finn og formuler problemet. Problemet må formuleres og innrammes på en slik måte at det mer sannsynlig vil lede til et kreativt resultat.
2. Tilegnelse av kunnskap som er relevant for problemet. Kreativitet er alltid basert på mestring, erfaringer og ekspertise.
3. Innhenting av et bredt spekter av potensielt relevant informasjon. Kreativitet er ofte et resultat av en sterk bevissthet om at uventet og tilsynelatende irrelevant informasjon kan få stor betydning.

4. Gi tid og rom for «inkubasjon». Når man har tilegnet seg nødvendig kunnskap og samlet et bredt spekter informasjon, kan underbevisstheten prosessere og assosiere informasjonen på uventede og fruktbare måter.
5. Generer en stor mengde varierte ideer. Både ubevisst inkubasjon og bevisst bearbeiding kan bidra til fremstilling av potensielle løsninger til problemet.
6. Kombiner ideer på ulike måter. Mange kreative løsninger er et resultat av en kombinasjon av tilsynelatende urelaterte ideer.
7. Velg de beste ideene gjennom bruk av relevante kriterier. Det er avgjørende at man greier å velge de beste ideene for videre bearbeiding.
8. Eksternaliser ideene ved å benytte materialer og representasjoner. Kreative ideer vokser fram, utvikler seg og endres ettersom de kommer til uttrykk i verden.

Dette rammeverket for den kreative prosessen er basert på omfattende forskning på området (bl.a. Bransford & Stein, 1984; Gordon 1961; Isaksen, Dorval & Treffinger, 2000; Scott, Lonergan & Mumford, 2005; Sternberg, 2006; Kelly, 2001 og Wallas, 1926). Det er bred konsensus blant kreativitetsforskere om at kreativitet ikke består av en, men mange ulike mentale prosesser assosiert med disse åtte trinnene.

Gjennom forskning er det også identifisert en lang rekke personlighetstrekk som assosieres med høy grad av kreativitet. Forskningen viser at høyt kreative individer synes å kombinere en lang rekke, og ofte tilsynelatende motsetningsfylte egenskaper i en kompleks miks. Terese Amabile, professor i entreprenøriell ledelse ved Harvard Business School er blant dem som har hatt særlig stor innflytelse på dette feltet. Amabile legger vekt på brede personlighetsfaktorer som oppgavemotivasjon – basert hovedsakelig på indre motivasjon, domenerrelevante kunnskaper og ferdigheter samt kreativitetsrelevante kunnskaper og ferdigheter (Amabile, 1983, 1988).

Sawyer (2012) avslutter sin gjennomgang av de viktigste bidragene fra den internasjonale kreativitetsforskningen med en oppsummering av seks funn han mener har særlig relevans for skolen:

1. Selv om kreative ideer og løsninger kan være et resultat av innsikter etter perioder med såkalt inkubasjon, er det vanlige at kreativitet er et resultat av bevisst, langvarig hardt arbeid. Når det oppstår «plutselige innsikter», har disse en tendens til å representere kun små fremskritt, i en pågående kreativ prosess, på veien mot en løsning. Disse innsiktene viser seg så å si alltid å bestå av kombinasjoner av tidligere erfaringer og læring.
2. De fleste kreative innovasjoner innebærer at man bryter minst en etablert «regel». Imidlertid må man for å bryte regler på en konstruktiv og fruktbar måte, kjenne reglene og vite noe om hvilke det kan lønne seg å bryte. Behovet for å vite hvilke regler man skal bryte gjør at grundig skolering innen aktuelle fagområder er essensielt. Her er det ifølge Sawyer (2012), ikke tilstrekkelig med den typen overflatekunnskap som er et resultat av mye av den læringen som forgår i dagens skole. Kreativitet er et resultat av dybdekunnskap og forståelse, som betinger en svært fokusert og aktiv form for læring.
3. Selv om kreative bidrag som regel kommer fra personer som har en dyp type kunnskap innen et område, er det en kjensgjerning at disse menneskene ofte også har god kjennskap til andre områder som de henter ideer og inspirasjon fra – såkalt «kryssbefruktning».
4. Grupper spiller en stadig viktigere rolle i kreativt arbeid, og kreative løsninger er ofte et resultat av samtaler og drøftinger i grupper. Samtidig viser forskningen at kreative individer ofte har et sterkt behov for å veksle mellom individuell fordypning og gruppebaserte impulser og prosesser.
5. Jo mer radikale de nye ideene er, jo mer motstand må man være forberedt på at de vil møte. Dette fordi de kan true etablerte interesser og bryte med eksisterende forestillinger og

relasjoner. Det kreves selvsikkerhet og utholdenhet fra grupper og individer for å overkomme denne typen motstand. Samtidig er det en myte at de fleste kreative bidrag ikke blir anerkjent i eget miljø eller samtid.

6. Heller enn å dreie seg om stabile personlighetstrekk, dreier kreativitet seg om situasjonsbetingede spesifikke strategier. Selv om det er visse personlige egenskaper og disposisjoner som viser seg å korrelere med grad av originalitet, er forskningen temmelig entydig på at kreativitet langt på vei er noe som kan læres. Jo tidligere denne læringen starter, jo bedre.

## 2.4 Kreativitet i skolen

I tråd med definisjonen til Lubart (1994) anbefaler pedagogikkprofessoren Avril Loveless (2002) at «kreativ aktivitet» i utdanning må innebære originalitet og verdi for elever, skolen og samfunnet utenfor. Kreativ læring innebærer videre ifølge Loveless (2002), å tillate «possibility thinking for making choices in everyday life». Pedagogen og utdanningsforskeren Grant Wiggins (2012) understreker at kreativ læring i skolen ikke bør forbeholdes de såkalt praktisk-estetiske fagene, men omfatte tilnærminger og arbeidsmåter i alle fag på både elev-, klasse- og skolenivå. Han hevder, i tråd med både Lubart (1994) og Loveless (2002), at kreativ læring kun har funnet sted dersom elevene senere kan benytte det lærte for å gjøre en forskjell til det bedre. På denne bakgrunn ser Wiggins kreativ læring som motsetningen til «boring learning» og «unfruitful learning». I følge Wiggins vil skolen fortsette å være ineffektiv og uinteressant for et flertall av elevene inntil den tilbyr dem en utdanning som har kreativ læring som mål i alle fag. Han hevder videre at skolesystemene han har studert i USA, Asia og Europa, stort sett heller ikke inneholder genuin læring definert som «thoughtful understanding», som innebærer kreativ og kritisk tenkning. Ifølge Wiggins er kreativitet like nødvendig når man skal bryte gjennom forsvaret i en fotballkamp i en gymsal, når man skal løse matematiske problemer i en matematikktime, eller arbeide med komplekse scenarioer angående historiske problemer eller samtidige utfordringer i en samfunnsfagtime. Wiggins (2012) refererer blant annet til Sokrates, Comenius, Kant, Dewey og Piaget når han hevder at all virkelig læring inneholder en kreativ komponent, og at enhver læreplan derfor må relateres til en ekstern hensikt som gir læringsinnholdet sammenheng og mening. Han sammenligner dagens situasjon, der lærerne ikke har tid til å la elevene øve seg på å bli dyktige «brukere av kunnskap», med en situasjon der et fotballag ikke har tid til å spille fotballkamper fordi det fremdeles er så mye å lære om regler, formasjoner, taktikk, teknikk, etc. Wiggins argumenterer således for at tradisjonelle læreplaner, der man først skal tilegne seg alle nødvendige kunnskaper og ferdigheter innen adskilte skolefag, og først deretter starter arbeidet med å gi dette fagstoffet sammenheng og mening, må endres. Læreplanene må isteden vektlegge at man parallelt med å tilegne seg grunnleggende kunnskaper og ferdigheter, «start practice playing the game» (Wiggins, 2012, s. 324). Eller for å si det på en annen måte, Wiggins fraråder enda mer svømmetrening uten vann.

Dette leder naturlig videre til det stadig tilbakevendende problemet innen utdanning knyttet til overføring av kunnskap (transfer). I en oppsummering av forskning på overføring av kunnskap understreker den amerikanske *Committee on Developments in the Science of Learning* (CDSL) betydningen av å hjelpe elevene til å utvikle læringsbevissthet og evne til å kjenne igjen bestemte mønstre: «Students develop flexible understanding of when, where, why and how to use their knowledge to solve new problems if they are instructed in how to extract underlying themes and principles from their learning exercises» (CDSL, 2001, s. 236). Videre fremhever CDSL betydningen av varierte kontekster for å fremme overføring av læring: «When a subject is taught in multiple contexts,



and includes examples that demonstrate wide application of what is being taught, people are more likely to abstract the relevant features of concepts and develop a flexible representation of knowledge» (CDSL, 2001, s. 236).

## 2.5 Klasserommet og læreren

Når det gjelder lærerens oppfatninger og holdninger har studier vist at elevatferd lærere i stor grad opplever som problematisk, nettopp er egenskaper som ifølge kreativitetsforskning er funnet å korrelere positivt med kreativitet. Det dreier seg om egenskaper som å være litt sta, kritisk og ikke-konform (se f.eks. Beghetto, 2006; Fasko, 2000-2001; Runco, 2014; Scott, 1999; Westby & Dawson, 1995). Elevene som lærere har minst sans for synes således å være dem som skårer høyest på en del trekk assosiert med kreativitet. Studier viser videre at det er sjelden at lærere belønner kreativitet i klasserommet (Sawyer, 2012; Stenberg & Lubart, 1995). I en klassisk studie intervjuet Torrance (1965) lærere i fem vestlige land og fant ut at lærerne mislikte at elever gjettet, tenkte og bedømte selvstendig, var intuitive, var villige til å ta risiko, og var uvillige til å godta «fasitsvar». På den annen side satte alle lærerne stor pris på elever som var lydige, høflige, føyelige, osv. – egenskaper som forbindes med lav grad av kreativitet. Kreative barn og unge synes på den annen side ikke å være mer glad i skolen enn skolen er i dem. For eksempel viser forskning på spesielt kreative individer, at de i overraskende grad har mislikt skolen, og en del da også før eller seinere droppet ut (Csikszentmihalyi et al., 1993; Goerzel & Goerzel, 1962/2004). I termer benyttet av kreativitetsforskere ser det således ut til at skoler fremmer konvergent (målrettet, logisk) på bekostning av divergent (kreativ) tenkning (Sawyer, 2012).

En mulig årsak til at mange lærere ikke fremmer kreativ atferd og læring gjennom sin undervisning kan ifølge Andiliou og Murphy (2010) være at svært mange oppfatter at læreplaner og skoleklima ikke oppfordrer til dette. Det pekes på at læreres stimulering av kreativitet ofte hindres av institusjonelle og administrative rammer og begrensninger. En annen mulighet er at kreativitetsforskere og lærere mener ulike ting når det snakkes om kreativitet. Westby & Dawson (1995) ba grunnskolelærere om å rangere de ti viktigste egenskapene til kreative elever og fant at disse skilte seg sterkt fra rangeringen til kreativitetsforskere. Blant lærernes «Topp 10»-egenskaper var for eksempel ansvarlighet, omgjengelighet, pålitelighet og logisk sans. Blant egenskapene lærerne rangerte lavest var intuisjon, spontanitet og ikke-konformitet – som alle tre er egenskaper som befinner seg på kreativitetsforskernes «Topp 10»-liste. Det var også en sterk tendens til at lærerne forbant kreativitet med praktisk-estetiske fag, mens kreativitetsforskere ser kreativitet i forbindelse med alle skolefag. En annen tendens var at lærerne forbandt kreativitet med spesielt begavede barn, mens kreativitetsforskere er opptatt av at samfunnet vil ha nytte av å utvikle det kreative potensiale til alle barn (se f.eks. Andiliou & Murphy, 2010). Det er i ferd med å utvikle seg en internasjonal konsensus angående at med de utfordringer man står ovenfor i det 21. århundre, bør alle elever forberedes til å bidra til kreativ tenkning og handling (Benavides, Dumont & Istance, 2008). I følge Sawyer (2012) vil skolene dermed ha mye å tjene på å trekke på innsikter fra kreativitetsforskning inn i undervisning og læring.

## 2.6 Undervisning og kreativ læring

Innen kreativitetsforskning er det bred enighet om at selv om det eksisterer generelle strategier, kunnskaper og ferdigheter når det gjelder kreativitet, er kreativitet i stor grad domenespesifikk (Sawyer, 2012). I samsvar med slike funn har mange pedagoger og utdanningsforskere argumentert for at kreativ læring bør integreres i alle fag i skolen (se f.eks. Craft et al., 2001; Gardner, 2007). Det har etter hvert utviklet seg en viss internasjonal konsensus om at skolen bør utforme læreplaner i alle skolefag som støtter kreativ tenkning og handlingskompetanse (Benavides, Dumont & Istance, 2008; OECD, 2009). Om undervisningen i for eksempel matematikk, naturfag og samfunnsfag i grunnopplæringa fortsetter som før, med svært begrenset vektlegging av kreativ tenkning og problemløsning, vil det hjelpe lite om man øker omfanget av praktisk-estetiske fag (Sawyer, 2012). Det er snarere slik at det er nødvendig å transformere måten det undervises i de tradisjonelle skolefagene for å fremme kreativ tenkning og atferd.

De fleste vestlige lærerutdanningsprogrammer nevner ikke kreativitet, bortsett fra knyttet til praktisk-estetiske fag (DeZutter, 2011; Mack, 1987). Det er ingen grunn til å tro at dette er annerledes i Norge. Internasjonal forskning viser også at lærere sjelden benytter undervisningsmetoder for å fremme kreativ læring (Schacter et al., 2006; Torrance & Safter, 1986). For lærere som ønsker å benytte undervisningsmetoder som fremmer kreativ tenkning og atferd, er det imidlertid utarbeidet relativt mange oversikter over aktiviteter som fremmer kreativitet (Craft, 2005; Cropley, 1997; Feldhusen & Treffinger, 1980; Fleith, 2000; Piirto, 2004; Rejskind, 2000; Schacter et al., 2006; Sternberg & Williams, 1996; Torrance, 1965, 1970). Følgende anbefalinger forekommer i mange av disse oversiktene:

- Åpenhet: Forvent og oppfordre til uventede spørsmål og ideer.
- Evaluering: La elevene gjøre noe uten å evaluere dem; knytt evalueringen til årsaker og virkninger knyttet til ideene heller enn ideenes kvalitet; undervis i og vurder kreativitet. Sørg for at tester og prøver inneholder spørsmål som krever kreativ tenkning; belønn og ros kreative ideer og produkter/resultater. Karaktersetning bør ta kreativitet med i betraktning; utsett vurdering av elevers ideer til de har blitt grundig bearbeidet og klart formulert.
- Trygghet: Sørg for å skape et psykologisk trygt og støttende læringsmiljø.
- Bygg selvtillit: Fortell elevene at de har det som trengs for å være kreative, hjelp elevene å bli klar over egen kreativitet.
- Hjelp elevene til å motstå konformitetspress: Tillat elevene å være annerledes.
- Problemidentifisering: oppfordre elevene til å identifisere og raffinere problemstillinger. Tillat elevene å benytte alternative veier for å identifisere og løse problemer og gi dem anledning til å revidere og omdefinere. Oppmuntre til ulike responser, humor, til å stille spørsmål og ta sjanser.
- Vær en god rollemodell: Lærere bør demonstrere forskjellige måter man kan identifisere, reformulere og løse ulike problemer.
- Aktualiser antakelser og fordommer: Få elevene til å formulere og sette spørsmålstegn ved tidligere uuttalte antakelser, tenkesett og «selvfølgeligheter».
- Oppfordre til idegenerering: Still åpne spørsmål og gi elevene tid til å komme med flere mulige svar. Oppfordre til og forsterk elevers originale ideer.
- Oppmuntre til «kryssbefruktning»: Gi elevene anledning til å tenke på tvers av skolefag.
- Gi rom for inkubasjon: Gi elevene tid til å tenke på og utvikle sine kreative ideer.
- Tillat feil og bruk dem som utgangspunkt for ny læring.
- Innlevelse i andres synspunkter: oppmuntre til å innta ulike perspektiver.

- Motivere elevene til å mestre grunnleggende kunnskaper og ferdigheter, og understrek at dette er et helt nødvendig grunnlag for kreativitet. Legg vekt på at hardt arbeid og utholdenhet er minst like viktig som talent. Stimuler dybdelæring.
- Innta en inkluderende holdning når klassen i fellesskap samarbeider for å identifisere og løse problemer, og drøft og resoner i fellesskap. Det er avgjørende at elevene opplever seg som aktive bidragsyttere.

Disse retningslinjene for «kreativ undervisning og læring» blir av mange ansett som synonymt med god undervisning og læring generelt (Kind & Kind, 2007). Den største barrieren mot å gjennomføre denne typen undervisning er ifølge Sawyer (2012), at man ikke har tid fordi man skal rekke gjennom pensum: «the curriculum is sometimes said to be a mile wide and an inch deep» (Sawyer, 2012, s. 401). For å bøte på denne situasjonen gir Sawyer (2012) følgende generelle råd:

- Vurderingen av elevene bør inkludere og belønne kreativitet.
- Lærerutdanningen bør baseres på «the new learning science», det vil si basert på konstruktivistiske og sosiokulturelle læringsteorier, samt kreativitetsforskning.
- Læreplanene bør sørge for at bredde ikke går på bekostning av dybde.

## 2.7 Pedagogisk entreprenørskap – utvikling av fremtidens undervisning

I rapportens innledning ble entreprenørskap i en undervisnings- og læringskontekst definert som pedagogisk entreprenørskap. Historisk sett er entreprenørskap tydelig forankret i økonomi, der stimulering av økonomisk vekst og arbeidsplasser er et sentralt mål. Det økonomiske aspektet kommer også fram i Lisboaerklæringen (European Council, 2000), som tydelig basert på sosialøkonomisk argumentasjon ser barn og unges evne til nytenkning som nødvendig for å sikre økonomisk vekst og arbeidsplassutvikling:

Om ikke Europa er rede til å investere i entreprenøriell utdanning for alle aldersgrupper, og til å involvere privat sektor som likeverdig samarbeidspartner i læringsprosessen, og å inspirere de unge til å tenke utenfor boksen, vil ikke Lisboaerklæringens visjon om bærekraftig vekst og flere arbeidsplasser bli oppfylt (European Council, 2000).

I løpet av de seneste tiårene har koblingen mellom entreprenørskap og utdanning blitt mer nyansert, og Europakommisjon fremstiller i 2004 dette forholdet gjennom begrepene snever og bred oppfatning av entreprenørskap (European Commission, 2004):

Entreprenørskap i utdanning omfatter to deler: En snever oppfatning som vektlegger å skolere folk i å opprette og drive et forretningsforetak, og en bredere oppfatning som vektlegger tilrettelegging for utvikling av entreprenørielle holdninger og ferdigheter, som involverer utvikling av personlige egenskaper og ikke er direkte fokusert på utvikling av nye foretak.

Målet med entreprenørskap i utdanning er altså ikke bare å kvalifisere og motivere elever og studenter til å oppnå «økonomisk vekst» og «flere arbeidsplasser». Nyere, internasjonale (European Commission, 2013; OECD, 2009), og nasjonale policy-dokumenter (f.eks. KD, KRD & NHD, 2009; Skolverket, 2015; UFD, 2006), og internasjonale forskningsmiljø knyttet til entreprenørskap (Haara, Jenssen, Fossøy & Røe Ødegård, 2016), argumenterer for at entreprenørskap i utdanning i første rekke bør forstås som en pedagogisk tilnærming, og ikke som et felt som primært tilbyr spesifikk kunnskap om å starte opp og drive forretning.

Pedagogisk entreprenørskap kan slik sett bli forstått som en sammensetning av to fagområder, hvert med sin egen tradisjon og sitt eget tanke sett. På den ene side pedagogikk med lang vitenskapelig tradisjon for å fokusere på oppdragelse, sosialisering, kunnskap, motivasjon, læring og samvirke, og på den annen side entreprenørskap, med røttene i en økonomisk tradisjon med fokus på forretningsutvikling, individuelle initiativ og risikovilje (Haara & Jenssen, 2016). Med utgangspunkt i denne sammensetningen definerer Røe Ødegård (2003) pedagogisk entreprenørskap som handlingsorientert undervisning og læring i en sosial kontekst, der den lærende er aktiv i egen læring, og der personlige egenskaper, evner, kunnskap og ferdigheter danner grunnlaget og retningen for læringsprosessen. Eksempler på slike egenskaper er kreativitet, fleksibilitet, dynamikk, evne til å analysere, samarbeidsevne og proaktivitet. Handlingskompetanse er sentralt i dette, og omhandler evnen til kritisk å orientere seg og vurdere ulike alternative måter å handle på, og inkluderer ferdigheter til å undersøke og diskutere ulike handlingsalternativer og å ha selvtillit nok til å utføre ønskede handlinger (Hedefalk, Almqvist & Lidar, 2014). Pedagogisk entreprenørskap vektlegger anvendelse av kunnskap og kunnskapens relevans for elevens virke og for samfunnet rundt, gjennom virkelighetsbasert læring (Johannisson, 2005; Sagar, 2014). På den måten stimulerer entreprenørielle arbeidsmåter til «growt mindset» hvor prosess, utvikling og pågangsmot er sentrale sider som verdsettes (Dweck, 2006).

Pedagogisk entreprenørskap har mange likhetstrekk med andre pedagogiske tilnærminger med lang tradisjon i skolen, som for eksempel problembasert læring og prosjektarbeid, men har likevel noen unike kjennetegn som vektlegging av å se muligheter, arbeide innovativt og vise en viss risikovilje (Lackéus, 2015). Pedagogisk entreprenørskap kan vektlegges både i og på tvers av fag, både ved kjente arbeidsmåter og ved utvikling av nye (Sagar, 2014; Haara & Jenssen, 2016), og er slik sett et perspektiv for skolens arbeid som svarer på mange av de utfordringer som trekkes fram fra både samfunnspolitisk hold (European Commission, 2010, 2013; European Council, 2000) og kreativitets- og utdanningsforskning (Dweck, 2006). Det er et behov for at skolen vektlegger en undervisning som fremmer kreativ tenking og handling, som skaper verdi, og som legger grunnlag for dybdelæring. Rapportens resultatdel beskriver blant annet hvordan dette kommer til uttrykk ved to norske grunnskoler som vektlegger pedagogisk entreprenørskap som læringsstrategi.

### 3. Metode

En hovedmålsetting i dette prosjektet har vært å avdekke kjennetegn ved skoler som over tid har satset på pedagogisk entreprenørskap og som omtaler seg selv som entreprenørielle. En sentral problemstilling har vært å undersøke om vi kunne identifisere en entreprenøriell didaktikk ved skolene, og for å nærme oss dette spørsmålet måtte vi gå nokså bredt til verks. Prosjektet har fire innfallsvinkler til hvordan det entreprenørielle kommer til uttrykk – hos elevene, hos lærerne, hos skolelederne og i skolens møte med lokalmiljøet. Dette kommer til uttrykk i fire problemstillinger:

Den *første problemstillingen* er: «Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?»

Den *andre problemstillingen* er: «Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?»

Den *tredje problemstillingen* er: «Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?»

Den *fjerde problemstillingen* er: «Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?»

Innhenting av data er gjort gjennom dokumentstudier, individuelle intervju, fokusgruppeintervju, observasjon og en nettbasert spørreundersøkelse til alle lærerne ved de to case-skolene. Resultatene fra spørreundersøkelsen ble også sammenstilt med tilsvarende spørreundersøkelse gjort i fire norske fjellregioner, tilknyttet prosjektet «Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene», ledet av Østlandsforskning.

#### 3.1 Utvalg

I regionen Sogn driver Sogn regionråd et omfattende interkommunalt arbeid innen skoleutvikling, med fokus på leder- og lærerkompetanse og ulike fagnettverk. Gjennom dette arbeidet får de ni medlemskommunene (Årdal, Lærdal, Aurland, Vik, Høyanger, Balestrand, Leikanger, Sogndal, Luster) utvekslet erfaringer og trekke veksler på hverandres styrker. Innenfor Sogn regionråd er det skoleutviklingsprogrammet *System for styrka læring* som har det operative ansvaret. Av *System for styrka læring* sin programplan går det frem at entreprenørskap og pedagogisk entreprenørskap er en sentral del av skoleutviklingssatsingen, og har vært det i flere år (Sogn regionråd, 2014). Programmet arrangerer blant annet en årlig entreprenørskapsmesse for 8. og 9. klasse, og våren 2018 har dette arrangementet tiårsjubileum.

Noen skoler i Indre Sogn profilerer seg gjennom sin vektlegging av pedagogisk entreprenørskap, og er aktive deltakere i fagnettverket for entreprenørskap i Indre Sogn. Sogn regionråd har god oversikt over de ulike skolene i regionen sine styrker og svakheter, og på forespørsel fra oss pekte daværende Programleder for *System for styrka læring*, ut Feios skule og Leikanger ungdomsskule som to skoler som framsto som særlig utviklingsorienterte og aktive i arbeidet med pedagogisk entreprenørskap. På denne bakgrunn ble disse to skolene kontaktet og rekruttert som Caseskoler i dette prosjektet. For nærmere beskrivelse av skolene viser vi til resultat- og analysedel.

Ved skolene var det rektor som valgte ut to lærere til individuelt intervju. Elevene til gruppeintervjuene ble valgt av rektor og lærer ved skolene. Ved Feios skule ble ei elevgruppe av fire elever intervjuet og ved Leikanger ungdomsskule ble to grupper bestående av fem elever intervjuet.

### 3.2 Dokumentstudier

Flere dokumenter er blitt hentet inn fra de to Case-skolene. Dette gjelder kommunale planer, og planer utarbeidet ved hver av de to skolene. Planer knyttet eksplisitt til entreprenørskap fra Leikanger ungdomsskule er oversikt over partnerskapsavtaler og en egen entreprenørskapsplan. Videre har Leikanger ungdomsskule utarbeidet en egen folder om sin forståelse av pedagogisk entreprenørskap som de bruker aktivt i presentasjon av skolen.

Vi har vi i prosjektet også benyttet oss av begge skolenes nettsider, samt Feios skule sin Facebook-side. De digitale kanalene brukes aktivt for å presentere skolene og informere omverden om skolens aktiviteter.

### 3.3 Intervju

Intervjuene utgjør en sentral del av datagrunnlaget. De to case-skolene oppfatter seg selv som skoler som arbeider entreprenørielt. Da er det interessant å få tak i deres forståelse av hva det er som gjør skolene entreprenørielle, hvordan de forstår sin egen rolle i dette arbeidet og hvordan de opplever handlingsrommet de har til rådighet. Vi har intervjuet tre ulike grupper: lærere, skoleledere og elever. Intervju med lærere og rektorer ble utført i april 2017 og fokusgruppeintervjuene med elevene ble gjennomført i oktober 2017.

Intervjuguidene er utarbeidet på grunnlag av problemstillingene. Vi valgte å stille skoleledere og lærere tilnærmet like spørsmål siden vi ønsket at de skulle uttale seg om de samme sidene ved pedagogisk entreprenørskap. Både når det gjelder lærerne og skolelederne har vi valgt å fokusere på disse fire delområdene, som utgjør egne deler i intervjuguidene:

Tabell 1. Delområde - lærere

Delmålsområder	Operasjonalisering av forskningsområde
Beliefs	Hvordan forstår lærere sin rolle i forhold til pedagogisk entreprenørskap?
Kollegiet	Hvordan samarbeider lærere om pedagogisk entreprenørskap ved skolen?
Rammer	Hvordan forstår lærere sentrale styringsdokument for skolens virksomhet, vedrørende entreprenørskap?
Undervisning	Hvordan tilrettelegger lærere for pedagogisk entreprenørskap i sine fag?

Tabell 2. Delområde - skoleledere

Delmålsområder	Operasjonalisering av forskningsområde
Beliefs	Hvordan forstår rektor sin rolle i forhold til pedagogisk entreprenørskap?

Kollegiet	Hvordan leder rektor pedagogisk entreprenørskap ved sin skole?
Rammer	Hvordan forstår rektor sentrale styringsdokument for skolens virksomhet, vedrørende entreprenørskap?
Undervisning	Hvordan ser rektor på sin posisjon i forhold til å prioritere pedagogisk entreprenørskap ved sin skole?

Spørsmålene var åpne og gikk i stor grad ut på at informantene skulle fortelle hvordan det ble arbeidet med pedagogisk entreprenørskap ved skolen. Temaet var kjent og informantene viste stort engasjement og kom med mange historier og praktiske eksempler som illustrerte deres tanker.

I tillegg ble det gjennomført tre fokusgruppeintervju med elever i 10. klasse. Gruppebaserte intervju kan i gitte tilfeller gi mer informasjon enn individuelle intervju. Forskeren kan spille på interaksjonen mellom deltakerne og den dynamiske prosessen mellom deltakerne kan gi mulighet for flere til å respondere på den enkelte sine innspill, slik at beskrivinger kan bli utdypet eller forsterket. Slik sett kan en samle mye informasjon innenfor et avgrenset tidsrom. Elevene i denne undersøkelsen går i samme klasse og kjenner hverandre. Det kan være både en fordel og en ulempe. Fordelen er at de kan være trygge på hverandre, men dersom elevene har uheldige bindinger til hverandre, kan det være ubehagelig å gi seg til kjenne i intervjuene. Et resultat kan være at en opptrer konformt og holder egne synspunkt tilbake. Kreuger & Casey (2015) advarer mot å velge nære venner til fokusgruppepanel, siden de ofte vil gi mindre informasjon og ofte har en leder som dominerer samtalene. Vi opplevde at det var forskjell mellom de tre fokusgruppene. En gruppe var svært aktiv og ga eksempler og synspunkter i rikt monn, mens to av grupper var mer tilbakeholdene og ga kort og lite utdypende informasjon. I alle gruppene var det enkelte elever som dominerte i samtalene, og vi måtte til en viss grad bruke vår rolle som moderator til å trekke de andre deltakerne med i beskrivelsene og meningsutvekslingene.

Hvert intervju varte om lag 60 minutter og ble tatt opp på diktafon og senere transkribert. Innholdet ble analysert og kategorisert i lys av de fire problemstillingene. Vi tok utgangspunkt i fenomenologisk meningsfortetting (Kvale & Brinkmann, 2015), der analysearbeidet følger ulike faser. I første fase ble de transkriberte intervjuene lest med tanke på å skaffe et helhetlig inntrykk av materialet. Ved neste gjennomlesning søkte vi å identifisere meningsdannende enheter i de enkelte intervju og på tvers av intervjuene, med relevans for problemstillingene. Disse ble så sammenstilt i en ny matrise hvor meningsfortettet informasjon fra hver informant var tatt med på alle spørsmålene.

### 3.4 Observasjoner

Skolene tok kontakt med oss når de skulle gjennomføre et undervisningsopplegg som de betegnet som entreprenørielt. Vi gjennomførte ikke-deltagende observasjon ved begge skolene. Vi var tilstede der elevene arbeidet, uten å involvere oss i undervisningsopplegget. Elevene var opptatt med undervisningen og eget arbeid, og ble ikke på noen måte forstyrret av vår tilstedeværelse.

Ved Feios skule observerte vi hvordan elevene, på ulike trinn, arbeidet med et miljøprosjekt, som utføres i samarbeid med og på oppdrag fra «SIMAS» (Sogn interkommunale miljø- og avfallsselskap). Ved Leikanger ungdomsskule var vi med på en halvdagsøkt der en av skolens partnerskapsbedrifter,

Statens Vegvesen, hadde en undervisnings- og arbeidsøkt med elevene i 8.klasse. Elevene fikk en innføring i sentrale prinsipper ved bygging av ulike broer, og hvorfor broer bygges som de gjør, og arbeidet deretter i grupper med å bygge ulike broer ut i fra arbeidstegning og byggesett for forskjellige brotyper.

### 3.5 Survey

Som en del av prosjektet *Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene*, nærmere beskrevet i kapittel 4.3, ble det våren 2017 gjennomført en nettbasert spørreundersøkelse rettet til lærere ved skoler i tre norske fjellområder. Siden skolene i de tre fjellområdene på mange måter er sammenlignbare med de to skolene i Sogn, ikke minst ved at de alle har satset på pedagogisk entreprenørskap, fant vi det hensiktsmessig å sende en tilsvarende nettbasert spørreundersøkelse til lærerne ved Feios skule og Leikanger ungdomsskule. I tillegg til å gi muligheter til å sammenligne skolene i fjellområdene med skolene i Sogn, var hensikten med undersøkelsen å fremskaffe en klarere kvantitativ oversikt over styrken og tendenser i lærernes holdninger og oppfatninger knyttet til dette prosjektets fire hovedproblemstillinger. Spørreundersøkelsen til lærerne ved skolene i Sogn ble gjennomført høsten 2017. I spørreundersøkelsen, til både skolene i fjellområdene og Sogn, har vi benyttet oss av QuestBack, en programvare for administrering, analyse og oppfølging av nettbaserte spørreundersøkelser. Spørreundersøkelsene er godkjent av NSD, og alle respondenter er anonymisert etter gjeldende retningslinjer. Begge spørreundersøkelsene oppnådde en svarprosent på ca. 50 prosent (N = 13 for Sogn og N = 14 for fjellområdene). Skolene i fjellområdene, samt statistisk analysemetode som er benyttet for å sammenligne resultatene fra de to lærerutvalgene, er nærmere beskrevet i kapittel 4.3.

### 3.6 Validitet og reliabilitet

Denne undersøkelsen baserer seg i hovedsak på kvalitative data der vi som forskere selv deltar aktivt i konstruksjon av data. Det er derfor viktig å reflektere rundt resultatenes holdbarhet. Begrepene validitet og reliabilitet sier noe om undersøkelsens gyldighet. Denne undersøkelsen baserer seg i hovedsak på kvalitative data der vi som forskere selv deltar aktivt i konstruksjon av data. Det er derfor viktig å reflektere rundt resultatenes holdbarhet. Begrepene validitet og reliabilitet sier noe om undersøkelsens gyldighet og pålitelighet. Validitetens hovedspørsmål er om undersøkelsen måler det den sier den skal måle, mens reliabilitet handler om vi kan stole på den informasjon vi har.

Validering omtales ofte som sannhet (Silverman, 2006) og knyttes til ulike kriterier for sannhet. Det pragmatiske kriteriet vektlegger forskningens praktiske konsekvenser (Kvale & Brinkmann, 2015). I følge dette synet beror et utsagns sannhet på i hvilken grad det viser seg nyttig for praksis. Informantenes erfaringer, vurderinger og synspunkt gir, i denne undersøkelsen, kunnskap og forståelse for hvordan en skole kan arbeide entreprenørielt. Denne informasjonen kan tenkes å gi praktisk kunnskaper til ulike aktører i utdanningsfeltet, men om det fører til praktiske endringer kan vi ikke svare på.

Et annet kriterium er kommunikativ validitet (Kvale og Brinkmann, 2015) som legger vekt på at gyldig kunnskap oppstår når motstridende påstander blir diskutert i dialog mellom forsker og deltaker. Kommunikativ validitet innebærer sammenhenger og indre logikk i utsagn som kan skape en



intersubjektiv forståelse. I denne studien har vi søkt å styrke validiteten på flere måter. Vi har gjennom semistrukturert intervjuform ønsket å legge til rette for en åpen dialog mellom intervjuer og informant, der det er mulig å korrigere oppfatninger underveis gjennom å stille oppsummerende spørsmål. I ettertid har vi også vektlagt responsvalidering, ved at informantene får tilgang til intervjuetekstene for kommentering. Skolelederne fikk lese over resultatpresentasjonen (dvs. sin skoles del av «Analyse og resultat»), av sin skole for kommentering, noe som har gitt deltakerne anledning til å supplere tekstene med refleksjoner i etterkant.

Reliabilitet er knyttet til undersøkelsens pålitelighet, at det er samsvar mellom det forskeren rapporterer og det som foregår innenfor feltet som blir undersøkt. Intersubjektiv kontroll i analyseprosessen ved at flere forskere vurderer og tolker det samme materialet, kan sikre reliabiliteten i forhold til å trekke troverdige slutninger. Vi har også søkt å sikre gyldighet og pålitelighet gjennom å gjengi en detaljert og grundig gjennomgang av de ulike trinnene i forskningsprosessen, slik at leseren kan få mulighet til å granske både forutsetningene og slutningene.

## 4. Analyse og resultat

Resultatene er i hovedsak basert på kvalitative data, men også kvantitative data gjennom en nettbasert spørreundersøkelse. Analysene av de kvalitative resultatene har vi presentert skolevis som sammenhengende tekst. Enkelte steder har vi brukt direkte sitat fra intervjuene for å illustrere moment som kan være vanskelig å skrive med andre ord. Flere steder i teksten er det egne bokser med eksempler på hvordan skolene arbeider med pedagogisk entreprenørskap.

De kvantitative resultatene er i hovedsak presentert i stolpediagrammer som viser prosentvis fordeling på de ulike svaralternativene. Noen eksempler finnes i de skolevise beskrivelsene, men de fleste vil bli presentert i et eget kapittel der skolene i Sogn ses i sammenheng med skoler i fire fjellregioner som har mange likhetstrekk med skolene i Sogn.

### 4.1 Feios skule

Feios skule er en fådelt 1.-10. skole som ligger på sørsiden av Sognefjorden i Vik kommune. Skolen ble bygd i 1956, har i overkant av 30 elever og rommer også barnehage, SFO og bibliotek. På ungdomstrinnet får skolen tilvekst av elever som har gått på barneskolen i nabobygda Fresvik.



Bilde 1. Feios skule

Datagrunnlaget består av individuelle intervju med rektor og lærere, og ett fokusgruppeintervju med 10. klasseelever. I tillegg er det utført en spørreundersøkelse til alle lærerne ved skolen, observasjon av entreprenøriell undervisning og dokumentstudium. Inntrykket er at de ulike kildene støtter opp under hverandre og gir samstemte beskrivelser av entreprenørielle arbeidsformer ved skolen. Det at kildene beskriver noen av de samme aktivitetene fra ulikt ståsted, gjør at vi kan danne oss et helhetlig bilde av den entreprenørielle aktiviteten ved skolen.

#### 4.1.1 Den første problemstillingen er: «Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?»

Det helhetlige bildet er at skolen er svært opptatt av å involvere elevene i ulike deler av undervisningen og gi romslige rammer til å arbeide med ulike tema. Skolen har lang erfaring med fådelt-pedagogikk, der en arbeider i aldersblandede grupper med tema i treårs-bolker. Ofte arbeider 1. - 10. klasse sammen i felles prosjekt. Denne metodikken kan være et fortrinn i arbeidet med å utvikle egenskaper

og holdninger som støtter elevenes omstillingsevne. Det er grunn til å tro at kreativitets- og innovasjonsrelaterte egenskaper og holdninger må utvikles over tid, og rektor ved Feios understreker at det er viktig å begynne tidlig, allerede på barneskolen. Rektor, som har erfaring fra andre skoler, forteller at elever som ikke er vant til å arbeide entreprenørielt (med åpne oppgaver, problemløsning, samarbeid, løse rammer) ofte sliter når de får slike oppgaver. Ved Feios er det bevisst satt i gang arbeidsformer for å oppøve selvstendighet hos elevene, noe som også forutsetter at lærerne må tørre å slippe opp litte grann på kontrollen og gi både ansvar og tillit til elevene.

Det er særlig fire kategorier som trer frem når Feios skule skal legge til rette for at elevene utvikler omstillingsevne. Det er variasjon, kreativitet, skarpe oppdrag og verdiskaping for seg selv eller andre.

## Variasjon

Variasjon er et nøkkelbegrep som går igjen i datamaterialet, både når det gjelder arbeidsformer og læringsarenaer. Lærerne forteller at ulike elever blomstrer på ulike arenaer og at det gir gevinster på flere plan. En lærer sier det slik:

« (...) det er mange som er sterkere utenfor klasserommet enn i klasserommet. De får til ting, får vist mer og annen kunnskap. Så får de troen på seg selv (...) og elevene utvikler respekt for ulike kvaliteter og kunnskap. Og så tror jeg de elevene som har en utfordring ved å sitte ved pulten får en større respekt for oss også, fordi vi viser respekt for det de er gode på.....det er sånn alliansebygging.»

Denne læreren forteller altså at variasjon i læringsarenaer bidrar til å bygge et mer inkluderende læringsmiljø, der andre elever får større plass til å delta og være en aktiv del av fellesskapet. Også elevene er tilfreds med at det er variert undervisning, noe de mener de lærer bedre av. Elevene trekker frem flere fag der de arbeider problemorientert og der de får åpne oppgaver uten et klart fasitsvar. Elevene nevner opplegg i ulike fag der de arbeider med problemløsningsoppgaver og må diskutere med medelever for å komme frem til mulige løsningsforslag. Av og til må de trekke inn kunnskap fra flere fag for å løse en utfordring. Elevene sier at slike oppgaver er motiverende og en elev sier at «du føler deg litt smartere ved at du får vist hva du kan og forstår av kunnskap fra andre fag».

Rektor og lærere er veldig bevisste på at det er kompetansemålene som skal styre aktivitetene i skolen, ikke lærebøkene, og at lærerne har stort handlingsrom til å legge opp undervisningen slik de måtte vurdere det som best. Noe av variasjonen kan være knyttet til praktiske oppgaver, som for eksempel bygging av modellbåter eller bygging av gapahuk. Det er interessant at også elevene gir uttrykk for denne koplingen mellom fag og aktivitet, når de forteller at de lærer mye matematikk og norsk når de bygger en gapahuk, i tillegg til samarbeidsevne, diskusjoner og løsningsorientering. Elevene sier at når de bruker kunnskapen i praktisk arbeid (det vil si i en annen sammenheng) husker de den bedre og ser relevansen av den. Det er interessant at elevene her gir uttrykk for forutsetninger for å utvikle dybdekunnskap.

## Kreativitet

En forutsetning for å utvikle elevenes omstillingsevne er elevaktivitet og rom for kreativitet. Dette er noe de bevisst forsøker å tilrettelegge for ved Feios skule. Elevene forteller at de ofte har

arbeidsformer der de må være kreative. Det kan være at de arbeider med fagstoff på en særlig utforskende måte der de tar i bruk digitale verktøy og ulike applikasjoner. De forteller at de ofte lager korte filmer i ulike fag. Filmene blir elevenes produkt etter å ha arbeidet med et tema. Både lærere og elever understreker at arbeidet skal være faglig forankret, men at vinklingen kan få en form som er nærmere knyttet til elevenes livsverden. Det kan være at de presenterer historiske hendelser ved hjelp av nåtidens mediekkanaler, der de spiller ut ulike karakterer (se boksen om Napoleonskrigene). Elevene gir uttrykk for at dette er motiverende, morsomt og lærerikt. Å knytte film til fagene på denne måten aktiviserer elevene, og gjør det nesten umulig å være passiv.

Elevene nevner flere ulike applikasjoner som de bruker i ulike sammenhenger, og også at de diskuterer nye applikasjoner som kommer og hvordan de eventuelt kan brukes i skolearbeidet. De har langt på vei inntatt en aktiv rolle i sin egen læring.

Det synes klart at de åpne oppgavene fungerer godt for denne gruppen og gjør at de blir en aktiv part i sin egen læring. Lærerne nevner likevel at det for noen elever kan være utfordrende å arbeide (problemløsende) med oppgaver som ikke har et klart og entydig svar. Særlig om en ikke har trening i det. Det kan gjerne være faglig sterke elever som kan bli usikker når svar ikke kan Googles, eller når kunnskaper skal brukes i andre sammenhenger enn der de er lært.

### Skarpe oppdrag

Med skarpe oppdrag menes at elevene arbeider med oppgaver som er knyttet til reelle problemstillinger i den virkelige verden, i motsetning til konstruerte utfordringer i lærebøkene. Det er som oftest knyttet til forhold eller utfordringer i nærmiljøet. Feios skule er en synlig aktør i nærmiljøet og samarbeider godt med ulike institusjoner og bedrifter. Det vanlige er ofte at skoler drar på besøk til en bedrift og arbeider i etterkant med de inntrykk de har fått. Da blir det skolen som skal lære gjennom å observere det virkelige livet. Av og til kan også skolen bli sett på som en ressurs for nærmiljøet. Elevene forteller om at de ble kontaktet av en lokal bedrift med forespørsel om de kunne lage en film om et nytt produkt som bedriften kunne legge ut på nettsidene sine. Elevene hadde tidligere laget reklamefilm for den lokale elevbedriften som hadde blitt formidlet via sosiale media. Det er tydelig at elevene er stolte av henvendelsen, og betydningen av å bli sett på som en ressurs skaper motivasjon og engasjement.

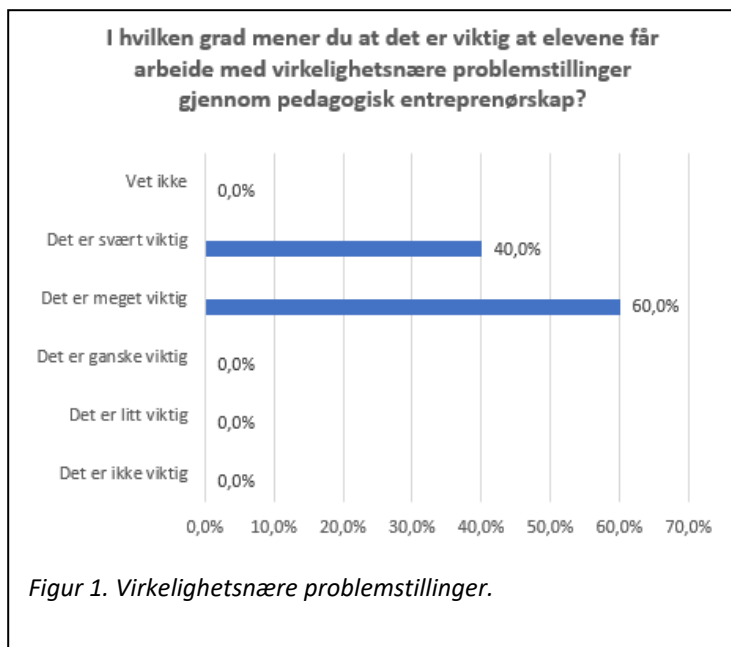
Ett skarpt oppdrag er utformet i samarbeid med SIMAS (Sogn interkommunale miljø- og avfallsselskap), og omhandler gjenvinning og redusering av restavfall. Det gjennomføres et prøveprosjekt med en egen søppeldunk til glass og metall ved hver husholdning i bygda, i tillegg til de tre man har til restavfall, papir og våtorganisk. Her skal det forskes på om det vil øke graden av resirkulering. Skolen deltar aktivt i prosjektet og følger hele prosessen. I tillegg har skolen fokusert særlig på bruk, gjenvinning og forsøpling av plast. Hele skolen deltar. De eldste elevene har utarbeidet problemstillinger som de undersøker, for eksempel: «Hvor mye plast kommer det på en bestemt strekning i fjæra i løpet av ett

#### Napoleonskrigene:

Film og bruk av digitale verktøy er en gjennomgående arbeidsform ved Feios skole. Et konkret eksempel er Napoleon og Napoleonskrigene. Etter å ha lest seg inn på tema, bearbeides fagstoffet gjennom praktiske og kreative vrier. I dette eksemplet ble det laget nyhetsreportasje med intervju av Napoleon og Lord Nelson. Filmene blir tatt opp på iPad og redigert. Her kan en inkludere Norges rolle i krigen og hvordan handelsblokaden påvirket norske fiskere. Rektor er overbevist om at elevene husker fagstoffet bedre når det åpnes opp for at elevene får gjøre personlige og praktiske vrier. Dette brukes i flere fag.

år og hvor kommer det fra?» og «Hvor mye plast kaster en familie?» De eldste veier plastsekkene hjemme og fører statistikk, som rapporteres inn til SIMAS. De yngste elevene lager handlenett av tøy med egne motiv som strykes på, for å redusere bruken av plastposer. Et slikt prosjekt innbyr til flerfaglighet.

Skarpe oppdrag kan også være skoleoppgaver som ligner reelle problemstillinger som finnes utenfor skolen. De siste årene har skolen arbeidet for å oppøve elevmedvirkning og demokrati hos elevene. Det å kjenne til lokalmiljøet og hvilke muligheter som finnes er en viktig del av det. Rektor forteller at elevene ved ulike anledninger sender søknad til kommunen om økonomisk støtte til ulike prosjekt. Selv om elevene hittil ikke har fått innvilget støtte, ligger det mye læring i å sette seg inn i hva du kan søke kommunale tilskudd til og hvordan en kan utforme søknaden. Innad i skolen har elevrådet hatt en pådrivende kraft i kjøp av ny eplepresse til elevbedriften «Eplpressaradn» (se egen boks om eplepressing). Elevene hadde undersøkt ulike produkter på markedet, lagt frem ulike aktuelle eplepressere med fordeler og ulemper og laget innstilling til hva de mente rektor burde gå for. Rektor forklarer at slike formelle prosesser kan synes som unødvendige på en liten skole, men at det ligger læring i å kjenne til de formelle kanalene og å kunne dokumentere prosessen.



Elevene ved Feios skole har et positivt omdømme når det gjelder kreativ bruk av digitale verktøy. Det resulterte blant annet i at elevene på ungdomstrinnet var på pedagogisk oppdrag og kurset 8. klasse ved sentrumsskolen i Vik hvordan de lager og redigerer film, komponerer musikk og lager digitale bøker på iPad.

## Å skape verdi

Å arbeide entreprenørielt handler i stor grad om å skape verdier for seg selv og for andre. Verdier må i denne sammenheng forstås vidt. Det opplagte er økonomisk verdi gjennom å skaffe penger ved å yte en tjeneste eller selge en vare. Dette er et grunnleggende behov i et samfunn. Men i denne sammenheng er det like nærliggende å snakke om relasjonell verdi, verdi gjennom å skape noe for andre. På Feios skule har de positive erfaringer knyttet til valgfaget «innsats for andre». Lærerne peker på at elevene har hatt stor utvikling og tar ansvar på nye områder. Elevene ved skolen viser ansvar for miljøet ved for eksempel å rydde fjæra for plast. Rektor er opptatt av at skolen må gi elevene ansvar, og gjennom det ansvarliggjøre elevene. De eldre elevene tar ansvar for læringsmiljøet ved skolen blant annet gjennom aktivitetslagprogram, der de to dager i uken organiserer og arrangerer leker i langfri for 1. til 10. klasse. Elevene trekker dette frem som et virkemiddel for å skape et trygt miljø.

Å skape verdi for andre kom også til uttrykk når klassen skulle forvalte overskuddet av elevbedriften «Eplepressaradn». Noe av overskuddet gikk til klassesettur, mens en del ble gitt til en skole i Tanzania. En elev forteller om det slik: «[...] i fjor ga vi penger til noen som skulle ha skole i Tanzania. Og det var vi som bestemte hva pengene skulle gå til. Vi har også skrevet brev til ungene i Tanzania, og vi fikk brev tilbake fra dem. Det var veldig kjekt. Vi synes det er veldig kjekt at vi kan gi noe til noen som trenger det.»

### Å skape verdi for andre

I dag har me hatt besøk av Bjørn Tønnesen. Han jobbar tett med ein skule og barneheim i Tanzania. Dette prosjektet fekk elevane god innsikt i gjennom presentasjonen til Bjørn. Borna sat som tente lys og fekk reflektera over kor stor skilnad det er på kvardagen til ein elev på Feios skule i Noreg og Bethel school i Tanzania. Det er viktig å setje ting i perspektiv!

Feios skule og barnehage har saman samla inn 20 000 kroner, som me gav til Bjørn Tønnesen og Bethel school. Pengane kjem frå solidaritetskafeen og elevbedrifta «Saftpressaradn». Bjørn Tønnesen har tidlegare vore utdanningsdirektør for Sogn og Fjordane. Kjekt og lærerikt å få ein mann på besøk som verkeleg gjer ein skilnad for mange barn i ein vanskeleg situasjon. Ein rollemodell for oss alle!



Kilde: Fra facebook-siden til Feios skule og barnehage

Bilde 3. Å skape verdi for andre.

#### 4.1.2 Den andre problemstillingen er: «Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?»

Hovedinntrykket er at Feios skule lager rammer som gir rom for utforskende og kreative arbeidsformer for elevene. Dette beskriver både lærere og rektor som et bevisst og målrettet valg. De understreker at lærebøkene ikke skal dominere undervisningen og at de bare er én tolkning av hvordan en kan arbeide i skolen. Over tid har Feios skule arbeidet med aldersblandede grupper og har god trening i å tenke kreativt når det gjelder undervisningsopplegg. En del av fådelt-pedagogikken med aldersblanding handler om å planlegge i treårs-bolker, lage egne opplegg, gjerne tverrfaglige, uavhengig av lærebøkene. Dette innebærer at lærerne gis større ansvar til å utforme opplegg, noe lærerne mener er positivt. De gir uttrykk for at om elevene skal utvikle entreprenørielle egenskaper som for eksempel selvstendighet, kreativitet og samarbeidsevne, så er det viktig at skolen legger til rette for at elevene kan utvikle disse egenskapene. Det innebærer ofte at lærerne må lage opplegg



som gir tillit og ansvar til elevene og romslige rammer som elevene kan utforske. Lærerne sier at det krever litt mot, at en må tørre å gi fra seg noe kontroll og at dette er noe som må starte tidlig og innføres gradvis.

Å utvikle en entreprenøriell didaktikk, krever at lærerne har visse egenskaper ifølge rektor og lærere. De må ikke være problemorienterte, og av og til tørre å ikke ha det ene riktige svaret. Det er nødvendig at en ser fagene i en større sammenheng og legger opp til at det kan trekkes linjer mellom ulike tema. Lærerne beskriver den entreprenørielle lærer med egenskaper som vilje, engasjement og motivator, og at dette er lærere som evner å legge til rette for elevaktivitet, som tar utgangspunkt i elevens verden og klarer å gjøre fagstoffet variert, praktisk og relevant. Rektor mener at et solid faglig fundament er viktig, slik at lærerne føler seg trygge nok til å prøve ut opplegg som åpner for utforskning. Rektor mener det må være stor takhøyde og at en ikke må være redd for å prøve noe en ikke har gjort tidligere, selv om det kan innebære at noe ikke går helt etter planen. Det er viktig med entusiastiske lærere som kan være modeller for elevene.

Inntrykket er at lærerne retter oppmerksomheten mot elevenes indre drivkraft og søker å stimulere den. Det innebærer at en kan ta

utgangspunkt i elevenes interesser og styrker, noe som i praksis kan innebære at matematikundervisning knyttes til konkrete eller byggeprosjekt. Materialdimensjoner, bæreevne, og utregninger en gjør som tømmer driver beregningene, og slik skaper en motivasjon og relevans som treffer en gruppe elever. Og når elever mestrer, da føler de tilhørighet. Rektor forteller om et aldersblandet prosjekt i matematikk (se egen boks om Matematikkdag): «Når det er gutter i 10. klasse som står i lag med jenter i 2. klasse og synger en selvkomponert nasjonalsang til et imaginært land, og gjør det fremfor hele skolen, uten noe styr, da føler jeg at vi har kommet et stykke på vei».

#### **Matematikkdag:**

Matematikkdag er egentlig et tverrfaglig og aldersblandet opplegg som går over en dag med tyngdepunkt i matematikk. Gruppene ble satt sammen av elever fra 1. til 10. klasse og de fikk ulike oppgaver som de skulle gjennomføre. De skulle blant annet leke at de var innbyggere i et oppdiktet land. De skulle finne navn på landet, med begrep fra matematikk («Ovalriket», «Kvadraturia» «Trapesia»), de skulle lage sitt eget flagg ved hjelp av geometriske former og de skulle komponere en nasjonalsang som skulle fremføres foran hele skolen. Innimellom var det problemløsningsoppgaver som alle kunne ta del i. De eldste fikk i oppgave å forklare og hjelpe, og de minste kunne observere og se hvordan andre gjør det. Lærere og rektor er overbevist om at dette gir både sosial læring og kreativitet og lagarbeid.

#### **Kollegiet**

Alle gir uttrykk for at det er en felles, positiv holdning blant personalet om skolens satsing på entreprenørskap. Vi får inntrykk av at det er stor takhøyde, et støttende miljø der det er en utbredt delingskultur. Dette er også noe som kommer til uttrykk i den nettbaserte spørreundersøkelsen. Det er lagt opp til mange samtaler, formelle og uformelle, og selv om det kan være uenighet er det lojalitet som preger kulturen. En lærer sier at en ikke kan være aktiv negativ, «for det er jo ikke utviklende». En lærer snakker også om elevsynet på skolen som noe alle deler. At det kjennetegnes

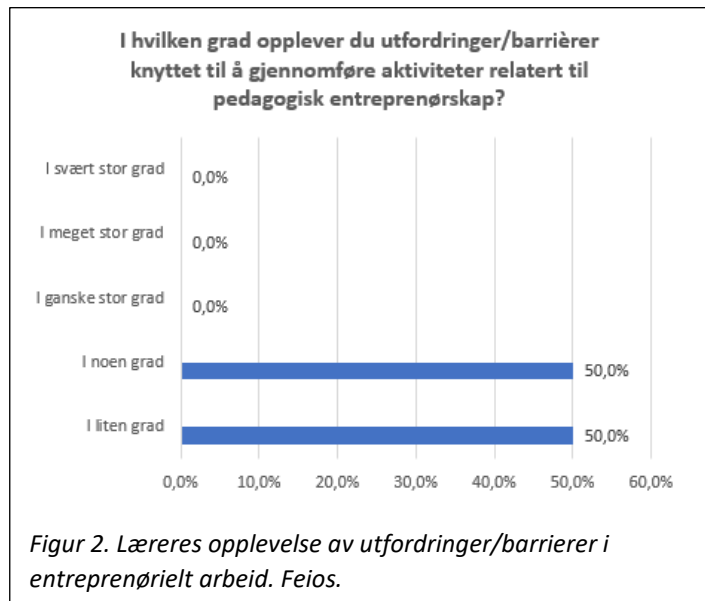
#### **Bygg et lokalsamfunn**

De yngste elevene lager ei bygd med hus av tre og folk. De gir navn til gatene og så kommer det kanskje en butikk, et hotell, en togstasjon etc. over tid og etter samtaler med barna. Så lager alle barna sin historie om hvem som levde der og hva som skjer. «Det er god begrepstrening, og så er det jo øving av kreativitet, ordforråd og en del praktisk arbeid. Ja, og så får de god trening i å skrive».

ved respekt for ulike typer elever og ønsket om å nå inn til alle slik at de får utvikle seg på best mulig måte, og har tro på seg selv når de går ut av Feios skule.

## Rammer

Verken lærere eller rektor bruker tid på å snakke om rammene som noe begrensende. De bruker «gode» og «uendelig store» om mulighetene for å arbeide entreprenørielt innenfor de eksisterende rammene, og ser få utfordringer eller barrierer.



## Undervisning

Det er en uttalt oppfatning at entreprenørskap er en måte å arbeide i fagene på, og ikke noe som kommer i tillegg. Det er likevel to typer undervisningsopplegg som trekkes frem. Det ene er hvordan en kan arbeide entreprenørielt i de enkelte fagene. Det andre er tverrfaglige prosjekt av ulik lang varighet. Innenfor det enkelte fag nevnes opplegg som kjennetegnes med problemløsning, samskaping og utforskning. Det kan være problemløsning i matematikk, lage film om ulike dialekter i norskfaget eller lage enkle modeller av hus i Kunst og håndverk. Mulighetene er utallige, og ofte kombineres de med kunnskaper og ferdigheter fra andre fagområder (se egne bokser om «Båter» og «Bygg et lokalsamfunn»).

### Båter

Problemløsning og utforskning for de minste: En oppgave/utfordring gikk ut på å lage en båt som kunne gå fremover. De yngste laget trebåter i Kunst og håndverk og utforsket hvordan de kunne få båten til å gå fremover. Noen prøvde seil, noen strikkmotor, og så prøvde elevene ut båtene ved fjorden. Etterpå skrev de om forsøket, hva de hadde gjort og hvordan det gikk. «Så skrev de senere en skjønnlitterær tekst der de diktet en historie rundet båten, hvem som eide den, var det en lastebåt, et cruiseskip? Vi hadde forskjellige typer båter, og så lærte vi begrep på ulike typer båter». De yngste benytter STL+ (et program hvor en skriver seg til lesing ved at et talende tastatur leser opp bokstavlyden når elevene skriver), og kan ved hjelp av programmet lage korte tekster allerede i 1. klasse.

Av prosjekter som går over tid har de yngste potetåkeren, der de setter poteter, steller, vanner og følger prosessen frem til potetopptaking, pakking, salg og matlaging. Hele prosessen gjennom året dokumenteres med bilder og elevtekster som lages underveis. «Livet ved Sognefjorden» (se egen boks) er et prosjekt som favner hele skolen.



### 4.1.3 Den tredje problemstillingen er: «Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?»

Rektor er klar på at han, i samarbeid med kollegiet, skal komme frem til hva skolen skal bli gode på, og at en viktig oppgave er å bestemme skolens satsingsområder. Han fremholder at skolen ikke må være involvert i for mange prosjekter som drar i ulik retning, om en skal ha sjanse til å lykkes. På Feios skule har de over tid satset på læringsmiljø, elevdemokrati og entreprenørskap. Dette er områder som, ifølge rektor går inn i hverandre og fungerer godt sammen.

Både intervjuene og spørreundersøkelsen viser at også lærerne mener at rektors rolle på disse områdene er viktig. De fremhever betydningen av en rektor som bakker opp, stimulerer og motiverer og bidrar til å legge til rette for utvikling.

Rektor forteller om hvordan utviklingsprosesser skjer på skolen. Han mener det er nødvendig å ha lærerne med på laget. På sikt nytter det ikke å tvinge frem satsinger som ikke har grobunn i personalet. Da kommer piggene fort ut og du har kanskje opplegg som fungerer på papiret, men ikke i praksis i klasserommene. Ved skolen er det etablert ulike formelle og uformelle møteplasser og diskusjoner. Disse fellesrommene nyttes til å lufte ideer, diskutere og spre tanker og opplegg innad på skolen. Det gis et inntrykk av at utviklingsprosesser skjer etter samsnacking og idelufting på disse møteplassene, noe som sikrer solid forankring i hele personalet.

Ved Feios skule er administrasjonsressursen rundt 75% stilling. Det betyr at rektor har undervisningsplikt som en del av sin stilling. Han er klar på at entreprenørskap ikke bare skal komme til uttrykk gjennom større tverrfaglige prosjekt, men også i hverdagen i det enkelte fag. Og at det er der det viktigste arbeidet gjøres med å legge til rette praktisk, variert og utforskende undervisning. Rektor sier at han prøver å påvirke undervisningen ved å trekke frem de gode eksemplene og tipsene fra andre lærere. Han er overbevist om at å arbeide entreprenørielt skaper en mer spennende lærerhverdag, men at det samtidig krever en del: «Du følger ikke lærebøker slavisk, du lager opplegg, får større ansvar, større selvstendighet, ja du er en virkelig pedagog.»

#### **Livet ved Sognefjorden:**

Dette er et tverrfaglig og aldersblanda prosjekt som går over tre dager ved oppstarten av skoleåret. I løpet av dagene skal gruppene innom ulike stasjoner der de skal fiske med stang og med garn, kajakk- og kanopadling, bading, livredning, en naturfaglig stasjon der det forsøkes på tetthet i saltvann, destillering av saltvann, måling av tidevann med mer. Det er også en matstasjon der man lager fish and chips av fisken man har fisket. I etterkant er det en stasjon der elevene skal dokumentere prosjektet med en film. Den blir organisert som en stafett der ulike grupper spinner videre på det forrige gruppe har laget. Om prosjektet sier elevene: «Da får vi inn mange fag og får bra miljø og en bra start på skoleåret.»

#### 4.1.4 Den fjerde problemstillingen er: «Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?»

Feios skule er en viktig del av nærmiljøet og nærmiljøet er en viktig del av Feios skule. Skolen fungerer som et knutepunkt og naturlig samlingspunkt ved større sammenkomster i bygda. Ett slikt årlig arrangement som skolen arrangerer er solidaritetskafe. De inviteres alle i bygda og det er stappfullt.

Et moment som kommer frem i alle intervjuene er et ønske, nærmest uttrykt som en slags målsetting, om å få ungdommen fra Feios til å bosette seg i bygda. Da er det en stor fordel at ungdommen får bred kjennskap til bygda og kommunen, og de mulighetene som finnes. Rektor sier at derfor er det viktig at elevene «øves opp til å ta ansvar, engasjere seg, være aktive medborgere som det er tak i.»

En måte skolen åpner seg mot lokalsamfunnet på, er at de drar på ekskursjoner og besøk til institusjoner og lokalt næringsliv, eller ved at lokale krefter inviteres inn i skolehverdagen. Når ressurspersoner inviteres inn er rektor tydelig på at det må sys sammen med tema i klassen og ikke bli en happening uten tilknytning til det faglige. Det nevnes at lokale kunstnere har vært involvert i Kunst og håndverk, forfattere i norskfaget, at noen som er flinke på bakst inviteres inn i Mat og Helse for å vise lokale oppskrifter og matretter og at noen som har opplevd krigsherjinger, i Norge eller andre steder, kan fortelle om det i samfunnsfag. Dette er noe skolen ønsker å gjøre mer av.

Skolen har også tradisjon for å dra på ekskursjoner og besøk i lokalmiljøet. Denne delen av virksomheten har til en viss grad vært personavhengig og svakt forankret i skolens planverk. Dette arbeider skolen med å utbedre for øyeblikket, blant annet i forbindelse med at skolen er med i et prosjekt finansiert av Sogn regionråd knyttet til pedagogisk entreprenørskap ("Entreprenøriell verktøykasse"), hvor målet er å vise hvordan en helhetlig plan for arbeid gjennom pedagogisk entreprenørskap kan kobles til kompetansemålene i de ulike skolefagene. Planarbeidet gjelder altså kartlegging av aktiviteter skolen gjennomfører for barne- og ungdomstrinnet, oversikt over eksterne samarbeidspartnere skolen har, og synliggjøring av ansvarspersoner for aktivitetene. Rektor ved skolen informerer om at på sikt skal en helskaplig plan inneholde oversikt over såkalte program der man kan se hvordan aktiviteten blir organisert og hvilke kompetansemål det blir arbeidet etter. Siden skolen er en fådelt-skole som planlegger i treårs-bolker, ønsker de i utgangspunktet å inngå intensjonsavtaler, mer enn tradisjonelle partnerskapsavtaler.

Det kommer også frem at skolen ønsker at de lokale bedriftene skal se på elevene og skolen som ressurser som kan bidra på ulike måter. Det gir mye motivasjon når lokale bedrifter henvender seg til skolen for å få hjelp (jf. avsnittet over om Skarpe oppdrag).

#### 4.1.5 Oppsummering

Feios skule har en lang tradisjon med å arbeide med fådelts-pedagogikk og aldersblanding. Det innebærer at de planlegger i treårs-bolker og kan ikke bruke lærebøker på samme måte som andre fulldelte skoler kan. Dette gjør at lærerne er vant til å tenke kreativt og utforme egne undervisningsopplegg, og kanskje har de arbeidet entreprenørielt lenge før de visste hva det innebar. Miksen av aldersblanding, tverrfaglighet og aktiv bruk av lokalmiljøet, gjør at skolen har et godt fundament for å satse videre på det entreprenørielle. Ved Feios skule er det kjennetegnet ved at elevene er aktive og har medvirkning i ulike deler av opplæringen. Dette er et uttrykk for læringssynet

og elevsynet blant de ansatte. Gjennom intervjuene blir også begrepet «elevsyn» nevnt, og vi får et inntrykk av at det blir trukket frem når ulike diskusjoner oppstår blant lærere.

Rektor er tydelig på at de entreprenørielle arbeidsformene gir positive gevinster både faglig, sosialt og demokratisk. Skolen har av og til besøk fra andre skoler som vil se hvordan Feios skule arbeider, og rektor sier at hadde ikke denne måten å arbeide på gitt faglige resultater, så hadde det vært uinteressant for andre. Det blir fremhevet som en måte å arbeide for å oppnå dybdekunnskap i fag. Oppleggene trenger ikke være store tværfaglig prosjekt, men like gjerne arbeidsform i enkelte fag. Det viktigste er at undervisningen preges av elevaktivitet, kreativitet og elevmedvirkning, og gir mestring, motivasjon og der elevene opplever relevansen av kunnskapen. Rektor gir uttrykk for at noen av de viktigste sidene i skolen dessverre ikke blir fanget opp i vanlige tester, slik som nysgjerrighet, kreativitet og samarbeidsevne. Likevel har lærere og rektor stor tro på disse egenskapene og at det er de sidene en må arbeide med, og som blir viktige i fremtiden. Det er interessant at de ansatte vektlegger dette i så stor grad, for skolen gjør det svært godt faglig. Skolen ligger langt over landsgjennomsnittet på siste års eksamen (Norsk bokmål 4,8 mot gjennomsnitt 3,4. Norsk sidemål 4,7 mot 3,3. KRLE 5,0 mot 4,4). I tillegg scorer Feios skule over tid høyt på Elevundersøkelsen for elever som går ut av 10. klasse. Særlig høyt scorer de på elevdemokrati og medvirkning, støtte fra lærerne, motivasjon og vurdering for læring og støtte hjemmefra.

Det blir også pekt på sosiale gevinster ved å organisere undervisningen entreprenørielt. Ved å organisere undervisningen med stor grad av elevaktivitet frigjøres lærerens tid til å bygge faglige og sosiale relasjoner til elevene. En lærer sier: «når jeg driver praktisk eller entreprenørielt, så er det elevene som i større grad driver prosessen og da blir jeg mer friggitt. Da får jeg større anledning til å observere elevene. Og jeg som lærer, kjenner elevene mine mye bedre når jeg jobber slik. Det er helt sikkert.»

Feios skule har et tett samarbeid med elevene og gjennomfører elevsamtaler hver 14.dag. Ved å kjenne godt til elevenes interesser og styrker, har de et godt utgangspunkt for å lage opplegg som kan virke motiverende.

Et annet kjennetegn er at skolen ønsker å være en ressurs utad både på elev- og lærersiden. Det betyr at de ønsker å arbeide med virkelighetsnære problemstillinger. Feios skule er tross sin beskjedne størrelse en skole som blir lagt merke til og blir gjenstand for besøk fra andre skoler. Her er elever som blir kontaktet av næringsliv for å levere et produkt og her er elever som har kurset elever ved naboskolen om kreativ bruk av digitale verktøy. Her er personell som har fått pris (Gulleplepris, som deles ut til pedagoger som har brukt IKT på en nyskapende og god måte i undervisning), som har gitt ut lærebok i begynneropplæring, som har vært gjesteforelesere ved lærerhøyskolen, og som har holdt innlegg om tilpasset opplæring for PPT-ansatte.

Feios skule fremstår som utviklingsorientert og oppdatert, og rektor blir oppglødd når han kommenterer pågående læreplanrevisjon: «Det var veldig artig å se, for der ligger jo en, slik vi ser det, entreprenøriell tankegang. Tværfaglig arbeid og de samme egenskapene blant elevene som vi har fokus på i entreprenørskapsarbeid, så det synes jeg er en veldig motivasjonsfaktor. For en ser at her er det som blir satt fokus på, i skolen sitt arbeid frem i tid.»

## EPLEPRESSING:

Elevbedriften ved Feios skiller seg fra andre elevbedrifter ved at det er samme produktet som tilvirkes og selges hvert år. Nemlig eplesoft på flasker eller 3-litersdunk. Det er 8., 9. og 10. klasse som driver elevbedriften intensivt i noen uker. Da skal det annonseres etter epler, epler skal plukkes hos lokale bønder og presses til saft, pasteuriseres og tappes og påklistres etiketter. Etikettene er nye hvert år og blir bestemt etter en etikettkonkurranse. Så lages det reklamefilmer som legges ut på egen facebookside. Rektor forteller at dette arbeidet gir både faglig og sosial læring og en stolthet rundt produktet. Selve produksjonsbiten går over cirka tre dager, der også kveldene må tas i bruk for å få produktet ferdig. Da kommer foreldre med mat til dem og det blir en god fellesstemning der elevene er midtpunktet. Prosessen gir eierfølelse til produktet de skal selge. Elevene må lage budsjett og regnskap. Produktet er svært etterspurt og skaper godt overskudd hvert år. «Eplepressaradn» vant pris for beste elevbedrift på ei entreprenørskapsmessia for skoler i Sogn.



Foto: Facebooksiden til Feios skule og barnehage

Bilde 4. Eplepressing

## 4.2 Leikanger ungdomsskule

Leikanger ungdomsskule er en 7.-10.skole som ligger på nordsida av Sognefjorden i Leikanger kommune. Skolen har om lag 130 elever og to parallelle klasser på hvert trinn. Bygda har mange arbeidsplasser knyttet til offentlig forvaltning og administrasjon som for eksempel Fylkesmannen, Sogn og Fjordane fylkeskommune, Statens Vegvesens regionskontor, Direktoratet for forvaltning og ikt (Difi), mer flere.



Bilde 5. Leikanger ungdomsskule

Datagrunnlaget består av individuelle intervju med rektor og lærere, og to fokusgruppeintervju av 10. klasseelever. I tillegg er det utført en spørreundersøkelse til alle lærerne ved skolen, observasjon av entreprenøriell undervisning og dokumentstudium. De ulike kildene gir samlet sett et bredt og dekkende bilde av den entreprenørielle aktiviteten ved skolen.

### 4.2.1 Den første problemstillingen er: «Hvordan kan elevene utvikle omstillingsevne gjennom å jobbe med entreprenørskap?»

Helhetsinntrykket er at Leikanger ungdomsskule er en skole som arbeider for at elevene skal få kunnskaper og erfaringer som varer lenger enn til eksamen. For å legge til rette for at elevene utvikler omstillingsevne, er det naturlig å trekke frem fire stikkord fra skolens visjon: *Identitet, samarbeid, kreativitet og handling.*



Bilde 6. Brosjyre fra Leikanger ungdomsskule

## Lokal identitet

Det entreprenørielle ved Leikanger ungdomsskole kommer tydelig til uttrykk i hvordan skolen vektlegger å bygge en identitet hos elevene, som blant annet er knyttet til lokalsamfunnet. En slik identitetsutvikling innebærer at elevene må bli kjent med seg selv, sine styrker og muligheter, i tillegg til å få kunnskap om og kjennskap til nærmiljøets muligheter. Å trekke nærmiljøet inn i undervisningen er et kjennetegn ved Leikanger ungdomsskule. Det gjøres i praksis gjennom at ulike aktører inviteres inn i skolen eller ved at elevene oppsøker næringsliv, ulike organisasjoner eller offentlig virksomhet. En lærer forteller at kjennskap til hva bygda har å by på i fortid og nåtid, gir elevene identitet, stolthet og kanskje fremtidsplaner: «Kanskje finnes det en jobb *her* de faktisk kunne ha tenkt seg.»

### BYGDA VÅR

Dette er et tverrfaglig prosjekt i 8.klasse knyttet særlig til fagene norsk, samfunnsfag og Kunst og håndverk. Prosjektet begynner gjerne med en bygdevandring sammen med lokale kjentfolk. I dette arbeidet skal elevene velge seg et tema, fenomen, ordning, etc. og utarbeide en problemstilling som de gjennom lokal utforskning kan belyse. Temaene er hentet fra lokalhistorie, språk, natur, arkitektur, næringsveier, arbeidsliv, med mer. Det er en rekke mulige samarbeidspartnere, alt etter valgt tema; historielag, landbrukskontor, arkitektkontor, næringsshagen, ulike organisasjoner, med mer. Arbeidet gjennomføres i løpet av 10 dager og presenteres muntlig til klassen. Skriftlig materiell lagres ved skolebiblioteket.

En konkret måte skolen arbeider med lokal identitet er gjennom prosjektet «Bygda vår» som årlig foregår i 8. klasse (se egen boks om «Bygda vår»). I intervjuene har elevene ingen problemer med å huske hva de skrev om, selv om det har gått to år. En elev forteller at han fordypet seg i kirkebygget og søkte informasjon ved å aktivt oppsøke både skriftlige kilder og gjennom intervju av folk med innsikt i temaet. Elevene gir uttrykk for at de lærte mye og at det var motiverende å fordype seg i ett tema og innta en utforskende rolle.

Elevenes demokratiforståelse, deltagelse og medvirkning er viktig for å utvikle omstillingsevne. 8.klasse ved Leikanger ungdomsskule har ved flere anledninger vært tilstede i kommunestyret. Inneværende år har de vært der for å høre de folkevalgte sine meninger om MOT, som skal innføres på skolen til høsten. Året før ble elevene bedt om å informere kommunestyret om hvordan det er å være ungdom i kommunen (Se faksimile fra Sogn Avis).

## Samarbeid

Samarbeid er et annet viktig stikkord for å utvikle omstillingsevne, og dette stimuleres det til på ulike nivå. Det er samarbeid mellom elevene i oppgaver, samarbeid med sentrale aktører i nærmiljøet og det er internasjonalt samarbeid. Samarbeid blir av



Bilde 7. Faksimile fra Sogn Avis 29.02.17



lærerne trukket frem som en viktig del av det entreprenørielle. En sier at gjennom samarbeidsprosesser oppdager elevene at de ikke er seg selv nok og at andre kan gi gode innspill. Og ved Leikanger ungdomsskule har de også egne øvelser knyttet til å oppøve samarbeid (se boks om REAL-øvinger).

Samarbeidet med aktører i lokalsamfunnet utgjør en viktig del av opplæringen ved Leikanger ungdomsskule og bidrar til innsikt i autentiske problemstillinger. Gjennom tema- og prosjektarbeid, hospitering og undervisning får elevene erfaring med å arbeide med læreplanmål på ulike læringsarenaer og kan gjøre at de ser sammenhenger mellom ulike tema og fagområder. Leikanger ungdomsskule har drevet internasjonalt samarbeid siden 2003 gjennom ulike Erasmus-prosjekt. Inneværende år er skolen deltaker i to europeiske prosjekt, knyttet til henholdsvis pedagogisk entreprenørskap og til matkultur. Å samarbeide over landegrensener og med andre kulturer gir nyttige erfaringer og trolig en større bevissthet rundt egne verdier og tradisjoner.

#### **REAL-øvinger**

REAL står for Rural Entrepreneurship through Action Learning, og er et elevaktivt og erfaringsbasert pedagogisk læringsverktøy i entreprenørskap, med opprinnelse fra USA. Materialet er oversatt og tilpasset norske forhold og flere barnehage- og skoleansatte er kurset i materialet siden år 2000.

Materialet omfatter blant annet øvinger knyttet til tema som gruppeprosesser og kommunikasjon, kreative prosesser, lokalsamfunn og identitet, økonomi og markedsføring, elevaktive arbeidsformer. Mange av lærerne ved Leikanger ungdomsskule har gjennomført kurs i REAL-materialet.

## Kreativitet

Kreativitet kan forstås som en forutsetning for å utvikle elevenes omstillingsevne. Både lærere og rektor peker på at elevene må få oppgaver som gir rom for å utvikle kreativitet og som krever mer enn faktakunnskaper, og at dette er egenskaper som vil bli mer etterspurt i fremtiden. Da må det være rom for å prøve og feile, og prøve igjen. Ofte handler det om å kunne bruke kunnskap fra ett område i en annen sammenheng.

Skolen legger også til rette for eksplisitt trening og øving av kreativitet gjennom ulike REAL-øvinger (se egen boks om REAL-øvinger). I tillegg arrangerer skolen årlig en gründerdag med Ungt Entreprenørskap der elevene gjennomfører ulike kreativitetsøvelser.

Lærerne peker på at det kan være en utfordring for enkelte elever å arbeide utforskende, og kanskje skyldes det hva de er vant til. En lærer forteller at dersom det er elever som ikke er vant med å bli utfordret, aktivisert og oppfordret til å ta egne valg, elever som ikke vil mene noe og som ofte svarer «vet ikke», så kan entreprenørielle arbeidsmåter være en utfordring. Læreren mener at «Da må vi legge lista lavere, skape trygge rammer og støtte dem der de er.» Det kommer likevel frem at for mange utrygge elever er det nyttig lærdom å observere prosessen gjennom andre, selv om de ikke er så aktive selv. En lærer sier at noen elever trolig ville foretrukket å lese om alt i en bok, og at de kanskje ville fått like mye ut av det, rent faglig, men at skolen må legge til rette for det kreative, det utforskende og det skapende. Vårt inntrykk er at skolen oppfatter disse sidene som en viktig del av samfunnsoppdraget, og at de i likhet med faglig kunnskaper må tilpasses den enkelte elev.

## Handling

I skolens visjon heter det at «i fremtiden trengs det aktive og engasjerte mennesker som kan ta et tak som arbeidstaker og samfunnsbyggere». Ved Leikanger ungdomsskule legger de vekt på at elevene skal øves opp i å ta initiativ og vise handlekraft. Dette kommer til uttrykk gjennom flere virkelighetsnære situasjoner. Når det gjelder for eksempel arbeid i elevkantinen, må elevene lage CV, skrive søknad og gjennomføre jobbintervju. Lærerne forteller at det ligger god læring i å delta i denne prosessen. Ikke minst får elevene erfaring med å fremme positive egenskaper og sterke sider hos seg selv, noe som kan være vanskelig for mange, men som samtidig gir selvtillit. Denne erfaringen kan være nyttig å ha når elevene skal gjennomføre «arbeidsuka» (som er en del av skolefaget Utdanningsvalg). Da ønsker skolen fortrinnsvis at elevene ringer, presenterer seg og forhører seg om jobbmulighet. En lærer forteller at det å gjennomføre denne prosessen og få jobbtilbud gir en voldsom mestringsfølelse for noen.

Selv når ting ikke går etter planen er det mulig å høste erfaringer en kan lære av. Elevene forteller at de i forbindelse med en elevbedrift der de skulle kjøpe inn T-skjorter for å lage skoleskjorter, mottok en feilleveranse. Det ble mye kommunikasjon frem og tilbake, men produsenten ville ikke oppheve salget. Elevene omtaler dette som en dyrekjøpt erfaring, men at de lærte noe om rettigheter og avtaler. En lærer trekker også frem evnen til å lære av å mislykkes. Læreren hevder at det er viktig å fortsatt ha troen selv når en har møtt motstand, og at denne stayerevnen burde vært vektlagt i større grad i skolen i dag.

### 4.2.2 Den andre problemstillingen er: «Hvordan kan lærerne utvikle en entreprenøriell didaktikk?»

Leikanger ungdomsskule har lang tradisjon med å arbeide entreprenørielt og en egen visjon fundamentert på pedagogisk entreprenørskap. Sentralt i dette arbeidet er samarbeidet med ressurser i lokalmiljøet gjennom egne partnerskapsavtaler. Skolen inngikk sin første partnerskapsavtale i 2001 og har i dag seks slike avtaler med lokale aktører. I tillegg har skolen over tid opparbeidet gode samarbeidsforhold med en rekke lag, organisasjoner og næringsliv i bygda. Dette bidrar i sterk grad til å gjøre undervisningen ved skolen praktisk, variert og relevant. Både rektor og lærere er tydelige på at bruken av lokalmiljøet knyttes til fag og kompetansemål. For eksempel samarbeider skolen med banken om personlig økonomi, som er et tema i matematikk. Da kommer vanligvis personer fra banken og orienterer om bankkort, kredittkort, sparing og renter.

Som administrasjonssenter i fylket har Leikanger kommune flere offentlige institusjoner lokalisert i bygda. Disse brukes aktivt inn i opplæringen. Rektor sier at en trenger ikke lese om ting i bøker når den samme virkeligheten er like i nærheten. Når for eksempel intervju er tema i norskfaget, gjør partnerskapsavtalene det enkelt å ta kontakt og gjennomføre reelle intervju med for eksempel Statens Vegvesen. Rektor forteller: «Da setter de opp en liste med personer der borte som vi kan intervju, det er ingeniører, kontomedarbeidere, det kan være jurister og andre. Men elevene må ringe og gjøre avtale selv. Så må de forberede spørsmål, skrive ned svarene, og de må formidle det muntlig i klassen.» Slike opplegg koples til tema som elevene arbeider med, det kan for eksempel være yrke- og utdanningsvalg. Samtidig blir de bedre kjent med mulighetene som finnes i bygda. Både rektor og



lærerne understreker at det er kompetansemålene som bestemmer og ikke lærebøkene, og at bare bruk av lærebøker gjør undervisningen mer fattig enn nødvendig.

I løpet av intervjuene kommer det frem at å arbeide entreprenørielt gjerne forbindes med å gi fra seg noe kontroll, og at en som lærer ikke alltid har alle svarene for hånden. Det kommer også frem at det kan være vanskelig for en lærer å ikke ha fasit, som jo ofte er tilfellet i entreprenørielle arbeidsformer. En lærer sier at dersom du som lærer er lærebokavhengig, så setter du deg selv i en sperre som kan gjøre det vanskelig å se mulighetene. Og nettopp det å se mulighetene, blir trukket frem som det som skal kjennetegne elevene som går ut fra Leikanger ungdomsskule. Dette målet er minst like viktig som eksamensresultat. En lærer sier det slik: «målet er ungdom som er trygge, som våger å gå ut i samfunnet og tenke nytt og gjøre noe annet. For det er jo *dit* vi skal, det er jo *det* som er målet vårt, det er jo ikke eksamen.»

### Kollegiet

Det har ved skolen over tid vært et nokså stabilt personale, med relativt få utskiftninger. De siste 2-3 årene har det kommet noen nytilsatte, men flertallet av lærere har vært ved skolen i flere år. Rektor har ledet skolen siden 1998. Lærerne er organiserte i ulike team eller lag og mye planlegging skjer i fellesskap. Å arbeide med entreprenørskap er godt innarbeidet hos lærerne og sikres gjennom et systematisk planverk. Entreprenørskapsplanen beskriver hva som skal skje på hvert årstrinn. På den måten blir ivaretagingen av entreprenørskap ikke personavhengig og planene sikrer at alle elevene får et variert opplegg. Planene gjør det oversiktlig og er en trygghet for nye lærere ved at de vet hva de skal gjøre. Spørreundersøkelsen viser at lærerne mener det er positive holdninger blant de ansatte til pedagogisk entreprenørskap..



### Rammene

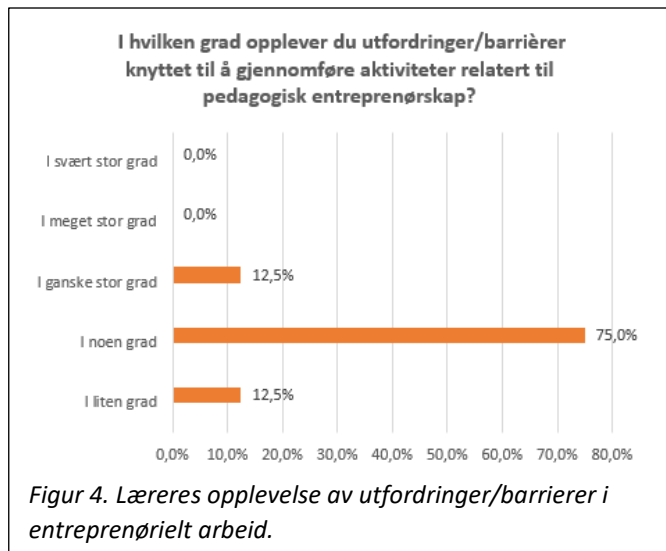
Lærerne er samstemte om at rammene er gode og bruker ikke tid på å snakke om begrensende rammer. De omtaler dem som ubegrenset, og at det i stor grad er opp til den enkelte lærer hvordan de velger å utnytte handlingsrommet, hvilke arbeidsformer de vil gjøre bruk av i undervisningen. I

spørreundersøkelsen er det ingen av lærerne som svarer at de opplever svært store eller meget store utfordringer knyttet til å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap

## Undervisning

Det er en klar formening at entreprenørskap er en måte å arbeide med fagene på. En lærer sier at pedagogisk entreprenørskap handler om å stimulere til aktive og kreative elever og at det kan en jo gjøre i alle fag. Entreprenørskap blir ikke sett på som noe som er utenpå eller i tillegg til annen undervisning, men en måte å arbeide med kompetansemålene på. Det kan gjøres i det enkelte fag eller det kan gjøres i tverrfaglige prosjekt.

Lærerne henter også inspirasjon fra REAL-øvingene til ulike sider ved opplæringen. Det kan for eksempel være ved oppstart der lærere og elever skal bli bedre kjente med hverandre og elevene bli bedre kjent seg imellom. Da gjør de bruk av ulike «blikkjent øvinger» og problemløsningsoppgaver som skal løses sammen.



### BROBYGGING

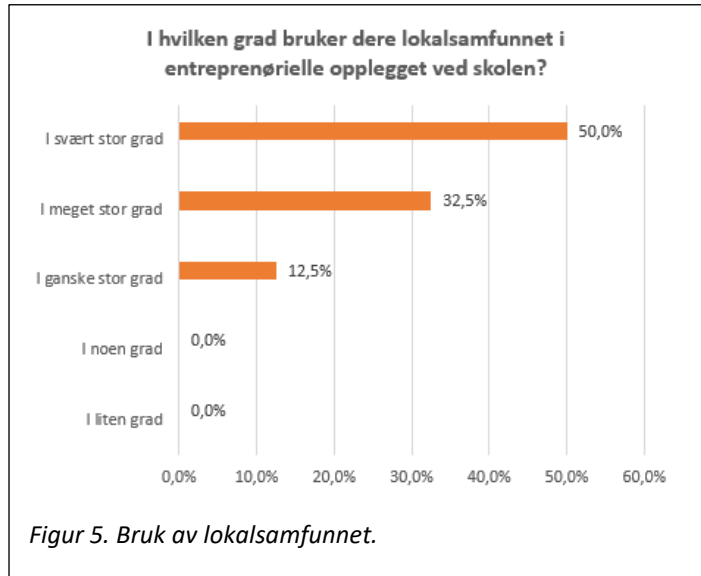
8. klasse gjennomfører årlig et brobyggingsprosjekt. Da kommer en ingeniør fra Vegvesenet som til daglig arbeider med broprosjekter og forteller om konstruksjoner, materialkunnskap og ulike typer broer. Elevgrupper får i oppgave å bygge broer etter gitte prinsipper. Da passer det også å få kunnskap om og observere lokale pågående brobyggeprosjekter

### 4.2.3 Den tredje problemstillingen er: «Hvilken betydning har ledelsen for at skolen legger vekt på entreprenørskap og innovasjon?»

Rektor er tydelig på at det er hennes oppgave å lede planprosessene, og sørge for at planene blir fulgt opp. Planer som ikke blir fulgt opp er lite verdt. Rektor forteller at de har hatt pedagogisk entreprenørskap som satsingsområde i mange år, og da de skulle implementere det, var det fast programpost på ukemøtene i plangruppen. Det er tydelig at implementeringen har vært solid og hele personalet er trukket med i prosessene. Rektor er også klar på at det ikke må satses på for mange ting om gangen om en skal lykkes. Det må være grundige prosesser som blir forankret i planer. Også lærerne understreker hvor viktig det er at rektor får satsingene inn i planverket. På den måten sikres progresjon, og alle elevene får et variert møte med innholdet i planen og alle lærerne vet hva de ulike trinnene har vært gjennom. Å være en entreprenøriell skole har altså vært en valgt strategi som hele skolen har brukt tid på å utvikle. En lærer forteller at alle lærerne var rundt på bedriftsbesøk, noe som ikke var vanlig den gang. Dette fordi at lærerne skulle kjenne til det elevene skulle få kjennskap til og for at det skulle bli enklere å ta kontakt med de ulike bedriftene. Alle lærerne skulle få et eierforhold

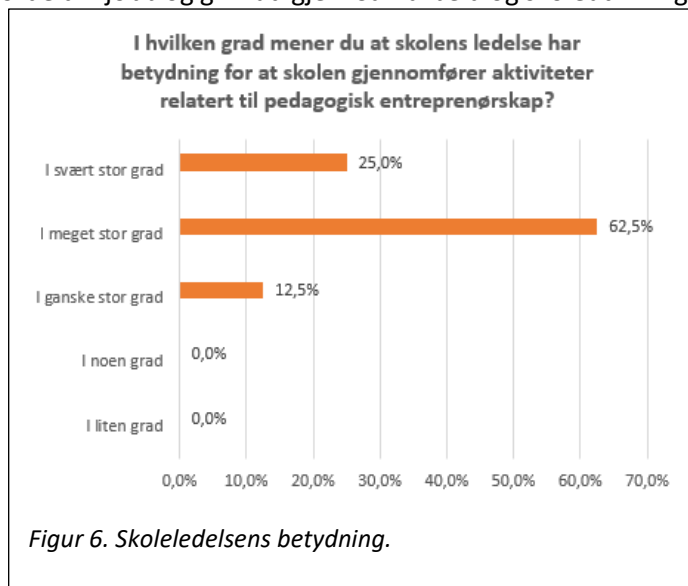
til entreprenørskap og det skulle ikke bli et lite drypp. En lærer forteller at mange av lærerne har REAL-kurs: «Vi lærte å være åpen for idemyldring og kreativitet, som skulle være basis i undervisningen vår.»

Rektor er også tydelig på at pedagogisk entreprenørskap skal være noe alle lærere arbeider med og ikke noe du kan velge vekk. Hun sier det slik: «For å si det rett ut. Dette er en del av Leikanger ungdomsskole. De har faktisk ikke noe valg.» Både lærere og rektor ser det som viktig at nye lærere kommer inn i kulturen ved skolen. Den beste måten å gjøre det på er å styre sammensetningene i teamene ved å sette nye lærere sammen med erfarne lærere. Og en god støtte finnes i planene som ansvarliggjør lærerne. Hvert år blir planene evaluert og eventuelt justert. Spørreundersøkelsene viser at lærerne mener rektor har stor betydning for arbeidet med pedagogisk entreprenørskap.



Rektor legger betydelig vekt på skoleutvikling og legger til grunn en filosofi om at uansett tema så skal en bygge videre på det som allerede er godt etablert og som fungerer greit. Denne prosessen bør hele personalet arbeide sammen om. Rektor sier: «for det er ikke samme skolesystemet som vi hadde på 70-tallet, at du gikk inn i klasserommet og gjorde din jobb og gikk ut igjen. Samarbeid og skoleutvikling er kommet mer med, og jeg må nok minne folk her på huset også, om at skoleutvikling er faktisk en del av jobben vår. Du skal undervise. Det er selvsagt primærjobben. Men skoleutvikling er noe av det du har betalt for.»

Å få med hele personalet er en valgt strategi og fellesskapet er viktig i skoleutviklingen. På Leikanger ungdomsskole har de organisert skoledagen slik at de skaper større rom for felles arbeid. Gjennom å begynne 30 minutter tidligere to dager i uken, opparbeider de seg 5 ekstra planleggingsdager i året. Disse kan brukes til å styrke arbeidsfellesskapet, kulturen, satsingsområdene, for eksempel knyttet til det entreprenørielle.



#### 4.2.4 Den fjerde problemstillingen er: «Hvordan kan skolen åpne sin praksis mot lokalsamfunnet gjennom entreprenørskap og innovasjon?»

Skolens visjon slår fast at utvikling av lokal identitet skal være et av kjernepunktene ved skolens opplæring. Dette gjenspeiles i skolens planer, partnerskapsavtaler og undervisning. Elevene får møte et variert utvalg av lag, organisasjoner og næringsliv i løpet av ungdomsskolen. Enten ved at elevene drar på ekskursjoner eller besøk til institusjoner og lokalt næringsliv eller at lokale ressurser blir invitert inn i undervisningen ved skolen. Denne siden av skolens virksomhet er ivaretatt gjennom oversiktlige planer. Det er viktig for skolen at elevene er kjent med de ulike tilbudene som er lokalisert i bygda. Rektor er svært konkret: «(...) ta for eksempel fylkeshuset, (...) at elevene har vært innom bygningen før de drar fra bygda, det synes jeg er viktig.»

Det kan synes som om det også er et distriktspolitisk moment som ligger til grunn for utvikling av lokal identitet, nemlig en målsetting om at ungdommen skal komme tilbake til bygda og bosette seg. I intervjuene kommer det tydelig frem at ungdommen gjerne må reise ut og ta utdanning, men at en håper og ønsker at de kommer tilbake. Da er det en fordel at de kjenner til hvilke muligheter som finnes.

Leikanger ungdomsskule har et omfattende samarbeid med lokalmiljøet. Noen eksempler på samarbeidsformer er når:

- Sognekraft, som er en stor kraftprodusent i fylket, underviser om elektrisitet og legger til rette for aktive læringsformer.
- Statens vegvesen har egne opplegg om trafiksikkerhet, veiprosjekter og brobygging (se egen boks om Brobygging).
- Difi (Direktoratet for forvaltning og IKT) skaper entusiasme rundt programmering og systemutvikling, informasjon om «minID» og data- og informasjonssikkerhet.
- Fylkesarkivet viser hva som finnes av gamle kilder og hvordan de bevares og brukes.
- Lokale ledere har lederopplæring for elevrådsledere og kantineledere.
- Nærings sjefen i kommunen, sammen med rektor og rådgiver, utgjør jury i skolens elevbedriftskonkurranse. Vinnerne får representere skolen på den regionale entreprenørskapsmessen.
- Det arrangeres en årlige aktivitetsdag med jakt- og fiskelaget, der en setter garn, lærer om fiskemetoder, sløyning og har egen kokk som lager mat med hjelp fra elevene.
- Skoleklasser følger saker i kommunestyret eller blir bedt om å bidra med egne tanker og meninger.



Bilde 8. Sløyning av steinbit på aktivitetsdag med jakt- og fiskelaget.

Foto: Leikanger ungdomsskule nettsted

- Skolen arrangerer «Syng med oss», som er et åpent arrangement med sang, musikk og kafe der hele skolen deltar og hele bygda er invitert.
- Det vektlegges innsats for andre, ved å lese for barn i barnehagen og barneskole, hjelpe eldre, rydde friområder etc.

Dette er eksempler på hvordan Leikanger ungdomsskule lever opp til sin visjon om å være en ressurs i lokalsamfunnet og å ta i bruk lokalsamfunnet som en ressurs i skolen.



Bilde 9. Fra øving til «Syng for oss»

Foto: Leikanger ungdomsskule nettsted

#### 4.2.5 Oppsummering

Leikanger ungdomsskule har i en årrekke arbeidet med pedagogisk entreprenørskap, og har utarbeidet en helhetlig plan for dette arbeidet. Det ble rundt år 2000 satset massivt på implementering av entreprenørskap ved Leikanger ungdomsskule og i dag fremstår det som en bærebjelke i skolens virksomhet. Skolen har en egen visjon fundamentert på entreprenørskap, en egen entreprenørskapsplan, oversikt over partnerskapsavtaler, årshjul og utviklingsplan, lett synlig og tilgjengelig fra skolen hjemmeside. Skolens visjon sier at skolen skal være en ressurs i lokalsamfunnet og lokalsamfunnet skal være en ressurs i skolen. Det arbeides etter visjonen gjennom fire kjernebegreper: identitet, samarbeid, kreativitet og handling. Disse begrepene blir nevnt og gjentatt flere ganger i datagrunnlaget. Det som er særlig iøynefallende er skolens arbeid med å bygge lokal identitet, og den systematiske måten skolen samarbeider med lokalsamfunnet på.

Gjennom å arbeide entreprenørielt ønsker skolen å gi elevene fagkunnskap, identitet, samarbeidsevne, kreativitet og holdninger som blant annet vågemot og ansvarsbevissthet. Dette omtales som kunnskaper uten datostempling. Skolens dannelsingsoppgave blir berørt flere ganger. Å åpne seg for lokalmiljøet og inkludere lokale ressurser i undervisningen bidrar til at undervisningen blir variert, praktisk og relevant. Å benytte seg av lokale ressurser og eksperter blir trukket frem som lærerikt både av elevene og lærerne. De ulike partnerskapsavtalene har forbedret relasjoner til næringsliv, lag og institusjoner i bygda.



Skolen har over tid vært utviklingsorientert, og deltatt i flere europeisk samarbeid (Erasmus+). Inneværende år deltar skolen i to internasjonale prosjekter gjennom EU. Ett knyttet til Food Connects Europe sammen med skoler fra Tyskland, Nederland, Spania, Estland og Portugal, og et prosjekt som handler om pedagogisk entreprenørskap gjennom fagkunnskap i samarbeid med grunnskoler i Sverige og Danmark. Utstrakt samarbeid over tid der en får impulser og ideer utenfra, mens man også tar imot besøk, presenterer skolen og dens kjennetegn, bidrar til ytterligere bevissthet rundt egen identitet, styrke og muligheter

### 4.3 Caseskolene sammenlignet med skoler fra tre norske fjellområder

I prosjektet *Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene*, initiert av Østlandsforskning og finansiert gjennom «Fjellsatsinga» fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet, har den sentrale målsetningen vært å arbeide med utvikling av entreprenørskapskompetanse hos ungdom (8.-10.klasse), med fokus på fjellområdenes utfordringer og muligheter. Prosjektet startet høsten 2016 og ble avsluttet i mars 2018. Våren 2017 ble det gjennomført en nettbasert surveyundersøkelse der mange av spørsmålsformuleringene var tilnærmet identiske med dem som er benyttet i surveyen til skolene i Indre Sogn. I surveyen til grunnskoler i norske fjellområder deltok tre skoler fra Fjellområde 1, fire skoler fra Fjellområde 2 og en skole fra Fjellområde 3, til sammen åtte skoler. Surveyen var rettet mot lærere på ungdomstrinnet (8.-10.klasse) ved de åtte skolene. Alle de valgte skolene ble foreslått av deltakere i *Klyngesamarbeid for entreprenørskap i fjellområdene*, på bakgrunn av at disse skolene har vært engasjert i og har erfaring med entreprenørielle aktiviteter og læringsformer. Også respondenter fra de åtte skolene ble foreslått av regionene selv med utgangspunkt i at disse lærerne skulle ha erfaring med pedagogisk entreprenørskap. Respondentene fra de åtte skolene fra fjellområdene representerer således en form for strategisk utvalg. For syv av de åtte skolene strekker erfaringen med pedagogisk entreprenørskap seg over flere år, hovedsakelig knyttet til gjennomføring av Ungt entreprenørskaps program Elevbedrift, men også andre former for entreprenørielle aktiviteter og læringsformer<sup>1</sup>.

Alle de åtte utvalgte skolene i fjellområdene må karakteriseres som små til mellomstore skoler (mellom ca. 100 og 400 elever), og samtlige skoler er fulldelte. Den totale svarprosenten på surveyen til lærere ved de åtte skolene var på ca. 52%. Svarprosenten ved den enkelte skole varierte fra ca. 33 – 66%. Det at mange av spørsmålene stilt til skolene i fjellområdene og Indre Sogn er tilnærmet identiske, gjør det mulig å sammenligne svarene på de aktuelle spørsmålene fra de to surveyundersøkelsene.<sup>2</sup> Det må for øvrig understrekes at datagrunnlaget for de statistiske analysene som her er gjennomført (t-test) er forholdsvis begrenset, med små respondentutvalg fra både Indre Sogn og fjellområdene. Hovedargumentet for å gjennomføre denne typen statistisk analyse, til tross for begrenset antall

---

<sup>1</sup> En av de åtte skolene fra fjellområdene, skolen fra Fjellområde 3, hadde de siste årene beskjeftiget seg relativt lite med pedagogisk entreprenørskap, før deltakelsen i Klyngeprosjektet. Imidlertid var det bare en av til sammen 14 respondenter fra fjellområdene som kom fra denne skole. Dette i tillegg til at denne respondenten gjennomgående har svart tett opp til utvalgsgjennomsnittet på de aktuelle spørsmålene, gjør at man trygt kan anta at dette forholdet ikke har påvirket det samlede resultatet fra skolene i fjellområdene i noen bestemt retning.

<sup>2</sup> Det som skiller de aktuelle spørsmålsformuleringene fra hverandre er utdypende/ forklarende parenteser som (f.eks. elevbedrift).

respondenter, er at det av datamaterialet fremgikk relativt store og gjennomgående forskjeller mellom de to utvalgene.

Tabell 3. Oversikt over respondenter fra fjellområdene

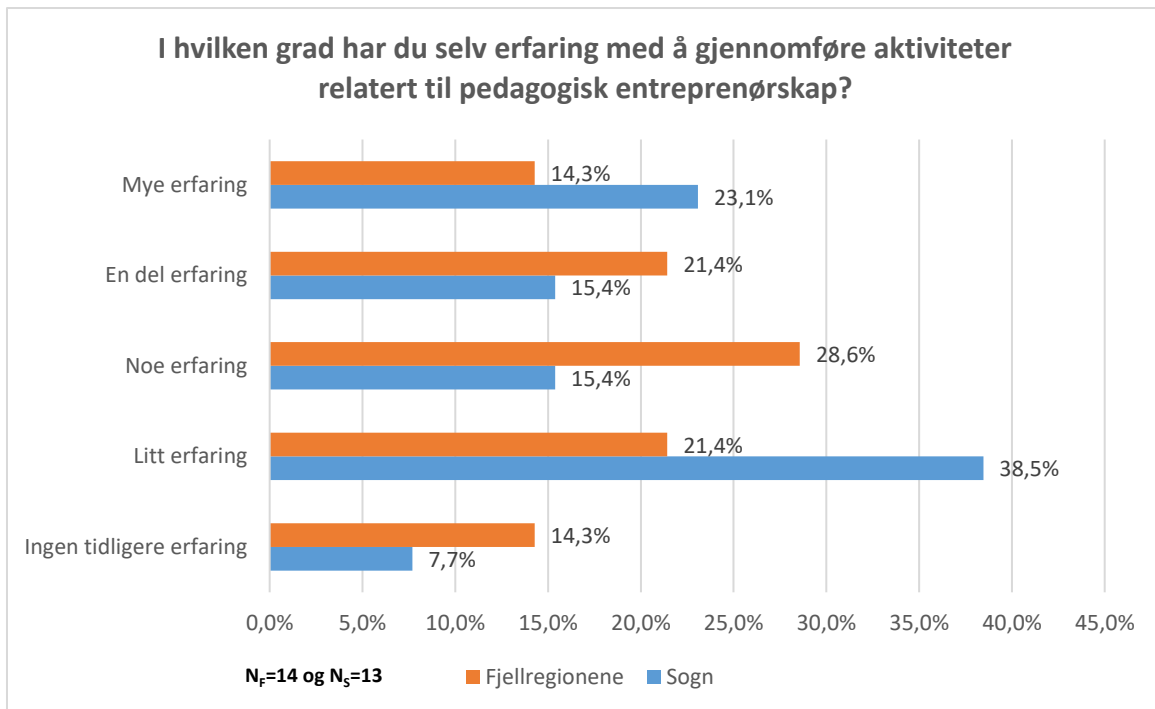
Region	Skole	Antall respondenter (N = 14)
Fjellområde 1	Skole A	2
	Skole B	2
	Skole C	2
	Skole D	2
Fjellområde 2	Skole E	2
	Skole F	1
	Skole G	2
Fjellområde 3	Skole H	1

#### 4.3.1 Likheter og forskjeller mellom skoler i fjellområdene og Indre Sogn

Analysen av likheter og forskjeller mellom skoler i Indre Sogn og fjellområdene er gjort gjennom sammenligning av beregnede gjennomsnitt av svarskårer på de aktuelle spørsmålsformuleringene. For en rekke spørsmål i surveyen til skoler i fjellområdene og de to skolene i Indre Sogn, har respondentene fått fem svaralternativer – såkalt Likert-skala eller graderingsskala – som spenner fra «I liten grad» til «I svært stor grad». Gjennomsnittsskårer for svarene på hvert av disse spørsmålene er så beregnet ved å sette «I liten grad» = 1 og «I svært stor grad» = 5. For å sammenligne gjennomsnittsskårer fra fjellområdene med gjennomsnittsskårer fra Indre Sogn, er det benyttet t-test for uavhengige utvalg med antagelse om ulik varians. I gjennomgangen av resultatene fra analysen omtales Feios skule og Leikanger ungdomsskule som skolene fra Indre Sogn. I gjennomgangen av resultatene fra analysen omtales gjennomsnittsskårer fra fjellområdene som  $\bar{X}_f$  og fra Indre Sogn som  $\bar{X}_s$ . På de spørsmål hvor «Vet ikke» har vært svaralternativ, er disse svarene holdt utenfor analysen.

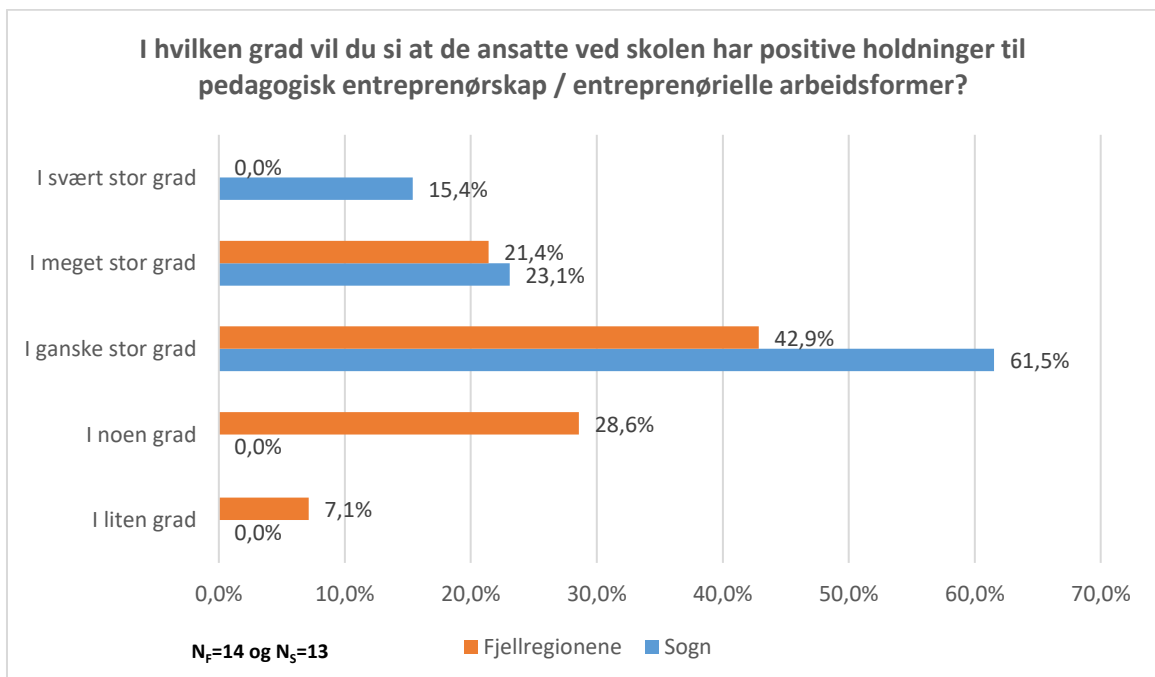
På spørsmålet «I hvilken grad har du selv erfaring med å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap?» er det ingen signifikant forskjell på svarene fra fjellområdene og Indre Sogn, med  $\bar{X}_f \approx \bar{X}_s \approx 3,0$ . Dette betyr altså at respondentene fra både fjellområdene og Indre Sogn i snitt «i ganske stor grad» har erfaring med pedagogisk entreprenørskap, men som det framgår av figur 8 er variasjonen mellom respondentene, både i fjellområdene og Indre Sogn, relativt stor.





Figur 8. Erfaringer med pedagogisk entreprenørskap.

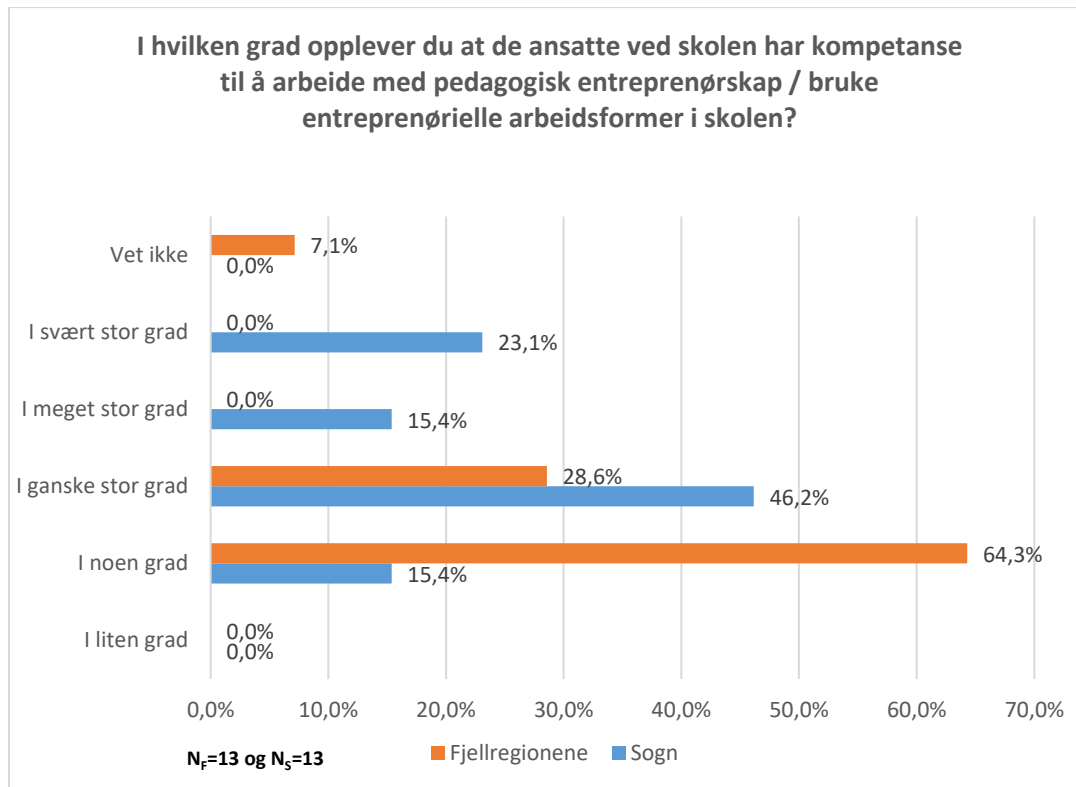
På spørsmålet «I hvilken grad vil du si at de ansatte ved skolen har positive holdninger til pedagogisk entreprenørskap / entreprenørielle arbeidsformer?» skårer imidlertid skolene fra Sogn klart høyere enn skolene fra fjellområdene med  $\bar{X}_f = 2,78$  og  $\bar{X}_s = 3,53$ . Statistisk analyse viser at forskjellen på gjennomsnittskåre mellom skoler i Sogn og skoler i fjellområdene er signifikant, med  $t=2,34$  ( $df=25$ ,  $N=27$ ,  $p<.05$ ). Denne forskjellen i gjennomsnittskåre mellom fjellområdene og Sogn må sies å være relativt stor, noe som altså tyder på at respondentene i Sogn jevnt over vurderer at de er mer positive til pedagogisk entreprenørskap enn skolene i fjellområdene. Som det fremgår av figur 9 er imidlertid variasjonen både innenfor og mellom enhetene som sammenlignes også her temmelig stor.





Figur 9. Holdninger til pedagogisk entreprenørskap.

Som det fremgår av figur 10 viser det seg også å være en markant forskjell mellom gjennomsnittsskårene fra skoler i fjellområdene og skolene fra Indre Sogn på spørsmålet «I hvilken grad opplever du at de ansatte ved skolen har kompetanse til å arbeide med pedagogisk entreprenørskap/bruke entreprenørielle arbeidsformer i skolen?».



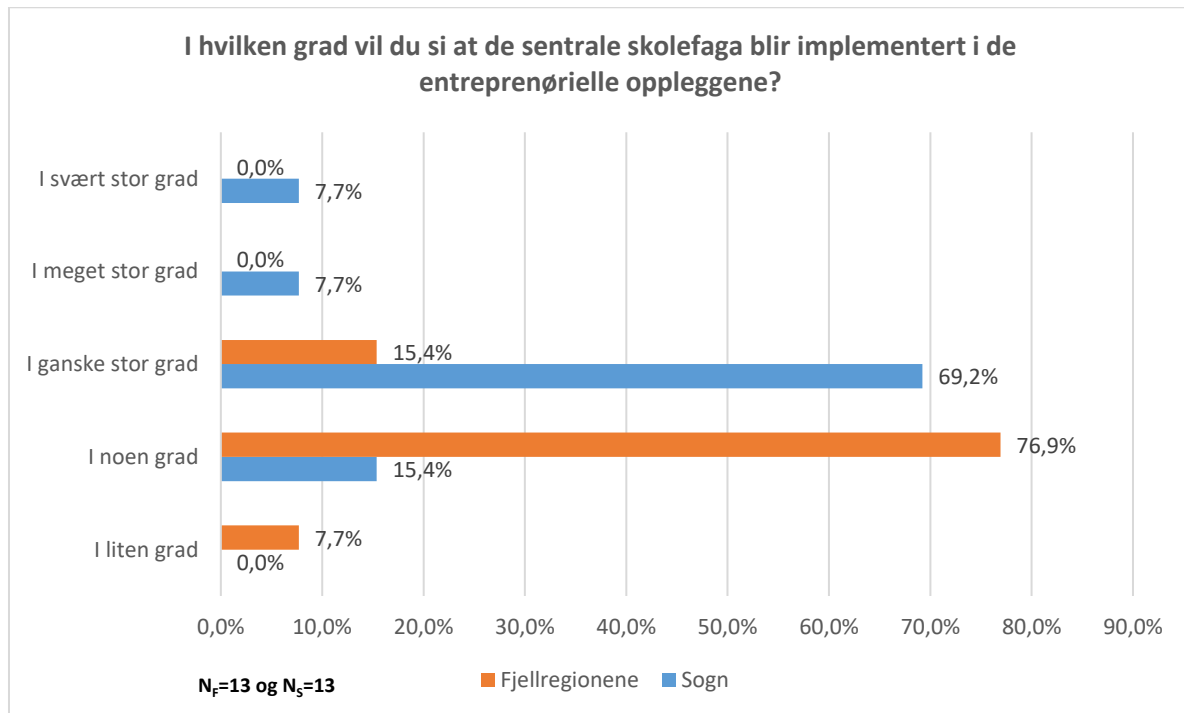
Figur 10. Kompetanse til å arbeide med pedagogisk entreprenørskap.

Analysen viser at forskjellen på gjennomsnittsskåre med henholdsvis  $\bar{X}_f = 2,31$  og  $\bar{X}_s = 3,46$  er signifikant med  $t=3,60$  ( $df=24$ ,  $N=26$ ,  $p < .01$ ). Forskjellen når det gjelder respondentenes vurdering av egen kompetanse i pedagogisk entreprenørskap må således sies å være påfallende stor, noe som altså kan tolkes som at skolene i Indre Sogn har kommet lenger på dette området. Det er også nærliggende å tenke at skolers og læreres vurdering av egen kompetanse kan ha stor betydning for hvor utfordrende aktiviteter de våger å sette i gang på entreprenørskapsområdet.

På spørsmålet «I hvilken grad vil du si at skolen har et tilstrekkelig handlingsrom for å benytte elevaktive læringsformer som pedagogisk entreprenørskap? (For eksempel i forhold til styringsdokumenter, pålegg fra ledelsen, andre rammer?)» er gjennomsnittsskåre både for skolene fra Indre Sogn og fra fjellområdene godt over tre – litt høyere for Indre Sogn enn for fjellområdene – men forskjellen er ikke signifikant. Dette gjennomsnittet, som altså tilsvarer noe over «i ganske stor grad», tyder på at respondentene fra begge surveyene oppfatter at handlingsrommet for å benytte denne typen elevaktive læringsformer i skolen er relativt tilfredsstillende. Her er det også bare moderat variasjon i svarene fra de ulike skolene.

Når det gjelder spørsmålet «I hvilken grad vil du si at de sentrale skolefaga blir implementert i de entreprenørielle oppleggene?» viser det seg imidlertid å være stor signifikant forskjell på gjennomsnittsskår, med  $\bar{X}_f = 2,08$  og  $\bar{X}_s = 3,08$  og  $t=3,98$  ( $df=24$ ,  $N=26$ ,  $p < .01$ ). Dette tyder altså på at

skolene i Indre Sogn vurderer at de jevnt over i større grad lykkes med å implementere de sentrale skolefagene i entreprenørielle aktiviteter og læringsformer i skolehverdagen. Av figur 11 framgår det imidlertid at ikke bare skolene fra fjellområdene, men også skolene fra Indre Sogn, bør ha rom for videre utvikling når det gjelder implementering av sentrale skolefag i de entreprenørielle oppleggene ved skolene, selv om skolene fra Indre Sogn altså later til å ha kommet klart lenger også på dette området.



Figur 11. Implementering av skolefag i entreprenørskap.

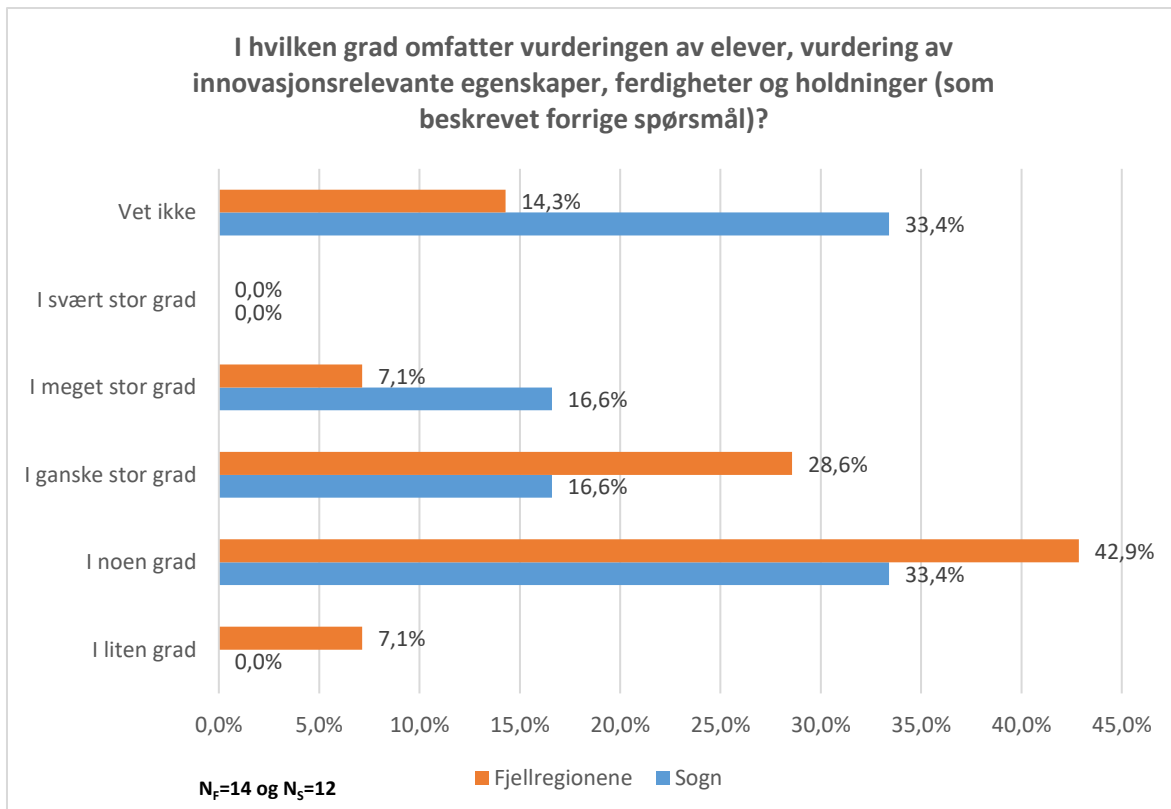
På spørsmålet «I hvilken grad mener du at det er viktig at elevene arbeider tverrfaglig gjennom pedagogisk entreprenørskap?», oppnår skolene fra både fjellområdene og Indre Sogn gjennomsnittskårer nærmere fire, uten signifikant forskjell. Dette at skolene i snitt svarer at dette «i meget stor grad» er viktig, må sies å være svært positivt siden tverrfaglighet anses som et sentralt kriterium i pedagogisk entreprenørskap. På spørsmål om i hvilken grad skolene opplever at de faktisk oppnår at elevene arbeider tverrfaglig gjennom pedagogisk entreprenørskap, forholder det seg imidlertid noe annerledes. Her skårer skolene i Indre Sogn klart og signifikant høyere enn skolene i fjellområdene, med  $\bar{X}_f = 2,4$  og  $\bar{X}_s = 3,4$  og  $t=3,06$  ( $df=24$ ,  $N=26$ ,  $p < .01$ ). Dette tyder altså på at, selv om intensjonen om å arbeide tverrfaglig gjennom pedagogisk entreprenørskap er omtrent like høy når man sammenligner skolene i fjellområdene med skolene i Indre Sogn, oppnår de sistnevnte i større grad å realisere denne intensjonen gjennom sin pedagogiske praksis. For øvrig tyder tallene på at det bør være rom for videre utvikling, for å oppnå samsvar mellom intensjon og realitet, også for skolene i Indre Sogn på dette området.

På spørsmålet «I hvilken grad mener du at det er viktig at elevene får arbeide med virkelighetsnære problemstillinger gjennom pedagogisk entreprenørskap?» er gjennomsnittskår for skolene fra fjellområdene litt under fire og for skolene i Indre Sogn litt over fire. Begge deler må vurderes som høyt og forskjellen er ikke signifikant. Siden også det å jobbe med virkelighetsnære problemstillinger anses som et viktig kriterium i pedagogisk entreprenørskap, må også dette sies å være et svært positivt funn. Når det gjelder i hvilken grad de opplever at de lykkes med at elevene arbeider med

virkelighetsnære problemstillinger gjennom pedagogisk entreprenørskap, er det imidlertid også her en viss signifikant forskjell på gjennomsnittskårene, med  $\bar{X}_f = 3,0$  og  $\bar{X}_s = 3,6$  og  $t=2,35$  ( $df=21$ ,  $N=23$ ,  $p < .05$ ). Også når det gjelder realiseringen av intensjonen om at elevene får arbeide med virkelighetsnære problemstillinger gjennom pedagogisk entreprenørskap, ser det altså ut til at skolene i Indre Sogn lykkes noe bedre enn skolene i fjellområdene, altså slik de vurderer dette selv. Imidlertid er forskjellen i gjennomsnittskårer her mindre enn for realiseringen av intensjonen om å arbeide tverrfaglig.

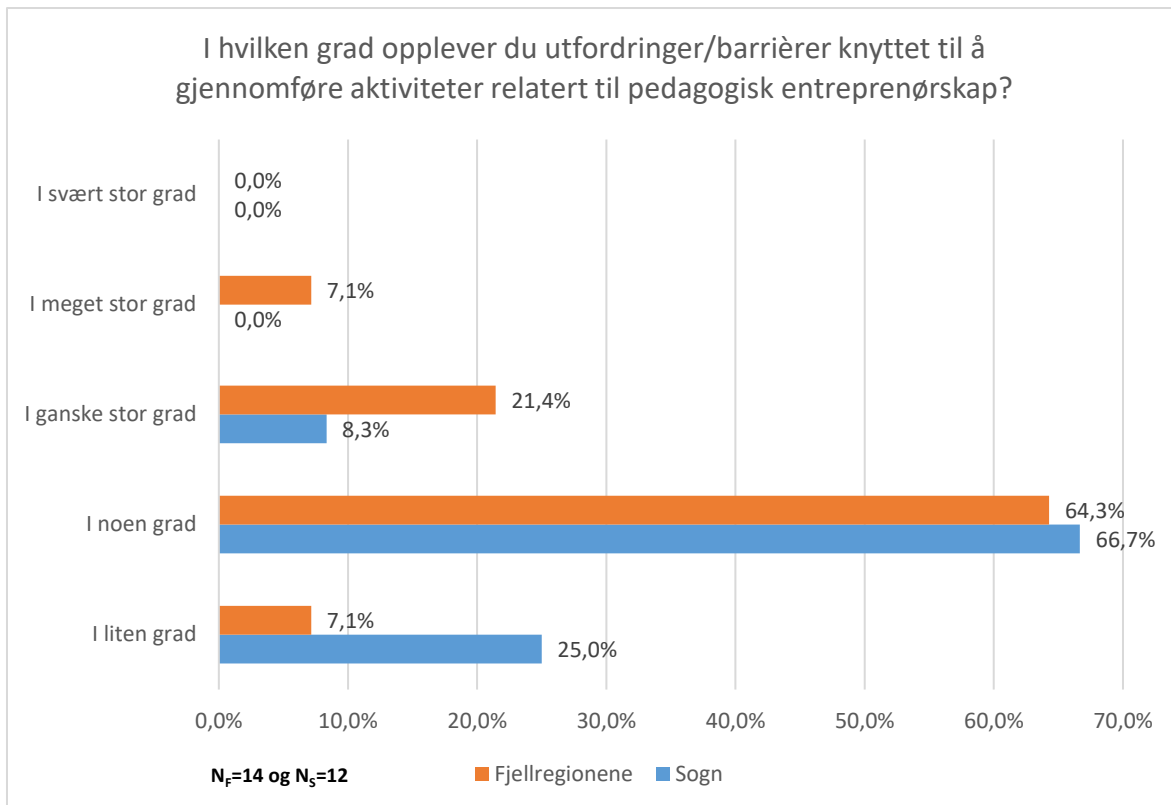
Når det gjelder spørsmålet «I hvilken grad bruker dere lokalsamfunnet i entreprenørielle opplegget ved skolen?» viste gjennomsnittskåre fra fjellområdene og Indre Sogn en relativt stor og signifikant forskjell, med  $\bar{X}_f = 2,86$  og  $\bar{X}_s = 3,92$  og med  $t=2,68$  ( $df=25$ ,  $N=27$ ,  $p < .05$ ). Slik respondentene selv vurderer det har altså skolene i Indre Sogn i klart større grad enn skolene i fjellområdene greid å ta i bruk lokalsamfunnet i entreprenørielle aktiviteter og læringsformer. Også bruk av lokalsamfunnet representerer et sentralt kriterium for pedagogisk entreprenørskap, der skolene i fjellområdene altså fremdeles synes å ha et stykke vei å gå sammenlignet med skolene i Indre Sogn. Her må det imidlertid understrekes at variasjonen mellom skolene i fjellområdene er relativt stor.

Knyttet til utfordringen med å utvikle elevers «omstillingsevne» ble respondentene blant annet stilt følgende spørsmål: «I hvilken grad opplever du at de entreprenørielle arbeidsformene dere benytter ved skolen, egner seg til å utvikle kreativitets- og innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger (som beskrevet over)?» Her var  $\bar{X}_f = 2,42$  og  $\bar{X}_s = 3,2$  og med  $t=2,12$  ( $df=22$ ,  $N=24$ ,  $p < .05$ ). Også på dette området skårer altså skolene i fjellområdene, basert på respondentenes egenvurdering, en del lavere enn skolene i Indre Sogn. Imidlertid kan ingen av gjennomsnittsskårene sies å være spesielt høye. I tillegg er dette blant de spørsmålene der en del respondenter har unnlatt å svare. Dette kan tyde på at dette er et område der det er rom for videre utvikling for mange av skolene som inngår i undersøkelsen, både i Indre Sogn og i fjellområdene. Dette inntrykket blir styrket av svarene på spørsmålet: «I hvilken grad omfatter vurderingen av elever, vurdering av innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger (som beskrevet i forrige spørsmål)?». Også her er gjennomsnittskåren for Indre Sogn litt høyere enn fjellområdene – med  $\bar{X}_f = 2,4$  og  $\bar{X}_s = 2,7$  – men forskjellen er ikke signifikant. I litteraturen om utvikling av kreativitets- og innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger, vektlegges nettopp at en slik satsning må være gjennomgående i alle deler av skolens didaktiske relasjonstenkning om man skal lykkes, inkludert formativ og summativ vurdering av elevenes arbeid. Den forholdsvis høye andelen «vet ikke»-svar spesielt fra Indre Sogn, som framgår av figur 12, indikerer også at dette er et område mange av skolene – både i Indre Sogn og i fjellområdene – med fordel kan arbeide mer systematisk med.



Figur 12. Vurdering av innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger.

På det avsluttende spørsmålet: «I hvilken grad opplever du utfordringer/barrierer knyttet til å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap?», er beregnet gjennomsnittsskår fra skolene i fjellområdene og Indre Sogn litt ulike, med  $\bar{X}_f = 2,29$  og  $\bar{X}_s = 1,83$ , men forskjellen er ikke signifikant. I tråd med dette er det, som det fremgår av figur 13, et flertall av respondentene som har valgt svaralternativet «i noen grad» på dette spørsmålet. Dette tyder på at respondentene jevnt over ikke opplever stor grad av utfordringer/barrierer knyttet til å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap, men at slike samtidig ikke er helt fraværende.



Figur 13. Opplevelse av utfordringer/barrièrer i arbeid med pedagogisk entreprenørskap.

#### 4.3.2 Oppsummering

Jevnt over har vi sett at skolene fra Indre Sogn har noe høyere gjennomsnittsskårer enn skolene fra fjellområdene når det gjelder egenvurdering av både holdninger og kompetanse relatert til pedagogisk entreprenørskap. Her må det imidlertid tas med i betraktning at spredningen i resultatene (gjennomsnittsskårer) fra fjellområdene naturlig nok jevnt over er større enn spredningen i resultatene fra Indre Sogn, ganske enkelt fordi førstnevnte har flere skoler med i undersøkelsen. Forøvrig skårer både Indre Sogn og fjellområdene relativt høyt når det gjelder intensjoner angående implementering av sentrale skolefag, tverrfaglighet og virkelighetsnære problemstillinger, noe som må sies å være svært positivt ettersom disse må betraktes som sentrale premisser i pedagogisk entreprenørskap. Selv om Indre Sogn, ut fra resultatene fra surveyundersøkelsene, synes å ha kommet noe lenger enn skolene i fjellområdene når det gjelder realiseringen av slike intensjoner i sin pedagogiske praksis, må det likevel sies at de fleste skolene som inngår i undersøkelsene nok har rom for videre utvikling på disse områdene. Det samme kan sies om utfordringer knyttet til å utvikle kreativitets- og innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger gjennom pedagogisk entreprenørskap. Særlig kan det virke som mange av skolene har et stykke vei å gå når det gjelder å utvikle en hensiktsmessig vurderingspraksis knyttet til dette området.

Ut fra resultatene av undersøkelsene virker det også sannsynlig at særlig Indre Sogn har kommet langt når det gjelder å ta i bruk lokalsamfunnet gjennom pedagogisk entreprenørskap, noe som i litteraturen blir angitt som et kjernepunkt i denne typen elevaktiv læring – og dermed må betraktes som nok et svært positivt funn.

For øvrig må det også anses som positivt at de fleste skolene som har deltatt i undersøkelsen – om de befinner seg i Indre Sogn eller i fjellområdene – oppgir at de opplever bare moderat grad av utfordringer eller barrierer knyttet til å gjennomføre aktiviteter relatert til pedagogisk entreprenørskap. Imidlertid må det være et siktemål å ytterligere redusere opplevelsen av slike utfordringer eller barrierer, relatert til implementering av entreprenørielle arbeids- og læringsformer i grunnskolen.

Det må for øvrig igjen understrekes at datagrunnlaget for de statistiske analysene som her er gjennomført (t-test) er forholdsvis begrenset, med små respondentutvalg fra både Indre Sogn og fjellområdene. Hovedargumentet for å gjennomføre denne typen statistisk analyse, til tross for begrenset antall respondenter, var altså at det av datamaterialet fremgikk relativt store og gjennomgående forskjeller mellom de to utvalgene. På grunn av det begrensede datamaterialet må resultatene av de statistiske analysene likevel tolkes med en viss forsiktighet. Resultatene kan f.eks. ikke benyttes som grunnlag for å si noe om generelle forskjeller mellom skoler i Indre Sogn vs. fjellområdene, når det gjelder sentrale dimensjoner knyttet til pedagogisk entreprenørskap. Det er imidlertid sannsynlig at resultatene forteller noe om forskjeller når det gjelder gjennomsnittsskårer mellom de to skolene i Indre Sogn og det aktuelle utvalget skoler/respondenter fra norske fjellområder. Et hovedpoeng her er at også utvalget skoler/respondenter fra fjellområdene har arbeidet aktivt med pedagogisk entreprenørskap, og således gir et visst sammenligningsgrunnlag. Det er forøvrig fullt mulig, og kanskje også sannsynlig, at det finnes enkeltskoler i fjellområdene som ville ha oppnådd gjennomsnittsskårer på høyde med skolene i Indre Sogn, dersom de var blitt identifisert og spurt.

## 5. Pedagogisk entreprenørskap i fremtidens skole

Et overordnet mål for dette prosjektet har vært å identifisere en entreprenøriell didaktikk og å få frem eksempler på hvordan læring gjennom entreprenørskap kan komme til uttrykk i skolen. Det empiriske grunnlaget er hentet fra to skoler i Indre Sogn som over tid har arbeidet med pedagogisk entreprenørskap og som profilerer seg som entreprenørielle i sin tilnærming til fagstoffet, samt en sammenstilling med åtte fjellregionskoler som har mange likhetstrekk med Caseskolene.

I resultatdelen ble de fire forskningsspørsmålene vektlagt med utgangspunkt i data fra intervju, observasjon, dokumentanalyse og survey. Det ga grunnlag for å beskrive hvordan skolene vektlegger elevenes omstillingsevne, læreres tilrettelegging, ledelsens handlingsvalg og til å se hvordan skolene åpner seg mot lokalsamfunnet. I denne delen ønsker vi å se resultatene i lys av den utdanningspolitiske samtiden, der fagfornyelsen, utvikling av kjerneelementer, læreplanrevisjon, kompetanse for fremtiden, og dybdelæring er sentrale utviklingspunkt.

Vi vil i denne delen drøfte på hvilke måter pedagogisk entreprenørskap kan operasjonalisere kravene og forventningene som ligger i det pågående reformarbeid. Det gjør vi ved å drøfte hva som kjennetegner læring, undervisning og ledelse gjennom pedagogisk entreprenørskap. Vi legger i så måte et elev-, lærer- og ledelsesperspektiv til grunn. Avslutningsvis vil vi oppsummere hva som kjennetegner en entreprenøriell didaktikk og komme med noen punktvis anbefalinger i møte med reformarbeidet.

### 5.1 Elevenes læring gjennom pedagogisk entreprenørskap

Noen utviklingstrekk i skolen har vekket rettmessig bekymring. Mange elever opplever ikke faglig mestring og sliter med å se relevansen av det de skal lære. Flere undersøkelser viser tydelig at elevenes motivasjon for skole er dalende med årene og desidert lavest i 10. klasse (Skaalvik & Skaalvik, 2009). Undervisningen har fra ulikt hold blitt kritisert for å være ensformig og passiviserende, og innholdet for teoretisk og lite relevant. Til sammen har det gitt et bilde av en undervisning og et læringsyn som er utdatert. De siste årene har det vært en stor politisk vilje til å endre denne utviklingen. Ett eksempel på dette er det omfattende skoleutviklingsprogrammet Ungdomstrinn i utvikling, hvor alle skoler gjennom klasseledelse og støtte til grunnleggende ferdigheter skal utvikle undervisningen slik at den blir mer praktisk, variert og relevant. En annen nasjonal satsing er Inkluderende barnehage- og skolemiljø, som skal legge til rette for at skoler og barnehager kan etablere trygge og inkluderende miljø som gir grunnlag for trivsel og læring. I tillegg er det satt i gang en betydelig læreplanrevisjon, der en utfordrer det rådende kunnskapssynet. I grunnlagsdokumentene til læreplanrevisjonen understrekes det at noe fagstoff må ut og kjerneelementer i fagene identifiseres og legges til grunn (KD, 2016). Det er lagt vekt på å utvikle kunnskap og ferdigheter som varer lenger enn til eksamen – såkalt dybdekunnskap. Dette krever en justering av synet på læring og undervisning i skolen.

Den entreprenørielle arbeidsformen, slik den fremkommer i empirien som ligger til grunn for denne rapporten og i tidligere forskning, blir ofte fremstilt som en kontrast eller et motstykke til den tradisjonelle undervisningen som har dominert i skolen. Den tradisjonelle undervisningen blir ofte fremstilt som standardisert, enfaglig, individuell, innholdsorientert, fragmentert og teoretisk, mens den entreprenørielle tilnærmingen blir sett på som kompleks, flerfaglig, samskapende, prosessorientert, meningskapende og praktisk (Lackéus, 2013). Selv om dette er en dikotomisk forenkling, viser den lett kjennbare trekk. Den tradisjonelle tilnærmingen henger igjen i en tenkning tilpasset industrisamfunnets krav og har ikke utviklet seg i takt med samfunnsutviklingen (Thomson,

2012). Opplæringens innhold og formidlingsform har ikke engasjert eller motivert ungdommen (Grepperud, 2000; Sawyer, 2012; Wiggins, 2012). I velmenende hensikter har de blitt påtvunget kunnskap og informasjon som ikke tar utgangspunkt i deres interesser og behov. Den kjente utdanningspsykologen Seymour Sarason hevder ungdom til en viss grad blir ignorerende overfor livet i samfunnet og inkompetente i forhold til selvregulering og sosial atferd (Sarason, 1996). Resultatet blir ofte passive, uinteresserte, resignerte elever som kjeder seg og ikke lykkes i skolen (Grepperud, 2000).

Globalisering og teknologisk utvikling har ført til at jobber som ikke krever kreativitet i stor grad blir automatisert og flyttet til ekstreme lavkostland (Sawyer, 2012). Det oppstår yrker som i større grad enn tidligere etterspør samarbeid, fleksibilitet, initiativ og tverrfaglig problemløsning (Hofstad, 2012). I dette bildet har internasjonale utdanningsforskere hevdet at skolen er basert på utdatert tenking og ikke passer for det livet barna skal leve (Sawyer, 2012; Thomson, 2012). Ludvigsenutvalgets arbeider, der en forsøker å anslå hvilke kunnskaper og kompetanser som kommer til å bli etterspurt i fremtiden, bør forstås ut fra dette. Caseskolene i denne undersøkelsen mener deres måte å arbeide med pedagogisk entreprenørskap på fungerer for å stimulere til egenskaper som kreves i fremtidens samfunn. De vektlegger arbeidsformer der elevene involveres og blir en aktiv aktør i sin egen læring, for eksempel når en bruker dagens referanserammer i møte med tema fra en annen tid (Jf. boks om Napoleonskrigene i Analyse og resultatdel). Å legge til rette for utforskende og kreative evner i arbeidet med fagstoff der lærer ikke har fasisvar, stimulerer til samskaping og en dynamisk tenkning («growth mindset») (Dweck, 2006).

Den entreprenørielle arbeidsformen stiller krav og myndiggjør elevene. Deres stemme og uttrykksform blir imøtekommet. En elevgruppe forteller at de ofte jobber med problemløsningsoppgaver og må samarbeide for å komme frem til ulike løsningsforslag, og de sier at det er motiverende å trekke inn kunnskaper fra flere fag, og at de da føler seg litt smartere og får vist hva de kan. Ved å anvende kunnskap lærer elevene mer, utvikler omstillingsevne og blir mer motiverte. En lærer sier det slik: «elevene lærer, ikke bare husker». Arbeidsformen virker også motiverende på elevene. I elevundersøkelsen gir elevene fra Feios skule gode tilbakemeldinger når det gjelder demokrati og medvirkning, støtte fra lærer og hjem, motivasjon og vurdering for læring. De opplever en skolehverdag hvor deres stemme blir hørt og hvor de blir involverte i alle deler av opplæringen, kreativiteten stimulert og det blir lagt til rette for utforskende og vitenskapelige tilnærminger. Særlig godt mottatt er nok det vi har kalt for «skarpe oppdrag», der elevene arbeider med reelle oppdrag fra institusjoner og næringsliv. Dette gjelder begge Caseskolene i prosjektet. Skolene ønsker å være en ressurs og da må elevene få handlingsrom og ansvar til å prøve kunnskapen ut i praksis, eller tilegne seg den gjennom praksis (Wiggins, 2012).

En sentral del av pedagogisk entreprenørskap ved Caseskolene handler om å åpne seg mot omverden og ta i bruk de ressurser som finnes i skolens nærmiljø. Leikanger ungdomsskule har i lang tid hatt flere partnerskapsavtaler for å involvere nærmiljøet i skolens opplæring. Skolen ønsker å være en ressurs i lokalsamfunnet og at lokalsamfunnet skal være en ressurs i skolens opplæring. Dette gjør at elevene får opplæring på et mangfold av læringsarenaer der ulike yrkesgrupper og ressurspersoner deltar. Dette kan bidra til at kunnskapen ikke sees isolert til fagene, men skaper integrerte og rike læringsmuligheter (Thomson, 2012). Skolen arbeider målrettet for å bygge en lokal identitet både for skolen og elevene. Det er et mål at elevene skal kjenne til bygda de kommer fra, hvilke muligheter og ressurser som finnes. Denne måten å bygge lokal identitet på kan forstås som en motvekt mot identitetsdanning i nettverkssamfunn der teknologiens grensesprengende kraft gjør at en ikke lenger kan ta sted- og gruppetilhørighet for gitt, og der det er muligheter for å utvikle motstandsidentitet (Castell, 1997). Begge Caseskolene trekker frem en målsetting om at ungdommen skal komme tilbake



og bosette seg i hjembygda, og at en da må kjenne til hvilke muligheter som finnes der. Eksempler fra Caseskolene tyder på at bruk av lokalsamfunnet og «skarpe oppdrag» trolig fremmer overføring av kunnskap (transfer) og styrker elevenes omstillingsevne (CDSL, 2001).

En vesentlig del av pedagogisk entreprenørskap handler om å skape verdier for seg selv og andre (Lackéus, 2016; Sagar, 2014). Begge Caseskolene vektlegger dette holdningsaspektet ved det entreprenørielle arbeidet, og ivaretar det som en naturlig del av skoletiden. Ved å legge vekt på dette perspektivet, gis elevene en rolle der de er betydningsfulle. Det de gjør påvirker flere enn seg selv, og det kan gi mestringfølelse, enten det handler om å lese for de minste i barnehagen, rydde fellesareal eller arrangere kafe for å samle inn penger til et godt formål. Det gir også et sterkt signal om her-og-nå situasjonen som betydningsfull. Martin Lackéus (2013) gjør et poeng ut av at vi blir mer motivert av å skape verdi for andre om 15 minutter enn å skape verdi for oss selv om 15 år. Da gjelder det å legge til rette for at elever utvikler ferdigheter og tankesett som kan omgjøre kreative tanker til handling. Dette leder videre til hvordan skolene kan legge til rette for at elevene utvikler denne typen kunnskaper og ferdigheter som blir etterspurt i fremtiden.

## 5.2 Undervisning for læring gjennom pedagogisk entreprenørskap

Dersom elevene skal få anledning til å lære gjennom pedagogisk entreprenørskap, må det legges til rette for at dette skal kunne skje. Analysen av Feios skule og Leikanger ungdomsskule viser at skoler kan gjøre ulike valg når de arbeider med pedagogisk entreprenørskap. Ved Leikanger ungdomsskule står et velutviklet planverk sentralt i skolens tilrettelegging for elevenes læring gjennom pedagogisk entreprenørskap, mens ved Feios skule utnyttes de vide rammene som en fådelt skole har til å aldersblande elever og arbeide blokkvis med fag og fagstoff. Til tross for de ulike tilnærmingene, viser empirien at de arbeider mot de samme målene. Begge skolene deler visjonen om at elevene skal framstå som en ressurs i lokalsamfunnet, og at de skal få mulighet til å utvikle kompetanse som ikke går ut på dato. Fra empirien kan vi trekke frem noen like verdier som preger undervisningen ved begge skolene, og som er sentrale i arbeidet med pedagogisk entreprenørskap. Vi har valgt å trekke frem elevmedvirkning, relevans og tillit.

### *Elevmedvirkning*

En av grunnpilarene i pedagogisk entreprenørskap er den aktive elev. Ikke bare aktiv i form av å utføre, men vel så mye i form av å initiere og utvikle. Det innebærer at elevene må gis reell innflytelse i ulike deler av undervisningen. En utfordring, som også kommer frem i denne undersøkelsen, er at arbeidsformer med stor grad av kreativitet, åpenhet og problemløsning ikke er like enkelt for alle elever, særlig dersom en ikke er særlig kjent med denne arbeidsformen. Kreativitet og problemløsning kan imidlertid læres, og Sawyer (2012) trekker fram at jo tidligere en starter, jo bedre forutsetninger for å håndtere slike utfordringer. På Leikanger ungdomsskule begynner elevene i 7. klasse, og skolen har derfor ikke den samme mulighet for å vektlegge entreprenørielle arbeidsformer fra tidlig alder som for eksempel Feios skule som følger elevene fra 1. til 10. trinn. Leikanger søker å kompensere for dette gjennom blant annet øvelser på problemløsning, samarbeid og kreativitet (se boks om REAL-øvinger i Analyse og resultat), og gjennom samarbeid med Ungt Entreprenørskap. De entreprenørielle egenskapene må altså dyrkes og kultiveres for at de skal utvikle seg. Dersom en elev skal ha utbytte av å arbeide i gruppe, må eleven over tid ha fått sjanse til å lære seg å arbeide i gruppe. Dersom en elev skal se verdien i å arbeide etter en vitenskapelig tenkemåte (problemstilling, utforskning, innhenting av data, analyse, resultat, refleksjon) og kunne arbeide problemløsende (analyse, planlegging,

gjennomføring av plan, se tilbake), må eleven med gradvis økende kompleksitet få anledning til å arbeide med slike prosesser. En elev utvikler ikke sin utforsker- og skaperkompetanse ved å få en problemstilling redusert til reproduksjon av fakta, eller et problem redusert til en oppgave. En entreprenøriell tilnærming krever at lærere «tør å gi litt slipp på kontrollen», som rektor ved Feios skule sier det, og åpne opp for utforskende og kreative arbeidsformer, hvor elevene får medvirke etter evne. Gjennom observasjon så vi eksempler på autentisk problemløsning ved Caseskolene, der lærer undret seg og utforsket sammen med elevene.

Pedagogisk entreprenørskap vektlegger elevenes kreativitet, omstillingsevne, utforskertrang, problemløsningskompetanse og samarbeidsevne. Dette er kjennetegn som i stor grad sammenfaller med Ludvigsenutvalgets foreskrivelser for fremtidens skole og som i noen grad bryter med tradisjonell undervisningspraksis. Det kan derfor være en utfordring for enkelte skoler å legge til grunn en undervisning som verdsetter elevenes aktivitet, initiativ og nysgjerrighet. Surveyen viser at også Caseskolene har rom for videre utvikling når det gjelder å inkludere entreprenørielle arbeidsmåter i sentrale skolefag. Omfattende forskning har vist at egenskaper som forbindes med kreativitet og selvstendighet (litt sta, kritisk, ikke-konform), blir oppfattet som utfordrende og problematisk av lærere, mens det tradisjonelle elev-idealet om den lydige, høflige og føyelige elev ikke er egnet for å utvikle kreativitet (f.eks. Beghetto, 2006; Moran, 2010; Scott, 1999).

Keith Sawyer (2012) peker på at en av de største barrierene for å gjennomføre denne type undervisning, er at en ikke har tid fordi en må rekke gjennom hele pensum. Ved Caseskolene vektlegges det at det entreprenørielle ikke er noe som kommer i tillegg, men er en måte å arbeide med kompetansemålene på. Vektlegging av det entreprenørielle innebærer ikke at undervisningen mangler struktur, styring og kontroll. Tvert imot. Caseskolene gir uttrykk for at ved å involvere elevene i ulike deler av undervisningen, blir både motivasjonen og læringsutbyttet bedre.

### *Relevans*

En annen faktor som bør vektlegges av skoler som vil legge til rette for læring gjennom pedagogisk entreprenørskap er relevans (Sawyer, 2012; Thomson, 2012; Wiggins, 2012). Det meste er motiverende å arbeide med om en ser det som meningsfullt å investere tid og krefter i det. Relevans kommer gjerne til uttrykk i klasserommet gjennom spørsmål som: «Hvorfor skal vi lære dette, lærer?». Det er gjerne et uttrykk for at en ikke ser betydningen av kunnskapen eller forstår hvordan den kan komme en til nytte. I den tradisjonelle skolen med enfaglig, teoretisk og fragmentert kunnskap, kan det være vanskelig å se kunnskapens relevans, i alle fall utover det enkelte fag. Gjennom å vektlegge medvirkning, handling, problemløsning, tverrfaglig tilnærming, som kjennetegner den entreprenørielle arbeidsmåte, kan det være enklere å se bruksområder for kunnskapen (Thomson, 2012; Wiggins, 2012). Et eksempel på dette er når elevene i undersøkelsen tar i bruk matematiske kunnskaper når materialdimensjoner og bæreevne må beregnes i bygging av gapahuk.

Feios skule og Leikanger ungdomsskule vektlegger at elevene skal oppleve at de utgjør en forskjell i lokalsamfunnet, at de oppleves som en ressurs. I noen grad kan slikt arbeid falle sammen med reelle utfordringer som lokalmiljøet står ovenfor, såkalte «skarpe oppdrag», der elevenes kompetanse blir etterspurt og de går inn som reelle verdiskapere. Slike muligheter kan gjerne oppstå tilfeldig, gjennom elevs innspill, lærerens forståelse av muligheter som fins, eller ledelsens oppmuntring, tilrettelegging og tillit til lærere og elever. I denne rapportens resultatdel kommer det fram flere eksempler på hvordan dette blir gjort ved Feios skule og Leikanger ungdomsskule, og hvordan det med stadig økende kompleksitet og kvalitet arbeides med utforskning, vitenskapelig tilnærming, rapportering og formidling.

## Tillit

En tredje faktor vi ønsker å trekke fram som avgjørende i tilrettelegging for læring gjennom pedagogisk entreprenørskap er tillit. Alle aktører som er involvert i skolens arbeid er avhengig av tillit. Dette innebærer både å få tillit og å gi tillit. For skoleledelsen innebærer det å ha en forutsigbar holdning til arbeidet som elever og lærere gjør, og å møte initiativ og tanker om innhold, organisering og aktivitet med tiltro. Også for læreren gjelder evnen til å se muligheter heller enn vanskeligheter. Det handler om å gi elevene redskaper til å utnytte handlingsrommene på en god og kreativ måte. Dersom elevene skal oppleve reell medvirkning, må de vite at det er anledning til å ha innflytelse og de må oppleve tillit innenfor de rammene som er avklart.

Læreren må også kjenne tillit fra ledelsen. Det tryggeste for mange lærere er nok å være såkalte «fasitlærere» som utelukkende holder seg til læreboka, men ifølge Ludvigsenutvalget arbeider elevene i liten grad med kompetanse som fremtiden etterspør når de leter etter fasitsvar eller gjengir faktaopplysninger fra en tekst om et tema. Tillit bygges ikke gjennom en stadig påminnelse av kontrollerende karakter, for eksempel gjennom leksehøring eller faktareproduserende prøver, men av å kjenne og oppleve at innholdet en har valgt å prioritere, måten man har valgt å presentere eller formidle på, og tolkninger eller argument man har, blir tatt på alvor. Hva som er gjenstand for vurdering gjenspeiler ofte hva som anses som viktig i skolen. I spørreundersøkelsen går det frem at Caseskolene kan arbeide mer systematisk med å vurdere innovasjonsrelevante egenskaper, ferdigheter og holdninger i vurderingen av elevene, siden dette er viktige områder for å utvikle kreativitets- og innovasjonsrelevante egenskaper. En opplæring der innhold, arbeidsformer og vurderingsordning drar i samme retning, er et godt grunnlag for å skape tillit.

## 5.3 Ledelse i en entreprenøriell skole

Skolelederen har en avgjørende innflytelse for hvilke tema og områder det skal satses på ved en skole, og ledelsesstilen har mye å si for hvor vellykket utviklingsprosjekt blir. Skolelederen skal ivareta mange sider ved skolen og Ichak Adizes (1991) trekker frem fire funksjoner: *administrator*, *entreprenør*, *produsent* og *integrator* for å vise hvordan skolelederen må tenke og arbeide helhetlig. Administratoren legger til rette for at prosesser kan forbedres. Entreprenøren ser muligheter og hjelper lærerne til å tenke kreativt slik at prosesser kan fornyes. Produsenten er opptatt av prinsipper og resultat, og hvordan refleksjon over disse kan føres tilbake i prosessene og gjøre dem mer robuste. Integratoren motiverer, samler og forener slik at handling blir bedre informert. Empirien fra de to Caseskolene viser at begge skolene har synlige ledere med stor grad av legitimitet i personalgruppa og som leder på en måte som ivaretar Adizes helhetlige tenking. De er opptatt av å støtte gode forslag, legge forholdene til rette, oppfordre lærere til å tørre å slippe litt kontrollen og tenke utenfor boksen, og å lage planer som gjør skolen sterkere på sikt. Lederne er tydelige på at læreboka ikke skal være eneste kilde og at det er ønskelig med en kultur blant lærere og elever der det er lov til å prøve spennende opplegg selv om det er en viss fare for å ikke lykkes. Mottoet kunne vært hentet fra et kjent sitat av Samuel Beckett: «Ever tried. Ever failed. No matter. Try Again. Fail again. Fail better.»

Begge skolene har lagt til rette for flere formelle og uformelle møtearenaer hvor en kan diskutere stort og smått fra skolehverdagen. På Feios starter gjerne nye ideer etter samsnaking og idelufting på et uformelt møte, før det modnes og eventuelt utvikles til konkrete handlinger. På den måten sikrer en forankring i personalet. Rektors rolle blir å bakke opp gode ideer, stimulere og motivere, og ikke minst

ha tillit til at hele personalet arbeider mot samme mål. På Leikanger ungdomsskule har pedagogisk entreprenørskap blitt en del av identiteten til skolen. De har arbeidet med det i mange år og rektor har ansvaret for at skolen har utviklet et planverk som ivaretar og tidfester årlige entreprenørskapstiltak. Gjennom å forankre satsingen i planverket blir entreprenørskapssatsingen ikke personavhengig, men progresjon for elevene sikres, og lærerne vet hva som forventes av dem. Ved nyansettelser er det viktig at de nye lærerne kommer raskt inn i kulturen. Det sikres best gjennom å sette sammen team som består både av nye og erfarne lærere. Å implementere entreprenørskap gjennom planverket på denne måten er et lurt grep ifølge Thomson (2012), for å hindre at kreativ læring bare skjer i visse klasserom med visse lærere til gitte tidspunkt. Skoleledelsen ved begge skolene synes å ha en balanse mellom drift og utvikling, mellom å ta vare på den enkelte og fellesskapet. Det er nødvendig på sikt med tanke på å utvikle en positiv kultur. Det har de langt på vei klart ved Caseskolene. Ved Feios skule og Leikanger ungdomsskule gir både ledere og lærere uttrykk for positive holdninger til pedagogisk entreprenørskap og de ser få barrierer knyttet til å arbeide entreprenørielt (jf. survey). Her har skoleledelsen et godt grunnlag for å utvikle skolen videre i en entreprenøriell retning som stimulerer tankesettet til unge mennesker ved å tilby ferdigheter, kunnskap og holdninger som varer lenger enn til eksamen.

#### 5.4 Kjennetegn på en entreprenøriell didaktikk

Skolens rammeverk legger føringer for arbeidsmåtene i skolen. I Opplæringsloven § 1-1 heter det blant annet:

*Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og haldningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrang.*

og:

*Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad.*

I overordnet del av læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2018) heter det under punktet om *Kritisk tenkning og etisk bevissthet*:

Skolen skal bidra til at elevene blir nysgjerrige og stiller spørsmål, utvikler vitenskapelig og kritisk tenkning og handler med etisk bevissthet (s. 7).

og under overskriften *Skaperglede, engasjement og utforskertrang*:

Skolen skal la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og la dem få erfaring med å se muligheter og omsette ideer til handling (s. 7).

Både lovverket og læreplaner gir vide og omfattende rammer for skolens virksomhet, og samtidig skolene stor frihet til hvordan de skal møte disse forventningene. Mens planene for de enkelte fag hjelper skolen og lærerne på et nokså detaljert nivå, må innholdet i den overordnede delen av læreplanen operasjonaliseres av skolene selv. Caseskolene i denne rapporten er positive til de endringene som er forespeilet i revisjonsarbeidet. De mener at utviklingen går i retning av å legge mer vekt på en entreprenøriell didaktikk, som disse to skolene har arbeidet med lenge. Denne didaktikken handler om å engasjere elevene i sin egen læring. Det er gjerne forbundet med å arbeide elevaktivt, utforskende, skapende, metakognitivt, praktisk og variert. Samtidig er de tydelige på at læring gjennom

pedagogisk entreprenørskap som det bærende perspektiv for skolens undervisning krever øving/tilvenning/innsats over tid. Ikke bare for elevene, men også for lærere, som skal legge til rette og skoleledere som skal lede en entreprenøriell undervisning.

Vi vet mye om hva som gir kortvarig kunnskap og en del om hva som skal til for at kunnskap skal sitte. Sammen med blant annet prosjektbasert læring, problembasert læring og utforskende læring, er pedagogisk entreprenørskap en tilnærming til undervisning og læring som kan bidra til å imøtekomme et høyt utviklet kunnskapssamfunns krav til omstillingsevne generelt, og utvikling av kreative kunnskaper, holdninger og ferdigheter spesielt. En skole som vektlegger entreprenøriell didaktikk vil stå overfor en rekke utfordringer når det gjelder utvikling av elevenes kreative og innovative holdninger, kunnskaper og ferdigheter:

1. Skolen må legge til rette for lærings situasjoner der elevene blir ledet gjennom faser preget av vekselvis divergent og konvergent tenkning. Åpne oppgaver, problemløsning, og vitenskapelig tenkemåte vil således være en sentral forutsetning for denne typen læring.
2. I og med at det i faglitteraturen er bred støtte for at det er *indre motivasjon* som i størst grad leder til kreative og innovative prosesser og resultater (jf. f.eks. Amabile, 1988, 1996), bør skolene legge til rette for situasjoner som oppleves engasjerende, utfordrende, provoserende eller ikke tilfredsstillende for eleven. I dette perspektivet vil det også være en stor fordel om lærings situasjonene oppleves som autentiske – det vil si er nært forbundet med livet utenfor skolen (se f.eks. Dewey, 1938).
3. For å oppnå tilstrekkelig mengde og kontinuitet i læringen, er det vesentlig at kreativitet og innovasjon implementeres i mange – og helst på tvers av – skolefag, og ikke begrenses til estetiske fag som for eksempel kunst og håndverk eller musikk.
4. For å lykkes med punkt 3 kan det være viktig at det skapes forståelse i skolen for at mer kreative og innovative tilnærminger ikke er noe som kommer i tillegg, men som representerer en annen tilnærming til læring.
5. Evalueringen av blant annet Reform 97 viste at, i den grad kreative og innovative arbeidsformer forekommer, preges de av få krav, lite læringstrykk og av passive og tilbaketrukne lærere (se f.eks. Haug, 2003). Det er imidlertid et sentralt poeng at både for liten og for stor frihet vil kunne blokkere kreativ og innovativ tenkning og problemløsning. Skal kreativitet og innovasjonsevne ha utviklingsmuligheter synes det å være nødvendig at læringsmiljøet makter å balansere mellom rammer og frihet. Dette kan blant annet gjøres ved at idé-skapning og nye løsninger knyttes til utvikling av nye fagkunnskaper og ferdigheter som gir mening i forhold til oppgaven, og der læringsutbyttet mål formuleres så åpent at kreativitet og innovasjon oppmuntres og er mulig (se f.eks. Illeris, 1999).
6. Det er også vesentlig at graden av frihet og rammer må vurderes ut fra og tilpasses elevenes erfaringer, feltkunnskaper og deres innovasjonsrelevante ferdigheter og forutsetninger.
7. Det er viktig at skolens vurderingsformer tilpasses slik at også de kreative prosessene og resultatene blir gjenstand for grundig summativ og formativ vurdering. Vurderingen bør fange opp elevenes læring relatert til det som over er omtalt som kreativitets- og innovasjonsrelevante ferdigheter, domenespesifikke kunnskaper og ferdigheter, og oppgavemotivasjon.

## Referanseliste

- Adizes, I. (1991). *Endring kan mestres*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Amabile, T. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. I B. M. Staw & L. L. Cummings (Red.), *Research in organizational behavior*, Vol. 10 (s. 123-167). Greenwich,CT: JAI Press.
- Amabile, T. (1996). *Creativity in Context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Andiliou, A. & Murphy, P. K. (2010). Examining variations among teachers' and teachers' conceptualizations of creativity: A review and synthesis of contemporary research. *Educational Research Review*, 5(3), 201-219.
- Arnowitz, S & Cutler, J. (Red.). (1998). *Post-Work: The Wages of Cybernation*. New York: Routledge.
- Beghetto, R. A. (2006). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. *Thinking skills and creativity*, 2(1), 1-9.
- Benavides, F., Dumont, H. & Istance, D. (2008). The search for innovative learning environments. I OECD (Red.), *Innovating to learn, learning to innovate* (s. 21-44). Paris: OECD.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1984). *The IDEAL Problem-solver* (2. utg.). New York: W.H. Freeman and Company.
- Buckingham, D. (2000). *After the death of childhood: Growing up in the age of electronic media*, Cambridge and Oxford: Polity Press.
- Castells, M. (1996). *The information age: Economy, Society, and Culture. The rise of the network society*. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1997). *The Power of Identity*. Oxford: Blackwell.
- CDSL (Committee on Developments in the Science of Learning)(2001). *How people learn*. Washington, DC: National Academic press.
- Craft, A. (2005). *Creativity in schools: Tensions and dilemmas*. New York: Routledge.
- Craft, A., Jeffrey, B. & Leibling, M. (Red.). (2001). *Creativity in education*. London: Continuum.
- Cropley, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom: General principles. I M. A. Runco (Red.), *Creativity research handbook*, Vol. 1 (s. 83-114). Cressill, NJ: Hampton Press.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K. & Wahles, S. (1993). *Talented teenagers. The roots of success and failure*. NewYork: Cambridge University Press.
- Dale-Olsen, H. (2015). Norsk arbeidsliv i turbulente tider: Innledning og sammendrag. I H. Dale-Olsen (Red.), *Norsk arbeidsliv i turbulente tider* (s. 13-34). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Dewey, J. (1938). *Experience & Education*. New York: Kappa Delta Pi.
- DeZutter, S. (2011). Professional improvisation and teacher education: Opening the conversation. I R. K. Sawyer (Red.), *Structure and improvisation in creative teaching* (s. 27-59). New York: Cambridge University Press.
- Drucker, P. F. (1961). Individual freedom and effective government. I P. F. Drucker, D. C. Miller & R. A. Dahl (Red.), *Power and democracy in America* (s. 3-23). Notre Dame: University of Notre Dame press.
- DuGay, P. (1996). *Consumption & identity at work*. London: Sage Publication.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random house.
- Dwyer, P. & Wyn, J. (2001). *Youth, education and risk: facing the future*. London: Routledge.
- European Commission (2004). *Helping to create an entrepreneurial culture. A guide on good practice in promoting entrepreneurial attitudes and skills through education*. Brussel: European Commission.
- European Commission (2007). *Key competences for lifelong learning, European reference framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2010). *Towards greater cooperation and coherence in entrepreneurship education*. Brussels: European Commission.
- European Commission (2013). *Entrepreneurship 2020 Action plan—Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe*. Brussel: European Commission.

- European Council (2000). Lisbon European Council 23/24 March 2000 – Presidency Conclusions. Hentet fra [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)
- Fasko, D. (2000-2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3/4), 317-327.
- Feldhusen J. F. & Treffinger, J. D. (1980). *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Fleith, D. S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22(3), 148-157.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. Cambridge, MA: Basic Books.
- Florida, R. (2010). *The Great Reset: How New Ways of Living and Working Drive Post-Crash Prosperity*, New York: HarperCollins.
- Gardner, H. (2007). *Five minds for the future*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Goerzel, V. & Goerzel, M. G. (1962/2004). *Cradles of eminence* (2. utg.). Scottsdale, AZ: Preat Potential Press.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. New York: Harper and Row.
- Grepperud, G. (Red.). (2000). *Tre års kjedsomhet?: om å være elev i ungdomsskolen*. Oslo; Gyldendal.
- Haara, F. O. & Jenssen, E. S. (2016). Pedagogical entrepreneurship in teacher education – what and why?. *Icelandic Journal of Education*, 25(2), 183 – 196.
- Haara, F. O., Jenssen, E. S., Fossøy, I. & Røe Ødegård, I. K. (2016). The ambiguity of pedagogical entrepreneurship – The state of the art and its challenges. *Education Inquiry*, 7(2), 183-210.
- Haug, P. (2003). *Evaluering av R97. Sluttrapport fra styret for Program for evaluering av Reform 97*. Oslo: Norges forskningsråd.
- Haugeng, A. C. & Stensaker, I. (2016). *Omstilling: den forutsigbare gjennomføringsfasen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hedefalk, M., Almqvist, J. & Lidar, M. (2014). Teaching for action competence. *SAGE Open*, July-September, 1-8.
- Hofstad, H. (2012). *Håndtering av "wicked problems" i kommunal planlegging: Lokal oversettelse av målsettingene om bærekraftig utvikling og bedre folkehelse i ulike planleggingspraksiser* (Doktorgradsavhandling). Oslo: NIBR, Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Illeris, K. (1999). *Læring*. København: Roskilde Universitetsforlag.
- Isaksen, S. G., Dorval, K. B. & Treffinger, D. J. (2000). *Creative approaches to problem solving. A framework for change* (2. utg.). Buffalo, NY: Creative Problem-Solving Group.
- Johannisson, B. (2005). *Entreprenørskapets väsen*. Lund: Studentlitteratur.
- KD (Kunnskapsdepartementet) (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse*. (Meld St. 28 2015-2016).
- KD, KR D & NHD (Kunnskapsdepartementet, Kommunal- og Regionaldepartementet, og Nærings- og Handelsdepartementet) (2009). *Entreprenørskap i utdanningen – fra grunnskole til høyere utdanning 2009–2014*. Oslo: Kunnskapsdepartementet, Kommunal- og Regionaldepartementet, og Nærings- og Handelsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/handlingsplan-for-entreprenorskaps-i-utda/id575005/>
- Kelly, T. (2001). *The art of innovation: Lessons in creativity from IDEO*. New York: Doubleday.
- Kewey, J. & Bullen, E. (2001). *Consuming children: Entertainment, advertising and education*. Buckingham: Open University Press.
- Kincheloe, J. (1999). *How do we tell the workers? The socioeconomic foundations of work and vocational education*. Boulder, CO: Westview Press.
- Kind, P. M. & Kind, V. (2007). Creativity in science education: Perspectives and challenges for developing school science. *Studies in science education*, 43(1), 1-37.
- KMD (Kommunal- og moderniseringsdepartementet) (2016). *Klyngesamarbeid for ungdom og entreprenørskap i fjellområdene*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/10-millioner-til-ung-og-entreprenor-i-fjellomradene/id2502234/>
- Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: a practical guide for applied research* (5. utg.). Los Angeles: Sage.



- Krokan, A. (2012). *Smart læring – hvordan ikt og sosiale medier endrer læring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Krokan, A. (2015). *Det friksjonsfrie samfunn: Om utviklingen av nye digitale tjenester*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- KUF (Kirke-, utdannings- og forskningskomiteen) (2016). *Innstilling 19S (2016-17)*. Hentet fra <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2016-2017/inns-201617-019s/?all=true>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lackéus, M. (2013). *Developing entrepreneurial competencies An action-based approach and classification in entrepreneurial education*. Gøteborg: Chalmers University of Technology.
- Lackéus, M. (2015). *Entrepreneurship in education: what, why, when, how*. Entrepreneurship360. Trento: Background paper for OECDLEED.
- Lackéus, M. (2016). *Value creation as educational practice - towards a new educational philosophy grounded in entrepreneurship?* (Doktorgradsavhandling). Gøteborg: Chalmers University of Technology.
- Loveless, A. (2002). *Literature review in creativity, new technology and learning*. Brighton: School of education.
- Lubart, T. (1994). Creativity. I R. Sternberg (Red.), *Thinking and problem solving*. San Diego: Academic press.
- Lund, B., et al. (2011). *Kreativitet, innovasjon og entreprenørskap i utdanningssystemene i Norden*. TemaNord 2011:517. København: Nordisk ministerråd.
- Mack, R. W. (1987). Are methods for enhancing creativity being taught in teacher education programs as perceived by teacher educators and student teachers? *Journal of Creative Behavior*, 21(1), 22-33.
- Moran, S. (2010). Creativity in school. I K. Littleton, C. Wood & J. K. Staarman (Red.), *International handbook of psychology in education* (s. 319-359). Bingley, UK: Emerald group publishing.
- NACCCE (National Advisory Committee on Creative and Cultural Education) (1999). *All our futures*, London DCMS/DfES.
- NOU 2015: 8 (2015). *Fremtidens skole. Fornylse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.
- OECD (2009). *Evaluation of Programmes Concerning Education for Entrepreneurship*. Report by the OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship. Paris: OECD.
- Piirto, J. (2004). *Understanding creativity*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Reich, R. (1991). *The work of nations: A blueprint for the future*. New York: Simon and Schuster.
- Rejskind, G. (2000). TAG teachers: Only the creative need apply. *Roper Review*, 22(3), 153-157.
- Rifkin, J. (1996). *The end of work: The decline of the global labor force and the dawn of the post marked era*. New York: Putnam.
- Runco, M. A. (2014). *Creativity. Theories and Themes: Research, Development and Practice*. London: Academic Press.
- Røe Ødegård, I. K. (2003). *Læreprosesser i pedagogisk entreprenørskap. Å lære i dilemma og kaos*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Sagar, H. (2014). *Teacher Change in relation to Professional Development in Entrepreneurial Learning*. (Doktorgradsavhandling). Gøteborg: Göteborgs universitet.
- Sarason, S. B. (1996). *The culture of the school and the problem of change*. New York: Teacher college press.
- Sawyer, R. K. (2012). *Explaining Creativity – The Science of Human Innovation* (2. utg.). New York and London: Oxford University Press.
- Schacter, J., Thum, Y. M. & Zifkin, D. (2006). How much does creative teaching enhance elementary students' achievement?. *Journal of Creative Behavior*, 40(1), 47-72.
- Scott, C. L. (1999). Teachers' biases towards creative children. *Creativity Research Journal*, 12(4), 321-328.



- Scott, G. M., Lonergan, D. C. & Mumford, M. D. (2005). Contractual combination: Alternative knowledge structures, alternative heuristics. *Creativity Research Journal* 17(1), 79–98.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data: methods for analyzing talk, text and interaction* (3. utg.). London: Sage Publication.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2009). Elevenes opplevelse av skolen: sentrale sammenhenger og utvikling med alder. *Spesialpedagogikk* 74(8), 36-47.
- Skolverket (2015). *Skapa och våga. Om entreprenörskap i skolan* (reviderad upplaga). Stockholm: Skolverket. Hentet fra [https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?\\_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf3394.pdf%3Fk%3D3394](https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf3394.pdf%3Fk%3D3394)
- Sogn regionråd (2014). *Overordna programplan for System for styrka læring*. [Sogndal]: Sogn regionråd. Hentet fra <http://www.sogn.regionraad.no/getfile.php/2814320.1687.qwaceabbcq/Overordna+programpplan+System+for+styrka+læring+7.+mai+2014.pdf>
- Sternberg, R. J. (2006). *Stalking the elusive creative quark: Toward a comprehensive theory of creativity*. New York: Baywood P.C.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*, New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
- Thomson, P. (2012). Creative school and system change. I J. Sefton-Green, P. Thomson, K. Jones & L. Bresler (Red.), *The Routledge International handbook of Creative Learning* (s. 333-336). New York: Routledge.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior: Experiments in the classroom creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1970). *Encouraging creativity in the classroom*. Dubuque, IA: W.C. Brown.
- Torrance E. P. & Safter, H. T. (1986). Are children becoming more creative? *Journal of Creative Behavior*, 20(1), 1-13.
- Tyack, D. & Cuban, L. (1995). *Tinkering toward utopia: A Century of Public school reform*. San Francisco: Jossey Bass.
- UFD (Utdannings- og forskningsdepartementet) (2006). *Strategiplan for entreprenørskap i opplæringen 2004–2008, Se mulighetene og gjør noe med dem*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/se-mulighetene-og-gjor-noe-med-dem/id102074/>
- Utdanningsdirektoratet (2018). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/37f2f7e1850046a0a3f676fd45851384/overordnet-del---verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen.pdf>
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt, Brace and Company.
- WEF (World Economic Forum) (2016). *The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution* Hentet fra <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Westby, E. L. & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8(1), 1-10.
- Wiggins, G. (2012). Creative learning. I J. Sefton-Green, P. Thomson, K. Jones & L. Bresler (Red.), *The Routledge International handbook of Creative Learning* (s. 320-332). New York: Routledge.