

ØF- rapport nr.: 08/2008

Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte

av

Vegard Johansen

Asgeir Skålholt

Tuva Schanke

Østlandsforskning

er et forskningsinstitutt som ble etablert i 1984 med Oppland, Hedmark og Buskerud fylkeskommuner samt Kommunaldepartementet som stiftere.

Østlandsforskning er lokalisert i høgskolemiljøet på Lillehammer. Instituttet driver anvendt, tverrfaglig og problemorientert forskning og utvikling.

Østlandsforskning er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Den faglige virksomheten er konsentrert om to områder:

Næringsliv og regional utvikling Velferd, organisasjon og kommunikasjon

Østlandsforskning's viktigste oppdragsgivere er departement, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

Østlandsforskning har samarbeidsavtaler med Høgskolen i Lillehammer, Høgskolen i Hedmark og Norsk institutt for naturforskning. Denne kunnskapsressursen utnyttes til beste for alle parter

ØF- rapport nr.: 08/2008

Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte

av

Vegard Johansen

Asgeir Skålholt

Tuva Schanke



Tittel: Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte

Forfatter: Vegard Johansen, Asgeir Skålholt og Tuva Schanke

ØF-rapport nr.: 08/2008

ISBN nr.: 978-82-7356-629-4

ISSN nr.: 0809-1617

Prosjektnummer: 10212

Prosjektnavn: Entreprenørskapskompetanse

Oppdragsgiver: Utdanningsdirektoratet og Ungt Entreprenørskap

Prosjektleder: Vegard Johansen

Referat: På vegne av Utdanningsdirektoratet og Ungt Entreprenørskap har Østlandsforskning gjennomført prosjektet *Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte*. I undersøkelsen deltar 1700 elever i ungdomsskolen, 1400 elever i videregående skole, og rundt 50 lærere. Studien tar utgangspunkt i strategiplanens brede tilnærming til begrepet entreprenørskap. Målet er å undersøke hvorvidt opplæring til entreprenørskap bidrar til å utvikle elevers kompetanse i entreprenørskap, det vil si; kreative evner, kunnskap om samarbeid, evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, akademiske selvtillit, og til positive holdninger til entreprenørskap. I tillegg ses det på andre mulige effekter som trivsel, faglige prestasjoner og skolemotivasjon.

Abstract: The contractors of this report – Entrepreneurship Education and learning - are the Directorate of Education in Norway and JA-YE Norway. In all, 1700 pupils in lower secondary school, 1400 pupils in upper secondary education, and about 50 teachers. The concept entrepreneurship is understood in the way it is defined in the strategy for entrepreneurship in education (See opportunities and make them work!). The aim of the study is to investigate whether or not entrepreneurship education has an impact on pupils' entrepreneurship competence, i.e. creativity, knowledge on cooperation, abilities for conflict-solving, willingness to take initiatives, academic self-confidence, and a positive attitude to entrepreneurship. We also look into aspects such as well-being, motivation and grades.

Emneord: Entreprenørskap, entreprenørskapskompetanse, spørreundersøkelse, elevstudie, regresjonsanalyse, kreativitet, samarbeid, konflikthåndtering, initiativ, selvtillit, trivsel, karakter, skolemotivasjon,

Dato: April 2008

Antall sider: 152

Pris: Kr 250,-

Utgiver: Østlandsforskning
postboks 223
2601 LILLEHAMMER

Telefon 61 26 57 00
Telefax 61 25 41 65
e-mail: post@ostforsk.no
<http://www.ostforsk.no>

Dette eksemplar er fremstilt etter KOPINOR, Stenergate 1 0050 Oslo 1. Ytterligere eksemplarframstilling uten avtale og strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

Forord

På vegne av Utdanningsdirektoratet og Ungt Entreprenørskap har Østlandsforskning gjennomført prosjektet *Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringslæringsutbytte*. Prosjektet har hatt en ressursramme på rundt 60 forskningsdager (rundt 480 timer). Studien er gjennomført i løpet av 6 måneder, og inkluderte tre faser:

- Forberedelse: Oktober-desember (2007)
- Datainnsamling: Januar-februar (2008)
- Analyse og presentasjoner: Mars-april (2008)

Datamaterialet som ligger til grunn for de resultater som presenteres er hovedsakelig basert på to elevundersøkelser. I alt deltok 1700 ungdomsskoleelever og 1400 elever i videregående skole.

De tre forskerne har spilt ulike roller. Vegard Johansen var prosjektansvarlig, og har skrevet denne rapporten. Tuva Schanke og Asgeir Skålholt var ansvarlige for datainnsamlingen, og de har skrevet noen partier av rapporten.

Studien *Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringslæringsutbytte* ville ikke latt seg gjennomføre uten hjelp fra nøkkelpersoner. Vi vil takke følgende personer for oppdraget og for godt samarbeid:

Utdanningsdirektoratet: Inger Karin Røe Ødegaard, Elisabeth Rønnevig og Grethe Hovland
Ungt Entreprenørskap: Hege Elisabeth Sætre og Jarle Tømmerbakke
Elever som deltok i piloter: Elever ved Hamar katedralskole og Børstad ungdomsskole

Vi vil også takke respondentene som gjennom deres svar på spørreskjema har bidratt med informasjonen som er grunnlaget for denne rapporten.

Lillehammer, april 2008

Vegard Johansen
Prosjektleder

Torhild Andersen
Forskningsleder

Innhold

Forord	1
Innhold	2
Tabeller og figurer	5
Sammendrag	7
Utvalgte kommentarer om metode.....	7
Entreprenørskapsopplæring og læringsutbytte.....	9
Svar på forskningsspørsmål	10
Betydningene av ulike faktorer	13
1 Innledning	17
1.1 Problemstilling.....	18
1.1.1 Entreprenørskapsopplæring	18
1.1.2 Læringsutbytte	21
1.1.3 Forskningsspørsmål	22
1.2 Rapportens oppbygging	23
2 Bakgrunn og mål for entreprenørskapsskolen	25
2.1 Strategien for entreprenørskap i utdanningen	25
2.2 Entreprenørskapsskolen	27
2.3 Entreprenørskapskompetanse.....	28
2.3.1 Kreativitet	29
2.3.2 Sosiale ferdigheter - samarbeid, konflikter og initiativ	29
2.3.3 Selvoppfatning - akademisk selvtillit	31
3 Metode	33
3.1 Om spørreskjemaene.....	34
3.2 Datainnsamling og etiske utfordringer.....	35
3.3 Operasjonalisering	36
3.3.1 Skolenivå	37
3.3.2 Undervisningsnivå	38
3.3.3 Elevnivå.....	41
3.3.4 Entreprenørskapskompetanse	43
3.3.5 Andre mulige effekter.....	45
3.4 Validitet og reliabilitet	46

3.4.1	Validitet	46
3.4.2	Reliabilitet	48
3.5	Valg av analyseteknikker	49
3.5.1	Lineær regresjon	49
3.5.2	Logistisk regresjon	50
3.5.3	Forutsetninger	50
4	Elever i ungdomsskolen	53
4.1	Forklaringsvariabler	53
4.1.1	Skolenivå	54
4.1.2	Undervisningsnivå	54
4.1.3	Elevnivå	55
4.2	Utvikling av entreprenørskapskompetanse	56
4.2.1	Kreative evner	56
4.2.2	Kunnskap om samarbeid	59
4.2.3	Evner for konflikthåndtering	61
4.2.4	Vilje til å ta initiativ	63
4.2.5	Akademisk selvtillit	64
4.2.6	Holdninger til entreprenørskap	66
4.3	Andre mulige effekter	68
4.3.1	Trivsel	68
4.3.2	Faglig prestasjon (karaktersnitt)	70
5	Elever i videregående skole	71
5.1	Forklaringsvariabler	71
5.1.1	Skolenivå	72
5.1.2	Undervisningsnivå	72
5.1.3	Elevnivå	73
5.2	Utvikling av entreprenørskapskompetanse	74
5.2.1	Kreative evner	74
5.2.2	Kunnskaper om samarbeid	77
5.2.3	Evner for konflikthåndtering	79
5.2.4	Vilje til å ta initiativ	81
5.2.5	Akademisk selvtillit	82
5.2.6	Holdninger til entreprenørskap	84
5.3	Andre mulige effekter	86
5.3.1	Trivsel	86
5.3.2	Faglig prestasjon (karaktersnitt)	88
5.3.3	Skolemotivasjon	90
6	Lærerundersøkelsene	93
6.1	Lærere i elevbedrift	93
6.1.1	Oppfatninger om UE	93
6.1.2	Om elevers nytte	94
6.2	Lærere videregående skole	95
6.2.1	Interesse for pedagogisk entreprenørskap	95

6.2.2	Bruk av ulike læringsmetoder.....	95
6.2.3	Elevers nytte	96
7	Oppsummering	97
7.1	Kommentarer om metode.....	97
7.2	Funnene fra undersøkelsen.....	100
7.2.1	Oversikt over funn	102
7.2.2	Svar på problemstillinger.....	103
7.2.3	Forklaringsvariablenes betydning.....	107
	Referanser.....	113
	Vedlegg 1. Reliabilitetsanalyse.....	119
	Uavhengige variabler videregående skole.....	119
	Avhengige variabler videregående skole	120
	Uavhengige variabler ungdomsskole	122
	Avhengige variabler ungdomsskolen.....	123
	Vedlegg 2. Forutsetninger for regresjonsanalyser	125
	Ungdomsskole.....	126
	1. Kreativitet	126
	2. Kunnskap om samarbeid.....	127
	3. Konflikthåndtering.....	128
	4. Vilje til å ta initiativ	129
	5. Akademisk selvtillit	130
	6. Ønsker for karrieren (selvstendig/ansatt).....	131
	7. Trivsel	132
	8. Faglig prestasjon	133
	Videregående skole.....	134
	9. Kreativitet	134
	10. Kunnskap om samarbeid.....	135
	11. Konflikthåndtering.....	136
	12. Vilje til å ta initiativ	137
	13. Akademisk selvtillit.....	138
	14. Ønsker for karrieren (selvstendig/ansatt).....	139
	15. Trivsel	140
	16. Faglig prestasjon	141
	17. Skolemotivasjon	142
	Vedlegg 3. Informasjonsskriv til lærere.....	143
	Vedlegg 4. Spørreskjema elever i ungdomsskole.....	145
	Vedlegg 5. Spørreskjema elever i videregående skole	149

Tabeller og figurer

Figur 1. Strategien for entreprenørskap i utdanningen.....	26
Figur 2. Definisjon av entreprenørskapskompetanse	28
Tabell 1. Fra kontakt med skoler til nettoutvalg av elever. Antall.	47
Tabell 2. Beregning av reliabilitet for studiens summerte skalaer.	48
Tabell 3. Dimensjoner ved kreativitet. Prosent.	56
Figur 3. Fordeling for skalaen ”Kreativitet”. Antall.	57
Tabell 4. Faktorer som virker inn på elevenes vurdering av egen kreativitet.....	57
Tabell 5. Påstander om samarbeid. Prosent.....	59
Figur 4. Fordeling for skalaen ”Samarbeid”. Antall.	59
Tabell 6. Faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid.....	60
Tabell 7. Påstander om konflikthåndtering. Prosent.	61
Figur 5. Fordeling for skalaen ”Konflikthåndtering”. Antall.....	61
Tabell 8. Faktorer som virker inn på opplevelse av egne evner for konflikthåndtering	62
Tabell 9. Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.....	63
Tabell 10. Påstander om akademisk selvtillit. Prosent.....	64
Figur 6. Fordeling for skalaen ”Akademisk selvtillit”. Antall.....	64
Tabell 11. Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.....	65
Tabell 12. Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.	66
Tabell 13. Holdninger til gründere eller selvstendig næringsdrivende. Statistiske mål.	67
Tabell 14. Faktorer som virker inn på holdning til gründere.....	67
Figur 7. Fordeling for skalaen ”Trivsel”. Antall.....	68
Tabell 15. Faktorer som virker inn på elevers trivsel.....	69
Tabell 16. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.....	70
Tabell 17. Forklaringsvariabler på skolenivå.	72
Tabell 18. Elevers opplevelse av entreprenørskapsopplæring.....	72
Tabell 19. Dimensjoner ved kreativitet. Prosent.	75
Figur 8. Fordeling for skalaen ”Kreativitet”. Antall.....	75
Tabell 20. Faktorer som virker inn på elevenes vurdering av egen kreativitet.....	76
Tabell 21. Påstander om samarbeid. Prosent.....	77
Figur 9. Fordeling for skalaen ”Samarbeid”. Antall.....	77
Tabell 22. Faktorer som virker inn på synspunkt om samarbeid.....	78
Tabell 23. Påstander om konflikthåndtering. Prosent.	79
Figur 10. Fordeling for skalaen ”Konflikthåndtering”. Antall.....	79
Tabell 24. Faktorer som virker inn på evner for konflikthåndtering.....	80
Tabell 25. Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.....	81
Tabell 26. Påstander om akademisk selvtillit. Prosent.....	82
Figur 11. Fordeling for skalaen ”Akademisk selvtillit”. Antall.....	82
Tabell 27. Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.....	83
Tabell 28. Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.	84
Tabell 29. Holdninger til gründere eller selvstendig næringsdrivende. Statistiske mål.	85
Tabell 30. Faktorer som virker inn på holdning til gründere.....	85
Figur 12. Fordeling for skalaen ”Trivsel”. Antall.....	86
Tabell 31. Faktorer som virker inn på elevers trivsel.....	87
Tabell 32. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.....	88
Tabell 33. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.....	89
Figur 13. Fordeling for skalaen ”Skolemotivasjon”. Antall.....	90
Tabell 34. Faktorer som virker inn på skolemotivasjon.....	91
Tabell 35. Ta stilling til følgende påstander om Ungt Entreprenørskap.....	94
Tabell 36. Oversikt over funn	102

Sammendrag

I denne studien har vi undersøkt hvorvidt opplæring til entreprenørskap virker inn på elevers læringsutbytte. Data som benyttes er samlet inn gjennom spørreundersøkelser i ungdomsskolen og i videregående skole blant disse målgruppene:

- Elever i ungdomsskole (hovedsakelig 9. klasse)
- Elever i videregående skole (VG2)
- Elevbedriftslærere
- Lærere i videregående skole

Hovedformålet er å svare for om opplæring til entreprenørskapsopplæring bidrar til å stimulere elevers entreprenørskapskompetanse og andre viktige forhold ved læringsutbyttet. Et annet formål er å gi svar på innvirkningen fra andre forklaringsdimensjoner for læringsutbyttet. Herunder ses blant annet på skolestørrelse, elevens kjønn og familiebakgrunn (foreldres utdanningsnivå og eventuell innvandrerbakgrunn).

I dette sammendraget gjennomgås forståelsen av begrepene entreprenørskapsopplæring og læringsutbytte, deretter gis noen metodiske kommentarer, og så ta vi for oss hovedfunn. Den siste delen omhandler virkninger knyttet til hver enkelt forklaringsfaktor. Dette er særlig viktig gitt at vi arbeider ut fra en bred tilnærming til entreprenørskapsopplæring, og det at leseren her gis et innblikk i betydningen av hver enkelt forklaringsfaktor. Vi ser kun på elevundersøkelsene.

Utvalgte kommentarer om metode

Dette er en *komparativ survey*. Den teoretiske dimensjonen som har styrt utvelgelsen er skolers satsing på entreprenørskapsopplæring. Dette valget ble tatt for å få store utvalg av elever med større og mindre grad av satsing på opplæring til entreprenørskap.

I undersøkelsen i ungdomsskolen deltok 1700 respondenter og i undersøkelsen i videregående skole deltok 1400 elever. Gjennomsnittlig svarprosent ved skolene som deltok var 75 prosent. Det største frafallet kom av at skolers ledelse takket nei til deltakelse i studien grunnet tidspress. Svarprosenten beregnet ut fra elever ved alle skoler som vi kontaktet var over 50 prosent.

Spørreskjemaene ble utformet i dialog med andre forskere, men våre viktigste referansepersoner var elever som deltok i piloter. I spørsmålsformuleringene har vi vært mer opptatt av at elevene skulle forstå spørsmålene enn at vi traff blink i forhold til den teoretiske forståelsen. Spørreskjemaene er vedlagt.

De fleste målene som benyttes for opplæring til entreprenørskap og læringsutbytte er sammensatte mål. Vi gir vurderinger av sammensatte mål ut fra indikatorenes teoretiske og empiriske sammenheng. De empiriske testene har vist at reliabiliteten er god nok for de fleste av skalaene. For de skalaene med lav reliabilitet skyldes dette i hovedsak at vi har inkludert få items.

For å undersøke virkningen av opplæring til entreprenørskap benyttes multivariat analyse (lineær og logistisk regresjon). I alt gjennomføres 23 regresjonsanalyser og det testes for forutsetninger. Gitt prosjektets ressurser (tid og penger) har vi konsentrert oss om å forklare funnene og dette har gått utover at vi ikke drøfter funnene inngående.

Noen av forklaringsmodellene som vi ender opp med har høy forklaringskraft og gir relativt sikre estimater, mens andre modeller er atskillig svakere. Blant annet brytes forutsetningene om normalfordelte residualer og heteroskedastisitet i en del modeller.

Vi har brukt signifikansnivå på 5 og 1 prosent for å undersøke styrken i sammenhenger. Det er dog viktig å poengtere at ved store utvalg trenger ikke ulikheter mellom grupper være så veldig store for at et funn skal bli signifikante.

Vi har inkludert 20 forklaringsfaktorer i studien. I etterpåklokskapens lys er det lett å se at vi kunne inkludert flere dimensjoner. Vi vil i særlig grad fremheve faktorer som omhandler klassemiljø (eks. klasseledelse, lærers formalkompetanse, medelevers oppfatninger/atferd), det fysiske miljøet (eks. organisering i klasserom/ baser, estetikk), skolens ressurser (eks. antall elever per lærer) og foreldres innvirkning (oppfatninger, forventninger og bidrag).

Den type undersøkelse vi har gjennomført gir informasjon på ett tidspunkt, og dette er problematisk ved årsaksanalyser der etablering av tidsrekkefølgen mellom årsak og virkning er viktig. Vi har argumentert med at det for de fleste sammenhenger er relativt greit å bruke sunn fornuft for å se ”retningen” sammenhenger har, samt at våre tester av årsakssammenhenger er på linje med tilsvarende studier av læringsutbytte som forklarer ulikheter med bruk av variabler som omhandler undervisningen og individuelle ressurser.

Våre anbefalinger er å gjennomføre longitudinelle studier av elevers læringsutbytte, og at mulige effekter av enda flere dimensjoner inkluderes.

Entreprenørskapsopplæring og læringsutbytte

I den norske satsingen på entreprenørskap i utdanningen har man valgt å ta utgangspunkt i en bred tilnærming til entreprenørskap. Denne brede tilnærmingen gjenspeiles også i denne studien, herunder forståelsen av begrepene læringsutbytte og opplæring til entreprenørskap.

For læringsutbytte måler vi elevenes akademiske selvtillit, kunnskap om samarbeid, vurdering av egen kreativitet og atferd ved konfliktløsning, holdninger til selvstendig næringsdrivende, trivsel og motivasjon, samt egenrapportert karaktersnitt (som mål på faglig prestasjon). Med dette er kunnskap og ferdigheter i bedriftsetablering, samt risikovilje, utelatt fra strategiplanens definisjon av begrepet entreprenørskapskompetanse. Dette valget er tatt i dialog med oppdragsgiver og valget om å fokusere på en bred tilnærming til entreprenørskap.

For opplæring til entreprenørskap har vi tatt utgangspunkt i de kriterier og prinsipper som fremheves i satsingen på entreprenørskap i utdanningen. Vi gjorde et valg om å inkludere følgende arbeidsmåter/læremetoder som aspekter ved opplæring til entreprenørskap: Elevbedrift og Ungdomsbedrift, og integrering av opplæring til entreprenørskap i generell undervisning gjennom prosjektarbeid/gruppearbeid, elevmedvirkning, elevers livserfaring, tverrfaglig læring, samarbeid med nærings-/samfunnsliv, oppøving i kreativitet og tilpasset opplæring.

Den ”utvidede” forståelsen av entreprenørskap, og herunder de valg som er gjort vedrørende forståelsen av begrepene entreprenørskapsopplæring og entreprenørskapskompetanse, finner støtte både i norske og europeiske strategier og plandokumenter (Europakommisjonen 2003, 2004, 2006, NHD et al. 2003, Stortingsmelding 2004, Udir 2006). Vi må anta at den brede tilnærmingen til entreprenørskap har vært ønsket fra de tre departementene bak satsingen.

Det første anerkjente element ved undervisning i entreprenørskap er konsepter for opplæring i hvordan foretak etableres, og dette er inkludert i denne studien gjennom Elevbedrift og Ungdomsbedrift. Det andre anerkjente element ved undervisning i entreprenørskap er undervisning som omfatter utvikling av visse personlige egenskaper og gründer-pregede holdninger. I sistnevnte kategori er det ikke fokus på etablering av ny virksomhet, men et fokus på generelle entreprenørielle egenskaper som er relevante for det være konstruktiv, handlingskompetent og aktiv på alle livets områder. Dette elementet ved undervisning i entreprenørskap er inkludert i denne studien gjennom det at vi ser på integrering av entreprenørielle metoder i undervisningen.

Det er fullt mulig å se problematiske sider ved en ”utvidet” forståelse av entreprenørskap. Dette handler om at en rekke av de kriteriene som inkluderes som sentrale for opplæring til entreprenørskap, også kan gjenfinnes som generelle mål for skolers undervisning (eks. varierte arbeidsmåter, fokus på elevers erfaringsbakgrunn, tverrfaglighet, elevmedvirkning og tilpasset opplæring). Samt at man kan trekke paralleller fra entreprenørskapskompetanse til generelle målsettinger for skolens arbeid når det gjelder det å utvikle sosialt kompetente og handlingsdyktige individer som kan bidra til det gode liv og det gode samfunn.

Kritikere av den brede tilnærming til entreprenørskap, ser det som en svakhet at den brede tilnærmingen skiller seg lite fra den generelle undervisningen. Det er hevdet at en bare setter et nytt og samlende navn på en type pedagogikk og rammer for opplæringen, som det uansett er ønskelig at gjennomsyrer undervisningen. I denne sammenheng er det hevdet at begrepet entreprenørskap er villedende og gir gale assosiasjoner. For denne studien er dette gjenspeilet ved at skolene i datainnsamlingen og i referanseinstanser for utkast til rapporten, først og fremst har gjenkjent arbeidsmåtene Elevbedrift og Ungdomsbedrift som opplæring til entreprenørskap.

På motsatt side kan en argumentere for at det er en styrke at man får et helhetlig begrep som angir utvalgte pedagogiske prinsipper og sentrale kriterier som fremmer personlige kvaliteter og evner til å se og handle i forhold til muligheter på ulike livsområder. Dette er et skritt mot den forståelse som gis av det europeiske råd i Lisboa som betrakter entreprenørskap som en grunnleggende ferdighet. I strategiplanen (KD; KR D; NHD 2006) fremhever man nettopp at entreprenørskap er inkludert i skolens generelle målsettinger og er et virkemiddel for å fornye opplæringen. Et eget kapittel er f. eks. viet entreprenørskap i Kunnskapsløftet. Her er det både fokus på hvordan entreprenørskapstankegang kan influere generell undervisning og spesifikke eksempler på entreprenørskap i ulike fagplaner.

Til tross for at det er en bred tilnærming til entreprenørskap som gis i den norske strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen og i en europeisk kontekst, er det fullt mulig at noen lesere vil savne det ”særskilte” ved måten de forstår opplæring til entreprenørskap på. Derfor vil vi gjennomgående i rapporten referere til hvilke aspekter ved opplæring til entreprenørskap som virker inn på ulike dimensjoner, samt gi samlede vurderinger for hver enkelt aspekt eller dimensjon ved opplæring til entreprenørskap.¹

Svar på forskningsspørsmål

I rapporten presenteres 9 spørsmål om mulige virkninger av opplæring til entreprenørskap. Spørsmålene som stilles er om opplæring til entreprenørskap bidrar; til å utvikle elevers kreative evner, evner for konfliktløsning, vilje til å ta initiativ, til å styrke elevers kunnskap om samarbeid, deres akademiske selvtillit, til mer positive holdninger til entreprenørskap, høyere trivsel, bedre faglige prestasjoner og positivt på elevenes skolemotivasjon.

Gitt de forutsetninger som er lagt til grunn for studien, premisser om et årsaksvirkningsforhold og en vurdering av modellenes egnethet kan vi gruppere resultatene i fem bolker. For at leseren skal gis full mulighet til å se bak resultatene, poengteres også hvilke aspekter ved opplæring til entreprenørskap som er inkludert i hver enkelt forklaringsmodell.

¹ ØF har tidligere gjort flere studier på forankringen, implementeringen og effektene av konseptene som tilbys av Ungt Entreprenørskap. De som er interesserte i å se mer om forskningen på UE kan se på disse notatene og rapportene: Eide og Christensen 2007, Eide og Johansen 2007, JA-YE og Frydenlund 2005, Johansen 2006, Johansen 2007c, Johansen og Eide 2006, Johansen et. al 2006, Johansen og Skålholt 2007

1. Positive effekter: Trivsel, skolemotivasjon, akademisk selvtillit

Funnene fra studien indikerer at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har positive innvirkninger på elevers trivsel på skolen, skolemotivasjon og akademiske selvtillit. I de ulike forklaringsmodellene inkluderes følgende aspekter ved opplæring til entreprenørskap:

- Trivsel: Tilpasset opplæring, Elevers livserfaring, Kreativ læring, UE-program, Elevmedvirkning og Prosessorientert arbeidsmåte
- Skolemotivasjon: Tilpasset opplæring, Elevers livserfaring, Kreativ læring og Elevmedvirkning
- Akademisk selvtillit: Tilpasset opplæring, Elevers livserfaring, UE-program og Prosessorientert arbeidsmåte

Når vi vurderer virkninger ut fra den brede tilnærmingen til entreprenørskap i utdanningen, er det særlig for trivsel på skolen og skolemotivasjon at vi kan se at mange ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap virker positivt på samme tid. Dette er viktige funn, særlig fordi en rekke andre studier har pekt på samvariasjon mellom trivsel/motivasjon og læring og læringsresultater (Helland og Næss 2005). Man har også sett funn som tyder på at trivsel, og hvordan elever finner seg til rette faglig og sosialt, har betydning for bortvalg av videregående opplæring (Markussen og Sandberg 2004).

2. Små positive effekter: Kreativitet, konflikthåndtering, samarbeid

Funnene indikerer at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har små positive innvirkninger på elevers kunnskap om samarbeid, samt vurderinger av egne kreative evner og atferd ved konfliktløsning. Analysen viser imidlertid at variabler på Elevnivå har størst forklaringskraft. I de ulike forklaringsmodellene inkluderes følgende aspekter ved opplæring til entreprenørskap:

- Kreativitet: Prosessorientert arbeidsmåte, Kreativ læring og Samarbeid skole/samfunnsliv
- Konflikthåndtering: Prosessorientert arbeidsmåte og Elevmedvirkning
- Samarbeidskunnskap: Prosessorientert arbeidsmåte og Tilpasset opplæring

Selv om det er variabler på Elevnivå (kjønn, familiebakgrunn, mestringsforventning) som har størst betydning for elevers kunnskap om samarbeid og vurderinger av egne kreative evner og atferd ved konfliktløsning, kan vi merke oss betydningen av erfaring med prosjektarbeid og gruppearbeid. Disse prosessorienterte arbeidsmåtene har positiv innvirkning i alle seks analyser. Det er også verdt å kommentere at selv om deltakelse i UE-programmer ikke virker særlig sterkt inn på kunnskap om samarbeid i denne studien, er det foretatt tidligere studier som viser positive funn for utvikling av samarbeidsevner etter deltakelse i blant annet Ungdomsbedrift (Frydenlund et al. 2006, Haugum 2005, Johansen og Eide 2006).

3. Ingen effekt (ungdomsskole) og positiv effekt (videregående): Karriereønske

For elever i videregående opplæring virker deltakelse i Ungdomsbedrift og samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunnsliv/næringsliv positivt inn på et ønske om å bli selvstendig næringsdrivende. I forhold til ungdomsskoleelevers karriereønsker har ikke opplæring til entreprenørskap signifikant betydning.

Det er her interessant å se at hele 36 prosent i hele utvalget for ungdomsskolen og 37 prosent for hele utvalget i videregående skole ønsker en karriere som selvstendig næringsdrivende, da dette

tallet er klart høyere enn for befolkningen ellers. Mens opplæring i entreprenørskap ikke har noen betydning for ungdomsskoleelevene i dette spørsmålet, kommer det klart fram at opplæring i entreprenørskap har betydning for elever i videregående skole. Ser vi bort fra andre forklaringsfaktorer som det vises til i analysen, er det slik at så mange som 48 prosent av elever i UB ønsker å bli selvstendig næringsdrivende sammenlignet med 33 prosent blant de som ikke har deltatt i UB. Effekter i forhold til ønsker om en karriere som selvstendig næringsdrivende etter deltakelse i UE-program er i tråd med tidligere studier (Frydenlund et al. 2006, Haugum 2005, Johansen 2007c, Johansen og Eide 2006).

4. Ingen betydning: Vilje til å ta initiativ og holdninger til gründere

Ut fra analysen virker det som opplæring til entreprenørskap ikke har noen særskilt betydning for å forstå elevers holdninger til hvorfor noen velger å bli selvstendig næringsdrivende, samt elevers vilje til å ta initiativ. De variablene med størst betydning er på Elevnivå. I de ulike forklaringsmodellene inkluderes følgende aspekter ved opplæring til entreprenørskap:

- Initiativ: Tverrfaglig læring og Tilpasset opplæring
- Holdninger: UE-program og Samarbeid mellom skole og samfunns-/næringsliv

Det fremgår av analysen at variabler på Elevnivå (kjønn, innvandrerbakgrunn, faglig prestasjon) har størst betydning for unges vurdering av hvorfor noen velger å bli selvstendig næringsdrivende. I de seks regresjonene som gjennomføres ser vi det samme bildet hele tiden. Det skal dog tillegges at for en av seks modeller er det slik at deltakelse i UB virker inn – i videregående er det slik at de som har deltatt i UB tror i mindre grad at folk blir gründere av nødvendighet (at de ikke får annen jobb eller har lav utdanning).

5. Ulik betydning for ulike former av entreprenørskapsopplæring: Karaktersnitt

Som mål på faglige prestasjoner har vi benyttet egenrapportert karaktersnitt til jul07. Analysen gir ingen entydig indikasjon på om opplæring til entreprenørskap bidrar positivt eller negativt på elevers karaktersnitt. Variablene av størst betydning er på Elevnivå. I forklaringsmodellene inkluderes følgende aspekter ved opplæring til entreprenørskap:

- Karaktersnitt: Tilpasset opplæring, Elevmedvirkning, Kreativ læring, UE-program, Samarbeid mellom skole og samfunns-/næringsliv

Som vi kommenterer er karaktersnitt et upresist mål på faglig prestasjon, og målet som vi ser på er den hele karakter som lå nærmest elevens karaktersnitt julen 2007. I analysen går det klart frem at det er variabler på elevnivå som har størst betydning (foreldres utdanningsnivå, kjønn, innvandrerbakgrunn, mestringsforventning og karaktersnitt ungdomsskole), mens variablene for opplæring til entreprenørskap supplerer noe av bildet. Når det gjelder det at deltakelse i kreativ læring, UB og samarbeid mellom skole/næringsliv virker litt negativt (rundt 0,1 poeng lavere snitt), vil ikke vi tolke dette som negative effekter av at opplæring til entreprenørskap fortrenger andre fag. Det er sannsynlig at svært mye arbeid i UBen kan virke negativt på jobbingen i andre fag, men spørsmålet så er jo om eleven etter deltakelse i UB vil komme styrket ut og eventuelt få en positiv effekt i forhold til faglige prestasjoner. Som det fremkommer i lærerundersøkelsen mener rundt 40 prosent at elevene får en positiv effekt i forhold til faglige prestasjoner, og dette er også i tråd med tidligere studier (Frydenlund et al. 2006, Haugum 2005, Johansen 2007c).

Betydningene av ulike faktorer

Det ses gjennomgående på 16 forklaringsfaktorer i de ulike forklaringsmodellene, og vi skal i denne siste delen av sammendraget gå gjennom betydningen av hver enkelt forklaringsfaktor. Med dette synliggjør vi betydningen av ulike entreprenørielle arbeidsmåter og læremetoder i generell undervisning, betydningen av UEs programmer, og kontrollvariablenes betydning.

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap

Prossessorienterte arbeid: Prosjektarbeid og gruppearbeid krever samordnet innsats fra flere personer. For både ungdomsskole og videregående skole virker elevers erfaring med prossessorienterte arbeidsmåter positivt for kunnskap om samarbeid, og egenrapporterte evner for konfliktløsning og kreativitet. For elever i ungdomsskolen virker prossessorienterte arbeidsmåter også positivt for trivsel og akademisk selvtillit

Tverrfaglig arbeid: Variabelen som omhandler grad av læring med flere fag samtidig er irrelevant når vi kontrollerer for andre faktorer.

Samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv: For elever i ungdomsskolen finner vi at elever med stor deltakelse i samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv skårer høyere for kreative evner, og for videregående virker slik deltakelse å bidra til et større ønske om en karriere som selvstendig næringsdrivende. På den negative siden skårer elever som deltar i samarbeidsprosjekt lavere på karaktersnitt enn de som ikke har deltatt.

Elevmedvirkning: Funnene indikerer at elevmedvirkning kan virke positivt på elevenes trivsel, skolemotivasjon, egenrapporterte evner for konfliktløsning og faglige prestasjoner. Det er verdt å merke seg en manglende systematikk mellom funn for ungdomsskolen og videregående skole.

Elevers livserfaringer: Variabelen angir om elevene opplever at undervisningen og arbeidsoppgaver tar utgangspunkt i fenomener som er familiære. Resultatene indikerer at elevers livserfaring virker positivt inn på akademisk selvtillit, trivsel og skolemotivasjon.

Kreativ læring: Elever som opplever at de har mye kreativ læring skårer høyere på egenrapporterte kreative evner, trivsel og skolemotivasjon, men de skårer også lavere på faglige prestasjoner sammenlignet med elever med mindre grad av kreativ læring.

Tilpasset opplæring: Elever som oppfatter at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner skårer høyere på akademisk selvtillit, trivsel, kunnskap om samarbeid, vilje til å ta initiativ, skolemotivasjon og faglige prestasjoner, sammenlignet med elever som opplever at opplæringen i mindre grad er tilpasset deres evner.

Deltakelse i UE-program: Vi har sett på deltakelse i Elevbedrift (ungdomsskole) og Ungdomsbedrift (videregående skole), og analysene viser både positive og negative funn.

Positive funn: Funnene indikerer at deltakelse i UB virker positivt inn for elevers ønske om å bli selvstendig næringsdrivende og elevens trivsel. Dette er i tråd med andre studier, både blant lærere og elever, som peker på at noe av nytten ved å delta i UB var at dette gjorde skolegangen mer interessant og spennende og ga elevene økt lyst til å starte egen bedrift (se f. eks Frydenlund et al. 2006, Haugum 2005)

Negative funn: På den negative siden skårer deltakere i UB litt lavere for karaktersnitt sammenlignet med ikke-deltakere, deltakere i EB skårer litt lavere for akademisk selvtillit, samt at deltakelse i UB/EB ikke virker inn for samarbeidsevner. Dette er ikke i tråd med andre studier som indikerer at majoriteten av deltakerne mente at UB-deltakelsen ikke gikk utover læringen i andre fag, at de lærte mye av og om det å samarbeide med andre elever, og for en god del hadde deltakelse også positiv innvirkning på selvtilliten (ibid.).

Da funnene i denne undersøkelsen er mindre positive enn det tidligere studier av deltakere i EB og UB har indikert, er det verdt å vurdere ulike grunner til dette.

Ulike typer respondenter: I de tidligere studiene har man spurt elever i etterkant av at de har gjennomført UB; ved alt fra noen måneder til flere år i etterkant. I denne studien spør man både elever som har gjennomført UB/EB og elever som er underveis i prosessen med UB/EB. Det er fullt mulig å tenke seg at prosessen med å etablere UB er så tidkrevende at den kan gå utover læringen i andre fag og dermed gi et svakere karaktersnitt. Slik sett kan det være at eventuelle effekter av deltakelse i UB/EB (for karakterer eller akademisk selvtillit eller samarbeid) kommer ved et senere tidspunkt.

Ulike typer indikatorer: I tidligere studier er det spurt om hvilken rolle elevene mener at deltakelse i EB/UB har hatt for dem, dvs. at man har spurt elever om hvilken rolle UB/EB har hatt i forhold til dimensjoner som faglig prestasjon, selvtillit og samarbeidsevner. I denne studien spør vi om deres karaktersnitt, og sammensatte mål på akademisk selvtillit og spør hva en bør gjøre når man samarbeider (kunnskap om samarbeid).

Deltakere i UB/EB: Det er mulig å tenke seg at deltakere i UB/EB skiller seg ut som gruppe sammenlignet med de som ikke deltar i UB/EB. Vi gjør ingen longitudinell studie som kunne vist situasjonen før og etter deltakelse i UB/EB, og det innebærer at vi ikke vet hvordan elevene lå an (ville svart) for akademisk selvtillit og kunnskap om samarbeid før deltakelse i UB/EB. Det eneste kontrollmål vi har i så måte er for elever på videregående skole og deres karaktersnitt på ungdomsskolen.

Kontrollgruppe og andre faktorer: I de tidligere studiene har man ikke hatt en kontrollgruppe; dvs. sammenlignet resultater mellom deltakere i UB/EB og ikke-deltakere. Man har heller ikke kontrollert effektene ved den mengde av andre dimensjoner som gjøres i denne studien. Det er mulig at effektene av UB/EB er blitt svakere på grunn av at vi kontrollerer for andre faktorer.

Andre funn

Skolestørrelse: Funn knyttet til variabelen skolestørrelse peker i retning av noen fordeler knyttet til mindre skoler. Sammenlignet med elever ved større skoler, indikerer vår analyse at elever i mindre skoler har noe større kunnskap om forhold som må legges til rette for å få til vellykket samarbeid, noe bedre faglige prestasjoner, og de skårer høyere på skolemotivasjon og egenrapporterte evner for konfliktløsning.

Utdanningsprogram: Vi skiller mellom elever på studiespesialiserende program og andre program. Analysen indikerer at elever på studiespesialiserende skårer høyere på trivsel og egenrapporterte evner for konfliktløsning, mens elever ved ikke-studiespesialiserende utdanningsprogram skårer høyere på egenrapporterte evner for kreativitet.

Lærerstimulans: Denne variabelen viser til om elevene opplever at lærere i mange eller få fag stimulerer dem slik at de får økt lyst til å arbeide med fagene. Analysen indikerer at elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med fagene skårer høyere på akademisk selvtillit, trivsel og skolemotivasjon sammenlignet med elever som opplever slik lærerstimulans i færre fag.

Kjønnforskjeller: Gutter skårer høyere enn jenter på egenrapporterte kreative evner; mens for kunnskap om samarbeid, egenrapporterte evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, trivsel, skolemotivasjon og faglige prestasjoner skårer jenter høyere enn gutter. I stor grad virker våre funn å være i tråd med andre studier.

Innvandrerbakgrunn: Sammenlignet med elever med innvandrerbakgrunn skårer etnisk norske elever høyere for kunnskap om samarbeid, egenrapporterte evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, trivsel og faglige prestasjoner. Motsatt finner vi at elever med innvandrerbakgrunn skårer høyere på akademisk selvtillit og ønsker om karriere som selvstendig næringsdrivende. En ulempe ved studien er at vi ikke skiller mellom ulike innvandrergrupper ut fra geografí.

Foreldres utdanningsnivå: Sammenlignet med elever med foreldre med lav utdanning, har elever med foreldre med høy utdanning høyere skåre for egenrapport kreativitet, akademisk selvtillit, faglige prestasjoner og vilje til å ta initiativ. I ettertid ser vi at vi kunne ha skilt enda mer i forhold ved gruppen med høy utdannede foreldre (Bachelor, Master og Phd.).

Mestringsforventning: Høy grad av mestringsforventning virker positivt inn på egenrapporterte kreative evner, kunnskap om samarbeid, egenrapporterte evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, faglige prestasjoner og skolemotivasjon. I stor grad var dette forventet og i tråd med tidligere studier.

Faglig nivå: Høyere karaktersnitt virker positivt på akademisk selvtillit og trivsel, samt vilje til å ta initiativ og skolemotivasjon. I forhold til akademisk selvtillit viser dette til en sirkulær effekt snarere enn årsak-virkning: Gode faglige prestasjoner gir høy akademisk selvutvurdering og mestringsforventning som igjen gir nye gode faglige prestasjoner.

1 Innledning

Tradisjonelt har entreprenørskap vært forstått ut fra et økonomisk perspektiv, og dette er også den dominerende forståelsen i store deler av akademia (Castells 2000, Berg og Foss 2002). Den økonomiske forståelsen av entreprenørskap innebærer det å klarlegge økonomiske muligheter og gjøre noe med dem ved å etablere ny virksomhet. Denne forståelsen er sentral i mange politiske dokument, som for eksempel EUs Lisboa-strategi.

I de europeiske utdanningssystem er entreprenørskap forstått bredere enn det å være nyskapende på det økonomiske området. I tillegg til det økonomiske aspektet, inkluderes sosiale og kulturelle aspekter i begrepet entreprenørskap. I den norske strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen - *Se mulighetene og gjøre noe med dem!* – defineres entreprenørskap som prosesser der en individuelt eller gjennom samarbeid klarlegger muligheter og gjør ideer om til praktisk og målrettet aktivitet (KD, KR D, NHD 2006).

Forståelsen av begrepet entreprenørskap har også betydning for den forståelse man kan tillegge det å være ”kompetent i entreprenørskap”. Vi kan skille mellom to typer entreprenørielle kvaliteter eller egenskaper (Solstad 2000, Johansen et al. 2007): På den ene siden har man *spesifikke entreprenørielle kvaliteter* som er knyttet til det å se muligheter og gjennomføre entreprenørskapsprosesser, og på den annen side har man *generelle entreprenørielle egenskaper* som er nyttige på ”alle” samfunnsområder. I strategien for entreprenørskap i utdanningen er entreprenørskapskompetanse klargjort slik (KD, KR D, NHD 2006):

- a. personlige egenskaper og holdninger som øker sannsynligheten for at en person ser muligheter og gjør noe med dem: evne og vilje til å ta initiativ, nytenkning og kreativitet, risikovilje, selvtillit, samarbeidsevner og sosiale ferdigheter
- b. kunnskaper og ferdigheter om hva som må gjøres for å etablere ny virksomhet, og om hvordan man lykkes med å utvikle en idé til praktisk og målrettet lønnsom aktivitet

Målet med satsingen på entreprenørskap i utdanningen er å utvikle elevers kompetanse i entreprenørskap. I særlig grad skal man vektlegge utvikling av elevenes personlige egenskaper og holdninger (punkt a), og dernest kunnskaper og ferdigheter om det å etablere ny virksomhet (punkt b). En tredje målsetting er å utvikle positive holdninger til entreprenørskap.

I denne studien har vi undersøkt i hvilken grad opplæring til entreprenørskap virker inn på elevers entreprenørskapskompetanse. Data som benyttes er samlet inn gjennom spørreundersøkelser i ungdomsskolen (hovedsakelig 9. klasse) og i videregående skole (VGII).

1.1 Problemstilling

Vi har formulert prosjektets hovedproblemstilling slik:

Hvilket læringsutbytte har elever av opplæring til entreprenørskap?

I denne problemstillingen er det to viktige begreper som trengs å klargjøres; ”læringsutbytte” og ”opplæring til entreprenørskap”. Premissene for oppdraget var at vi skulle ta utgangspunkt i brede tilnærminger til begge begreper.²

1.1.1 Entreprenørskapsopplæring

De første kurs i entreprenørskapsopplæring kan dateres tilbake til mellomkrigstiden i USA. Det var særlig universitetene Harvard og Stanford som var aktive med å introdusere kurs og aktiviteter der studenter og vitenskapelig ansatte samhandlet med næringsliv og industri (OECD 2005). I dag er begrepet ”Entrepreneurship education” godt kjent og utdanningsinstitusjoner på alle nivåer og organisasjoner og bedrifter tilbyr ulike konsepter/programmer.

Tross den lengre forhistorien og store utbredelsen, så er entreprenørskapsopplæring ett begrep som brukes om så mangt, men som sjeldnere defineres. Ifølge OECD (2005) mangler en universell, endog alminnelig, definisjon på entreprenørskapsopplæring. Det gjør det desto vanskeligere å fremskaffe kvantitative data som omhandler satsingen på opplæring til entreprenørskap på nasjonalt nivå. I forhold til å målfeste nasjonale satsinger har Global Entrepreneurship Monitor (GEM) bedt nasjonale eksperter besvare det man mener er sentrale indikatorer på opplæring til entreprenørskap på ulike utdanningsnivå, og så ganske enkelt beregne et gjennomsnitt. For høyere utdanning inkluderer man spørsmål om det er nok kurs og programmer om entreprenørskap, om nivået på næringsliv og ledelse er i verdensklasse, og om utdanningssystemet gir muligheter for en god forberedelse for en karriere som selvstendig næringsdrivende. For grunnopplæringen spør man om læringen motiverer til kreativitet og initiativ, om læringen gir gode anvisninger i markedsøkonomiske prinsipper og om læringen fokuserer nok på entreprenørskap og etablering av nye bedrifter.

Den definisjon som er gitt entreprenørskap i *Se mulighetene og gjør noe med dem!* (KD, KRD og NHD 2006) omfatter økonomiske, sosiale og kulturelle faktorer. Denne definisjonen bygger på det arbeid som er gjort av en tverrnasjonal ekspertgruppe opprettet av EU med oppdrag om å klargjøre hva entreprenørskap i opplæring og utdanning er. I strategiplanen heter det at:

Entreprenørskap er en dynamisk og sosial prosess, der individer, alene eller i samarbeid, identifiserer muligheter, og gjør noe med dem ved å omforme ideer til praktisk og målrettet aktivitet, det være seg i sosial, kulturell eller økonomisk sammenheng.»

² Vi skal komme tilbake til begrepene flere ganger i løpet av rapporten. I kapittel 3 går vi gjennom operasjonaliseringen, og i kapitlene 4-6 ses det på de empiriske sammenhenger. I denne delen skal vi gi en kort drøfting av brede tilnærminger til entreprenørskapsopplæring og læringsutbytte.

I denne definisjonen kommer det klart frem at entreprenørskap i skolesammenheng handler om nyskaping generelt og ikke bare på det økonomiske området. Det er snakk om en generell holdning som kan komme til god nytte for samtlige ved arbeidsaktiviteter og i hverdag og fritid. Eller som det kommer frem i innledningen til St.prp. nr. 1 (1995-96): Entreprenørskap og ressursforståelse er grunnlag ”for å skape nye arbeidsplasser”, men også ”utgangspunkt for bedre handlingskompetanse når barn, unge og voksne skal skape et godt hjem, være konstruktive, skapende og aktive i fritid og i lokalmiljø”.

Den brede tilnærmingen til entreprenørskap finner støtte både i norske og europeiske strategier og plandokumenter (Europakommisjonen 2003, 2004, 2006, NHD et al. 2003, Stortingsmelding 2004). I Kunnskapsløftet omtales entreprenørskap sågar som et virkemiddel til å fornye opplæringen (Udir 2006). Det er også viktig å se at tre departementer står bak strategiplanen og finner det ønskelig med en bred tilnærming til entreprenørskap.

Læreplaner gir den enkelte skoleeier, skoleledelse og lærer relativt stor frihet til å bestemme hvordan man kan legge til rette for å utøve opplæring til entreprenørskap. Det resulterer store variasjoner i de måter skolene bedriver opplæring til entreprenørskap på. Denne rapporten vil imidlertid bygge på de føringer som er lagt til grunn i strategiplanene for arbeid med entreprenørskap i skolen. I den første strategiplanen (KUF 1997) poengteres det at arbeidet med entreprenørskap i skolen skal være basert på utvalgte pedagogiske prinsipper. Disse prinsippene inkluderer at virksomheten skal være deltakerstyrt, tverrfaglig, problem-, prosjekt- og resultatorientert. I den andre strategiplanen (KD, KRD, NHD 2006) er man opptatt av ulike kriterier elevenes læringsmiljø for å legge til rette for integrering av entreprenørskapstankegang i skolen. Dette inkluderer det å stimulere til utvikling av kreativitet, elevmedvirkning, å løse opp skillene mellom fagene, gi elevene grunnleggende kjennskap til hvilke muligheter som ligger i deres eget lokalmiljø og i arbeidslivet generelt, og det at entreprenørskapsarbeidet fremhever tilpasset opplæring og likeverdige muligheter.

Ut fra de kriterier og prinsipper som fremheves i strategiplanene (KUF 1997, KD, KRD, NHD 2006), er det åpenbart at UEs programmer *Elevbedrift* (ungdomsskole) og *Ungdomsbedrift* (videregående skole) bør inkluderes innunder begrepet entreprenørskapsopplæring. Likeledes kan man inkludere en annen deltakerstyrt, tverrfaglig, problem- og resultatorientert arbeidsmåte - *Prosjektarbeidet*. En annen prosessorientert arbeidsmåte er *Gruppearbeid*. Selv om det er klare teoretiske skiller mellom gruppearbeidet og prosjektarbeidet, er det nok slik at det i praksis i skolehverdagen er mer flytende skiller. Dette vises for øvrig også empirisk med at det er en god samvariasjon mellom elevs deltakelse i gruppearbeid og prosjektarbeid.

Strategiplanene angir også integrering av opplæring til entreprenørskap i undervisningen ellers. Ellers vil i dette tilfelle si når det ikke er avsatt spesifikk undervisningstid til *Elevbedrift* eller *Prosjektarbeid*. Her er det da snakk om hvordan ulike kriterier for å fremme entreprenørskap benyttes i undervisningen, og vi ser på elevs deltakelse i *Tverrfaglig læring*, *Samarbeid med nærings-/samfunnsliv* og *Oppøving i kreativitet*, og om det benyttes *Elevmedvirkning* og tas utgangspunkt i *Elevenes Egne erfaringer*, og om opplæringen er *Tilpasset den enkelte elev*.

Den brede tilnærmingen til entreprenørskap var utgangspunktet for oppdraget som ble gitt Østlandsforskning av Udir og UE. Ut fra diskusjoner som har vært reist om bruken av en bred tilnærming til entreprenørskap i utdanningen, er vi imidlertid åpne for at noen av rapportens lesere kunne ha ønsket en mer begrenset og spisset tilnærming til entreprenørskap. Vi skal kort se på noen punkter.

Det er hevdet at man med en bred tilnærming til opplæring til entreprenørskap bare setter et nytt samlende navn på en pedagogisk tilnærming og sentrale rammer for opplæringen som man mener bør gjennomsyre undervisningen. I dette ligger også at forståelsen av kompetanse i entreprenørskap gjenspeiler generelle målsettinger for skolens arbeid, det å utvikle individer med egenskaper og holdninger som er nødvendig for å skape et godt liv og nødvendige for å være aktive bidragsyttere til å skape det gode samfunn.

Kritikere vil hevde at det er en svakhet at man ved en bred tilnærming inkluderer så mye mer enn den ”originale” ideen med opplæring til entreprenørskap, dvs. opplæring der elever og lærere samhandler med næringsliv og industri, og der målsettingen er å forberede deltakerne for og gi økt lyst for en karriere som selvstendig næringsdrivende. I denne sammenheng er det også stilt spørsmål om begrepsbruken. Det er hevdet at opplæring til entreprenørskap, forstått ut fra en bred tilnærming, er villedende og gir gale assosiasjoner. Ut fra våre samtaler med elever, referansegrupper for prosjektet, andre forskere, samt en del av rektorene som vi tok kontakt med, virker det som de pedagogiske metodene som forbindes med opplæring til entreprenørskap er *Elevbedrift* og *Ungdomsbedrift*.³ Disse konseptene er ”helhetlige” ved å inkludere ”alle” kriterier som fremmer entreprenørskap (KD, KR, NHD 2006), og en av målsettingene er å øke potensialet for bedriftsetablering.

På motsatt side kan man hevde at den brede tilnærmingen nettopp er en styrke, ved at satsingen kan ses i sammenheng med mer generelle målsettinger for skolens praksis. Entreprenørskap omtales som et virkemiddel for å fornye opplæringen, og ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap - tverrfaglighet, elevmedvirkning, tilpasset opplæring, samarbeid mellom skole og lokalsamfunn, varierte arbeidsmåter og stimulans av nysgjerrigheten – gjenfinnes f.eks. i Læringsplakatens punkter for skolers undervisning, kvalitetsutvikling og vurdering (Udir 2006, KD, KR, NHD 2006). Her kan det også tillegges at det europeiske råd i Lisboa har gått så langt som å foreslå at entreprenørskap bør ses som en grunnleggende ferdighet, nettopp fordi entreprenørskap er viktig på alle livets områder (Europakommisjonen 2004).

Den brede tilnærmingen til entreprenørskap har hatt betydning for måten vi presenterer våre resultater for læringsutbyttet på. Vi vil her synliggjøre den betydning som spesifikt angår hvert enkelt aspekt ved opplæring til entreprenørskap (UEs programmer og arbeidsmåter og entreprenørskapstankegang i undervisningen). I tillegg til dette vil vi også angi hvilke andre faktorer som virker inn på læringsutbyttet (kontrollvariablenes betydning).

³ Gitt den brede forståelsen av opplæring til entreprenørskap som gis i strategiplanene, og som man skulle anta at skolene har forholdt seg til og arbeidet etter, var det noe overraskende at det blant en del rektorer (og elever) var en forståelse av at opplæring i entreprenørskap kun gjaldt UEs programmer og ikke i undervisningen ellers.

1.1.2 Læringsutbytte

Virkninger av utdanning på elevenes læringsutbytte har vært et viktig forskningstema siden 1960-tallet. På den tiden sådde Coleman-rapporten tvil om skolens betydning sammenlignet med andre læringsmuligheter. Ifølge Imsen (2003) er begrepet utbytte problematisk i en læringsteoretisk sammenheng, da elevers læringsutbytte er noe som utvikles i samspill med fysiske, sosiale og symbolske omgivelser, og som ideelt sett bør studeres både som aktivitet og som produkt.

I vår studie forstås "læringsutbytte" hovedsakelig ut fra begrepet entreprenørskapskompetanse. I strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen (KD, KRD, NHD 2006) tilkjennegir man at det er personlige egenskaper og holdninger som skal være fokus i arbeidet med entreprenørskap i skolen. Vi har likeledes valgt personlige egenskaper og holdninger som vårt fokus, og vi ser på kreativitet, akademisk selvtillit og sosiale ferdigheter (samarbeid, konflikthåndtering og vilje til å ta initiativ). I forhold til holdninger tas det opp hvor mange elever som vurderer å prøve seg som selvstendig næringsdrivende, samt elevers innstilling til gründere.

Ut fra de mål som inkluderes under entreprenørskapskompetanse i strategiplanen har vi valgt å utelate risikovilje og kunnskap og ferdigheter i bedriftsetablering. Dette valget er tatt i samråd med oppdragsgiverne og var basert på valget å fokusere på en bred tilnærming til begrepet entreprenørskapsopplæring. M.a.o. fokuset på entreprenørskap som en strategi for å øke potensialet for bedriftsetablering er nedprioritert.

Imsen (2003) poengterer at elevens læringslæringsutbytte må forstås bredt for å være samsvar med skolens overordnede målsetting. Hun mener at man både bør se på prestasjoner, trivsel, og ulike former for motivasjon eller selvoppfatning. I vår studie inkluderes også en slik forståelse av begrepet "læringsutbytte". Spørsmålet vi da stiller, er om opplæring til entreprenørskap også kan ha effekter for elevenes faglige og sosiale læringsmiljø. De tre områdene som er valgt ut er faglig prestasjon, trivsel og skolemotivasjon.

Valget av områder som det ses på i forhold til elevenes faglige og sosiale læringsmiljø, kan begrunnes ut fra læringsplakaten og prinsipper for opplæringen (Udir 2006). Vider er det et poeng i strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen at arbeidet med entreprenørskap i undervisningen kan gi mer elevaktivitet, variasjon i undervisningen, og gjøre undervisningen mer meningsfull (KD, KRD og NHD 2006). Det å se på trivsel og motivasjon er også viktig ut fra tidligere studier som har pekt på samvariasjon mellom trivsel/motivasjon og læring og læringsresultater (Helland og Næss 2005). Det er også gjort studier der funn tyder på at trivsel, og hvordan elever finner seg til rette faglig og sosialt, har betydning for bortvalg av videregående opplæring (Markussen og Sandberg 2004).

1.1.3 Forsknings spørsmål

Hovedproblemstillingen er: *Hvilket læringsutbytte har elever av opplæring til entreprenørskap?*
For å svare på denne problemstillingen har vi gjennomført spørreundersøkelser blant elever i ungdomsskole og videregående skole, og denne spørreundersøkelsen vil gi informasjon om elevenes subjektive forståelse. Vi har konkretisert problemstillingen i ni forskningsspørsmål.

Utvikling av entreprenørskapskompetanse

1. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers kreative evner?
2. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers evner for konflikthåndtering?
3. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers vilje til å ta initiativ?
4. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevers kunnskap om samarbeid?
5. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevenes akademiske selvtillit?
6. Bidrar opplæring til entreprenørskap til mer positive holdninger til entreprenørskap?

Andre mulige effekter

7. Bidrar opplæring til entreprenørskap til høyere trivsel på skolen?
8. Bidrar opplæring til entreprenørskap til bedre faglige prestasjoner?
9. Bidrar opplæring til entreprenørskap positivt på elevenes skolemotivasjon?

Vi skal kommentere tre generelle forhold ved alle forskningsspørsmålene.

For det første vil man "aldri" greie å fange inn hele kompleksiteten i de fenomenene som det ses på. Som i all annen forskning er våre modeller kun relevante under visse forutsetninger, og en slik forutsetning er at vi kun kontrollerer for noen alternative forklaringer. Det er viktig å være klar på at de forklaringsmodellene som vi presenterer forenklinger av virkeligheten, og vårt mål har slik sett vært å sannsynliggjøre hvilke forklaringer som er mer og mindre viktige.

For det andre er begrepet "årsak" komplisert. Den beste måten å gjennomføre årsaksanalyse er et kontrollert forsøk, der forskeren eksponerer forsøkspersonene for en årsaksfaktor (x) for å studere effekten på utfallet (y) og alternative forklaringer kan utelukkes gjennom eksperimentell kontroll. En alternativ måte er ulike typer tidsdesign der muligheten til å etablere en sikker tidsrekkefølge mellom årsak og virkning er gode. Vi gjør ikke dette, men forsøker likevel å si noe om opplæring til entreprenørskap (x) virker inn på entreprenørskapskompetanse (y). På den positive siden søker vi a) å etablere en tidsrekkefølge gjennom å spørre om "opplæringen høsten 2007" for så å måle entreprenørskapskompetanse i januar 2008, og b) å tilby flere ulike typer forklaringer som kan gis teoretisk begrunnelse. På den negative siden er det a) i prinsippet et uendelig antall forklaringer og b) problematisk å sette opp årsaksforhold kun ved en måling.

For det tredje vil det ikke være slik at alle aspekter ved opplæring til entreprenørskap virker inn i alle forklaringsmodellene. Derfor nyanseres det også hvilke arbeidsmåter som har betydning. Det kan stilles et spørsmålstegn om det er riktig å fokusere på kriteriene/prinsippene som fremmer entreprenørskap hver for seg, da det kan hevdes at det ideelt sett bør være en "helhet". Et annet anliggende i denne sammenheng er om noen av aspektene ved opplæring til entreprenørskap er "mer entreprenørielle" enn andre. I denne rapporten vil vi sidestille dem ut fra at hvilket aspekt som vektlegges sterkest i ulike undervisningsoppleggene vil variere.

Vi skal kommentere noen forhold som gjelder for spørsmålene 1, 2 og 3.

Den beste måten for å studere kreative evner, egenskaper konfliktsituasjoner og vilje til å ta initiativ er sannsynligvis gjennom observasjon. Det har vi ikke gjort. Vår studie baserer seg på en spørreundersøkelse, og det har konsekvenser for hva vi kan måle. Resultatene av elevenes svar er deres subjektive forståelse av egne kreative evner, evner for konflikthåndtering og om de opplever at de selv ofte tar initiativet.⁴

Vi skal kommentere noen forhold som gjelder for spørsmål 8.

Som mål på faglige prestasjoner har vi spurt elever i ungdomsskole og videregående skole hvilket karaktersnitt de hadde til jul 2007. Til elevene på videregående har vi i tillegg spurt hvilket karaktersnitt de hadde fra vitnemålet på ungdomsskolen.

For det første er karaktersnitt et upresist mål på faglig prestasjon.

For det andre er karakterer til jul på VGII og i 9. klasse på ungdomsskolen ikke akkurat er de viktigste karakterene eleven får. Det skal dog bemerkes at for elevene i videregående kunne vi sammenligne karakteren til jul i VGII med snittkarakteren fra vitnemålet på ungdomsskolen: Korrelasjonen var middels sterk.

For det tredje har vi ikke bedt om et eksakt karaktersnitt, men vi har bedt om å få vite hvilken hele karakter som lå nærmest elevens karaktersnitt. Dette valget ble tatt etter å ha snakket med elevene som deltok i piloter. Tross noe diskusjon om hvor presise vi burde være, særlig mellom elevene i videregående skole, ble både elever og forskere enige om at det beste ville være å spørre om hele karaktersnitt.

For det fjerde er det snakk om egenrapportert karaktersnitt. Dette har den "fare" at elever kan ha oppgitt galt karaktersnitt eller at elevene har rundet av på gal måte. Snittet for elevene til jul07 ligger imidlertid ikke så langt fra de snittkarakterene som gjengis som standpunktkarakterer på nasjonalt nivå.

1.2 Rapportens oppbygging

Det har de siste årene blitt gjennomført en lang rekke studier av entreprenørskap i utdanningen. Mye av fokuset har imidlertid vært på entreprenørskapsprosjekter der målet har vært bedriftsetablering, og i mindre grad er det sett på pedagogisk entreprenørskap og opplæring til entreprenørskap i et bredere perspektiv. Dette ser vi for eksempel blant norske studier der mye av forskningen har dreid seg om å vurdere Ungt Entreprenørskaps programmer.

⁴ For områder som akademisk selvtillit, holdninger til entreprenørskap, trivsel og skolemotivasjon er det uansett meningen å måle det subjektive. Vi har videre valgt å fokusere på viktige prinsipper for godt samarbeid, for slik sett å måle elevenes kunnskap om dette. For faglig prestasjon har vi rett og slett tatt utgangspunkt i karaktersnittet.

Vi vil i rapporten referere til en del tidligere studier på området, for å sette resultatene våre i sammenheng med tidligere funn.

Rapporten oppbygging er slik.

- I kapittel 2 går vi gjennom det teoretiske grunnlaget.
- I kapittel 3 ser vi på metode.
- I kapitlene 4 (ungdomsskole) og 5 (videregående skole) gjennomgås resultatene fra elevundersøkelsene.
- I kapittel 6 gjennomgås resultatene fra lærerundersøkelsene.
- I kapittel 7 oppsummeres studiens hovedpunkter.

2 Bakgrunn og mål for entreprenørskapsskolen

I dette kapitlet skal vi se nærmere på rapportens teoretiske grunnlag. Kapitlet har tre deler.

- I del 2.1 redegjør vi for bakgrunnen for strategien om entreprenørskap i utdanningen.
- I del 2.2 diskuteres det om de norske skoler har utviklet en entreprenørskapskultur.
- I del 2.3 ser vi nærmere på dimensjonene ved begrepet entreprenørskapskompetanse.

2.1 Strategien for entreprenørskap i utdanningen

Entreprenørskap kan forstås ut fra et økonomisk perspektiv. I Strategiplanen defineres begrepet entreprenørskap slik ved en økonomisk forståelse (KD, KRD og NHD 2006):

Entreprenørskap er en dynamisk og sosial prosess der individer, alene eller i samarbeid, identifiserer økonomiske muligheter og gjør noe med dem ved å etablere ny virksomhet.

Innen det norske og de europeiske utdanningssystemene er entreprenørskapsbegrepet forstått bredere enn innen økonomien. Europakommisjonen (2004) slår fast at “undervisning i entreprenørskap” både inkluderer opplæring i hvordan foretak etableres og undervisning med vekt på utvikling av personlige egenskaper og gründerpregede holdninger. EU-kommisjonen nedsatte i 2001 en ekspertgruppe for opplæring og utdanning i entreprenørskap, og en av gruppens oppgaver var å komme fram til en felles definisjon av entreprenørskap i opplæring og utdanning. Denne forståelsen er bakgrunn for definisjonen som brukes av norske myndigheter:

Entreprenørskap er en dynamisk og sosial prosess, der individer, alene eller i samarbeid, identifiserer muligheter, og gjør noe med dem ved å omforme ideer til praktisk og målrettet aktivitet, det være seg i sosial, kulturell eller økonomisk sammenheng (KD, KRD, NHD 2006).

Det er flere årsaker til at entreprenørskap i utdanningen ble et satsingsområde for EU og Norge på 1990-tallet. Ifølge Karlsen (2003) var den fremste politiske motivasjonen, det å fremme nyskaping og etableringer i næringslivet. Men det ble likevel raskt klart entreprenørskap i utdanningssystemet også hadde flere andre formål. Modellen på neste side er en forenkling som gir et innblikk i aktører og motiver av betydning for den norske strategien for entreprenørskap.



Figur 1. Strategien for entreprenørskap i utdanningen.

Kilde: Johansen 2007b

De som har påvirket en norsk policy for entreprenørskap i utdanningssystemet er både aktører på internasjonalt, nasjonalt og regionalt nivå.

På internasjonalt nivå finner vi at EU og OECD har sentrale roller innen spredning av kunnskap om entreprenørskap generelt og om opplæring til entreprenørskap spesielt. I tillegg har både EU og OECD lagt til grunn anbefalinger om satsing på opplæring til entreprenørskap som en langsiktig konkurransestrategi. Entreprenørskapsopplæring, er for eksempel, sett som et sentralt virkemiddel for å nå mål ifølge Lisboa-strategien (Europakommisjonen 2003, 2004, 2006).

På nasjonalt nivå er Kunnskapsdepartementet (KD), Kommunal- og regionaldepartementet (KRD), Nærings- og handelsdepartementet (NHD), Utdanningsdirektorat (Udir) og Ungt Entreprenørskap (UE) sentrale. KD er særlig opptatt av utvikling av nye læremetoder som kan gi barn og unge anledning til personlig utvikling og tro på egne skapende krefter. KRD ser verdien i at barn og unge gjennom entreprenørskapsopplæring får et innblikk i lokalt nærings- og kulturliv. NHD er særlig opptatt av at entreprenørskapsopplæringen skal øke andelen som velger å bli entreprenører. Udir har det operasjonelle ansvaret for strategien med entreprenørskap i utdanningen. UE har vokst kraftig siden organisasjonen ble etablert i 1997, og organisasjonen er sentral i strategiplanen gjennom Elev-, Ungdoms- og Studentbedrift.

Viktige regionale og lokale aktører er fylkeskommunen, fylkesmannen, kommunen, utdanningsinstitusjonene og lokalt arbeids- og næringsliv. Ut fra disse aktørenes perspektiv er entreprenørskapsopplæring særlig viktig i forhold til regional og lokal utvikling.

Nederst i modellen finner vi motivene for satsingen på entreprenørskapsopplæring.

- *Skoleutvikling:* Det å gjennomføre entreprenørskapstiltak kan ses som et mål i seg.
- *Øke elevenes generelle entreprenørielle egenskaper:* Utvikling av samarbeidsevner, kreativitet, økt selvtillit og økt evne til å ta initiativ er positivt for den enkelte elev.
- *Samfunnsøkonomiske motiver:* Opplæring til entreprenørskap ses som et virkemiddel i forhold til å skape økonomisk vekst i hele landet;
 - *Gründermotivet* handler om at skolen skal utvikle nye arbeidsskapere.
 - *Arbeidsmarkedsmotivet* handler om at skolen skal skape fleksible arbeidere.
 - *Distriktsmotivet* handler om å hindre fraflytting og sentraliseringstendenser.

2.2 Entreprenørskapsskolen

Det er ulike måter å forstå skoleutviklingen på, men en kan ikke komme utenom at skolen er og alltid har vært et instrument for utviklingen av samfunnet. Skolens samfunnsoppdrag var viktig ved overgangen til en skole for alle for over 100 år siden, og skolens samfunnsoppdrag sto sentralt ved den mer nylige overgangen til Kunnskapsløftet.⁵ Satsingen på entreprenørskap i utdanningen går slik sett inn i en lengre rekke av endringer i skolen som har kommet som svar på samfunnsendringer. Idegrunnlaget for entreprenørskapssatsingen kan ses i regjeringens innovasjonsplan fra 2003 (NHD 2003) hvor man vektlegger skolen rolle innen innovasjon, og poengterer at skolen skal utvikle nye arbeidsskaper og fleksible arbeidere.

Det viktigste dokumentet for satsingen på entreprenørskap er strategiplanen - *Se mulighetene og gjør noe med dem!* - presentert i 2004 og i revidert versjon i 2006 (KD, KRD og NHD 2006). Planen inkluderer ulike mål for grunnopplæringen, deriblant at entreprenørskapssatsingen skal omfatte offentlige og private aktører, økt kompetanse hos lærerne til å drive opplæring til entreprenørskap, bruk av varierte arbeidsformer, og flere elev- og ungdomsbedrifter.

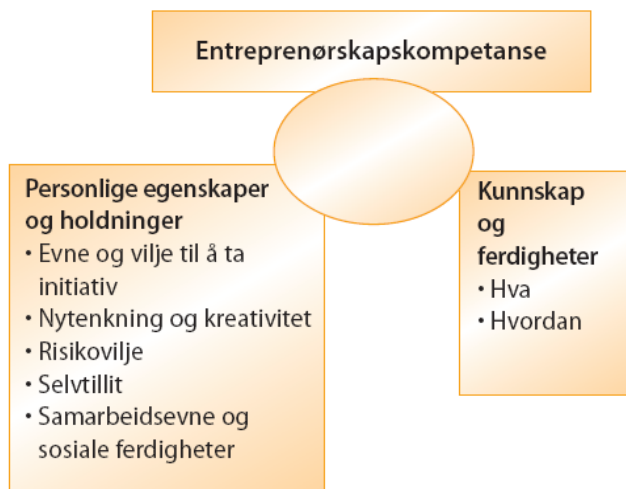
Selv om begrepet entreprenørskapsopplæring er nytt i norsk skole, kan man datere elementer av dette samlebegrepet 40 år tilbake i tid. På 1960-tallet kom begrepet ”ansvar for egen læring”, og sentrale verdier for skolen inkluderte trivsel, skaperglede, trygghetsfølelse og selvtillit. På 1970-tallet kom de første lokale entreprenørskapsprosjekter, og i *Mønsterplan for grunnskolen av 1974* ble lokale instanser gitt betydelig innflytelse for skolens faglige innhold (KUF 1974). På 1980-tallet vektla man sammenhengen mellom lokalsamfunn og skole (KUF 1987). Videre finner vi i St.meld. nr. 43 (1988-89) at man ønsker at det legges til rette for læring som fremmer personlighetsutvikling, gir personlig trygghet, positiv selvfølelse, egenverdi og identitet. I *Læreplan97* fremheves gruppearbeid som en viktig arbeidsmåte, mens ansvar for egen læring er et sentralt begrep. Målsettingen er å skape ansvarlige, kreative og meningssøkende mennesker som skal forberedes til aktiv kunnskapsøking.

Se mulighetene og gjør noe med dem! presenterer et mål om at det norske utdanningssystemet skal bli blant de beste i verden når det gjelder opplæring til entreprenørskap. Den sterke satsingen på entreprenørskap i utdanningen innebærer imidlertid ikke at alle norske skoler har utviklet en entreprenørskapskultur. I de vurderinger som er gjort tidligere er det blandede resultater knyttet til hvilken grad grunnskoler og videregående skoler har greid å skape en kultur for entreprenørskap (Karlsen 2001; Rotefoss et al. 2005).

⁵ På slutten av 1800-tallet kom loven om allmueskolen på landet og omgjøringen til folkeskolen. Utviklingen av en skole for alle var et svar til at industrialiseringen økte kravene til ferdigheter som å lese og skrive, og utdanning for alle var et instrument for den økonomiske utviklingen av samfunnet (Qvortrup 1987, Telhaug og Mediås 2003). I Kunnskapsløftet heter det at (Generell del, 15): ”Opplæringen skal kvalifisere for produktiv innsats i dagens næringsliv, og gi grunnlag for senere i livet å kunne gå inn i yrker som ennå ikke er skapt. Opplæringen må gi adgang til dagens arbeids- og samfunnsniv, og kyndighet til å mestre skiftende omgivelser og en ukjent framtid”.

2.3 Entreprenørskapskompetanse

Målet med strategien for entreprenørskap gis ved samlebegrepet entreprenørskapskompetanse. I figuren under vises den definisjon av begrepet som gis av strategiplanen. Her ser man på entreprenørskapskompetanse som et samlebegrep som inkluderer personlige egenskaper og holdninger, samt kunnskaper og ferdigheter. Det er viktig å være klar over at man bør se ulike elementer av entreprenørskapskompetanse i sammenheng, siden de ulike elementene er tett knyttet til hverandre.



Figur 2. Definisjon av entreprenørskapskompetanse

Kilde: KD, KRD og NHD 2006

Som tidligere nevnt er målet med vår studie å se om opplæring til entreprenørskap bidrar til å styrke elevenes entreprenørskapskompetanse. Vi har valgt å se på følgende elementer av entreprenørskapskompetanse:

- Kreativitet
- Samarbeid
- Konfliktløsning
- Initiativ
- Akademisk selvtillit
- Holdninger til selvstendig næringsdrivende

Ut fra de mål som inkluderes under entreprenørskapskompetanse i strategiplanen har vi valgt å utelate risikovilje og kunnskap og ferdigheter i bedriftsetablering. Dette valget er tatt i samråd med oppdragsgiverne, og innebærer at fokuset på entreprenørskap som en strategi for å øke potensialet for bedriftsetablering er nedprioritert.

Strategiplanens presentasjon av disse begrepene er noe diffus. Vi skal derfor kort gjennomgå hva som menes med kreativitet, samarbeid, konfliktløsning, initiativ og akademisk selvtillit.

2.3.1 Kreativitet

Kreativitet forbindes ofte med oppfinnsomhet og det å skape noe nytt. Kreativitet kan studeres hos individer eller grupper eller gjennom å se på produkter som blir skapt. Ifølge Kaufmann (2006) kjennetegnes kreativ tenkning ved at den er antilogisk (ideer som er på tvers av den umiddelbare forestillingen vi har om hvordan ting er), bottom-up (man finner løsningen uten å vite hva som er problemet) og bisosisjon (man knytter to urelaterte begreper sammen). Gjennom satsingen på entreprenørskapsopplæring er det et mål å utvikle barn og unges kreativitet. Dette er en utfordring for skolen, da skolen har vendt seg bort fra et arbeidsmønster der kreativiteten får fritt spillerom (Røe Ødegård 2000).

Den kreative utfoldelse avhenger av et samspill mellom individer, sosiale omgivelser, samfunn og kultur (Kaufmann 2006). Evnen til å være kreativ og nytenkende kan øves opp både individuelt og i grupper (Levin og Rolfen 2004). Det som i særlig grad hindrer kreativiteten er prestasjonspress og redsel for å feile. Det som fremmer kreativitet er samspill mellom kropp og sanser, lek og humor. I tillegg er det grunn til å anta at indre motivasjon fremmer kreative prosesser (oppgaven man holder på med er verdifull og interessant, mens en ytre betinget motivasjon (belønning) hemmer kreativitet).

I team avhenger kreativiteten både av hver enkelt persons kreativitet og samspillet i gruppa. Sammensettingen av teamet er avgjørende for samspillet, og det som gjelder er at personer som er gode på ulike ting arbeider sammen. Når medlemmene i teamet utfyller hverandre kan det gi motivasjon hos den enkelte, samt en positiv holdning til å ta fatt på vanskelige oppgaver. For et godt teamarbeid er det avgjørende at deltakerne opplever å være i et trygt miljø – et miljø der man opplever at det er lov å teste ut nye ideer og man ikke er redd for å dumme seg ut. Kreative team kjennetegnes av god kommunikasjon, aktiv lytting, inkludering og erfaringsdeling.

2.3.2 Sosiale ferdigheter - samarbeid, konflikter og initiativ

Vår sosiale kompetanse består av en kognitiv komponent og en ferdighetskomponent. Den kognitive komponenten omfatter kunnskaper om hvordan kommunikasjon mellom mennesker foregår og kjennskap til (alle de) faktorene som innvirker på mellommenneskelige forhold. Sosialt kompetente tenåringer evner å ”lese” sosiale situasjoner.

Ferdighetskomponenten består i å vite hvordan man skal anvende den kognitive kunnskapen i sosiale samspillsituasjoner. Ferdighetene er tillærte og kan utvikles. De er samordnet, situasjonsriktige, målrettede og underlagt tankemessig kontroll.

- Samordnet: Ikke si at noe er spennende og vise manglende interesse med kroppsspråket
- Situasjonsriktig: Man tilpasser sin atferd etter å ha ”lest” situasjonen
- Målrettet: Sosiale ferdigheter anvendes ulikt i ulike typer situasjoner
- Tankemessig kontroll: Ferdigheter brukes uten å tenke på hvorfor de brukes

Vi har tatt for oss sosiale ferdigheter som samarbeid, konflikthåndtering og vilje til å ta initiativ.

Samarbeid

Stensaasen og Sletta (1998) forklarer samarbeid ved å dele ordet i dets to komponenter: ”Sam” viser til at to eller flere personer gjør noe sammen, og ”arbeid” viser til at personene jobber, lager eller skaper noe sammen. Vi kan dermed si at samarbeid handler om en felles innsats for å sette i gang og løse en oppgave eller lignende. Motstykket til samarbeid er konkurranse.

Elevene kan være motiverte til å samarbeide av *ytre betingelser* som det å oppnå en god karakter. Dette spiller på at samarbeid kan gi et bedre resultat enn individuelt arbeid. For å skape en større gevinst enn ved individuelt arbeid er det viktig å sette sammen arbeidslag med personer som har ulike kvaliteter, noe som vil gjøre gruppa mer allsidig til å løse oppgaver.

Elevene kan også være motiverte til å samarbeide av *indre betingelser*. Dette handler om at elevene gjennom samspillet med andre blir stimulert av diskusjoner, føler en gruppetilhørighet og verdsettelse. For den enkelte elev kan det å jobbe mot et felles mål gi inspirasjon, økt pågangsmot, og faglig og sosial framgang/utvikling.

Konfliktløsning

Konflikter er ofte forbundet med noe negativt og noe man bør unngå, men i realiteten er menneskelige konflikter en del av hverdagen. Stensaasen og Sletta (1998) definerer en konflikt slik: En konflikt er til stede når to eller flere parter i et gjensidig avhengighetsforhold oppfatter det slik at deres handlinger eller hensikter er uforenelige.

Man kan skille mellom destruktive og konstruktive konflikter. Destruktive konflikter kan tappe krefter, minske tilliten mellom deltakerne og føre med seg ubehag og utrygghet for deltakerne. En konstruktiv konflikt kan føre til bedre sosiale forhold i ei gruppe. Det å rydde opp i uklarheter og misforståelser kan føre til økt effektivitet, bedre samarbeid og økt kreativitet.

Destruktive konflikter kjennetegnes av løsningsstrategier som vinne/tape (den ene parten lar den andre parten vinne for å fjerne konflikten) og tape/tape (begge parter er enige i å tape noe). Slike løsninger er destruktive fordi man kan skape en uheldig oppdeling av gruppa eller ved at det blir et unødvendig fokus på hva man ikke oppnår ved å arbeide sammen. Konstruktive konflikter kjennetegnes av strategien vinne/vinne (begge parter finner løsningen tilfredsstillende). For å oppnå en vinne/vinne-situasjon må deltakerne være sosial kompetente. Denne strategien krever at deltakerne deler argumenter og synspunkter, respekterer og forsøker å forstå motpartens synspunkter, tør å ta diskusjoner og er åpne for å finne alternative løsninger (ibid.).

Vilje til å ta initiativ

En vei til sosial ekskludering er utagerende atferd. En annen vei til sosial ekskludering er det å være stille og sky. I gruppeprosesser er det viktig å vise vilje til å ta initiativ, for på den måten ikke å skape den mulighet at man selv setter seg på sidelinjen. I strategiplanen forstår man initiativ ut fra personers atferd i samspill med andre, og slik sett blir vilje til å ta initiativ en sentral sosial ferdighet.

2.3.3 Selvoppfatning - akademisk selvtillit

Selvoppfatning er ofte brukt som et paraplybegrep som inkluderer oppfatninger, vurderinger og forventinger en person har om seg selv. Innen dette forskningsfeltet har det utviklet seg to grener; selvvurderingstradisjonen og forventningstradisjonen. Tross at det er snakk om to ulike tradisjoner er det en rekke fellesnevner: Selvvurdering og forventninger er overlappende aspekter av selvoppfatning, og begge tradisjoner er opptatt av selvoppfatning knyttet til prestasjoner (Skaalvik og Skaalvik 2005).

Selvvurderingstradisjonen ser på generelle verdsetting og emosjonelle forhold knyttet til selvvurdering. I følge Skaalvik og Skaalvik (ibid.) brukes selvakseptering om den generelle verdsetting av en selv. Selvvurderingstradisjonen har en multidimensjonal og hierarkisk oppbygd forståelse av selvvurdering. På øverste linje finnes en generell selvvurdering av en selv. Deretter deles selvvurdering inn i områder som akademisk selvvurdering, sosial selvvurdering, emosjonell selvvurdering og fysisk selvvurdering. Innen akademisk selvvurdering kan man igjen dele dette opp ut fra ulike fagretninger (norsk, matte, engelsk osv.).

Forventningstradisjonen har et fokus på det kognitive området innen selvoppfatning. Dette handler om hvilke forventninger eleven har til å mestre en bestemt oppgave. En kjent teoretiker er Albert Bandura (1997) som bruker begrepet "self-efficacy" om en persons bedømmelse av hvor godt han eller hun er i stand til å planlegge eller mestre en oppgave. Innen denne tradisjonen er man opptatt av forventningen en person har til å klare en oppgave eller ikke.

Vi har valgt å snevre oss inn om det vi kan kalle "akademisk selvtillit". Dette går på selvvurdering og mestringsforventning i en skole-/utdannings situasjon. Å oppleve å lykkes med skolearbeidet er avgjørende for å bygge opp en god selvoppfatning. Men for å lykkes må man også ha en viss grad av god selvoppfatning. Dette er hva Imsen (1998) kaller "den gode sirkel". Det er altså en sirkulær effekt mellom god selvoppfatning og mestring, og de to begrepene bør derfor forstås i sammenheng med hverandre.

Det er ulike kilder til selvoppfatning. Både miljøet rundt oss og psykologiske mekanismer i oss selv er med på å avgjøre vår selvoppfatning. Innen selvvurderingstradisjonen kan man referere til kilder som andres vurderinger, sosial sammenligning, selvattribuering og psykologisk sentralitet. Innenfor forventningstradisjonen inkluderes mestrings erfaringer, andres eksempler, verbal overtakelse og fysiologiske og emosjonelle reaksjoner.

3 Metode

Studiens mål er å si noe generelt om elevers læringsutbytte av opplæring til entreprenørskap. Begrepet ”entreprenørskapsopplæring” inkluderer ulike arbeidsmåter som *Elevbedrift*, *Ungdomsbedrift*, *Prosjektarbeid* og *Gruppearbeid*, samt integrering av entreprenørskap i elevenes læringsmiljø gjennom *kreativ læring*, *elevmedvirkning*, *tverrfaglighet*, og *samarbeid mellom skole og lokalt samfunns- og næringsliv*. Begrepet ”læringsutbytte” er forstått ved samlebegrepet *entreprenørskapskompetanse* og noen andre utvalgte forhold.

Ut fra studiens formål har vi valgt å benytte oss av kvantitativ metode. Når det gjelder lærerundersøkelsene skal vi ta metodiske kommentarer i kapittel 6. Elevundersøkelsene er klart viktigst, og vi vil begynne med å poengtere tre forhold ved elevundersøkelsene.

For det første er utvalgene valgt teoretisk, og det vil si at vi ikke har sannsynlighetsutvalg. Teoretisk utvelging er ofte sentralt i kvalitative case-studier, men benyttes også i kvantitative opplegg. Vår design er en komparativ survey, og den teoretiske dimensjonen som har styrt utvelgelsen er grad av satsing på opplæring til entreprenørskap. Sammen med ”gode hjelpere” har vi forsøkt å både inkludere elever ved a) skoler som i stor grad satser på opplæring til entreprenørskap og b) skoler som i mindre grad satser på opplæring til entreprenørskap. På den måten får vi en testgruppe (elever ved skoler som satser mye på opplæring til entreprenørskap) og en kontrollgruppe (forsøk på å gjenspeile ”typiske” skolers satsing). Ulempen med å ikke ha et sannsynlighetsutvalg er at statistisk generalisering til populasjon av norske elever ikke anbefales. Fordelen med det komparative survey-designet er at vi, ved å kontroll for andre faktorer, systematisk kan analysere ”effektene” av opplæring til entreprenørskap.

For det andre er ambisjonene knyttet til indikatorsettene høye. Dette handler om å utvikle empiriske indikatorer som tar utgangspunkt i sentrale begreper ut fra teoretiske rammeverk. Det er langt fra fullt samsvar mellom teoriene og indikatorene som er valgt for å dekke dem. En type kritikk vi vil rette mot oss selv, er at vi for enkelte begreper har få indikatorer. En annen årsak til savn av samsvar mellom teori og empiri, er at vi har valgt å utforme spørsmål i et enkelt språk snarere enn å være teoretisk korrekte.

For det tredje er det slik at vi gjennomfører årsaksanalyser gjennom regresjonsanalyse. I regresjonsanalysens forutsetninger ligger det implisitt en ide om å inkludere alle relevante X-er (forklaringsdimensjoner). Vi har kommet et stykke på vei ved å inkludere rundt 20 forklaringsvariabler. Det er likevel viktig å påpeke at det er en god del andre dimensjoner enn

de vi kontrollerer for som kan spille en rolle. Om andre relevante faktorer hadde blitt inkludert i modellene ville det nødvendigvis endret de resultater som vi kan vise frem.

Dette kapittelet har fire deler der vi går gjennom ulike forhold ved elevundersøkelsene.

- I del 1 gjennomgås utvikling av spørreskjemaene.
- I del 2 gis et innblikk i datainnsamlingen og noen etiske utfordringer.
- I del 3 gjennomgås operasjonalisering av uavhengige og avhengige variabler.
- I del 4 ser vi på validitet og reliabilitet.
- I del 5 gis en kort innføring i den sentrale analyseteknikk - regresjonsanalyse.

3.1 Om spørreskjemaene

I prosessen med å utarbeide spørreskjemaer benyttet vi oss av ulike referansepersoner. ØFs pedagoger og psykolog deltok i den tidlige utviklingen av skjemaene, og i tillegg fikk vi innspill fra oppdragsgivernes referansepersoner. Våre viktigste samtalepartnere var imidlertid deltakerne i pilotundersøkelser. I den ene piloten deltok 5 elever fra Hamar katedralskole og i den andre piloten deltok 4 elever fra Børstad ungdomsskole.

Våre samtaler med de to elevgruppene ga verdifull informasjon. For det første ba elevene oss om å endre noen spørsmål/påstander med et vanskelig språk. Disse spørsmålene/påstandene ble omformulert i samråd med elevene. For det andre var det noen lange spørsmål som kunne kortes ned, og elevene hjalp oss ved å foreslå omformuleringer som sikret at meningen var den samme. For det tredje så vi på skalabruk (verdier), og elevene hjalp oss å velge ut skalaer som de kjente til. Etter pilotene ble spørreskjemaene endret, og deretter ble skjemaene godkjent av NSD.

Vi skal kort kommentere noen forhold ved spørreskjemaenes struktur. Vi har bygd opp spørreundersøkelsen med enkle og nøytrale spørsmål i begynnelsen, for deretter å ta for oss de vanskelige spørsmålene. Vi skal kort gå gjennom hvordan vi har løst tre viktige utfordringer ved utformingen av spørreskjema.

- For det første er alle spørsmål/påstander lukket. Det er en ulempe om elevene opplever at de blir tvunget til krysse av svaralternativ de ikke føler passer. Vi har søkt å løse dette ved å ha med midtkategorier, samt kategorier for de som er usikre/ikke vet.
- For det andre handler en stor del av spørreskjemaene til elevene om å ta stilling til holdninger. Holdningsspørsmål er påvirkelige av påstandsformuleringen og mindre håndgripelige enn kunnskapsspørsmål (Ringdal 2001). Vi har søkt å løse dette ved at hvert begrep som det ses er operasjonalisert gjennom flere påstander.
- For det tredje kan man få problem med ”ja-svaring”. Vi har derfor operasjonalisert holdningsspørsmålene slik at noen er positivt ladet og andre er negativt ladet.

Spørreskjemaene er lagt ved (vedleggene 4 og 5).

3.2 Datainnsamling og etiske utfordringer

En populasjon er en gruppe personer med spesifikke egenskaper definert eller beskrevet slik at det entydig kan avgjøres om et objekt tilhører gruppen eller ikke (Ringdal 2001). I vår studie er det snakk om fire teoretisk definerte populasjoner.

For elever i ungdomsskolen var vårt utgangspunkt å inkludere elever som deltar i programmet Elevbedrift (EB) i regi av Ungt Entreprenørskap (UE) og elever som ikke deltar i EB. Hege Elisabeth Sæthre i UE hjalp oss med å velge ut skoler med mange elever i deres EB-konsept. Elevene som deltar er hovedsakelig i 9. klasse, og man kan skille mellom to typer populasjoner:

- Elever som deltar/har deltatt i registrert elevbedrift
- Elever som ikke deltar/har deltatt i registrert elevbedrift

For elever i videregående skole bestemte vi oss for å skille mellom skoler med en særlig satsing på entreprenøriell undervisning og mer ”typiske” skoler. Elevene som deltar er på VG2 ved design og håndverk, restaurant og matfag, studieforbereende med fordypning i formgivning, og studieforbereende. Vi hadde gode hjelpere i prosessen med å velge ut skoler som satser på opplæring til entreprenørskap. Disse var Inger Karin Røe Ødegård og Elisabeth Rønnevig i Udir, Bekka Skasheim i Sogn- og fjordane fylkeskommune og Anton Hoff i Nordland fylkeskommune. Kontrollutvalget var tilfeldig trukket i 6 andre fylker.

- Elever i skoler som i stor grad satser på opplæring til entreprenørskap
 - Nordland: Intensjonserklæring på fylkeskommunalt nivå om å skape og videreutvikle et gjennomgående entreprenørskapstilbud på alle utdanningsnivå.
 - Sogn og Fjordane: Alle videregående skoler har fått midler for å stimulere igangsetting av entreprenørskapstiltak (REAL-metoden).
 - Østfold: Særlig sterk satsing på metoden ungdomsbedrift.
- Elever i skoler som i mindre grad satser på opplæring til entreprenørskap
 - Skoler fra Akershus, Hordaland, Oppland, Rogaland, Sør-Trøndelag og Troms.

Etter å ha definert utvalgene av skoler ringte vi rundt 80 skoleledere og presenterte prosjektet. De aller fleste var interesserte i å delta og mottok en e-post med utfyllende opplysninger om prosjektet. Etter at skolene hadde oppnevnt en kontaktperson, sendte vi ut spørreskjema, redegjørelse om hvordan undersøkelsen skulle gjennomføres, og ferdigfrankert svarpakke til skolenes kontaktperson. Datainnhentingene skjedde i januar og februar 2008. Vi skal kort se på antallet skoler og elever fra første telefonkontakt til utsending av svarskjema.

- Av 34 videregående skoler sa 26 skoler ”ja” til deltakelse, og 24 skoler sendte svar.
 - Det var rundt 2700 aktuelle respondenter i skolene som ble kontaktet (34)
 - Det var rundt 2100 aktuelle respondenter i skoler som sa ja til deltakelse (26)
 - Det var rundt 1900 aktuelle respondenter i skoler som sendte svarskjema (24)
- Av 43 ungdomsskoler sa 34 skoler ”ja” til deltakelse, og 28 skoler sendte svar.
 - Det var rundt 3400 aktuelle respondenter i skolene som ble kontaktet (43)
 - Det var rundt 2700 aktuelle respondenter i skoler som sa ja til deltakelse (34)
 - Det var rundt 2300 aktuelle respondenter i skoler som sendte svarskjema (28)

I alt fikk vi tilsendt elevs svarskjema fra 71 prosent av de videregående skolene som ble kontaktet. Tilsvarende fikk vi svar fra 65 prosent av ungdomsskolene som ble kontaktet. Her er et viktig poeng at så mange som 6 av ungdomsskolene som takket ja til deltakelse ikke sendte tilbake svarskjema. Dette til tross for mange purringer angående studien.

Vi skal avslutte denne delen med noen kommentarer til etiske utfordringer. NESH (2006) har utarbeidet etiske retningslinjer for personvern når man skal gjennomføre forskningsstudier. Vi skal kommentere hvordan vi har løst disse.

- Forskeren plikter å informere om frivillig deltakelse: I introduksjonen til spørreundersøkelsen poengteres det at deltakelse er frivillig, at deltakeren kan trekke seg underveis, og at deltakeren kan velge å ikke svare på alle spørsmål.
- Data skal behandles konfidensielt og deltakerne garanteres anonymitet: Svarskjema ble samlet inn og lagt lukkede konvolutter etter at undersøkelse var gjennomført, og alle svarskjema ble makulert etter de var punchet i SPSS. I forhold til anonymitet sendte vi søknad til NSD (Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste) i november 2007 og søknaden ble godkjent i desember 2007.
- Forskningsdeltakerne skal ikke føres bak lyset: Vi har kort opplyst om prosjektets formål i introduksjonen av spørreundersøkelsen.
- Tilbakeføring av forskningsresultater: Dette er det tatt hensyn til gjennom skrivingen av denne sluttrapporten.

3.3 Operasjonalisering

Operasjonalisering, det at teoretiske begreper knyttes til empiriske indikatorer, er en viktig del av enhver undersøkelse (Hellevik 1992; Ringdal 2001). Siden respondentene i undersøkelsen er unge (14/15-åringer og 18/19-åringer), er det viktig å tilpasse teoretiske begreper til empiriske indikatorer i et språk som elevene forstår. Det betyr å unngå fremmedord, spørre om en ting om gangen, og gjøre påstandene så korte som mulig. Det enkleste er å formulere fakta- og kunnskapsspørsmål. Størsteparten av spørreskjemaet består imidlertid av holdnings- og atferdsspørsmål, og ved slike spørsmål må man være svært nøye med formuleringer.

Vi skal begynne med å se på forklaringsvariablene til elevs læringsutbytte. Inspirert av Hernes og Knudsen (1976), Imsen (2003) og Jensen (2006) skiller vi mellom variabler på tre nivåer: *Skolenivå*; *Undervisningsnivå*; og *Elevnivå*. Vi må her understreke at forfatterne benytter ulike begrep, og vi har ikke tatt høyde for alle aspekter som kommenteres av dem. Vi kan ta noen eksempler fra Hernes og Knudsen og Jensen for å synliggjøre kompleksiteten i et læringsmiljø.

- På skolenivå er faktorer som skolens struktur, kultur og fysiske rammer avgjørende for læringsmiljøets helhet (Jensen 2006).
- På gruppenivå vil gruppestørrelse og sammensetning av elever ha betydning for læringsmiljøet, samt lærerens fagkompetanse og evne til å lede gruppa (ibid.).
- På elevnivå vil individuelle ressurser spille inn, slik som intelligens/evner, sosial bakgrunn, innstilling og motivasjon og kjønn (Hernes og Knudsen 1976).

3.3.1 Skolenivå

Vi inkluderer kun tre variabler på Skolenivået. Disse er skolestørrelse, utdanningsprogram og entreprenøriell skolekultur.

Variabel 1 er Skolestørrelse. Flere amerikanske studier har påvist klare sammenhenger mellom skolestørrelse og læring, trivsel og faglige prestasjoner (Lackney 1999). Det at små skoler gjør det bedre enn større skoler har blant annet å gjøre med at lærertettheten er større i små skoler. Ifølge Nordahl (2005) kan en imidlertid liten grad knytte forskjeller mellom norske elevers faglige prestasjoner til skolestørrelse. Han påpeker derimot at de sosiale miljøene er mer sårbare i små skoler, og at små skoler har mer spesialundervisning enn større skoler. Effekter knyttet til skolestørrelse er studert i Elevundersøkelsen (Furre et al. 2006). På den ene side er det en rekke dimensjoner som ikke påvirkes, som elevers vurdering av ro og orden i klassen, utbredelse av mobbing, skolemiljøet, motivasjon og trivsel. På den andre side indikerer andre funn noen fordeler ved mindre skoler sammenlignet med de største skolene (500+): Elever ved de største skolene oppgir oftere at elever kommer for sent til timen og at de ikke sier i fra hvis noen blir mobbet, samt at lærer ikke er flinke til å få dem interessert i å lære og ikke gir dem utfordringer.

Variabelen *Skolestørrelse* er basert på faktainformasjon om elevantall fra PedLex (2008). Vi har kategorisert ungdomsskole og videregående skole ulikt, da de videregående skolene er større.

Skolestørrelse (ung.): Små skoler (0-199), Middels store (200-299) og Store (300+).

Skolestørrelse (vgs.): Små skoler (100-399), Middels store (400-699) og Store (700+).

Variabel 2 er Utdanningsprogram. For videregående skoler deltar elever i VG2 fra følgende utdanningsprogram: Studiespesialiserende; Studiespesialiserende med formgivning; Design og håndverk; og Restaurant og matfag. Sammenlignet med de allmenne fag, har ”yrkesfaglige” studieretninger hatt mer samarbeid med næringsliv, elever deltar oftere i Ungdomsbedrift, og koblinger mellom teori og praksis er tettere. Vi skiller mellom følgende kategorier:

Utdanningsprogram (vgs.): Studiespesialiserende og Andre.

Variabel 3 er Entreprenøriell kultur. Jensen (2006) poengterer at skolens kultur er avgjørende for læringsmiljøets helhet. Et viktig mål med prosjektet vårt har vært å inkludere elever fra skoler som arbeider mye og skoler som arbeider lite med entreprenørielle læremetoder. Slik får vi et test- og et kontrollutvalg når variabelen kobles opp mot opplæring til entreprenørskap. I alt deltar skoler fra 10 fylker. Vi gjør følgende skiller:

Entreprenøriell kultur (vgs.): Helhetlig satsing på opplæring til entreprenørskap (Nordland, Sogn og Fjordane og en skole med stor satsing i Hedmark), Spesifikk satsing på Ungdomsbedrift (Østfold) og Kontrollutvalg (Akershus, Hordaland, Oppland, Rogaland, Sør-Trøndelag og Troms).

I etterpåklokskapens lys kan en se at det flere forklaringsvariabler på Skolenivå som med fordel kunne blitt inkludert i studien. Det gjelder for eksempel variabler som omhandler fysisk miljø⁶

⁶ For en nyere litteraturstudie om sammenhengen mellom fysisk miljø og læringslæringsutbytte, kan man se til Schanke og Skålholt (2008).

(materiell, utstyr, estetikk), effekter av organisering gjennom klasserom eller baser, antallet elever per lærer, samt større fokus på rektors rolle i forhold til skolens effektivitet og utviklingsorientering (Roland 1999). Det ville vært interessant å se på betydningen av slike variabler for elevers læringsutbytte.

3.3.2 Undervisningsnivå

Undervisning handler om formidling, veiledning og lærerens teoretiske forankring. Både Hernes og Knudsen (1976), Imsen (2003) og Jensen (2006) viser til at den måten undervisningen gjennomføres på har betydning for læringslæringsutbyttet. Opplæring til entreprenørskap er basert på pedagogiske prinsipper som at virksomheten skal være deltakerstyrt, problemorientert, tverrfaglig og prosjektorientert (KUF 1997). Videre snakkes det om ulike kriterier for elevenes læringsmiljø, som det å stimulere til utvikling av elevenes kreativitet og gi dem kunnskap om lokalt samfunnsliv (KD, KRd og NHD 2006).

8 av variablene som omhandler *Undervisningsnivå* gir elevers opplevelse av å delta i entreprenørskapsopplæring. Den siste variabelen som er tatt inn på Undervisningsnivå omhandler lærers evne til å stimulere elever til å arbeide med fag. Dette er også et viktig forhold som bør ses på (Jensen 2006), men som ikke kan regnes under opplæring til entreprenørskap.

For alle disse variablene kan vi ha et problem ved elevers subjektiv bedømmelse knyttet til grad av deltakelse innen opplæring til entreprenørskap. Det som er elevmedvirkning i få fag for en elev, kan være elevmedvirkning i mange fag for en annen elev. Det som er sjelden deltakelse i prosjektarbeid for en elev, kan bli vurdert som ukentlig deltakelse for en annen elev. Det subjektive elementet kommer vi ikke utenom uansett om vi spør skolens ledelse eller lærere eller elever, og derfor valgte vi å konsentrere oss om elevers egen vurdering.

Variabel 4 er Deltakelse i UE-program. Ungt Entreprenørskap har en rekke programmer for ungdomsskolen og videregående. Programmene med størst utbredelse er *Elevbedrift* (ungd.) og *Ungdomsbedrift* (vgs.). I våre spørsmål angående deltakelse i disse programmene har vi presisert at deltakelse kun skal omhandle bedrifter i regi av UE. Men det er knyttet en feilkilde til at elever kan ha deltatt i lignende typer bedrifter i regi av andre aktører eller skolene selv.

Deltakelse i Elevbedrift (ungd.): Skiller mellom verdiene Har deltatt og Har ikke deltatt.

Deltakelse i UE-program (vgs.): Skiller mellom verdiene Har deltatt og Har ikke deltatt.

Variabel 5 er Deltakelse i prosessorienterte arbeidsmåter. *Prossessorienterte arbeidsmåter* inkluderer deltakelse i prosjektarbeid og i gruppearbeid. Et prosjektarbeid er en tidsavgrenset engangsoppgave med et bestemt mål (Hoel 1994), og metoden stiller konkrete krav til utforming av problemstilling, innsamling av data, analyse og presentasjon av konklusjoner. Gruppearbeid omhandler det å være sammen og arbeide i fellesskap (Andersen 1988), og tradisjonelle gruppearbeid er ofte basert på tema eller oppgaver som lærer har lagt opp til. Selv om prosjektarbeid og gruppearbeid er atskilt, er de også tett koblet. For det første er gruppearbeid en arbeidsmåte som ofte benyttes av prosjektgrupper. For det andre krever både

prosjektarbeid og gruppearbeid en samordnet innsats og utstrakt samarbeid mellom deltakerne. Vi har her spurt om hvor ofte elevene deltok i gruppearbeid og prosjektarbeid høsten 2007. For hvert spørsmål skilte vi mellom alternativene Hadde ikke, Sjeldnere, Månedlig og Ukentlig. Korrelasjonen mellom variablene gruppearbeid og prosjektarbeid var middels sterk og vi slo dem sammen til en variabel.

Deltakelse i prosessorienterte arbeidsmåter: Variabelen har minimumsverdien 0 (ingen deltakelse) og maksimumsverdien 6 (ukentlig deltakelse i prosjekt og gruppe).

Variabel 6 er Deltakelse i tverrfaglige arbeidsmåte: Vi har her spurt om hvor ofte elevene deltok i læring med flere fag samtidig høsten 2007. Vi skilte mellom alternativene Hadde ikke, Sjeldnere, Månedlig og Ukentlig.

Deltakelse i tverrfaglige arbeidsmåte: Skiller mellom verdiene Ganske ofte (månedlig eller ukentlig) og Sjelden (Sjeldnere eller aldri).

Variabel 7 er Deltakelse i samarbeidsprosjekt: I Kunnskapsløftet fremheves en rekke positive sider ved det å legge til rette for at lokalsamfunnet blir involvert i opplæringen. Vi har spurt om hvor ofte elevene deltok i samarbeid mellom skole og nærings-/samfunnsliv høsten 2007. Vi skilte mellom alternativene Hadde ikke, Sjeldnere, Månedlig og Ukentlig.

Deltakelse i samarbeidsprosjekt: Skiller mellom verdiene Ganske ofte (månedlig eller ukentlig) og Sjelden (Sjeldnere eller aldri).

Variabel 8 er Deltakelse i kreativ læring: Kreativitet i skolen handler om å utforme undervisningen slik at den utvikler elevenes skapende evner, deres oppfinnsomhet og iderikdom, og utfordre dem til å tenke utenfor rammene. Vi har her spurt om graden elever opplever at arbeidsoppgaver og undervisning høsten 2007 ga dem mulighet til å være kreative. Vi skilte mellom alternativene Ikke i det hele tatt, I liten grad, I middels grad og I stor grad.

Deltakelse i kreativ læring: Skiller mellom verdiene Lav (I liten grad og Ikke i det hele tatt), Middels (I middels grad) og Stor (I stor grad).

Variabel 9 er Tilpasset opplæring: Paragraf 1-2 i Opplæringslova (1998) sier at et sentralt formål med opplæringen i grunnskole og den videregående skole er at den tilpasses evnene og forutsetningene til den enkelte elev. Opplæring til entreprenørskap skal være tilpasset for den enkelte, og gjennom dette fremme dette grunnleggende prinsippet for skolens praksis. Imsen (2003) kommenterer at hennes empiriske funn viser at gjennomføringen av tilpasset opplæring verken tilsvarer det lærerne hevder på det ideologiske planet eller det de sier de gjør i praksis, samt at om man spør elevene så er det vanskelig å se den høye graden av tilpasset opplæring som lærerne gir uttrykk for. Vi har for denne variabelen spurt om graden elever opplever at arbeidsoppgaver og undervisning høsten 2007 var tilpasset deres evner. Vi skilte mellom alternativene Ikke i det hele tatt, I liten, I middels og I stor grad.

Tilpasset opplæring: Skiller mellom verdiene Lav (I liten grad og Ikke i det hele tatt), Middels (I middels grad) og Stor (I stor grad).

Variabel 10 er Elevers livserfaring: Woolfolk (2004) gir en del praktiske råd for å få elevene motiverte i undervisningen. Disse rådene går blant annet på at undervisningen bør baseres på

den kunnskap eller viten elevene har gjennom egne opplevelser, samt det som elevene interesserer seg for. Innen opplæring til entreprenørskap står elevers erfaringer sentralt, blant annet gjennom at de skal lære av egne erfaringer, og å aktivere elevenes egne erfaringer. Vi har tatt utgangspunkt i sistnevnte og spurt om graden elever opplever at oppgaver og undervisningen høsten 2007 var basert på ”oppgaver fra hverdagen” og ”egne eller medelevers erfaringer”. Vi skilte mellom alternativene Ikke i det hele tatt, I liten grad, I middels grad og I stor grad.

Elevers livserfaring: Variabelen har minimumsverdien 0 og maksimumsverdien 6.

Variabel 11 er Elevmedvirkning: Innen organisasjonsforskning er medvirkning i planlegging, beslutningstaking og iverksetting sett på som vesenlige positive faktorer for den enkelte og organisasjonen (Irgens 2000). I forhold til skolen vil elevmedvirkning gi større innflytelse på egen læring, og elevmedvirkning kan bidra til at elevene blir mer bevisst egne læringsprosesser. Igjen er det snakk om en generell målsetting for skolen, som også er et kriterium for å fremme entreprenørskap. Vi har spurt om hvor mange skolefag elever opplever at de er med på å ”velge ut arbeidsmåter” og ”bestemme innhold i timer/oppgaver” høsten 2007. Vi skilte mellom alternativene Ingen, Få fag, Rundt halvparten, Fleste fag og Alle fag. Korrelasjonen var middels sterk korrelasjon.

Elevmedvirkning: Minimumsverdien er 0 (ingen) og maksimumsverdien er 8 (Alle).

I analysene av **elever i videregående skoler** har vi også inkludert to variabler som har å gjøre med deres erfaring med opplæring til entreprenørskap fra ungdomsskolen. Dette gjelder erfaring med gruppearbeid og prosjektarbeid, samt deltakelse i Elevbedrift.

Variabel 12 er Erfaring fra prosessorientert undervisning: Denne variabelen inkluderer et spørsmål om deltakelse i gruppearbeid og et spørsmål om deltakelse i prosjektarbeid. Variabelen varierer fra verdien 0 til 6, der 0 er ingen deltakelse og 6 er stor deltakelse.

Variabel 13a er Erfaring fra Elevbedrift: Denne variabelen skiller mellom de som deltok i Elevbedrift i ungdomsskolen og de som ikke gjorde dette.

Variabel 13b er Erfaring fra UE-programmer: Denne variabelen skiller mellom elever som ikke har deltatt i Elevbedrift og Ungdomsbedrift, og de som har deltatt i en eller begge.

Den siste variabelen på Undervisningsnivå har ikke direkte noe med opplæring til entreprenørskap å gjøre, men den er svært viktig. Derfor har vi også valgt å inkludere denne.

Variabel 14 er Lærerstimulans. God undervisning handler blant annet om å presentere stoff og arbeidsoppgaver på en engasjerende, forståelig og motiverende måte (Ogden 1987). Vi har fokusert på om lærer greier å stimulere til økt innsats, og spørsmålet er: I hvor mange av skolefagene bidrar lærerne til å gi deg lyst til å jobbe med faget? Alternativene varierte fra 0 (ingen) til 5 (alle).

Lærerstimulans: Skiller mellom verdiene De fleste fag (Fleste fag eller alle) og Færre (halvparten, få eller ingen fag).

I etterpåklokskapens lys kan en se at det er flere forhold ved Undervisningsnivå som vi kunne ha sett på. Imsen (2003) snakker mellom annet om ”drivet” i undervisningen. Hernes og Knudsen (1976) viser til betydningen av ”lærers evner” (verbale evner og kompetansenivå) og ressurser som kamerater, vennekrets og nærmiljø kan oppvise (en elevs skolemotivasjon er dels et resultat av andre elevers skolemotivasjon). Ogden (1987) kommenterer betydningen av uro for klassemiljøet, og sier at manglende disiplin og atferdsproblemer er det største problemet i norske skoler (herunder den mest vanlige årsak til at lærere kommer til kort i arbeidet sitt). Sammenhenger mellom lærers formalkompetanse og elevers læringslæringsutbytte er også diskutert av Falch og Naper (2008), og forskerne konkluderer her med at høyt kompetansenivå (lektor) spiller positivt inn på elevenes faglige prestasjoner.

Vi tror at det å inkludere variabler som omhandler ”klassemiljøet” (arbeidsro, andre elevers ressurser, klasseledelse) og lærers formalkompetanse (adjunkt/lektor) kunne ha styrket våre forklaringsmodeller. Det er imidlertid ikke gjort i denne studien, men kan bli viktig for fremtidige studier.

3.3.3 Elevnivå

I deres modell av forhold som påvirker læringsutbyttet av utdanningen, omtaler Hernes og Knudsen (1976) sosial bakgrunn, innstilling/motivasjon, kjønn, intelligens og familiebakgrunn som individuelle ressurser. Imsen (2003) omtaler slike dimensjoner som variabler på Elevnivå. Vi har valgt å benytte Imsens begrepsbruk. Variablene på Elevnivået inkluderer kjønn, tidligere faglige prestasjoner, forventninger om mestring, innvandrer/norsk og foreldres utdanningsnivå.

Variabel 15 er Kjønn. Kjønn er den mest brukte forklaringsvariabelen i samfunnsvitenskapelig forskning, og også innen skoleforskning. Noen eksempler på at kjønnsdimensjonen er viktig, er at jenter jobber mer med skolefag enn gutter (Furre et al. 2006) og at jenters snittkarakterer er bedre enn gutters både på ungdomsskole- og videregående nivå (Hægeland og Kirkebøen 2007). Når det gjelder forventninger til å mestre har gutter, derimot, høyere forventninger, og dette tyder på tilbaketrekking og undervurdering av egne evner hos jentene (Imsen 2003).

Kjønn: Verdiane Gutt og Jente

Variabel 16 er Innvandrer/Norsk. Etnisk bakgrunn er en sensitiv opplysning. I dialog med NSD har vi tatt utgangspunkt i svært grove grupperinger i spørsmålene våre - dvs. er mor/far født i utlandet eller i Norge. I mangel av et bedre begrep kaller vi variabelen for Innvandrer/Norsk. Skillet mellom verdiene på variabelen bør slik sett være tydelige. Hægeland og Kirkebøen (2007) finner at elever med norsk bakgrunn har bedre karaktersnitt enn elever med innvandrerbakgrunn, og det er og slik at mange innvandrergrupper har lavere utdanningsnivå sammenlignet med etnisk norske (SSB 2004; Støren 2005). SSB (2007) har definert innvandrere som personer med to utenlandsfødte foreldre, mens for de med 1 norsk og 1 utenlandsfødt forelder blir Annen innvandringsbakgrunn brukt. Vi benytter SSBs definisjon.

Innvandrer/Norsk: Norsk (2 norskfødte foreldre), Innvandrer (2 utenlandsfødte foreldre) og Annen innvandringsbakgrunn (1 norsk og 1 utenlandsfødt forelder).

Variabel 17 er foreldres utdanningsnivå: Foreldres utdanningsnivå er en ofte brukt klassifisering på elevers sosiale bakgrunn. For utdanningsnivå viser Hernes og Knudsen (ibid.) til at foreldre som har utdanning er ressurspersoner for sine barn, da de kan gi konkret hjelp og bistå i oppgaveløsning og lekselesing. Empiriske studier har vist at elever med foreldre med høyere utdanning (universitet/høgskole) har høyere karaktersnitt enn elever med foreldre med lav utdanning (grunnskoleutdanning) (Stortingsmelding 2006, Hægeland og Kirkebøen 2007). Vi har både spurt om mor og fars høyeste utdanningsnivå. Vår inndeling fulgte SSBs definisjon (2000), og vi skilte mellom utdanning på minimum Bachelornivå (3 år på universitet/ høgskole) og lavere utdanning. Vi har så slått sammen variablene Mors utdanning og Fars utdanning, og ender med følgende kategorier:

Foreldres utdanningsnivå: 2 foreldre med høy utdanning, 1 forelder med høy utdanning og 2 foreldre med lav utdanning.

Variabel 18 er Mestringsforventning: Bandura (1997) beskriver mestringsforventning som den viktigste komponenten i sosial kognitiv teori. Han viser hvordan forventning om mestring hjelper folk til å få innflytelse over tankeprosesser og atferdsmønstre. Forventninger om framtida er i stor grad avhengig av tidligere opplevelser - er man vant til å lykkes vil forventninger om å lykkes farges av dette, og likeledes om man er vant til å mislykkes.

Mestringsforventning er benyttet som forklaringsramme for menneskelig handling, utvikling og læring, og har vært gjenstand for en omfattende empirisk forskning. Blant annet benyttes forventning om mestring som forklaringsvariabel av Imsen (2003), mens Hernes og Knudsen (1976) snakker om innstilling og motivasjon på generelt grunnlag. Vi har både spurt om elevers generelle forventning til prestasjoner i skolen og forventning til å løse enkeltoppgaver.

Mestringsforventning: Variabelen varierer fra verdien 0 til 8, der 0 er meget lave forventninger og 8 er meget høye forventninger. Reliabiliteten er god.

Variabel 19 er Faglig prestasjon på ungdomsskole (vgs.): Vi har også inkludert en variabel som omhandler faglige prestasjoner på ungdomsskolen, da det er forventet at elevenes prestasjoner på ungdomsskolen vil korrelere med karakter på videregående nivå. Tidligere studier har vist at elever som ikke har tilegnet seg tilstrekkelige grunnleggende ferdigheter fra grunnskolen ofte får problemer med å følge undervisningen i videregående opplæring (Stortingsmelding 2006). Variabelen er egenrapportert karaktersnitt fra vitnemålet på ungdomsskolen. Variabelen varierer fra verdiene 2 til 6, og elevene har avgitt svar på den hele karakter som lå nærmest snittet.

Også her er det en rekke variabler som kunne blitt inkludert. Hernes og Knudsen (1976) viser til betydningen av variabler som familiens økonomi og foreldres yrkesstatus. I pilotene kom det fram at elevene mente at ungdommer i liten grad hadde oversikt over deres families økonomi, og de fant at yrkesstatus ville gitt en variabel med en meget komplisert verdisammensetning. Det vi kunne ha gjort var å se på om mor eller far var selvstendig næringsdrivende eller ikke. Dette ville hatt stor betydning for analysene som omhandler potensialet for bedriftsetablering, og det er noe vi vil ta kritikk på.

Det er også viktig å se ulemper i forhold til kategoriene i utdanning og innvandrers/norsk. Vi skiller ikke mellom ulike innvandringsgrupper ut fra geografi og ikke mellom ulike høye utdanningsnivå (Bachelor, Master og Phd.).

3.3.4 Entreprenørskapskompetanse

Vi har valgt å se på fem elementer av entreprenørskapskompetanse: *Kreativitet, Kunnskap om samarbeid, Evner for konflikthåndtering, Vilje til å ta initiativ og Akademisk selvtilitt.*

Kreativitet

Blant kreativitetsforskerne virker det å være enighet om at personligheten vår påvirker våre muligheter til å være kreative. Når dette er sagt så kan kreativitet oppøves gjennom praktiske teknikker, for eksempel i forhold til det å endre på vanetenkning og holdninger. Slik sett er den kreative prosessen avhengig av miljøet og situasjonen og individet selv (Rand 1981).

Vår studie baserer seg på en spørreundersøkelse, og det har konsekvenser for hva vi kan måle. Resultatene av elevenes svar er deres subjektive forståelse av egne kreative evner. I våre forsøk på å operasjonalisere elevens forståelse av egen kreativitet er elevene bedt om å vurdere seg selv på en skala med fem alternativer, der 1 stemmer svært dårlig, 3 stemmer middels, og 5 stemmer svært bra. Påstandene var disse:

- Løsningsorientert: Ser ofte løsninger andre ikke ser.
- Iderikdom: Nærmest flommer over av ideer.
- Konkretisere ide: Rask til å omgjøre en ide til en bestemt oppgave.
- Trivsel kreativ: Trives svært godt med kreativt arbeid.

Variabelen *Opplevelse av egen kreativitet* er et sammensatt mål av de ovennevnte variabler. Minimumsverdien er 4 (lav) og maksimumsverdien er 20 (høy).

Samarbeid

Begrepet samarbeid viser til at to eller flere personer jobber, lager eller skaper noe sammen. Det handler om en felles innsats for å sette i gang og løse en oppgave eller lignende. Denne felles innsatsen kan gi en større samlet gevinst enn ved individuelt arbeid, og den kan gi deltakerne inspirasjon og glede ved å jobbe med andre.

I vår undersøkelse får vi fram elevenes forståelse av hva elevene mener er viktige faktorer for å skape et godt samarbeidsklima. Elevene er bedt om å vurdere fem påstander på en skala med fem verdier (helt uenig til helt enig). Negative påstander er snudd, og da er påstandene disse:

- Lytting: I samarbeid er det viktig å lytte til hva de andre på gruppa har å si.
- Inkludering: I samarbeid er det viktig å inkludere alle i gruppa.
- God tone: I samarbeid er det viktig å ivareta en god tone i gruppa.
- Egne meninger: I samarbeid er det viktig å hevde egne meninger.
- Positiv tilbakemelding: I samarbeid er det viktig å gi positive tilbakemeldinger.

Variabelen *Kunnskap om samarbeid* er et sammensatt mål av de ovennevnte variabler. Minimumsverdien er 5 (lav) og maksimumsverdien er 25 (høy).

Konfliktløsning

I Stortingsmelding 23 (1998) vises det til at vedvarende uro og konflikter i skolehverdagen er blant de viktigste utfordringene skolen har. Konflikter stiller spesielle krav til personlige ressurser/ ferdigheter. Konstruktiv konfliktløsning kan stimulere til kreativitet, økt innsats og bedring av sosiale relasjoner, mens destruktiv konfliktløsning kan utdype motsetninger, øke spenningen og tappe krefter og tiltakslyst.

Resultatene av elevenes svar er deres subjektive forståelse av hvordan de vil opptre i situasjoner som krever konflikthåndtering. Elevene er bedt om å vurdere tre påstander på en skala med fem verdier (helt uenig til helt enig). Påstandene var disse:

Saklig tone: Ved en konflikt ville jeg diskutert i en saklig tone.

Lytting: Ved en konflikt ville jeg lyttet til hva den andre har å si om saken.

Min oppfatning: Ved en konflikt ville jeg snakket om min oppfatning av situasjonen.

Variabelen *Opplevelse av egne evner for konfliktløsning* er et sammensatt mål av de ovennevnte variabler. Minimumsverdien er 3 (lav) og maksimumsverdien er 15 (høy).

Initiativ

Vilje til å ta initiativ er også en sentral del av begrepet entreprenørskapskompetanse. Våre resultat viser til elevenes subjektive forståelse av om de opplever at de selv ofte tar initiativet. Påstanden var denne: ”Jeg tar sjelden initiativet om vi er flere som skal løse en oppgave”. Elevene fikk oppgitt fem alternativer (1 stemmer dårlig og 5 stemmer bra).

Variabelen *Opplevelse av egen evne til å ta initiativ* skiller mellom God evne til å ta initiativ (ganske bra og svært bra) og Mindre evne til å ta initiativ (svært dårlig til middels).

Akademisk selvtillit

I operasjonaliseringen av akademisk selvtillit var utgangspunktet ”selvoppfatning” - oppfatning, vurdering, forventning, tro eller viten som en person har om seg selv (Skaalvik og Skaalvik 2005). Akademisk selvtillit er selvutvurdering (vurdering av egen dyktighet og egne prestasjoner) og mestringsforventning (forventning om å mestre konkrete oppgaver) i en skolesituasjon.

Elevene er bedt om å vurdere seg selv på en skala med fem alternativer, der 1 stemmer svært dårlig, 3 stemmer middels, og 5 stemmer svært bra. Negative påstander er snudd om slik at alle har samme retning. Påstandene var disse:

Stå løpet ut: Ikke lett for å gi opp når jeg møter vansker.

God ved å arbeide: Blir god i et fag ved å arbeide mye.

Lære av feil: Lærer alltid av feil om man mislykkes med en oppgave.

God faglig opplevelse: Oppleve å gjøre det godt på skolen.

Forvente å løse oppgave: Forventer å lykkes når jeg skal løse en skoleoppgave.

Forvente godt skoleresultat: Forventer å gjøre det bra på skolen.

Variabelen *Akademisk selvtillit* er et sammensatt mål av de ovennevnte variabler. Minimumsverdien er 6 (lav) og maksimumsverdien er 30 (høy).

Holdninger til entreprenørskap

Det er et uttalt mål i strategiplanen at satsingen på opplæring til entreprenørskap skal gi en positiv holdning til entreprenørskap. Når vi spør om holdning til entreprenørskap gjør vi dette både ut i fra om elevene ønsker å drive entreprenøriell aktivitet og hvordan de oppfatter entreprenører.

Begrepet entreprenør har flere ulike betydninger, og europeisk ungdoms forståelse av begrepet er tidligere testet i to større internasjonale undersøkelser (JA-YE og Frydenlund 2005; Johansen og Skålholt 2007). Begge disse undersøkelsene viste at ungdom har et differensiert syn på hva en entreprenør er, og den hyppigst forekommende forståelsen var den brede kategorien ”en person som ser muligheter og gjør noe med dem.” På bakgrunn av pilotene valgte vi en snever definisjon som kun inkluderer begrepene gründer og selvstendig næringsdrivende når vi skulle måle holdning til entreprenørskap.

Variabelen *Ansatt eller selvstendig* omhandler ungdommenes fremtidsplaner. Vi skiller mellom elever som ønsker en karriere som Selvstendig næringsdrivende og de som ønsker en karriere som Ansatt eller ikke vet hva de vil (Ikke-selvstendig).

Variabelen *Gründer av ytre faktorer* er basert på påstander om at gründerne søker materielle gevinster som rikdom og symbolgevinster som status. Variabelen har minimumsverdien 2 (ikke enig) og maksimumsverdien 10 (helt enig).

Variabelen *Gründer av Nødvendighet* er basert på påstander om at gründerne er nødt til å skape sin egen bedrift grunnet manglende utdanning eller at de ikke finner andre jobber. Variabelen har minimumsverdien 2 (ikke enig) og maksimumsverdien 10 (helt enig).

Variabelen *Gründer indre faktorer* er basert på påstander om at gründerne vil bruke sin kreativitet og at de har et ønske om å være sin egen sjef. Variabelen har minimumsverdien 2 (ikke enig) og maksimumsverdien 10 (helt enig).

3.3.5 Andre mulige effekter

Flere tidligere studier har indikert at opplæring til entreprenørskap kan virke inn på elevers skolemotivasjon, trivsel og faglige utvikling. Vi har satt oss fore å undersøke slike forhold.

Variabelen *Trivsel* er et sammensatt mål basert spørsmål om elevers generelle trivsel på skolen og deres trivsel med sine medelever i klassen. Begge spørsmål med fem alternativer. Variabelen har minimumsverdien 2 (svært dårlig) og maksimumsverdien 10 (svært bra).

Variabelen *Egenrapportert faglig prestasjon* er basert på hvilken karakter som er nærmest elevens karaktersnitt til jul. Dette er egenrapportering av faglig prestasjon. Variabelen varierer fra verdien 2 til 6 på karakterskalaen.

Variabelen *Skolemotivasjon* er et sammensatt mål som baseres på tre spørsmål, der alternativene er omkodet til 3 verdier før sammenslåing. Spørsmålene handler om hvor godt elevene liker skolearbeidet, om de er fornøyde med sitt utdanningsprogram og hvor nyttig de opplever at arbeidsoppgavene og undervisningen på skolen er. Variabelen varierer fra minimumsverdien 3 (lav) til maksimumsverdien 9 (høy).

3.4 Validitet og reliabilitet

Begrepene validitet og reliabilitet er viktige for alle forskningsstudier. I denne siste delen av metodekapittelet skal vi se på disse begrepene.

3.4.1 Validitet

Innholdsvaliditet handler om relasjonen mellom teori og indikator, og vil om man empirisk måler det teoretiske begrepet som man ønsker å måle (Ringdal 2001). Innholdsvaliditet er oftest et spørsmål om subjektiv bedømming siden det svært sjelden er faglig enighet om hvordan man konstruerer et sett av indikatorer for å måle teoretiske begreper. I vår studie er innholdsvaliditet av relevans i forhold til operasjonaliseringen som er gjennomført, der vi har snevret inn lengre teoretiske diskusjoner til en håndfull spørsmål som er empirisk håndterbare. Det er ikke fullt samsvar mellom teoriene og de indikatorene vi har valgt ut for å dekke dem. Presisjonsnivået er imidlertid styrket, da forskere, fagpersoner og elever har bidratt i utviklingen av spørreskjema.

Indre validitet handler blant annet om hvor sikre slutningene om årsakssammenhenger er (ibid.). I denne studien har vi undersøkt effekten av 8 forklaringsvariabler som omhandler opplæring til entreprenørskap, kontrollert for 11 andre forklaringsvariabler. Det ses med andre ord på en rekke forklaringsdimensjoner. Noen av forklaringsmodellene har høy forklaringskraft og gir relativt sikre estimater, mens andre modeller er atskillig svakere. Det er viktig å påpeke at det er en rekke andre relevante dimensjoner som det ikke kontrolleres for i vår studie. Derfor vil resultatene kommenteres med varsomhet.

Den ytre validiteten angår det å generalisere fra utvalg til populasjon (ibid.). Vi har ikke et sannsynlighetsutvalg, og de generaliseringer som kan gjøres er slik sett teoretisk styrt. Vår design er en komparativ survey, og den teoretiske dimensjonen som har styrt utvelgelsen er grad av satsing på opplæring til entreprenørskap. Vi skal se på svarprosent og frafall.

Tabell 1. Fra kontakt med skoler til nettoutvalg av elever. Antall.

	Ungdomsskole		Videregående skole	
	Antall skoler	Antall elever	Antall skoler	Antall elever
Kontaktet	43	3400	34	2700
Deltatt	28	2300	24	1900
Svar	28	1713	24	1453
Svarprosent (alle)		50		54
Svarprosent (deltagende)		75		76

Vi kontaktet 43 ungdomsskoler og 34 videregående skoler, hvorav 28 ungdomsskoler og 24 videregående skoler deltok i undersøkelsen. Det betyr at cirka 2 av 3 skoler som ble kontaktet valgte å delta i undersøkelsen. Svarprosentene for de enkelte skolene varierer fra 0 (skolen takket nei) til 100 (alle elever var tilstede da alle klasser på trinnet gjorde undersøkelsen).

Datainnsamlingen har med dette hatt to steg. Del 1 var forespørsel rettet til skolen og del 2 var forespørsel rettet til respondentene. I bruttoutvalget bør elever ved alle skoler som ble kontaktet medregnes, og da er svarprosentene for ungdomsskolen og videregående skole i overkant av 50. Det er imidlertid viktig å påpeke at svarprosenten ved de deltagende skoler i snitt er 75.

Diskusjoner av frafall er viktig. I vårt tilfelle er det ganske enkelt å beregne årsaker til frafallet: ca. 65 prosent av frafallet skyldtes de skolene som ikke ønsket å delta i undersøkelsen, ca. 20 prosent skyldtes at lærere/skolen ikke la opp til at alle elever få delta i studien, og ca. 15 prosent skyldtes at elever var borte eller ikke ønsket å delta.

For det første er det et spørsmål om systematikken ved frafallet i skolene som deltok. Etter samtaler med noen kontaktpersoner har vi fått vite at en hovedgrunn til frafallet var at elever var borte da studien ble gjennomført. Vi kan ikke undersøke dette nærmere, men det er selvfølgelig mulig å tenke seg at disse elevene har spesifikke egenskaper av betydning for resultatene som fremvises. Den andre grunnen er at noen få skoler valgte, mot våre anbefalinger, kun å dele ut spørreskjema til elever i UE-programmer. Dette problemet var størst ved ungdomsskolene.

For det andre er det et spørsmål om systematikk i forhold til skolene som takket nei til deltakelse i undersøkelsen. Det er mulig å tenke seg at disse skolene i mindre grad arbeider systematisk med opplæring til entreprenørskap, enn de skolene som deltar i studien. Skal vi tro skolene, er dette imidlertid ikke tilfelle. Den årsaken som skolene som valgte å takke nei til deltakelse argumenterte med, var mangel på tid.

Et siste viktig forhold som bør kommenteres i forhold til elevenes svar er *Missing Data*. Dette referer til "hull i datamatriksen", og det faktum at ikke alle respondentene har svart på alle spørsmålene/påstandene. Dette betyr at nettoutvalget for hvert spørsmål vil variere noe. Mer presist varierer andelen MD fra 5 respondenter (kjønn) til over 100 (noen skalavariabler).

3.4.2 Reliabilitet

Reliabilitet er forbundet med målesikkerhet, og handler om gjentatte målinger med samme måleinstrument gir det samme resultatet. Det å foreta statistiske analyser av målingenes indre konsistens er en vei til å vurdere reliabiliteten. For oss er dette særlig interessant for de sammensatte mål. Alle tester finnes som vedlegg 1. I tabellen på neste side gjengis følgende:

- Antall items (antall variabler som utgjør det sammensatte målet)
- Alfaverdien: Cronbachs α er det mest benyttede mål på reliabilitet (Ringdal 2001) og måler intern konsistens i et sett items. Målet påvirkes av gjennomsnittlig korrelasjon mellom items og antallet items. α -verdien bør helst overstige 0,7.
- Ytterpunkter av bivariate korrelasjoner: I bivariate korrelasjonsanalyser ses det på samvariasjonen mellom de variablene som slås sammen. Korrelasjonene bør helst ligge i intervallet 0,3 til 0,7 ved gjennomføring av Pearson korrelasjonsanalyse.
- Minimums- og maksimumsverdi

Tabell 2. Beregning av reliabilitet for studiens summerte skalaer.

	Ungdomsskole				Videregående skole			
	Ant.	Alfa	Korr.	Verdi	Ant.	Alfa	Korr.	Verdi
Uavhengige variabler								
Proessorientert arb.	2	0,59	0,42	0-6	2	0,61	0,44	0-6
Elevmedvirkning	2	0,73	0,58	0-8	2	0,77	0,62	0-8
Elevs livserfaring	2	0,53	0,36	0-6	2	0,55	0,38	0-6
Mestringsforventning	2	0,72	0,56	0-8	2	0,72	0,56	0-8
Avhengige variabler								
Kreativitet	4	0,66	0,20-40	4-20	4	0,60	0,14-36	4-20
Samarbeid	5	0,73	0,23-53	5-25	5	0,73	0,23-53	5-25
Konfliktløsning	3	0,69	0,38-53	3-15	3	0,71	0,39-51	3-15
Akademisk selvtilitt	6	0,72	0,09-56	6-30	6	0,68	0,05-56	6-30
Gr. Indre Faktorer	2	0,57	0,40	2-10	2	0,46	0,30	2-10
Gr. Ytre Faktorer	2	0,76	0,61	2-10	2	0,80	0,66	2-10
Gr. Nødvendighet	2	0,68	0,51	2-10	2	0,72	0,56	2-10
Trivsel	2	0,71	0,55	2-10	2	0,71	0,55	2-10
Skolemotivasjon					3	0,62	0,28-40	3-9

I forhold til tradisjonell testteori er reliabiliteten god nok for de fleste av skalaene. Dette gjelder for Elevmedvirkning, Mestringsforventning, Samarbeid, Konfliktløsning, Akademisk selvtilitt, Gründer av Nødvendighet, Gründer av Ytre Faktorer og Trivsel. Alfaverdiene er noe lave for Gruppeorienterte arbeidsmåter, Elevs livserfaring, Gründer av Indre Faktorer og Skolemotivasjon, men for disse variablene ligger de bivariate korrelasjonene godt innenfor intervallet 0,3-0,7. For Kreativitet er alfaverdiene noe lave, og to bivariate korrelasjoner er lave.

Hovedårsaken til at noen skalaer har lave alfaverdier, er at disse skalaene består av få items. Dette har med at vi måtte begrense antall spørsmål i undersøkelsen, men samtidig så ønsket vi å se på mange ulike dimensjoner. En annen mulig årsak er at reliabilitetsanalysen hviler på en antakelse om at man ser på en enhetlig dimensjon, og det kan diskuteres om alle våre dimensjoner er helt enhetlige.

Det er andre forhold som også bør kommenteres i forhold til reliabilitet. En type tilfeldig målefeil er at respondenten ikke forstår spørsmålet. I forhold til å hindre misforståelser gjennomførte vi som nevnt pilotstudier. En annen type tilfeldige målefeil oppstår om respondenten krysser feil. ØFs profesjonelle puncher har tatt ut skjema der elever har strøket ut en boks og krysset av i en annen, eller eventuelt krysset dobbelt eller krysset mellom boksene. Dette tilhørte sjeldenhetene, men det var noen tilfeller. En tredje type tilfeldig målefeil er om respondentene ble forstyrret under gjennomføringen av undersøkelsen. Ut fra responsen fra våre kontaktpersoner ved skolene, forstår vi det slik at spørreundersøkelsen ble gjennomført i tråd med de retningslinjer som vi ba om i et eget skriv (Vedlegg 3).

Feilkilder er også relatert til analyse og tolkning av resultater. I forhold til analysen av resultatene har vi fulgt anerkjente vitenskapelige metoder.

3.5 Valg av analyseteknikker

I rapporten benyttes både univariat analyse (beskrivelse av enkeltvariabler), bivariat analyse (sammenheng mellom to variabler) og multivariat analyse (sammenheng mellom tre eller flere variabler). Vi skal kort gjennomgå regresjonsanalyse, samt kravet om årsaksforklaringer.⁷

3.5.1 Lineær regresjon

Multivariat lineær regresjonsanalyse brukes til å undersøke hvorvidt, og i hvilken grad, et sett av forklaringsvariabler er årsak til en avhengig variabel. Analysen bygger på en antagelse om at det er en lineær sammenheng mellom avhengig variabel (Y) og uavhengige variabler (X). Modellen innebærer at Y er en funksjon av X-variablene pluss et feilledd. De minste kvadraters metode (OLS) handler om å finne beste lineære "linje" mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

For de lineære regresjonene skal vi presentere følgende mål:

- Justert R^2 : Den multiple korrelasjonskoeffisienten (R^2) er et mål på hvor god modellen er. Multiplisert med 100 får en den forklarte variansen, dvs. hvor stor del av variasjonen i den avhengige variabelen som forklares av modellen. Størrelsen vil avhenge etter hva som studeres, og særlig for holdninger er det vanskelig å få høy forklart varians. Justert R^2 er et mål som også tar inn modellens kompleksitet, dette målet bør benyttes for modeller med mange uavhengige variabler.
- Ustandardiserte regresjonskoeffisienter (B): Viser gjennomsnittlig økning i Y forbundet med en måleenhets økning i X, gitt at de andre uavhengige variablene holdes konstant.
- Standardfeilen (S.E.): En indikasjon på hvor mye en utvalgsparameter kan komme til å variere fra den korrekte parameterverdien.

⁷ Se Hamilton 1992, Ringdal 2001 eller Eikemo og Clausen 2007 for nøyere gjennomgang.

- Signifikansverdier: Viser til sannsynligheten for å få den observerte verdien dersom H_0 , en hypotese hvor man hevder at det ikke er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel, er korrekt.
- Konstanten: Den predikerte verdien når verdiene på forklaringsvariablene er satt til 0.

3.5.2 Logistisk regresjon

For avhengige variabler på nominalnivå gjennomføres logistisk regresjonsanalyse. Om man bruker lineær regresjon på en dikotom avhengig variabel (0 eller 1), får man problemer med urealistiske prediksjoner og heteroskedastisitet. Logistisk regresjon løser disse problemene.

Logistisk regresjon bygger på en annen grunnleggende logikk enn lineær regresjonsanalyse. I logistisk regresjonen beregner man ikke hvor mye Y endrer seg for hver enhets endring i X , man beregner hvor mye den naturlige logaritmen til oddsen for $Y=1$ endrer seg for hver enhets endring i X . Estimeringsmetoden er sannsynlighetsmaksimering, og man kan erstatte Justert R^2 med andre mål på modellens forklaringskraft. Disse målene gir dog forskjellige verdier.

De logistiske regresjonsmodellene vi presenterer skal tolkes ut fra følgende punkter:

- Logistiske regresjonskoeffisienter: Koeffisientens fortegn
- Signifikansverdier: Viser til sannsynligheten for å få den observerte verdien dersom H_0 , en hypotese hvor man hevder at det ikke er en sammenheng mellom uavhengig og avhengig variabel, er korrekt.
- Koeffisientene i oddsskalaen: Gir en god forståelse av styrken på sammenhenger.

3.5.3 Forutsetninger

Dersom regresjonsanalysens forutsetninger ikke er oppfylt, kan estimater og sammenhenger være usikre. Derfor undersøkes det om forutsetningene til lineær og logistisk regresjonsanalyse er oppfylt. For de multivariate analyser har vi gjennomført tester knyttet til normalfordelte residualer (OLS), homoskedastisitet (OLS), lineær sammenheng mellom X og Y (OLS og Log), fravær av multikollinearitet (OLS og Log), fravær av innflytelsesrike enheter (OLS og Log) og ikke diskrimineringsproblem (Log). Tester finnes som vedlegg 2.

En annen forutsetning er at alle relevante uavhengige variabler er med. Dette er en umulig forutsetning å teste, da utvalget av variabler bestemmes av de muligheter som ligger i data. Men vi vet, gjennom analysene våre, at irrelevante uavhengige variabler er eliminert.

En siste forutsetning skal vi kommentere her. Dette handler om at regresjonsanalyse benyttes til årsaksforklaringer, og da er det visse krav knyttet til tidsrekkefølge (x skal komme før y) og variabeltype. Variabler som måler verdier og holdninger bør være avhengige variabler, da det er vanskelig å fastslå årsaksrekkefølger. Vi skiller mellom eksogene variabler (kun uavhengige),

endogene variabler (kun avhengige) og de som kan både være uavhengige og avhengige (Ringdal 2001). Skillene mellom variabeltyper er sentrale for de analysene som foretas.

Dimensjonene som det ses på er elevenes vurderinger/holdninger knyttet til kreativitet, samarbeid, konfliktløsning, initiativ, akademisk selvtillit, entreprenørskap, trivsel, motivasjon, samt faglig prestasjon. I forhold til disse dimensjonene er det greit å slå fast at skolestørrelse, utdanningsprogram, entreprenøriell kultur, kjønn, innvandrer/norsk, foreldres utdanningsnivå er uavhengige variabler. Variabelen faglig prestasjon på ungdomsskole kommer også før i tid enn opplevelser i videregående skole.

Gitt problemstillingen har vi også valgt å benytte variablene på undervisningsnivå som uavhengige variabler. Dette innebærer at vi forutsetter at variablene som gjelder elevens vurdering av sin deltakelse i ulike former for opplæring til entreprenørskap virker inn på elevens vurderinger av egne egenskaper, kunnskaper, holdninger m.m. Vi vil understreke at dette er problematisk, selv om det selvfølgelig er helt i tråd med andre empiriske studier som ser på effekter av undervisning på elevers læringsutbytte.

Ved undersøkelser som tas opp på ett tidspunkt er spørsmålet om årsak-virkning vanskelig. Vi søker å løse problemet med tidsrekkefølgen gjennom å spørre om elevens vurderinger rundt ”opplæringen høsten 2007”, og så å måle deres vurdering av deres ståsted i henhold til entreprenørskapskompetanse i januar/februar 2008. Et bedre alternativ er å måle forskjeller ut fra en ”før” og ”etter”-måling. Det var det ikke rom for i denne studien.⁸

Ut fra forsøket med å etablere en tidsrekkefølge til opplæringen høsten 2007, er det relativt greit å bruke sunn fornuft for å se hvilken ”retning” sammenhenger har. Slik sett anser vi at det er greit å benytte deltakelse i gruppearbeid, prosjektarbeid, samarbeidsprosjekt mellom skole og samfunns-/næringsliv, livserfaring og elevmedvirkning som uavhengige variabler. For deltakelse i EB/UB har vi et problem, da elevene ofte deltar i programmene både høst og vår. Slik sett er de som har deltatt i UB/EB enten tidligere deltakere (god tidsrekkefølge) eller underveis i prosessen med UB/EB (mindre god tidsrekkefølge).

Vi finner at de mest problematiske sammenhenger er knyttet til uavhengige variabler som tilpasset opplæring og mestringsforventning. Tar vi utgangspunkt i faglig prestasjoner ser vi at det kan være vanskelig å si: a) om det er grad av den opplevde tilpassede opplæringen som virker inn på elevens faglige prestasjoner eller om det er elevens faglige nivå som virker inn på om undervisningen oppleves å være i tråd med evner og forutsetninger; og b) om det er grad av forventning til mestring som virker inn på faglige prestasjoner eller om det er faglige prestasjoner som påvirker om eleven forventer å lykkes i en skolesituasjon. Vi har valgt å følge eksemplene til Hernes og Knudsen (1976) og Imsen (2003), og en rekke andre empiriske studier, der man benytter motivasjonsvariabler som mestringsforventning som årsaksvariabler i forhold til faglige prestasjoner.

⁸ Det må her understrekes at dette heller ikke er noen ideell metode. Det vil alltid være ytre forklaringer som kan spille inn, så fremt man ikke gjennomfører et kontrollert eksperiment.

4 Elever i ungdomsskolen

I undersøkelsen blant elevene i ungdomsskolen deltok 1713 elever. Svarprosenten for elever ved skolene som deltok i undersøkelsen var 75, og svarprosenten for elever ved alle skoler som ble kontaktet om å delta i studien var 50.

I dette kapittelet gjennomgås resultatene med henblikk på forskningsspørsmålene som ble reist i kapittel 1.1. Det vil si at vi skal se hvorvidt opplæring til entreprenørskap bidrar til å utvikle elevenes kreativitet, kunnskaper om samarbeid, konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, akademiske selvtillit og holdninger til entreprenørskap. I tillegg vil vi se på eventuelle effekter av opplæring til entreprenørskap i forhold til trivsel og faglige prestasjoner.

Strukturen på kapittelet er slik:

- 4.1 Forklaringsvariabler
 - 4.1.1 Skolenivå
 - 4.1.2 Undervisningsnivå
 - 4.1.3 Elevnivå
- 4.2 Entreprenørskapskompetanse
 - 4.2.1 Kreativitet
 - 4.2.2 Kunnskap om samarbeid
 - 4.2.3 Evner for konflikthåndtering
 - 4.2.4 Evne til å ta initiativ
 - 4.2.5 Akademisk selvtillit
 - 4.2.6 Holdning til gründere
- 4.3 Andre mulige effekter
 - 4.3.1 Trivsel
 - 4.3.2 Faglig prestasjon (karaktersnitt)

4.1 Forklaringsvariabler

Vi skiller mellom forklaringsvariabler på tre nivåer: Skolenivå, Undervisningsnivå og Elevnivå.

4.1.1 Skolenivå

For elevundersøkelsen i ungdomsskolen har vi kun inkludert en variabel for skolenivået. Denne variabelen er skolestørrelse. Vi skiller mellom følgende grupper:

- Små skoler (0-199 elever): 30 prosent av elevene
- Middels store skoler (200-399 elever): 43 prosent av elevene
- Store skoler (400+ elever): 27 prosent av elevene

4.1.2 Undervisningsnivå

Variablene på Undervisningsnivå omhandler ulike former for *opplæring til entreprenørskap*, samt en variabel om lærers evne til å stimulere til arbeid med faget. Ulike arbeidsmåter og metoder kommer under ”opplæring til entreprenørskap”, og vi ser på følgende dimensjoner.

Den første variabelen er *Deltakelse i Elevbedrift*. For å sikre at det var snakk om deltakelse i ”seriøse” elevbedrifter, la vi inn et premiss om at elevens deltakelse måtte være i Elevbedriftskonseptet til Ungt Entreprenørskap (UE). Fordelingen var at 70 prosent av elevene hadde deltatt i Elevbedrift og 30 prosent hadde ikke gjort det.⁹

Den andre variabelen er *Prossessorienterte arbeidsmåter*. Dette inkluderer deltakelse i prosjektarbeid og i gruppearbeid. Både et prosjektarbeid og et gruppearbeid krever en samordnet innsats fra flere personer, og prosessen i arbeidsgruppen og elevenes egenskaper har avgjørende betydning for hvor vellykket prosjektet/gruppearbeidet blir. Både i gruppearbeid og i prosjektarbeid bør elevene tørre å si fra om sine meninger, lytte til andres synspunkt og gi konstruktive tilbakemeldinger til hverandre. Korrelasjonen mellom elevens deltakelse i gruppearbeid og prosjektarbeid høsten 2007 er middels sterk (0,42). Den sammenslåtte variabelen *Prossessorientert undervisning* har minimumsverdien 0 og maksimumsverdien 6. Gjennomsnittet er på 3,77, og det angir at fordelingen er noe skjev.

Den tredje variabelen er *Deltakelse i tverrfaglig arbeidsmåte*. Tverrfaglighet er noe som kjennetegner både prosjektarbeid og Elevbedrift, men i dette tilfellet er vi ute etter å vite i hvilken grad elevene generelt sett deltok i læring med flere fag samtidig høsten 2007. Den ene halvparten av elevene deltok ofte i tverrfaglig læring (månedlig/ukentlig), mens den andre halvparten deltok sjeldnere (sjeldnere enn månedlig og ikke i det hele tatt).

Den fjerde variabelen er *Deltakelse i samarbeidsprosjekt*. Vi ønsker å vite hvor ofte elevene deltok i samarbeid mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv høsten 2007. 26 prosent av elevene deltok ofte i slike samarbeidsprosjekter (månedlig/ukentlig), mens 74 prosent deltok sjeldnere (sjeldnere enn månedlig og ikke i det hele tatt).

⁹ Sammenlignet med de beregninger vi gjorde i trekkingen av utvalget, er andelen elever i Elevbedrift høyere enn forventet. Det er her en mulig feilkilde ved at elever som har deltatt i Elevbedrifter som ikke er i regi av UEs konsept likevel har krysset av for dette. Konsekvensen kan være at den type ”Elevbedrift” som elevene har deltatt i, ikke har samme kvalitet som Elevbedrift i regi av UE. Det vil da kunne gi utslag for betydningen av variabelen Elevbedrift.

Den femte variabelen er *Deltakelse i kreativ læring*. Vi ønsker å vite i hvilken grad elevene opplever at arbeidsoppgavene og undervisningen på skolen gir dem mulighet til å være kreative. Tidsrommet det er spurt om er høsten 2007. 31 prosent av elevene opplever liten grad av læring som gir dem mulighet til å være kreative, 51 prosent opplever middels grad av kreativ læring, mens 18 prosent opplever stor grad av kreativ læring.

Den sjettede variabelen er *Tilpasset opplæring*. Tilpasset opplæring er et grunnleggende prinsipp for den norske grunnopplæringen, men vanskeligere å få til i praksis. Vi har spurt i hvilken grad elevene opplever at arbeidsoppgaver og undervisning på skolen er tilpasset deres evnenivå. 33 prosent opplever liten grad av tilpasning, 54 prosent opplever middels tilpasning, og 13 prosent opplever i stor grad at arbeidsoppgavene og undervisningen på skolen er tilpasset deres evner.

Den syvende variabelen er *Elevers livserfaring*. Her spør vi om oppgaver og undervisning høsten 2007 tar utgangspunkt i kjente fenomener for elevene og om de tar utgangspunkt i elevers erfaringer. Korrelasjonen mellom de to variablene er svak/middels (0,36). Den sammenslåtte variabelen *Elevers livserfaring* har minimumsverdien 0 og maksimumsverdien 6. Gjennomsnittet er 3,0, og det viser at for den jevne elev benyttes livserfaring i noen grad.

Den åttende variabelen er *Elevmedvirkning*. Vi har spurt om elevene opplever at de er med på å bestemme innholdet i undervisningen/arbeidsoppgaver og om de er med på å velge ut arbeidsmåter. Korrelasjonen mellom de to variablene er middels (0,56). Den sammenslåtte variabelen *Elevmedvirkning* har minimumsverdien 0 og maksimumsverdien 8. Gjennomsnittet er på 2,2, og det innebærer at for den jevne elev så gjelder elevmedvirkning for ganske få fag.

4.1.3 Elevnivå

Vi har inkludert fire forklaringsvariabler på elevnivå. Vi skal kort gå gjennom fordelingene.

- Kjønn: 49 prosent av respondentene er jenter og 51 prosent er gutter.
- Innvandrer/norsk: 86 prosent av respondentene kommer i kategorien norsk bakgrunn (2 norskfødte foreldre), 6 prosent er innvandrere (2 utenlandsfødte foreldre) og 8 prosent har annen innvandringsbakgrunn (1 norsk og 1 utenlandsfødt forelder).
- Foreldres utdanningsnivå: 35 prosent forteller at de har to foreldre med høy utdanning, 23 prosent har en forelder med høy utdanning, og 21 prosent har ingen. 21 Prosent av elevene er usikre på en eller begge foreldres utdanningsnivå.
- Mestringsforventning: Variabelen varierer fra verdien 0 til 8, der 0 er meget lave forventninger og 8 er meget høye forventninger. Gjennomsnitt og median ligger rundt verdien 6, og fordelingen er skjev.

4.2 Utvikling av entreprenørskapskompetanse

Respondentene våre har ulik erfaring med ulike former for opplæring til entreprenørskap. Spørsmålet er så om opplæring til entreprenørskap bidrar til å fremme elevenes entreprenørskapskompetanse.

4.2.1 Kreative evner

Kreativitet er en egenskap som kan oppøves både individuelt og i grupper. Skolens mål, ved strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen (KD, KRD og NHD 2006), er å utforme undervisningen slik at elevenes utfordres til å tenke utenfor rammene og at deres skapende og kreative evner utvikles.

Den beste metoden for å studere kreativitet er observasjon. I vår undersøkelse får vi kun fram elevenes subjektive forståelse av deres kreative evner. Dette vises gjennom deres svar på påstander som er ment å peke på evner til løsningsorientering, tenke nye tanker og trivsel med kreativt arbeid. I tabellen viser vi univariate analyser for fire påstander om kreativitet (omkodet fra spørreskjemaets fem verdier til tre).

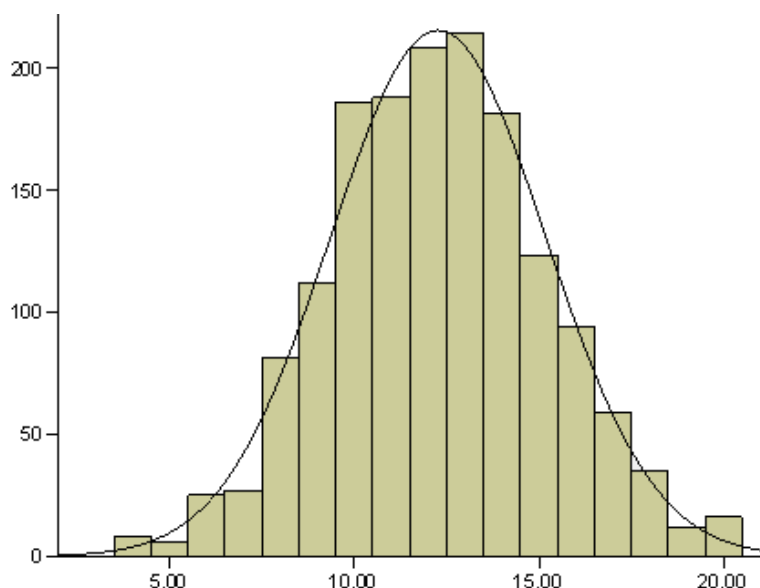
Tabell 3. Dimensjoner ved kreativitet. Prosent.

	Stemmer dårlig	Stemmer middels	Stemmer bra	Sum
Trivsel kreativ	11	27	62	100
Løsningsorientert	33	40	27	100
Konkretisere ide	36	43	21	100
Idérik	43	36	21	100

N = 1575

Tabellen viser at majoriteten (62 prosent) av elevene trives svært godt med kreativt arbeid. For de andre påstandene er det større spredning: 27 prosent av elevene mener at de ofte ser løsninger andre medelever ikke ser, mens 40 prosent mener dette stemmer sånn passe; 21 prosent av elevene mener at de er raske til å omgjøre ideer til konkrete oppgaver, mens 43 prosent mener dette stemmer sånn passe; og 21 prosent av elevene har svært mange ideer, mens 36 prosent mener dette stemmer sånn passe. De resterende elevene (33, 36 og 43 prosent) mener at de ulike påstandene stemmer dårlig.

Våre tester av bivariante korrelasjoner viste en fordeling fra 0,2 (lavest) til 0,4 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,66. De fleste bivariante korrelasjoner er i det intervallet vi ønsker, og Alfa er noenlunde akseptabel. Vi slår sammen variablene til en summert skala.



Figur 3. Fordeling for skalaen "Kreativitet". Antall.

N = 1575

Figuren angir at fordelingen er normalfordelt (skjevhet på 0,06). Gjennomsnitt og median er på 12, mens minimumsverdien er 4 og maksimumsverdien er 20. 25 prosent av respondentene har verdien 10 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 14 eller høyere.

Vårt hovedanliggende er å undersøke om opplæring til entreprenørskap virker inn på elevenes opplevelse av egen kreativitet. Ved en multivariat lineær regresjonsanalyse ser vi betydningen av en rekke variabler på Skolenivå, Undervisningsnivå og Elevnivå. Stegvis regresjon (Stepwise) er benyttet for å sortere forklaringsfaktorene etter deres effekter. Underveis i testene har vi kuttet ut en rekke variabler grunnet manglende betydning. Tabellen under viser vår endelige modell av faktorer som virker inn på elevenes oppfattelse av egen kreativitet.

Tabell 4. Faktorer som virker inn på elevenes vurdering av egen kreativitet.

	B		S.E.
Konstant	5,35	***	0,42
Undervisningsnivå			
Stor grad av kreativ læring	0,49	***	0,19
Proessorientert arbeidsmåte	0,21	***	0,06
Ofte deltakelse i samarbeidsprosjekt	0,40	**	0,17
Erfaring fra Elevbedrift	-0,25		0,16
Elevnivå			
Mestringsforventning	0,52	***	0,03
Minst en forelder med høy utdannelse	0,52	***	0,15
Gutt	0,33	**	0,15
Justert R ²	0,24		

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referansekategorier; Middels/Liten grad av kreativ læring, Sjelden deltakelse i samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalsamfunnet, Ikke-deltatt i Elevbedrift, 2 foreldre med lav utdannelse, Jente.

I modellen har vi inkludert 7 forklaringsvariabler, og samlet forklares så mye som 24 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av egen kreativitet*. En test av Justert R^2 viser at variabler på Elevnivå har mest betydning (20 prosent) for elevers oppfattelse av egne evner for kreativitet. Variabler på Undervisningsnivå viser til aspekter ved opplæring til entreprenørskap, disse variablene forklarer samlet 4 prosent.

Variabelen på Skolenivået – skolestørrelse - er ekskludert fra den endelige modellen.

For Undervisningsnivået har kreativitetsklæring og prosessorientert undervisning særlig stor betydning (signifikant på 0,01-nivå). Vi finner at elever med mye kreativ læring skårer 0,5 poeng høyere enn elever med mindre kreativ læring, mens en økning på 1 poeng på gruppeprosessvariabelen gir en økning på 0,2 poeng på kreativitetsskalaen. Elever som ofte deltok i samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns/næringsliv, skårer 0,4 poeng høyere enn elever som har gjort dette i mindre grad. Denne effekten er signifikant på 0,05-nivå og har ganske høy standardfeil. Erfaring fra Elevbedrift er også inkludert i modellen, men effekten er langt fra å være signifikant. Variabler som er ekskludert fra modellen grunnet manglende forklaringskraft, inkluderer tverrfaglig undervisning og Elevmedvirkning.

For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning og foreldres utdanning har sterke og signifikante effekter (0,01-nivå). Effekten av kjønn er også signifikant (0,05-nivå). Den viktigste forklaringsvariabelen er Mestringsforventning, og her ser vi at en økning på 1 poeng på forventningsskalaen gir 0,5-poeng økning på avhengig variabel (kreativitetsskalaen). Elever med foreldre med lav utdanning skårer 0,5 poeng lavere enn elever med en eller to foreldre med høy utdanning. Det viser seg at gutter skårer 0,3 poeng høyere enn jenter.

Tester av modellens forutsetninger viser at residualene er tilnærmet normalfordelte, vi har fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet og parametrene er lineære. Det er rundt 50 innflytelsesrike enheter. I en modell der disse tas ut øker forklaringskraften til 28 prosent, og det er særlig variablene kjønn, foreldres utdanning og deltakelse i Elevbedrift som får større betydning. Tester av modellens forutsetninger styrker troverdigheten til resultatene våre.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevenes opplevelse av egen kreativitet?

Kreativ utfoldelse er et sammensatt fenomen som avhenger av samspillet mellom individer, sosiale omgivelser, samfunn og kultur. Analysen viser at de viktigste forklaringsfaktorene er elevenes forventninger om mestring og foreldres utdanning (Elevnivå). Samtidig er det slik at mye kreativ læring, gruppearbeid og prosjektarbeid virker signifikant og positivt inn på elevenes oppfatning av egne kreative evner. Svaret blir derfor at noen aspekter ved opplæring til entreprenørskap har en liten og positiv innvirkning på elevers opplevelse av å ha kreative evner.

4.2.2 Kunnskap om samarbeid

Samarbeid handler om at to eller flere personer jobber, lager eller skaper noe sammen. Denne felles innsatsen kan gi en stor samlet gevinst og kan gi deltakerne inspirasjon og glede ved å jobbe med andre. I vår undersøkelse får vi fram hva elevene mener er viktige forhold for å skape et godt samarbeidsklima. Univariante analyser gjengis i tabell 5 (kodet fra 5 til 3 verdier).

Tabell 5. Påstander om samarbeid. Prosent.

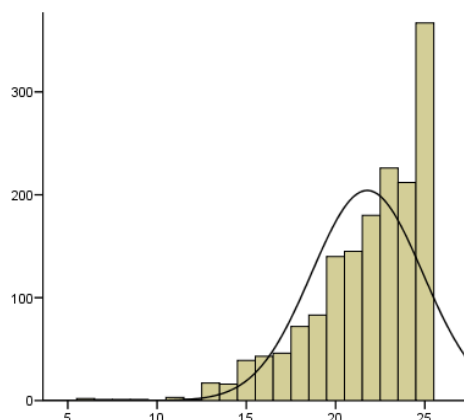
	Uviktig	VE	Viktig	Sum
Lytting	2	7	91	100
Ivareta god tone	3	7	90	100
Gi positiv tilbakemelding	2	9	89	100
Inkludering	7	8	85	100
Hevde egen mening	11	14	75	100

N = 1575

VE = Verken viktig eller uviktig

Som man ser av tabellen er det slik at de aller fleste elever har god kunnskap hvilke forhold som er viktige når man samarbeider med medelever om en arbeidsoppgave. Rundt 90 prosent av elevene mener at det er viktig å lytte til hva de andre på gruppa har å si, ivareta en god tone i gruppa, og gi positive tilbakemeldinger og å inkludere alle i gruppa. 75 prosent av elevene mener det er viktig å hevde egne meninger.

Våre tester av bivariante korrelasjoner viste en fordeling fra 0,23 (lavest) til 0,53 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,73. Reliabiliteten er god og variablene slås sammen. Sumskårevariabelen er skjev (-1,2). Minimumsverdien er 6 og maksimumsverdien er 25, mens gjennomsnittet er 21,8. Kvantilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 20 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 24 eller høyere.



Figur 4. Fordeling for skalaen "Samarbeid". Antall.

N = 1595

Vårt hovedspørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes kunnskap om samarbeid?* Dette spørsmålet undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse. Vi har igjen benyttet stegvis regresjon for å sortere forklaringsfaktorene etter deres effekter. Tabellen på neste side viser vår endelige modell, og denne inkluderer 6 forklaringsvariabler.

Tabell 6. Faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid.

	B	S.E.
Konstant	17,89 ***	0,45
Skolenivå		
Store skoler	-0,46 **	0,18
Undervisningsnivå		
Proessorientert arbeidsmåte	0,16 ***	0,06
Erfaring fra Elevbedrift	0,12	0,18
Elevnivå		
Gutt	-1,17 ***	0,15
Innvandrer	-1,41 ***	0,34
Mestringsforventning	0,37 ***	0,03
Justert R ²	0,13	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Små/Middels skoler, Ikke-deltatt i Elevbedrift, Jente, Norsk/Annen bakgrunn.

Samlet forklares 13 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av forhold som er viktige for godt samarbeid*. En test av forklart varians viser at variabler på Elevnivå har størst betydning (11 prosent), fulgt av variabler på Undervisningsnivå (1 prosent) og Skolenivå (1 prosent).

For Skolenivået finner vi at elever ved større skoler har en signifikant lavere skåre (0.05-nivå) sammenlignet med elever ved små og middels store skoler. Forskjellene er på 0,5 poeng.

På Undervisningsnivået har erfaring fra prosessorientert arbeidsmåte betydning (signifikant på 0.01-nivå). En økning på 2 poeng på prosessvariabelen gir 0,3 poengs økning på samarbeidsskalaen. Elevbedriftsvariabelen er tatt med selv om forskjellen mellom gruppene ikke er signifikant. De andre variablene på Undervisningsnivå ble ekskludert.

For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning, kjønn og innvandrer/norsk har sterke og signifikante effekter (0,01-nivå). For kjønn er det slik at gutter skårer 1,2 poeng lavere enn jenter. Videre skårer innvandrere 1,4 poeng lavere enn elever med norsk bakgrunn og elever med annen innvandringsbakgrunn. Videre er det slik at en økning på 1 poeng på forventningsskalaen gir 0,4 poeng økning på samarbeidsskalaen.

Tester av modellens forutsetninger viser at parametrene er lineære og at det er fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet. Residualene er imidlertid ikke normalfordelte og det er rundt 60 innflytelsesrike enheter. I en modell der disse tas ut, øker forklaringskraften til 15 prosent og variablene kjønn og prosessorientert arbeidsmåte får økt betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes kunnskap om samarbeid?

Samarbeid handler om en felles innsats for å løse en oppgave eller lignende. Analysen viser at de viktigste forklaringsfaktorene på kunnskap om samarbeid er på Elevnivået (kjønn, forventninger om mestring og innvandrer/norsk). Det er imidlertid verdt å merke seg at gruppearbeid og prosjektarbeid virker positivt inn på elevers kunnskap om samarbeid. Samlet sett er det imidlertid slik at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har minimal betydning.

4.2.3 Evner for konflikthåndtering

Ved konflikter og sterk uenighet er sosiale ferdigheter særdeles viktige. Konstruktiv håndtering av konflikter kan stimulere til kreativitet, økt innsats og bedring av relasjoner. Stensaasen og Sletta (1998) kommenterer at viktige forhold ved god konfliktløsning er å tørre å ta diskusjonen, å lytte og forsøke å forstå de andres synspunkter, samt være åpen for alternative løsninger. I vår undersøkelse får vi kun fram elevenes subjektive forståelse av deres håndtering av konflikter. Univariante analyser for påstandene vises i tabellen under (kodet fra 5 til 3 verdier).

Tabell 7. Påstander om konflikthåndtering. Prosent.

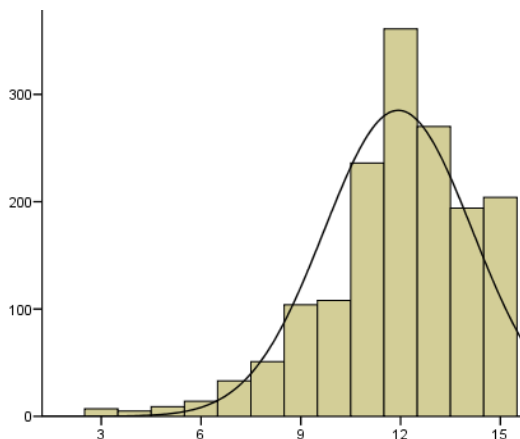
	Uviktig	VE	Viktig	Sum
Saklig diskusjon	6	15	79	100
Lytting	9	19	72	100
Presentert egen oppfatning	6	21	73	100

N = 1596

VE = Verken viktig eller uviktig

Tabellen viser at de aller fleste elevene har meget gode kunnskaper om hva som er viktig om de skal håndtere sterk uenighet eller konflikter med elever som de samarbeider med. Rundt 80 prosent vil diskutere i en saklig tone, mens i overkant v 70 prosent ville ta seg tid til å lytte på hva motparten har å si om saken, samt snakket om deres egen oppfatning av situasjonen.

Våre tester av bivariante korrelasjoner viste en fordeling fra 0,38 (lavest) til 0,53 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,69. Reliabiliteten er god og variablene slås sammen.



Figur 5. Fordeling for skalaen "Konflikthåndtering". Antall.

N = 1596

Variabelen er skjev (-0,9). Minimumsverdien er 3 og maksimumsverdien er 15, mens gjennomsnittet er 11,9 og medianen 12. Kvartilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 11 eller lavere, mens 25 prosent har verdiene 13 til 15.

Vårt hovedspørsmål i denne delen er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers opplevelse av evner for konflikthåndtering?* Dette spørsmålet undersøkes ved en multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen under viser vår endelige modell. Her inkluderes 7 faktorer som virker inn på elevenes opplevelse av egne evner for konfliktløsning.

Tabell 8. Faktorer som virker inn på opplevelse av egne evner for konflikthåndtering.

	B	S.E.
Konstant	8,11 ***	0,37
Skolenivå		
Store skoler	-0,11	0,13
Undervisningsnivå		
Elevmedvirkning	0,15 ***	0,04
Prosesorientert arbeidsmåte	0,09 **	0,04
Erfaring fra Elevbedrift	0,19	0,13
Elevnivå		
Gutt	-0,72 ***	0,11
Mestringsforventning	0,29 ***	0,02
Norsk	0,29 ***	0,17
Justert R ²	0,14	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Små/Middels skoler, Ikke-deltatt i Elevbedrift, Jente, Innvandrere/Annen bakgrunn.

Samlet forklares 14 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av hvordan de vil oppføre seg i konfliktløsningssituasjoner*. En test av forklart varians viser at variabler på Elevnivået har størst betydning (10 prosent), fulgt av variabler på Undervisningsnivået (4 prosent). Variabler på Undervisningsnivå viser til ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap.

For Undervisningsnivået har elevmedvirkning en signifikant effekt (0.01-nivå). En økning på 1 poeng på elevmedvirkningsskalaen gir 0,15 poeng økning på konflikthåndteringsskalaen. Også prosessorientert arbeidsmåte virker inn (signifikant på 0,05-nivå). En økning på 1 poeng på prosessvariabelen gir 0,1 poeng økning på konflikthåndteringsskalaen. Deltakelse i Elevbedrift er inkludert i tabellen, men har ikke en signifikant effekt.

For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning, kjønn og innvandrer/norsk har sterke og signifikante effekter (0,01-nivå): Gutter skårer 0,7 poeng lavere enn jenter; en økning på 1 poeng på Mestringsforventning gir 0,3 poeng økning på konflikthåndteringsskalaen; og elever med norsk bakgrunn skårer 0,3 poeng høyere på skalaen sammenlignet med andre elever.

Tester av modellens forutsetninger viser at parametrene er lineære og at det er fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet. Residualene er imidlertid ikke normalfordelte. I en modell der 60 innflytelsesrike enheter tas ut, øker forklaringskraften til 17 prosent, variabelen deltakelse i Elevbedrift får økt betydning, mens innvandrer/norsk får mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers evner for konflikthåndtering?

Mellommenneskelige konflikter oppstår i enhver gruppe der det er samspill over tid. Analysen viser at de viktigste forklaringene for elevers vurdering av hvordan de vil håndtere konflikter er på Elevnivå (kjønn, innvandrer/norsk og mestringsforventning). Samtidig har erfaring fra gruppearbeid og prosjektarbeid og elevmedvirkning positiv innvirkning. Samlet kan man si at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har en liten og positiv innvirkning på hvordan elever sier at de vil opptre i en konfliktsituasjon.

4.2.4 Vilje til å ta initiativ

I gruppeprosesser er det viktig å vise vilje og evne til å ta initiativ, for på den måten ikke å skape den mulighet at man selv setter seg på sidelinjen. Elevene er bedt om å vurdere i hvilken grad de tar initiativet om de skal løse en oppgave sammen med sine medelever. 55 prosent mener at de ofte tar initiativet, mens 29 prosent gjør det av og til, og 16 prosent gjør det sjelden. Vi skiller mellom de som sier at de ofte tar initiativet (55 prosent) og de som ikke gjør det ofte.

Vårt spørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes vilje til å ta initiativ?* Dette spørsmålet undersøkes gjennom en logistisk regresjonsanalyse. Tabellen under viser vår endelige modell av faktorer som virker inn på elevenes vurdering av egen vilje til å ta initiativ. Modellen inkluderer 6 forklaringsvariabler, og variabler på Elevnivået har størst betydning.

Tabell 9. Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-1,93	***	0,33	0,145
Undervisningsnivå				
Ofte tverrfaglig arbeidsmåte	-0,24	**	0,12	0,79
Proessorientert arbeidsmåte	0,08	*	0,04	1,09
Deltakelse i Elevbedrift	0,14		0,13	1,14
Mestringsforventning	0,16	***	0,03	1,18
Innvandrere	-0,58	**	0,24	0,56
En eller to foreldre med høy utdanning	0,24	**	0,12	1,27

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Sjelden tverrfaglig arbeidsmåte, Ikke deltatt i Elevbedrift, Norsk/Annen innvandringsbakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning

For Undervisningsnivået er tverrfaglig arbeidsmåte signifikant (0,05-nivå), men negativ. Mens prosessorientert arbeidsmåte og deltakelse i Elevbedrift er inkludert i modellen uten å gi signifikante effekter. For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning, kjønn og innvandrere/norsk gir signifikante effekter (0,05-nivå). Oddsratioet (ExpB) brukes for å beregne effekter. Kontrollert for de andre variablene er oddsen for god vilje til å ta initiativ:

- 44 prosent høyere for elever innen kategoriene Norsk/Annen innvandringsbakgrunn sammenlignet med elever i kategorien Innvandrere
- 27 prosent høyere for elever med en eller to foreldre med høy utdanning, sammenlignet med elever uten foreldre med høy utdanning
- 18 prosent høyere for hver økning med 1 poeng på mestringsforventningsskalaen

Tester av forutsetninger viser at vi ikke har problemer med multikollinearitet og parametrene er lineære. I en modell uten enheter med stor innflytelse får prosessorientert arbeidsmåte og innvandrere/norsk noe større betydning. Ellers er det relativt små endringer.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes vilje til å ta initiativ?

Analysen viser at de viktigste forklaringsfaktorene er på Elevnivå (kjønn, innvandrere/norsk og mestringsforventning). Aspekter ved opplæring til entreprenørskap har minimal betydning for elevenes selvopplevde vilje til å ta initiativ.

4.2.5 Akademisk selvtillit

Selvoppfatning er ofte brukt som et paraplybegrep som inkluderer oppfatninger, vurderinger og forventinger en person har om seg selv. Vi har snevret oss inn om det vi kan kalle ”akademisk selvtillit”. Dette går på selvvurdering og mestringsforventning i en skole-/utdanningsituasjon. Univariate analyser av seks påstander vises i tabellen under (kodet fra 5 til 3 verdier).

Tabell 10. Påstander om akademisk selvtillit. Prosent.

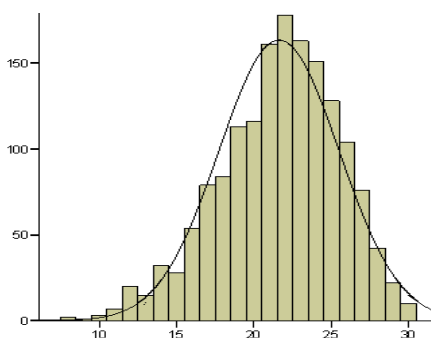
	Uenig	VE	Enig	Sum
Forvente godt skolerresultat	7	21	72	100
God ved å arbeide mye	10	29	61	100
Forvente å løse oppgave	16	31	53	100
Stå løpet ut	16	31	53	100
Gode faglige opplevelser	17	33	50	100
Lære av sine feil	18	32	50	100

N = 1589

Verken viktig eller uviktig

Tabellen viser at majoriteten av elevene forventer å gjøre det godt på skolen (72 prosent), og at for å lykkes i fag er mye arbeid et godt utgangspunkt (61 prosent). Rundt halvparten av elevene vurderer det slik at de forventer å lykkes når de får utdelt en skoleoppgave, at de ikke har lett for å gi opp når de møter vansker, at de lærer av sine feil om de mislykkes med en oppgave, og opplever at de gjør det godt i de fleste av skolefagene.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,09 (lavest) til 0,56 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,72. Den sammenslåtte variabelens fordeling er litt skjev (-0,4), med minimum 8 og maksimum 30. Gjennomsnittet er 21,6, og kvartilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 19 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 24 eller høyere.



Figur 6. Fordeling for skalaen ”Akademisk selvtillit”. Antall.

N = 1589

Vårt hovedspørsmål i denne delen er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevenes akademiske selvtillit?* Dette spørsmålet undersøkes ved en multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen under viser vår endelige modell av 7 forklaringsvariabler som virker inn på elevenes akademiske selvtillit. Samlet forklares så mye som 35 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av deres akademiske selvtillit*. Variabler som omhandler aspekter ved opplæring til entreprenørskap har stor betydning, og disse forklarer samlet 12 prosent av variasjonen.

Tabell 11. Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.

	B	S.E.
Konstant	11,69 ***	0,62
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,95 ***	0,21
Lite tilpasset opplæring	-1,64 ***	0,20
Elevs livserfaring	0,40 ***	0,08
Proessorientert arbeidsmåte	0,14 **	0,07
Erfaring fra Elevbedrift	-0,38 **	0,19
Elevnivå		
Faglig prestasjon (karaktersnitt)	2,07 ***	0,12
En eller to foreldre med høy utdanning	0,67 ***	0,18
Justert R ²	0,35	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Lærer i få fag gir økt lærelyst, Ikke-deltatt i Elevbedrift, 2 foreldre med lav utd.

For Undervisningsnivået har vi inkludert fire variabler om opplæring til entreprenørskap. Elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner har 1,6 poeng lavere skåre enn elever som i større grad opplever at oppgaver/undervisning er tilpasset deres evner. 1 poengs økning på skalaen om inkludering av elevs erfaringer, øker poengskåren på akademisk selvtillit med 0,4 poeng. Proessorientert arbeidsmåte virker også positivt, mens det er noe overraskende at elever i Elevbedrift har lavere akademisk selvtillit enn elever i kontrollgruppen. Til sist ser vi at elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med faget, har en skåre på 1 poeng høyere enn elever som finner at lærere i færre fag gir dem økt lyst til å arbeide med faget.

For Elevnivået finner vi at faglige prestasjoner og foreldres utdanningsnivå har signifikante effekter (0,01-nivå). Den viktigste forklaringsvariabelen er faglig prestasjon, og det viser seg at en økning på 1 karakter øker den akademiske selvtilliten med 2 poeng. Dernest er det slik at elever med to foreldre med høy utdanning har 0,7 poeng høyere skåre enn elever med to foreldre med lav utdanning.

Tester av modellens forutsetninger viser at parametrene er lineære og at det er fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet. Residualene er imidlertid ikke normalfordelte. I en modell der rundt 50 innflytelsesrike enheter tas ut, øker forklaringskraften til 43 prosent, variablene lærer gir økt motivasjon, tilpasset opplæring og faglig prestasjon får mer betydning, mens proessorienterte arbeidsmåte og deltakelse i elevbedrift er blitt irrelevante.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevenes akademiske selvtillit?

Akademisk selvtillit handler om selvvurdering og mestringsforventning i en skolesituasjon. Analysen viser at viktige forklaringsfaktorer er faglig prestasjon, foreldres utdanningsnivå og lærers evne til å stimulere til å arbeide med fag. Samtidig er det slik at elever som opplever at undervisningen og arbeidsoppgavene er tilpasset deres evner og inkluderer deres livserfaringer, samt arbeider proessorientert, skårer høyere på skalaen for akademisk selvtillit. Ut fra dette kan vi konkludere med at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har positiv betydning for elevs akademiske selvtillit.

4.2.6 Holdninger til entreprenørskap

Det er et uttalt mål i strategiplanen at satsingen på opplæring til entreprenørskap skal gi en positiv holdning til entreprenører og entreprenørskap. Begrepet entreprenør har flere ulike betydninger. Med bakgrunn i pilotene, valgte vi en snever definisjon som inkluderer begrepene gründer og selvstendig næringsdrivende i spørsmålsstillingen.

Den ene delen av vår analyse gjelder i hvilken grad elevene ønsker en karriere som selvstendig næringsdrivende. Det viser seg at 64 prosent helst ønsker å være ”ansatt”, mens 36 prosent ønsker å bli selvstendig næringsdrivende. Vi har undersøkt om opplæring til entreprenørskap har betydning for elevenes ønsker for fremtiden gjennom en logistisk regresjonsanalyse.

Tabell 12. Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-0,97	***	0,40	0,38
Undervisningsnivå				
Deltakelse i Elevbedrift	-0,04		0,13	0,97
Ofte samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	0,05		0,14	1,05
Elevnivå				
Norsk	-0,67	***	0,09	0,52
Faglig prestasjon (karaktersnitt)	0,17	**	0,08	1,18
En eller to foreldre med høy utdanning	0,26	**	0,13	1,29
Gutt	0,22	*	0,13	1,24

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier: Ikke deltakelse i Elevbedrift, Sjelden deltakelse i samarbeidsprosjekt mellom skole og samfunns-/næringsliv, Jente, Innvandrere/Annen bakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning

De to variablene på Undervisningsnivå har ingen betydning. De er kun tatt med for å vise at ingen av variablene som omhandler opplæring til entreprenørskap viste noen effekt.

Variablene av betydning finner vi på Elevnivå. Oddsratioet er et godt utgangspunkt for å beregne effekter. Kontrollert for de andre variablene er oddsen for å ønske en karriere som selvstendig næringsdrivende:

- 48 prosent lavere for elever med norsk bakgrunn sammenlignet med andre elever
- 29 prosent høyere for elever med høyt utdannede foreldre sammenlignet med elever som har lavt utdannede foreldre
- 24 prosent høyere for gutter sammenlignet med jenter
- 18 prosent for hver poengs økning i karaktersnitt

Tester av forutsetninger viser at vi ikke har problemer med multikollinearitet og parametrene er lineære. I en modell uten enheter med stor innflytelse får foreldres utdanning, innvandrere/norsk, kjønn og faglig prestasjon økt betydning, mens variablene på Undervisningsnivå er irrelevante.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til at flere ønsker en karriere som selvstendig?

Analysen viser at de som ønsker å bli selvstendig næringsdrivende er gutter, elever med innvandrerbakgrunn og elever med to foreldre med høy utdanning. Opplæring til entreprenørskap virker ikke inn på ønsker om en karriere som selvstendig næringsdrivende.

For holdning til entreprenørskap er elevene er bedt om å vurdere ulike påstander om hvorfor noen velger å bli gründer eller selvstendig næringsdrivende. Påstandene kan grupperes slik:

Indre faktorer: Ønske om å bruke sin kreativitet og ønske om å bli sjef

Ytre faktorer: Ønske om bli rik og ønske om status

Nødvendighet: Finner ikke annen jobb og har lav utdanning

Tabell 13. Holdninger til gründerne eller selvstendig næringsdrivende. Statistiske mål.

	Gj.snitt	Kvartil 1	Kvartil 4
Indre faktorer (Kreativitet og sjef)	7,7	2-6	9-10
Ytre faktorer (Rikdom og status)	7,0	2-5	8-10
Nødvendighet (ingen annen jobb og lav utdanning)	4,8	2-3	7-10

N = 1472

Tabellen viser at elever i størst grad tror at selvstendig næringsdrivende velger denne karrieren fordi de ønsker å bruke sin kreativitet og vil være sjef, og i minst grad tror de at de velger dette av nødvendighet. Vi skal nå se om det er noen ulikheter mellom ulike grupper av elever i forhold til deres holdninger til gründerne eller selvstendig næringsdrivende.

Tabell 14. Faktorer som virker inn på holdning til gründerne.

	Indre		Ytre		Nødvendighet	
	B	SE	B	SE	B	SE
Konstant	6,58 ***	0,29	7,31 ***	0,34	6,79 ***	0,35
Undervisningsnivå						
Deltatt Elevbedrift	0,01	0,10	-0,09	0,11	-0,04	0,11
Ofte i samarbeidsprosjekt	-0,19 *	0,07	-0,19	0,12	0,09	0,13
Elevnivå						
Gutt	-0,07	0,09	0,48 ***	0,10	0,24 **	0,11
Norsk	0,12	0,13	0,08	0,15	-0,06	0,16
2 eller 1 foreldre med høy utd.	0,13	0,10	0,14	0,11	-0,19 *	0,11
Faglig prestasjon (ungd.)	0,24 ***	0,06	-0,15 **	0,03	-0,48 ***	0,07
Justert R ²	0,02		0,02		0,05	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Ikke deltatt i Elevbedrift, Sjelden deltakelse i samarbeidsprosjekt mellom skole og samfunns-/næringsliv, Jente, Innvandrere/Annen bakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning

Ingen av modellene forklarer særlig mye av variasjonen i de avhengige variablene, og estimatene er meget usikre. Men vi får indikasjoner på at noen variabler er viktige.

- Kjønn: Gutter tror i større grad enn jenter at gründerne har gjort sitt valg på bakgrunn av et ønske om status/rikdom og av nødvendighet sammenlignet med jenter.
- Faglig prestasjon: Elever med gode karakterer tror i større grad enn de med svakere karaktersnitt at gründerne har gjort sitt valg på bakgrunn av indre motivasjon, mens de med svakere karakterer i større grad tror at gründerne har gjort sitt valg på bakgrunn av nødvendighet og et ønske om status/rikdom.

Konklusjonen er at for å forstå unges holdninger til selvstendig næringsdrivende bør man i størst grad se til variabler som kjønn, innvandrere/norsk og faglige prestasjoner.

4.3 Andre mulige effekter

Vi har så langt sett på effekter av opplæring til entreprenørskap i forhold til begrepet entreprenørskapskompetanse. Tidligere studier har indikert at opplæring til entreprenørskap til en viss grad også kan virke inn på elevers trivsel og faglige utvikling. Vi skal i dette kapitlet se på følgende forskningsspørsmål:

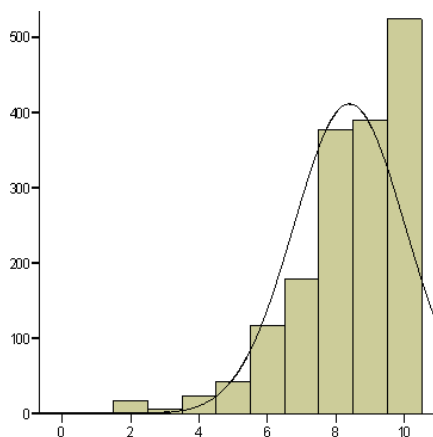
- Bidrar opplæring til entreprenørskap positivt på trivsel på skolen?
- Bidrar opplæring til entreprenørskap til bedre faglige prestasjoner?

4.3.1 Trivsel

Vi har forsøkt å måle trivsel på skolen. Denne skalaen inkluderer et spørsmål om generell trivsel på skolen og et spørsmål om generell trivsel med andre elever:

- 7 prosent mistrives på skolen, 16 prosent trives middels og 77 prosent har høy trivsel
- 4 prosent mistrives sammen med elevene i sin klasse, 10 prosent trives middels og 86 prosent har høy grad av trivsel.

Korrelasjonen mellom variablene var 0,55 og Cronbach's Alfa var 0,71. Reliabiliteten er god og variablene slås sammen. Den sammenslåtte variabelen er skjev (-1,3). Minimumsverdien er 2 og maksimumsverdien er 10, mens gjennomsnittet er 8,4. Kvantilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 8 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 10.



Figur 7. Fordeling for skalaen "Trivsel". Antall.
N = 1678

Vårt hovedspørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes trivsel?* Dette spørsmålet undersøkes ved en multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen viser vår endelige modell av faktorer som spiller inn på trivsel, og denne inkluderer 9 forklaringsvariabler. Samlet forklares 14 prosent av variasjonen i *Elevers trivsel*. Variabler på Undervisningsnivået har størst betydning (11 prosent), mens variabler på Elevnivået har mindre betydning (3 prosent). De fem variablene som dekker ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap, har samlet en forklaringskraft på 8 prosent.

Tabell 15. Faktorer som virker inn på elevers trivsel.

	B	S.E.
Konstant	6,35 ***	0,33
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,55 ***	0,11
Elevers livserfaring	0,17 ***	0,04
Lite tilpasset opplæring	-0,34 ***	0,10
Lite kreativ læring	-0,29 ***	0,10
Proessorientert arbeidsmåte	0,10 ***	0,03
Elevmedvirkning	0,05 *	0,03
Elevnivå		
Faglig prestasjon	0,24 ***	0,06
Norsk	0,36 ***	0,13
Gutt	-0,22 ***	0,09
Justert R ²	0,14	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Lærere i få fag gir økt lærelyst, Middels/stor grad av tilpasset opplæring, Middels/stor grad av kreativ læring, Innvandrere/Annen bakgrunn, Jente

For Undervisningsnivået har vi inkludert fem signifikante variabler (0,01-nivå). Den første sammenhengen er at elever som opplever at lærere i mange fag gir økt lyst til å arbeide med faget, har en poengskåre som er 0,6 poeng høyere enn elever som opplever at lærere i færre fag gir økt lærelyst. I tillegg er fire variabler for opplæring til entreprenørskap sentrale. 1 poeng økning på skalaen om inkludering av elevers erfaringer i undervisningen, øker skåren på trivsel med 0,2 poeng. Elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner, har 0,3 poeng lavere skåre enn elever som i større grad opplever at undervisningen er tilpasset deres evner. Elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver stimulerer deres kreativitet, har 0,3 poeng lavere skåre enn elever som i større grad opplever dette. 1 poengs økning på prosessvariabelen, øker poengskåren på trivsel med 0,1 poeng.

For Elevnivået finner vi at faglige prestasjoner, kjønn og innvandrere/norsk har signifikante effekter (0,01-nivå): En økning på 1 karakter fra snittet på ungdomsskolen øker trivselen med 0,2 poeng; gutter skårer 0,2 poeng lavere enn jenter på trivsel; mens elever med norske bakgrunn skårer 0,4 poeng høyere enn andre elever (Innvandrere /Annen Innvandringsbakgrunn).

Tester av forutsetninger viser at parametrene er lineære og fravær av multikollinearitet, men også at residualene ikke er normalfordelte og at det er heteroskedastisitet (standardfeil er skjevt estimerte og det har betydning for signifikanstester). I en modell der 60 innflytelsesrike enheter tas ut har elevmedvirkning større effekt, mens kjønn og innvandrere/norsk har mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes trivsel?

Analysen viser at mange forhold spiller inn på elevers trivsel, deriblant faglige prestasjoner, innvandrere/norsk, kjønn og læreres evne til å stimulere til å arbeide med skolefagene. For opplæring til entreprenørskap ser vi at elever som opplever at undervisning og arbeidsoppgaver er tilpasset deres evner, inkluderer deres livserfaringer, gir rom til kreative og prosessorienterte arbeidsmåter, skårer høyere på skalaen for akademisk selvtillit. Vi konkluderer med at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har positiv betydning for elevers akademiske selvtillit.

4.3.2 Faglig prestasjon (karaktersnitt)

Den siste dimensjonen er karaktersnitt til jul 2007? Gjennomsnittskarakteren er 4: 22 prosent av elevene oppgir 2 eller 3, 51 prosent oppgir 4, mens 26 prosent oppgir 5. 1 prosent oppgir 6.

Spørsmålet er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers faglige prestasjoner?* Dette undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse. Modellen vår inkluderer 9 forklaringsvariabler som samlet forklarer 33 prosent av variasjonen i elevers egenrapporterte karaktersnitt til jul 2007. Variabler på Elevnivå forklarer 31 prosent av variasjonen.

Tabell 16. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.

	B	S.E.
Konstant	1,94 ***	0,11
Skolenivå		
Småskoler	0,09 **	0,04
Undervisningsnivå		
Lite kreativ læring	0,13 ***	0,04
Elevmedvirkning	0,03 **	0,01
Ofte samarbeidsprosjekt skole/samfunnsliv	-0,06	0,04
Deltatt i Elevbedrift	0,04	0,04
Elevnivå		
Mestringsforventning	0,17 ***	0,01
To foreldre med høy utdanning	0,26 ***	0,04
Gutt	-0,10 ***	0,04
En eller to foreldre med høy utdanning	0,11 **	0,05
Justert R ²	0,33	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Middels/Store skoler, Middels/stor grad av kreativ læring, Sjelden samarbeidsprosjekt skole/samfunnsliv, Ikke deltatt i elevbedrift, 2 foreldre med lav utdanning, Jente

For Elevnivå ser vi at mestringsforventning har stor betydning, samt foreldres utdanning og kjønn: Elever med to foreldre med høy utdanning har et snitt som er 0,26 poeng høyere enn elever med to foreldre med lav utdanning; mens jenter har 0,1 poeng høyere snitt enn gutter. Dette er i tråd med tidligere studier (Imsen 2003, Hægeland og Kirkebøen 2007).

For Undervisningsnivå finner vi at kreativ læring virker noe negativt, mens elevmedvirkning har en noe positiv rolle. Deltakelse i samarbeidsprosjekt og Elevbedrift er inkludert i modellen uten å ha stor betydning. Alle andre variabler ble forkastet grunnet liten forklaringskraft.

Tester av forutsetninger viser at lineære parametre, normalfordelte residualer, fravær av multikollinearitet og heteroskedstisitet. Når vi tar ut rundt 50 enheter med innflytelse, økes forklaringskraften til 40 prosent, variabelen skolestørrelse får økt betydning, mens elevmedvirkning får mindre betydning. Ellers er det kun små endringer.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers faglige prestasjoner?

Variabler som mestringsforventning, foreldres utdanning og kjønn er avgjørende for faglige prestasjoner. Analysen indikerer videre at variablene som omhandler aspekter ved opplæring til entreprenørskap ikke spiller noen særlig rolle verken positivt eller negativt.

5 Elever i videregående skole

I undersøkelsen blant elevene i videregående opplæring deltok 1453 elever. Svarprosenten for elever ved skolene som deltok i undersøkelsen var 76, og svarprosenten for elever ved alle skoler som ble kontaktet var 54.

I dette kapitlet gjennomgås resultatene med henblikk på forskningsspørsmålene som ble reist i kapittel 1.1. Det vil si at vi skal se hvorvidt opplæring til entreprenørskap bidrar til å utvikle elevenes kreativitet, kunnskaper om samarbeid, konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, akademiske selvtillit og holdninger til entreprenørskap. I tillegg vil vi se på eventuelle effekter av opplæring til entreprenørskap i forhold til trivsel og faglige prestasjoner og skolemotivasjon.

5.1 Forklaringsvariabler

5.1.1 Skolenivå

5.1.2 Undervisningsnivå

5.1.3 Elevnivå

5.2 Entreprenørskapskompetanse

5.3.1 Kreativitet

5.3.2 Kunnskap om samarbeidsevner

5.3.3 Evner for konflikthåndtering

5.3.4 Vilje til å ta initiativ

5.3.5 Akademisk selvtillit

5.3.6 Holdning til gründere

5.4 Andre mulige effekter

5.4.1 Trivsel

5.4.2 Faglig prestasjon (karaktersnitt)

5.4.3 Skolemotivasjon

5.1 Forklaringsvariabler

Som i det foregående kapitlet skiller vi mellom forklaringsvariabler på tre nivåer: Skolenivå, Undervisningsnivå og Elevnivå.

5.1.1 Skolenivå

Vi har inkludert tre variabler for skolenivået ved elevundersøkelsen i videregående skole. Fordelingene for disse variablene vises i tabellen under. En kan særlig merke seg at mange av elevene er på studiespesialiserende utdanningsprogram. Vi ser at:

- Skolestørrelse: 18 prosent av elevene går på små skoler (100-399 elever), 36 prosent er i middels store skoler (400-699), og 54 prosent av elevene går på store skoler (700-999).
- Utdanningsprogram: 87 prosent av elevene i utvalget er på studiespesialiserende utdanningsprogram, mens 13 prosent går på andre program (Studiespesialiserende med formgivning, Design og håndverk og Restaurant og matfag).
- Entreprenørskapskultur: 33 prosent av elevene går på skoler med en helhetlig satsing på entreprenørskap (Nordland + Sogn og Fjordane + skole i Hedmark), 30 prosent går på skoler med spesifikk satsing på Ungdomsbedrift (Østfold), og 37 prosent er i Kontrollgruppen (Akershus, Hordaland, Oppland, Rogaland, Sør-Trøndelag og Troms).

Tabell 17. Forklaringsvariabler på skolenivå.

	Skolestørrelse			Utdanningsprogram		Entreprenørskapskultur		
	Små	Middels	Store	Studies.	Andre	Helhetlig	Spesifikk	Andre
Andel	18	36	54	87	13	33	30	37
Antall	260	527	667	1268	186	484	433	534

N = 1454

5.1.2 Undervisningsnivå

Variablene på Undervisningsnivå omhandler ulike former for opplæring til entreprenørskap. Disse variablene er viktige, da det sentrale spørsmålet er om opplæring til entreprenørskap bidrar til å utvikle elevers entreprenørskapskompetanse.

Tabell 18. Elevers opplevelse av opplæring til entreprenørskap.

	Helhetlig	Spesifikk	Kontroll	Totalt
Snitt prosessorientert arbeidsmåte	3,4	3,4	3,4	3,4
Middels grad av kreativ læring (%)	59	55	55	57
Snitt Elevmedvirkning	2,9	2,5	2,4	2,6
Snitt Elevers livserfaring	3,0	2,8	2,8	2,9
Hadde tverrfaglig arbeid (%)	78	61	64	68
Middels grad av tilpasset opplæring (%)	76	64	73	71
Deltakelse i Ungdomsbedrift (%)	31	35	11	25
Hadde samarbeidsprosjekt (%)	53	59	41	50

For hele utvalget kan en merke seg at:

- Rundt 50 prosent av elevene har god erfaring med gruppearbeid og prosjektarbeid.
- Rundt 25 prosent av elevene har erfaring med elevmedvirkning i halvparten av fagene.
- Rundt 30 prosent av elevene har mye elevers livserfaring.
- 25 prosent av elevene deltok i konseptet Ungdomsbedrift i regi av UE.

- 12 prosent av elevene har mye kreativ læring, 45 prosent har det i middels grad, og 43 prosent har det i liten grad.
- 11 prosent av elevene har mye tilpasset undervisning, 60 prosent har det i middels grad, og 29 prosent har liten grad av tilpasset opplæring.
- 68 prosent hadde tverrfaglig læring og 50 prosent hadde samarbeid skole/samfunnsliv.

Videre skiller vi mellom fordelinger for skoler med Helhetlig satsing på entreprenørskap, skoler med Spesifikk satsing på Ungdomsbedrift og Kontrollgruppen. Tabellen viser følgende:

- For variablene *Prossessorienterte arbeidsmåter* og *Kreativ læring* er det ingen klare forskjeller mellom de tre gruppene.
- For variablene *Elevmedvirkning*, *Elevers livserfaring*, *Tverrfaglige arbeidsmåte* og *Tilpasset opplæring* er det derimot signifikante forskjeller. Elever fra skoler med en Helhetlig satsing på opplæring til entreprenørskap har høyere grad av medvirkning og tilpasset opplæring, og deltar oftere i elevers livserfaring og tverrfaglig undervisning, sammenlignet med elever fra de andre gruppene av skoler.
- For variablene *UE-program* og *Samarbeidsprosjekt* finner vi at elever fra skoler med en Helhetlig og Spesifikk satsing på opplæring til entreprenørskap deltar oftere enn elever som går på kontrollskolene.

I tillegg inkluderes to variabler om erfaringer fra opplæring til entreprenørskap i ungdomsskole.

- Erfaring fra prossessorientert undervisning: Variabelen varierer fra verdi 0 (ingen) til 4 (stor). 66 prosent av respondentene har stor erfaring og 34 prosent har lite erfaring.
- Erfaring fra Elevbedrift: Denne variabelen skiller mellom de som deltok i Elevbedrift i ungdomsskolen (24 prosent) og de som ikke gjorde dette (76 prosent).

5.1.3 Elevnivå

Vi har inkludert fire forklaringsvariabler på elevnivå. Vi skal kort gå gjennom fordelingene.

- Kjønn: 56 prosent av respondentene er jenter og 44 prosent er gutter. Dette har med at vi har en stor overvekt av elever på studiespesialiserende utdanningsprogram.
- Innvandrer/norsk: 83 prosent av respondentene har norsk bakgrunn (2 norskfødte foreldre), 8 prosent er innvandrere (2 utenlandsfødte foreldre) og 9 prosent har annen innvandringsbakgrunn (1 norsk og 1 utenlandsfødt forelder).
- Foreldres utdanningsnivå: 34 prosent forteller at de har to foreldre med høy utdanning, 33 prosent har en forelder med høy utdanning, og 32 prosent har ingen.
- Faglig prestasjon: Variabelen viser egenrapportert karaktersnitt fra vitnemålet på ungdomsskolen. Halvparten rapporterer karakterene 5/6 og den andre halvparten 4/3/2.
- Mestringsforventning: Variabelen varierer fra verdien 0 (lave forventninger) til 8 (høye). Variabelen er skjev, da gjennomsnitt og median ligger rundt verdien 6.

5.2 Utvikling av entreprenørskapskompetanse

Respondentene har ulik erfaring med ulike former for opplæring til entreprenørskap. Spørsmålet vi skal se på i dette delkapitlet, er om opplæring til entreprenørskap bidrar til å fremme elevenes entreprenørskapskompetanse. Vi benytter oss av følgende forklaringsvariabler.

Skolenivå

Skolestørrelse: Små skoler, Middels store skoler og Store skoler
Utdanningsprogram: Studiespesialiserende og Andre

Undervisningsnivå

Deltakelse i Ungdomsbedrift: Har deltatt og Har ikke deltatt.
Deltakelse i prosessorientert arbeidsmåte: Verdi 0 (ikke) til 6 (stor grad)
Deltakelse i tverrfaglige arbeidsmåte: Ganske ofte og Sjelden
Deltakelse i samarbeidsprosjekt: Ganske ofte og Sjelden
Deltakelse i elevers livserfaring: Verdi 0 (ingen deltakelse) og 8 (mye deltakelse).
Deltakelse i kreativ læring: Lav, Middels og Stor grad
Tilpasset opplæring: Lav, Middels og Stor grad
Elevmedvirkning: Verdi 0 (ingen fag) og verdi 8 (Alle fag)
Erfaring fra prosessorientert undervisning: Verdi 0 (ingen) til 4 (stor)
Erfaring fra Elevbedrift: Deltatt i Elevbedrift og Ikke-deltatt i Elevbedrift
Lærerstimulans: Fleste (Fleste fag eller alle) og Færre (halvparten, få, ingen fag).

Elevnivå

Kjønn: Gutt og Jente
Innvandrer/norsk: Norsk, Innvandrer og Annen innvandringsbakgrunn
Foreldres utdanningsnivå: 2 med høy, 1 med høy og 2 med lav utdannelse
Mestringsforventning: Verdi 0 (lave forventninger) til 8 (høye forventninger)
Faglig prestasjon: Karaktersnitt fra ungdomsskolen.

5.2.1 Kreative evner

I forhold til kreativitet er skolens mål å utforme undervisningen slik at elevenes skapende og kreative evner utvikles (KD, KRD og NHD 2006). Vi ser på elevenes subjektive forståelse av deres kreative evner. Dette vises gjennom svar på påstander om evner til løsningsorientering, det å tenke nye tanker og trivsel med kreativt arbeid. Tabellen på neste side beskriver univariate analyser for påstander om kreativitet (omkodet fra fem verdier i spørreskjemaet til tre verdier).

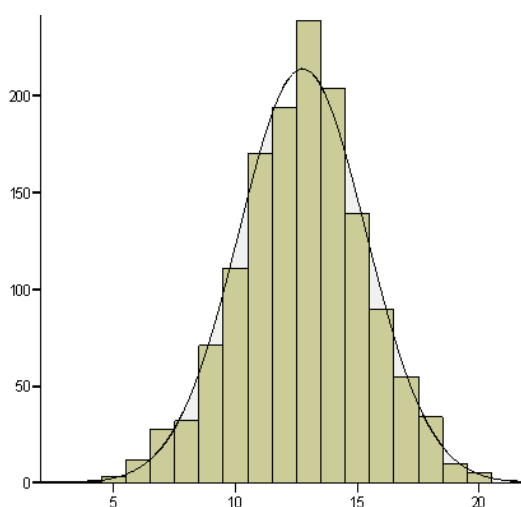
Tabell 19. Dimensjoner ved kreativitet. Prosent.

	Stemmer dårlig	Stemmer middels	Stemmer bra	Sum
Trivsel kreativ	12	22	64	100
Løsningsorientert	23	47	30	100
Konkretisere ide	28	47	25	100
Idérik	38	40	22	100

N = 1398

Tabellen viser at majoriteten (64 prosent) av elevene trives svært godt med kreativt arbeid. For de andre tre påstandene stiller i underkant av halvparten av elevene seg i gruppen ”stemmer middels”. 30 prosent av elevene mener at de ofte ser løsninger andre medelever ikke ser, mens halvparten mener dette stemmer sånn passe bra. 25 prosent av elevene mener at de er raske til å omgjøre ideer til konkrete oppgaver, mens halvparten mener dette stemmer sånn passe. 22 prosent av elevene har svært mange ideer, mens 40 prosent mener dette stemmer sånn passe.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,13 (lavest) til 0,37 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,60. Tross at reliabiliteten er noe lav, slås variablene sammen til en summert skala. Denne skalaen er nærmest normalfordelt: Gjennomsnittet er 12,8 og medianen 13, minimumsverdien 4 og maksimumsverdien 20. 25 prosent av elevene har verdien 11 eller lavere og 25 prosent har verdien 14 eller høyere.



Figur 8. Fordeling for skalaen ”Kreativitet”. Antall.

N = 1398

Vårt hovedanliggende er spørsmålet: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevenes vurdering av egen kreativitet?* Spørsmålet studeres ved en multivariat lineær regresjonsanalyse, der vi ser på variabler på Skolenivå og Elevnivå og Undervisningsnivå. Vi har benyttet stegvis regresjon (Stepwise) for å sortere forklaringsfaktorene ut fra effektene.

Tabellen under viser vår endelige modell av faktorer som virker inn på elevenes oppfattelse av egne evner for kreativitet og nytenkning. Denne modellen inkluderer 7 forklaringsvariabler. Samlet forklares 16 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av egne evner for kreativitet og nytenkning*. Variabler på Elevnivået har størst betydning (13 prosent), fulgt av variabler på Undervisningsnivået, dvs. aspekter ved opplæring til entreprenørskap (3 prosent).

Tabell 20. Faktorer som virker inn på elevenes vurdering av egen kreativitet.

	B	S.E.
Konstant	8,07 ***	0,45
Skolenivå		
Studiespesialiserende	-0,44 **	0,21
Undervisningsnivå		
Stor grad av kreativ læring	0,86 ***	0,22
Proessorientert arbeidsmåte	0,14 ***	0,05
Erfaring fra proessorientert arbeidsmåte	0,22 **	0,09
Elevnivå		
Mestringsforventning	0,54 ***	0,04
Gutt	0,54 ***	0,13
Minst en forelder med høy utdanning	0,40 ***	0,14
Justert R ²	0,16	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Andre utdanningsprogram, Middels/Liten grad av kreativ læring, Jente, 2 foreldre med lav utdanning

For Skolenivå finner vi at elever på studiespesialiserende retning har en signifikant lavere skåre sammenlignet med elever på andre utdanningsprogram (0,05-nivå). Forskjellen er på 0,5 poeng.

For Undervisningsnivå har kreativitetslæring og proessorienterte arbeidsmåter stor betydning (signifikant på 0,01-nivå). Elever med mye kreativ læring skårer 0,9 poeng høyere enn elever med mindre kreativ læring. En økning på 2 poeng på prosessvariabelen gir en økning på 0,3 poeng på kreativitetsskalaen. Det er verdt å merke seg at erfaring fra proessorientert undervisning på ungdomsskolen også virker positivt inn, men effekten er ikke signifikant.

For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning, kjønn og foreldres utdanning har signifikante effekter (0,01-nivå). Den viktigste forklaringsvariabelen er Mestringsforventning, og her ser vi at en økning på 1 poeng på forventningsskalaen gir 0,5-poeng økning på avhengig variabel (kreativitet). Gutter skårer 0,5 poeng høyere enn jenter, mens elever med foreldre med lav utdanning skårer 0,4 poeng lavere enn elever med en eller to foreldre med høy utdanning.

Tester av modellens forutsetninger viser at residualene er tilnærmet normalfordelte, vi har fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet og parametrene er lineære. Når vi tar ut rundt 60 innflytelsesrike enheter økes forklaringskraften til 20 prosent, variablene som omhandler proessorienterte arbeidsmåter og mestringsforventning får større betydning, mens variablene utdanningsprogram og foreldres utdanning har mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevenes opplevelse av egen kreativitet?

Kreativ utfoldelse avhenger av samspillet mellom individer og sosiale omgivelser. Analysen viser at viktige forklaringsfaktorer for variasjonen i elevers opplevelse av kreative evner, er forventninger om mestring, foreldres utdanning og kjønn (Elevnivå). Samtidig er det slik at kreativ læring, gruppearbeid og prosjektarbeid virker signifikant og positivt inn på elevenes oppfatning av egne kreative evner. Ut fra dette kan vi konkludere med at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har en liten og positiv innvirkning på elevers opplevelse av å ha kreative evner.

5.2.2 Kunnskaper om samarbeid

Samarbeid handler om en felles innsats for å løse en oppgave eller lignende. Vår studie gir et innblikk i elevenes forståelse av hva som er viktig for å skape et godt samarbeidsklima.

Variablene er omkodet fra 5 til 3 verdier og univariate analyser gis i tabellen under.

Tabell 21. Påstander om samarbeid. Prosent.

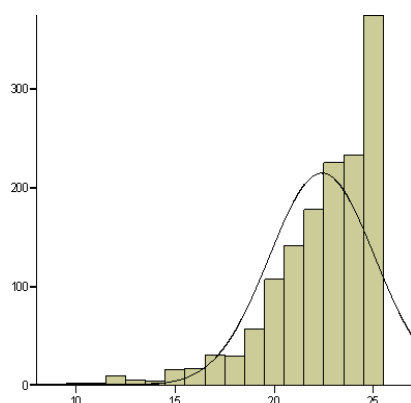
	Uviktig	VE	Viktig	Sum
Lytting	2	3	95	100
Ivareta god tone	2	4	94	100
Gi positiv tilbakemelding	2	8	90	100
Inkludering	5	6	89	100
Hevde egen mening	5	12	83	100

N = 1431

Ve = Verken viktig eller uviktig

Som man ser av tabellen, er det slik at de aller fleste elever har god kunnskap om hvilke forhold som er viktige når man samarbeider med medelever om en arbeidsoppgave. Mer enn 90 prosent av elevene mener at det er viktig å lytte til hva de andre på gruppa har å si og ivareta en god tone i gruppa. Rundt 90 prosent mener det er viktig å gi positive tilbakemeldinger og å inkludere alle i gruppa. I overkant av 80 prosent av elevene mener det er viktig å hevde egne meninger.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,21 (lavest) til 0,51 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,72. Reliabiliteten er meget god og variablene slås sammen. Skalaen for samarbeid er meget skjev (-1,4). Minimumsverdien er 10 og maksimumsverdien er 25, mens gjennomsnittet er 22,4 og medianen 23. Kvantilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 21 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 25 eller høyere.



Figur 9. Fordeling for skalaen "Samarbeid". Antall.

N = 1431

Hovedspørsmålet er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes kunnskap om samarbeid?* Dette undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen på neste side viser den endelige modell av 9 faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid. Samlet forklares 18 prosent av variasjonen i *Elevers kunnskap om samarbeid*. Variabler på Elevnivå har størst betydning (14 prosent) mens variabler på Undervisningsnivået (aspekter ved opplæring til entreprenørskap) forklarer noe av variasjonen (4 prosent).

Tabell 22. Faktorer som virker inn på synspunkt om samarbeid.

	B	S.E.
Konstant	19,55 ***	0,52
Skolenivå		
Små skoler	0,38 **	0,19
Studiespesialiserende	0,36 *	0,22
Undervisningsnivå		
Liten grad av tilpasset opplæring	-0,47 ***	0,15
Proessorientert arbeidsmåte	0,13 **	0,05
Erfaring fra proessorientert undervisning	0,15 *	0,08
Ikke deltatt i UE-program	-0,25 *	0,14
Elevnivå		
Gutt	-1,59 ***	0,13
Mestringsforventning	0,32 ***	0,04
Norsk	0,74 ***	0,18
Justert R ²	0,18	

*** = 0,01, ** = 0,05, * = 0,1

Referanse kategorier; Middels/store skoler, Andre utdanningsprogram, Mer tilpasset opplæring, Deltatt i Elev- og/eller Ungdomsbedrift, Jente, Innvandrere/Annen innvandringsbakgrunn.

For Skolenivået finner vi at elever ved små skoler har en høyere skåre sammenlignet med elever ved middels og store skoler (0,05-nivå), og at elever på studiespesialiserende retning har høyere skåre enn elever på andre program (0,1-nivå). Forskjellene er i underkant av 0,4 poeng.

For Undervisningsnivået har tilpasset opplæring signifikant betydning (0,01-nivå). Elever som opplever at undervisning og oppgaver i liten grad er tilpasset deres evner skårer 0,5 poeng lavere enn elever som mener undervisning og oppgaver er bedre tilpasset deres evner. Arbeid med proessorientert undervisning har også en signifikant betydning (0,05-nivå). En økning på 3 poeng på prosessvariabelen gir 0,4 poeng økning på samarbeid. Erfaring fra UE-program og proessorientert arbeid på ungdomsskolen virker også positivt inn (signifikant på 0,1-nivå).

For Elevnivået finner vi at mestringsforventning, kjønn og innvandrere/norsk har signifikante effekter (0,01-nivå): Gutter skårer 1,6 poeng lavere enn jenter; elever med norsk bakgrunn skårer 0,7 poeng høyere på skalaen sammenlignet med andre elever; og en økning på 1 poeng på mestringsforventningsskalaen gir en økning på 0,3 poeng på samarbeidsskalaen.

Tester av modellens forutsetninger viser fravær av multikollinearitet og at parametrene er lineære, men residualene er ikke normalfordelte og vi har heteroskedastisitet. Når vi tar ut rundt 60 innflytelsesrike enheter er forklaringskraften den samme, variabelen deltakelse i UE-program får økt betydning, mens utdanningsprogram og innvandrere/norsk får mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes kunnskap om samarbeid?

Analysen viser at de viktigste forklaringsfaktorene på kunnskap om samarbeid er kjønn, forventninger om mestring og innvandrere/norsk. Vi ser også at erfaring med tilpasset opplæring, gruppearbeid og prosjektarbeid virker positivt inn. Ut fra dette konkluderer vi med at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har en liten og positiv innvirkning på kunnskap om samarbeid.

5.2.3 Evner for konflikthåndtering

Konflikter løses på best mulig måte om man lytter og forsøke å forstå de andres synspunkter, og er åpen om egne oppfatninger. Univariate analyser for elevenes forståelse av hvordan de vil takle konfliktløsningssituasjoner vises i tabellen under (kodet fra 5 til 3 verdier).

Tabell 23. Påstander om konflikthåndtering. Prosent.

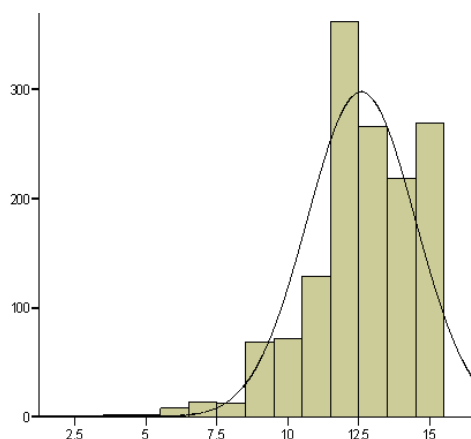
	Uviktig	VE	Viktig	Sum
Saklig diskusjon	4	11	85	100
Lytting	4	10	86	100
Presentert egen oppfatning	3	13	84	100

N = 1425

VE = Verken viktig eller uviktig

Tabellen viser at de aller fleste elevene har meget gode kunnskaper om hva som er viktig om de skal håndtere sterk uenighet eller konflikter med elever som de samarbeider med. Rundt 85 prosent vil diskutere i en saklig tone, ta seg tid til å lytte på hva motparten har å si om saken, samt snakke om deres egen oppfatning av situasjonen.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,39 (lavest) til 0,51 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,71. Reliabiliteten er god og variablene slås sammen. Skalavariabelen vi får ut er skjev (-0,9). Minimumsverdien er 4 og maksimumsverdien er 15, mens gjennomsnittet er 12,6 og medianen 13. Kvartilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 12 eller lavere, mens 25 prosent har verdiene 14 og 15.



Figur 10. Fordeling for skalaen "Konflikthåndtering". Antall.

N = 1425

Vårt spørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers opplevelse av evner for konflikthåndtering?* Dette undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse.

Tabellen på neste side inkluderer 7 forklaringsvariabler. Samlet forklares 13 prosent av variasjonen i hvordan elever vurderer at de vil opptre i konfliktløsning. Variabler på Elevnivå har størst betydning (11 prosent), fulgt av variabler på Skolenivå (1 prosent) og Undervisningsnivå (1 prosent). Undervisningsnivå viser til aspekter ved opplæring til entreprenørskap.

Tabell 24. Faktorer som virker inn på evner for konflikthåndtering.

	B	S.E.
Konstant	9,68 ***	0,36
Skolenivå		
Små skoler	0,31 **	0,14
Studiespesialiserende	0,36 **	0,16
Undervisningsnivå		
Proessorientert undervisning	0,12 ***	0,04
Erfaring fra proessorientert undervisning	0,09	0,06
Elevnivå		
Gutt	-0,74 ***	0,10
Mestringsforventning	0,31 ***	0,03
Norsk	0,38 ***	0,13
Justert R ²	0,13	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Middels/Store skoler, Andre program, Jente, Innvandrere/Annen bakgrunn.

For Skolenivået finner vi følgende: Elever ved små skoler har en signifikant høyere skåre for god konflikthåndtering sammenlignet med elever ved middels og store skoler (0.05-nivå); og at elever på studiespesialiserende retning har en signifikant høyere skåre enn elever på andre utdanningsprogram (0.05-nivå). Forskjellene er i overkant av 0,3 poeng.

For Undervisningsnivået har proessorienterte arbeidsmåter en signifikant betydning (0.01-nivå). En økning på 1 poeng på prosessvariabelen gir 0,12 poeng økning på konflikthåndteringsskalaen. Også erfaring fra proessorientert undervisning på ungdomsskolen virker positivt inn, men denne variabelen er ikke signifikant.

For Elevnivået finner vi at mestringsforventning, kjønn og innvandrere/norsk har signifikante effekter (0,01-nivå). Gutter skårer 0,7 poeng lavere enn jenter, mens elever med norsk bakgrunn skårer 0,4 poeng høyere på skalaen sammenlignet med elever i kategoriene Innvandrere og Annen Innvandringsbakgrunn. En økning på 1 poeng på Mestringsforventning gir 0,3 poeng økning på konflikthåndteringsskalaen.

Tester av modellens forutsetninger viser fravær av multikollinearitet og at parametrene er lineære, men residualene er ikke normalfordelte og vi har heteroskedastisitet. Når vi tar ut rundt 50 innflytelsesrike enheter er forklaringskraften den samme, erfaring fra proessorientert arbeidsmåter får økt betydning, mens utdanningsprogram, skolestørrelse og innvandrere/norsk får mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers evner for konflikthåndtering?

Evner for å håndtere konflikter er viktige, da konflikter vil oppstå i enhver gruppe som samspiller over tid. Analysen viser at viktige forklaringer er på Elevnivå (innvandrere/norsk, kjønn og mestringsforventning). Samtidig har erfaring fra gruppearbeid og prosjektarbeid positiv innvirkning, men det er kun disse aspektene for opplæring til entreprenørskap som har betydning. Svaret blir derfor at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har en minimal innvirkning på hvordan elever sier at de vil opptre i en konfliktsituasjon.

5.2.4 Vilje til å ta initiativ

Elevene er bedt om å vurdere i hvilken grad de tar initiativet om de skal løse en oppgave sammen med sine medelever. 63 prosent mener at de ofte tar initiativet, mens 25 prosent gjør det av og til, og 12 prosent gjør det sjelden. Vi har valgt å skille mellom de som sier at de ofte tar initiativet (62 prosent) og de som ikke gjør det ofte (38 prosent). Ved logistisk regresjon undersøker vi om opplæring til entreprenørskap bidrar til elevenes vilje til å ta initiativ.

Tabell 25. Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-2,05	***	0,43	0,13
Undervisningsnivå				
Lite tilpasset opplæring	-0,41	***	0,14	0,67
Samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	0,16		0,12	1,17
Elevmedvirkning	-0,06		0,04	0,94
Elevnivå				
Faglig prestasjon (ungd.)	0,34	***	0,09	1,41
Mestringsforventning	0,24	***	0,04	1,28
Innvandrer	-0,87	***	0,22	0,42
Gutt	-0,38	***	0,12	0,68
To foreldre med høy utdanning	0,16		0,13	1,18

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Middels/Stor grad av tilpasset opplæring, Ikke deltatt i samarbeidsprosjekt, Norsk/Annen innvandringsbakgrunn, Jente, 1 eller 0 foreldre med høy utdanning

Modellen inkluderer 8 forklaringsvariabler. For Undervisningsnivået har tilpasset opplæring signifikant betydning (0,01-nivå). For Elevnivået finner vi at faktorene mestringsforventning, kjønn, innvandrer/norsk og faglige prestasjoner har signifikante effekter (0,01-nivå). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har de fleste variablene fått noe større betydning. Oddsratioet (ExpB) er et godt utgangspunkt for å beregne effekter. Oddsen for god vilje til å ta initiativ er:

- 33 prosent høyere for elever med middels eller stor grad av tilpasset opplæring sammenlignet med elever med lite tilpasset opplæring
- 41 prosent høyere for hver økning med 1 karakter (eks. fra 3 til 4 eller fra 4 til 5)
- 28 prosent høyere for hver økning med 1 poeng på mestringsforventningsskalaen
- 58 prosent høyere for elever innen kategoriene Norsk/Annen innvandringsbakgrunn sammenlignet med elever i kategorien Innvandrere
- 32 prosent høyere for jenter sammenlignet med gutter

Tester av forutsetninger viser at vi ikke har problemer med multikollinearitet og parametrene er lineære. I en modell uten enheter med stor innflytelse får de fleste variabler noe større betydning. Ellers er det relativt små endringer.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevenes vilje til å ta initiativ?

Analysen viser at opplæring til entreprenørskap har minimal betydning. De viktigste forklaringsfaktorene for elevenes vurdering av egne evner for å ta initiativ er på Elevnivå (faglig prestasjon, mestringsforventning, kjønn og innvandrer/norsk).

5.2.5 Akademisk selvtillit

Vi bruker benevnelsen ”akademisk selvtillit” om selvvurdering og mestringsforventning i en skole-/utdanningssituasjon. Univariate analyser av seks påstander som omhandler akademisk selvtillit gjennomgås i tabellen under (kodet fra 5 til 3 verdier).

Tabell 26. Påstander om akademisk selvtillit. Prosent.

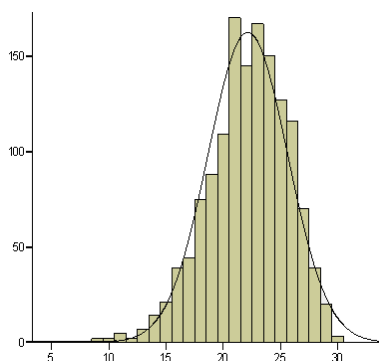
	Uenig	VE	Enig	Sum
Forvente godt skoler resultat	5	17	78	100
Forvente å løse oppgave	8	28	64	100
God ved å arbeide mye	7	24	69	100
Stå ut løpet	16	33	51	100
Lære av sine feil	16	35	49	100
Gode faglige opplevelser	19	32	49	100

N = 1415

VE = Verken viktig eller uviktig

Tabellen viser at majoriteten av elevene forventer å gjøre det godt på skolen (78 prosent) og forventer å lykkes når de får utdelt en skoleoppgave (64 prosent). Majoriteten mener også at for å lykkes i fag, så er mye arbeid et godt utgangspunkt (69 prosent). Rundt halvparten av elevene vurderer det slik at de ikke har lett for å gi opp når jeg møter vansker, at de lærer av sine feil om de mislykkes med en oppgave, og opplever at de gjør det godt i de fleste av skolefagene.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,04 (lavest) til 0,56 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,66. Reliabiliteten er god nok og variablene slås sammen. Variabelens fordeling er noe skjev (-0,5). Minimumsverdien er 9 og maksimumsverdien er 30, mens gjennomsnittet og medianen er 22. Kvantilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 20 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 25 eller høyere.



Figur 11. Fordeling for skalaen ”Akademisk selvtillit”. Antall.

N = 1415

Vårt spørsmål i denne delen er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevenes akademiske selvtillit?* Dette undersøkes ved multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen på neste side inkluderer 8 forklaringsvariabler, og samlet forklares 27 prosent av variasjonen i *Elevers vurdering av deres akademiske selvtillit*. Variabler på Elevnivå og Undervisningsnivå har ganske lik betydning. Forklaringskraften til variabler som omhandler aspekter ved opplæring til entreprenørskap ligger rundt 6 prosent.

Tabell 27. Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.

	B	S.E.
Konstant	13,34 ***	0,60
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	1,45 ***	0,23
Elevers livserfaring	0,32 ***	0,07
Lite tilpasset opplæring	-1,59 ***	0,19
Deltakelse i Ungdomsbedrift	0,24	0,19
Elevnivå		
Innvandrer	1,14 ***	0,31
To foreldre med høy utdanning	0,62 ***	0,20
En forelder med høy utdanning	0,21	0,20
Faglig prestasjon (ungd.)	1,69 ***	0,12
Justert R ²	0,27	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Lærere i få fag gir økt lærelyst, Middels/stor grad av tilpasset opplæring, Norsk/Annen innvandringsbakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning.

For Undervisningsnivået er det tre signifikante variabler (0.01-nivå). Elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med faget, har en poengskåre som er 1,5 høyere enn elever som opplever dette i færre fag. Videre inkluderes to variabler som omhandler opplæring til entreprenørskap: Ved 1 poengs økning på at elevers livserfaringer inkluderes i undervisningen, øker poengskåren på akademisk selvtillit med 0,3 poeng; og elever som i liten grad opplever at undervisning og arbeidsoppgaver er tilpasset deres evner, har 1,6 poeng lavere skåre enn elever som i større grad opplever at oppgaver og undervisning er tilpasset deres evner.

For Elevnivået finner vi at faglige prestasjoner, foreldres utdanningsnivå og innvandrer/norsk har signifikante effekter (0,01-nivå). En økning på 1 karakter fra snittet på ungdomsskolen øker den akademiske selvtilliten med 1,7 poeng. Elever med to foreldre med høy utdanning har en skåre som er 0,6 poeng høyere enn elever med to foreldre med lav utdanning; og elever i gruppen Innvandrere skårer 1,1 poeng høyere på selvtillit sammenlignet med de andre elevene.

Tester av modellens forutsetninger viser fravær av multikollinearitet, at parametrene er lineære, og tilnærmet normalfordelte residualer, men vi har heteroskedastisitet. Når vi tar ut rundt 50 innflytelsesrike enheter øker forklaringskraften til 30 prosent, variabelen deltakelse i UB får økt positiv effekt, mens variabelen en forelder med høy utdanning minker i betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevenes akademiske selvtillit?

Akademisk selvtillit handler om selvvurdering og mestringsforventning i en skolesituasjon. Analysen viser at viktige forklaringsfaktorer er faglig prestasjon, foreldres utdanningsnivå, innvandrer/norsk og lærers evne til å stimulere til å arbeide med fag. Samtidig er det slik at elever som opplever at undervisningen og arbeidsoppgavene er tilpasset deres evner og inkluderer deres livserfaringer, skårer høyere på skalaen for akademisk selvtillit. Ut fra en forståelse om at tilpasset opplæring og inkludering av elevers livserfaringer skal inkluderes som aspekter ved opplæring til entreprenørskap, kan vi slutte at aspekter ved opplæring til entreprenørskap har positiv betydning for elevers akademiske selvtillit.

5.2.6 Holdninger til entreprenørskap

På bakgrunn av pilotene valgte vi en snever definisjon av entreprenør der vi inkluderte begrepene gründer og selvstendig næringsdrivende.

Den ene delen av analysen gjelder i hvilken grad elevene ønsker en karriere som selvstendig næringsdrivende. Det viser seg at 63 prosent helst ønsker å være ”ansatt”, mens 37 prosent ønsker å bli selvstendig næringsdrivende. Gjennom logistisk regresjonsanalyse undersøkes hvilke faktorer som spiller inn på et karriereønske om å bli selvstendig næringsdrivende.

Tabell 28. Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-1,50	***	0,41	0,22
Undervisningsnivå				
Deltakelse i Ungdomsbedrift	0,55	***	0,14	1,73
Hadde samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	0,35	***	0,12	1,43
Elevnivå				
Faglig prestasjon	0,14	*	0,08	1,15
Norsk	-0,13		0,12	0,96
Minst 1 forelder med høy utdanning	0,15		0,13	1,17

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier: Ikke deltakelse i Ungdomsbedrift, Hadde ikke samarbeidsprosjekt mellom skole og samfunns-/næringsliv, Innvandrere/Annen innvandringsbakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning

Faglig prestasjon er signifikant på et 0.1-nivå, men de to variablene av størst betydning er deltakelse i Ungdomsbedrift og deltakelse i samarbeidsprosjekter mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv. Oddsratioet er et godt utgangspunkt for å beregne effekter. Kontrollert for de andre variablene er oddsen for å ønske en karriere som selvstendig næringsdrivende:

- 73 prosent høyere for elever som har deltatt i Ungdomsbedrift sammenlignet med elever som ikke har deltatt i Ungdomsbedrift
- 43 prosent høyere for elever som har deltatt i samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv sammenlignet med elever som ikke har deltatt.

Tester av forutsetninger viser at vi ikke har problemer med multikollinearitet og at parametrene er lineære. I en modell uten innflytelsesrike enheter har foreldres utdanning, deltakelse i UB og samarbeidsprosjekt og karaktersnitt økt betydning, mens innvandrere/norsk får mindre betydning.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til at flere ønsker en karriere som selvstendig?

Analysen viser at deltakelse i Ungdomsbedrift og samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv har betydning for unges karriereønsker. Med andre ord kan vi slutte at aspekter ved opplæring til entreprenørskap virker positivt inn på ønsker om å bli selvstendig næringsdrivende.

For holdning til entreprenørskap er elevene er bedt om å vurdere ulike påstander om hvorfor noen velger å bli gründer eller selvstendig næringsdrivende. Påstandene kan grupperes slik:

- Indre faktorer: Ønske om å bruke sin kreativitet og ønske om å bli sjef
- Ytre faktorer: Ønske om bli rik og ønske om status
- Nødvendighet: Finner ikke annen jobb og har lav utdanning

Tabell 29. Holdninger til gründere eller selvstendig næringsdrivende. Statistiske mål.

	Gj.snitt	Kvartil 1	Kvartil 4
Indre faktorer (Kreativitet og sjef)	8,0	2-7	9-10
Ytre faktorer (Rikdom og status)	7,0	2-6	8-10
Nødvendighet (ingen annen jobb og lav utdanning)	4,2	2-3	6-10

N = 1399

Tabellen viser at elever i størst grad tror at selvstendig næringsdrivende velger denne karrieren fordi de ønsker å bruke sin kreativitet og vil være sjef, og i minst grad tror de at de velger dette av nødvendighet. Vi skal nå se om det er noen ulikheter mellom ulike grupper av elever i forhold til deres holdninger til gründere eller selvstendig næringsdrivende.

Tabell 30. Faktorer som virker inn på holdning til gründere.

	Indre		Ytre		Nødvendighet	
	B	SE	B	SE	B	SE
Konstant	4,63 ***	0,26	3,54 ***	0,34	4,53 ***	0,33
Skolenivå						
Studiespesialiserende	-0,03	0,12	0,24 *	0,15	-0,29 *	0,15
Undervisningsnivå						
Deltatt Ungdomsbedrift	0,14	0,09	0,02	0,10	-0,38 ***	0,12
Deltatt samarbeidsprosjekt	-0,13 *	0,08	0,17	0,12	0,08	0,10
Elevnivå						
Gutt	-0,30 ***	0,07	0,43 ***	0,10	0,45 ***	0,09
Norsk	0,34 ***	0,10	0,07	0,13	-0,68 ***	0,13
2 eller 1 forelder med høy utd.	0,05	0,08	0,15	0,10	0,12	0,10
Faglig prestasjon (ungd.)	0,27 ***	0,05	0,18 ***	0,07	-0,38 ***	0,07
Justert R ²	0,04		0,02		0,07	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Ikke deltakelse i Ungdomsbedrift, Hadde ikke samarbeidsprosjekt mellom skole og samfunns-/næringsliv, Jente, Innvanderer/Annen innvandringsbakgrunn, 2 foreldre med lav utdanning

Ingen av modellene forklarer særlig mye av variasjonen i de avhengige variablene. Justert R² varierer fra 2 prosent (Ytre faktorer) til 7 prosent (Nødvendighet). Noen variabler er viktige.

- Kjønn: Gutter tror i større grad enn jenter at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av et ønske om status/rikdom og av nødvendighet, mens jenter i større grad enn gutter tror at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av indre motivasjon.
- Faglig prestasjon: Elever med gode karakterer tror i større grad enn de med svakere karaktersnitt at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av indre motivasjon og et ønske om status/rikdom, mens de med svakere karakterer i større grad tror at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av nødvendighet.
- Innvanderer/norsk: Etnisk norske elever tror i større grad enn de med annen bakgrunn at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av indre motivasjon. Innvandrere og de med annen innvandererbakgrunn tror oftere at gründere har gjort valget av nødvendighet.
- Ungdomsbedrift: Deltakere i ungdomsbedrift tror sjeldnere at gründere har gjort sitt valg på bakgrunn av nødvendighet sammenlignet med de som ikke har deltatt i UB.

Konklusjonen er at for å forstå unges holdninger til gründere bør man særlig se til variabler som kjønn, innvanderer/norsk og faglige prestasjoner, men deltakelse i UB spiller også positivt inn.

5.3 Andre mulige effekter

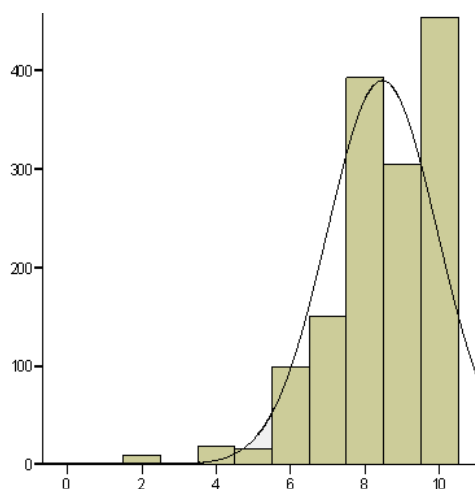
Vi har så langt sett på effekter av opplæring til entreprenørskap i forhold til begrepet entreprenørskapskompetanse. Men tidligere studier har indikert at opplæring til entreprenørskap til en viss grad også kan virke inn på elevers skolemotivasjon, trivsel og faglig prestasjon. Vi skal i dette kapitlet se på disse andre mulige effekter av opplæring til entreprenørskap.

5.3.1 Trivsel

Vi har forsøkt å måle generelle trivsel. Denne skalaen inkluderer et spørsmål om generell trivsel på skolen og et spørsmål om generell trivsel med medelevene:

- 4 prosent mistrives på skolen, 16 prosent trives middels og 80 prosent har høy trivsel
- 3 prosent mistrives med elevene klassen, 10 prosent middels og 87 prosent trives godt.

Korrelasjonen mellom variablene var 0,55 og Cronbach's Alfa var 0,71. Reliabiliteten er god og variablene slås sammen. Den sammenslåtte variabelen er meget skjev (-1,6). Minimumsverdien er 2 og maksimumsverdien er 10, mens gjennomsnittet er 8,5. Kvartilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 8 eller lavere, mens 25 prosent har verdien 10.



Figur 12. Fordeling for skalaen "Trivsel". Antall.

N = 1418

Vårt hovedspørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes trivsel?* Dette spørsmålet undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse. Tabellen under viser vår endelige modell av som inkluderer 8 forklaringsvariabler. Samlet forklares 10 prosent av variasjonen i *Elevers trivsel*. Variabler på Undervisningsnivået har størst betydning (7 prosent), mens variabler på Elevnivået også har noe betydning (3 prosent). Variabler som omhandler aspekter ved opplæring til entreprenørskap, forklarer 5 prosent av variasjonen.

Tabell 31. Faktorer som virker inn på elevers trivsel.

	B	S.E.
Konstant	6,59 ***	0,28
Skolenivå		
Studiespesialiserende	0,37 ***	0,13
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,42 ***	0,11
Lite tilpasset opplæring	-0,47 ***	0,09
Elevmedvirkning	0,08 ***	0,03
Deltatt i Ungdomsbedrift	0,20 **	0,09
Elevers livserfaring	0,09 **	0,04
Elevnivå		
Faglig prestasjon	0,21 ***	0,05
Norsk	0,33 ***	0,10
Justert R ²	0,10	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Andre utdanningsprogram, Lærere i få fag gir økt lærelyst, Middels/stor grad av tilpasset opplæring, Ikke deltakelse i Ungdomsbedrift, Innvandrere/Annen innvandringsbakgrunn

For Skolenivå har utdanningsprogram signifikant betydning (0,01-nivå): Elever som går på studiespesialiserende har en skåre som er 0,4 poeng høyere enn elever ved andre program.

For Undervisningsnivået har vi inkludert fem signifikante variabler. Den første er at elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med faget, har en poengskåre som er 0,4 poeng høyere enn elever som opplever dette i færre fag. Deretter har vi aspekter ved opplæring til entreprenørskap. Elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner, har en 0,5 poeng lavere skåre på trivsel sammenlignet med elever som i større grad opplever at oppgaver og undervisning er tilpasset deres evner. 1 poengs økning på elevmedvirkning øker poengskåren på trivsel med 0,1 poeng. Elever som har deltatt i elevbedrift har en 0,2 poeng høyere skåre enn elever som ikke har deltatt. 1 poengs økning på skalaen som omhandler inkludering av elevers erfaringer, øker poengskåren på trivsel med 0,1 poeng.

For Elevnivået finner vi at faglige prestasjoner og innvandrere/norsk har signifikante effekter (0,01-nivå): En økning på 1 karakter fra snittet øker trivsel med 0,2 poeng; og elever med norsk bakgrunn skårer 0,3 poeng høyere enn elever i gruppene Innvandrere og Annen bakgrunn.

Tester av modellens forutsetninger viser fravær av multikollinearitet og lineære parametre, men også at residualene ikke er normalfordelte og heteroskedastisitet. Når vi tar ut innflytelsesrike enheter er modellen like god, selv om noen variabler har fått endre sine parameterverdier.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes trivsel?

Analysen viser at flere forhold spiller inn på elevers trivsel, deriblant faglige prestasjoner, innvandrere/norsk og læreres evne til å stimulere til skolearbeid. Vi ser også at elever som opplever at undervisningen og arbeidsoppgavene er tilpasset deres evner og inkluderer deres egne erfaringer, som får bidra og som deltar i UB, skårer høyere på skalaen for trivsel. Konklusjonen er at aspekter ved opplæring til entreprenørskap samlet har positiv betydning for elevers akademiske selvtillit.

5.3.2 Faglig prestasjon (karaktersnitt)

Den neste dimensjonen er karaktersnitt julen 2007. Gjennomsnitt er karakteren 4: 24 prosent av elevene oppgir 2 eller 3, 50 prosent oppgir 4, mens 25 prosent oppgir 5 og 1 prosent oppgir 6.

Spørsmålet er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers faglige prestasjoner?* Dette undersøkes ved multivariat lineær regresjonsanalyse. Modellen inkluderer 9 faktorer som samlet forklarer 41 prosent av variasjonen i elevers egenrapporterte karaktersnitt til jul 2007. Variabler for opplæring til entreprenørskap forklarer lite av variasjonen.

Tabell 32. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.

	B	S.E.
Konstant	1,21 ***	0,11
Skolenivå		
Småskoler	0,17 **	0,04
Undervisningsnivå		
Lite tilpasset undervisning	-0,15 ***	0,04
Ikke deltatt i UE-program	0,13 ***	0,03
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,09 **	0,04
Lite kreativ læring	0,04	0,03
Elevnivå		
Faglig prestasjon (ungd.)	0,41 ***	0,03
Mestringsforventning	0,14 ***	0,01
Innvandrer	-0,16 ***	0,06
To foreldre med høy utdanning	0,09 ***	0,03
Justert R ²	0,41	

*** = 0.01, ** = 0.05, * = 0.1

Referanse kategorier; Middels/Store skoler, Middels/stor grad av tilpasset opplæring, Deltatt i EB og/eller UB, Lærere i få fag gir økt lærelyst, Middels/stor grad av kreativ læring, Norsk/annen innvandringsbakgrunn, ingen eller 1 forelder med høy utdanning

For Skolenivå finner vi at elever i småskoler har en 0,17 poeng høyere karakterskåre sammenlignet med elever ved middels og store skoler (signifikant på 0,05-nivå).

For Undervisningsnivå finner vi at tilpasset opplæring har en signifikant effekt (0,01-nivå). Elever med lite tilpasset opplæring skårer 0,15 poeng lavere enn elever som i større grad opplever at oppgaver/undervisning er tilpasset deres evner. Elever som ikke har deltatt i UE-program skårer 0,13 poeng høyere enn elever som har deltatt i EB og/eller UB (0,01-nivå). Vi finner også at elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å lære, har en 0,1 poeng høyere skåre på karaktersnitt enn elever som opplever slike lærere i færre fag.

For Elevnivå ser vi at faglig prestasjon, mestringsforventning, innvandrer/norsk og foreldres utdanning har signifikante effekter (0,01-nivå). 1 karakters økning på snittet for ungdomsskolen gir en økning på 0,4 poeng på karaktersnittet til jul. 1 poengs økning på mestringsforventning gir 0,14 poengs økning på karaktersnittet. Innvandrere skårer 0,16 poeng lavere enn elever med annen bakgrunn (norske/annen innvandringsbakgrunn). Elever med to foreldre med høy utdanning har et snitt som er 0,1 poeng høyere enn elever med ingen eller en forelder med høy utdanning. Jenter har et 0,1 poeng høyere snitt enn gutter.

Tester av forutsetninger viser lineære parametre, normalfordelte residualer, fravær av multikollinearitet og heteroskedastisitet. Når vi tar ut rundt 50 enheter med innflytelse, økes forklaringskraften til 47 prosent, variablene faglig prestasjon på ungdomsskolen og læreres effekt på lærelysten får økt betydning, mens innvandrer/norsk har mindre betydning.

Den store forskjellen fra modellene for faglige prestasjoner i ungdomsskole og videregående skole, er at for videregående skole har vi hatt mulighet for å kontrollere for tidligere faglige prestasjoner (karaktersnitt fra ungdomsskole). For å kunne gjøre en bedre sammenligning av modellene for elever på ungdomsskole og videregående skole kan vi ekskludere variabelen karaktersnitt fra vitnemålet i ungdomsskole. Vi får da følgende resultat.

Tabell 33. Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.

	Ungdomsskole		Videregående skole		
	B	S.E.	B		S.E.
Konstant	1,94 ***	0,11	2,64 ***		0,09
Skolenivå					
Småskoler	0,09 **	0,04	0,11 **		0,05
Undervisningsnivå					
Lite kreativ læring	0,13 ***	0,04	0,11 ***		0,04
Elevmedvirkning	0,03 **	0,01	0,02		0,01
Ofte samarbeidsprosjekt skole/samfunnsliv	-0,06	0,04	-0,11 ***		0,04
Ikke deltatt i UE-program	-0,04	0,04	0,13 ***		0,04
Lite tilpasset opplæring			-0,20 ***		0,04
Lærere i mange fag gir økt lærelyst			0,10 *		0,05
Elevnivå					
Mestringsforventning	0,17 ***	0,01	0,21 ***		0,01
To foreldre med høy utdanning	0,26 ***	0,04	0,16 ***		0,04
Gutt	-0,10 ***	0,04			
Innvandrer			-0,29 ***		0,07
En forelder med høy utdanning	0,11 **	0,05			
Justert R ²	0,33		0,29		

Likhetene mellom modellene er at forklaringskraften er bortimot den samme (rundt 30 prosent), samt at variablene mestringsforventning, foreldres utdanning, grad av kreativ læring og skolestørrelse virker inn. Ulikheter er det også. Variablene kjønn og elevmedvirkning har signifikante effekter på ungdomsskolenivået, men ikke på videregående nivå. Deltakelse i samarbeidsprosjekt og i UE-program, tilpasset opplæring, og innvandrer/norsk har signifikante effekter på videregående nivå, men ikke på ungdomsskolenivået.

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevers faglige prestasjoner?

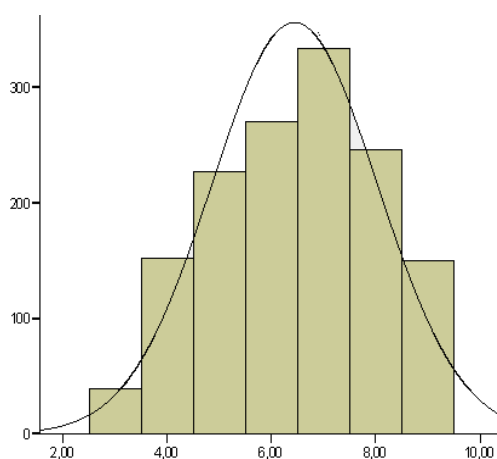
De viktigste variablene er på Elevnivå. Videre indikerer analysen at ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap virker positivt og negativt på karaktersnittet. Vi kan ikke trekke noen entydig konklusjon ut fra dette, verken i den ene eller andre retning.

5.3.3 Skolemotivasjon

Det siste spørsmålet vi skal se på, er om opplæring til entreprenørskap bidrar positivt på elevenes motivasjon. Vårt sammensatte mål tar inn i hvilken grad elevene liker skolearbeidet, i hvilken grad de opplever at undervisningen og arbeidsoppgaver er nyttige, og i hvilken grad de er fornøyd med sitt valg av utdanningsprogram. Variablene er kodet til 3 verdier før summering:

- 22 prosent opplever undervisning og oppgaver som nyttige, 50 prosent opplever de som noe nyttige, og 28 prosent opplever de ikke som nyttige.
- 29 prosent liker skolearbeidet godt, 36 prosent liker det i middels grad, og 35 prosent misliker det.
- 61 prosent er fornøyd med sitt valg av utdanningsprogram, 33 prosent er middels fornøyd og 6 prosent er misfornøyd.

Våre tester av bivariate korrelasjoner viste en fordeling fra 0,28 (lavest) til 0,40 (høyest), mens Cronbach's Alfa var 0,62. Reliabiliteten er god for korrelasjoner, men alfa er noe lav. Den sammensatte variabelen er nærmest normalfordelt (-0,1). Minimumsverdien er 2 og maksimumsverdien er 9, mens gjennomsnittet er 6,4. Kvartilberegningen viser at 25 prosent av respondentene har verdien 5 eller lavere, mens 25 prosent har verdiene 8 eller 9.



Figur 13. Fordeling for skalaen "Skolemotivasjon". Antall.

N = 1418

Vårt spørsmål er: *Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes skolemotivasjon?*
Dette spørsmålet undersøkes gjennom en multivariat lineær regresjonsanalyse.

Tabellen på neste side viser den endelige modell av faktorer som spiller inn på skolemotivasjon. Modellen inkluderer 9 faktorer, og samlet forklares 32 prosent av variasjonen i *Elevers skolemotivasjon*. En test av forklart varians for variabler på ulike nivåer, viser at variabler på Undervisningsnivået har stor betydning (24 prosent). Dette indikerer at aspekter ved opplæring til entreprenørskap spiller en rolle. Variabler på Elevnivå er også viktige. For Skolenivået er bare skolestørrelse av signifikant betydning (0,01-nivå). Analysen viser at elever ved små skoler i snitt har en motivasjonsskåre som er 0,3 høyere enn elever ved større skoler.

Tabell 34. Faktorer som virker inn på skolemotivasjon.

	B	S.E.
Konstant	3,19 ***	0,23
Skolenivå		
Småskoler	0,28 ***	0,09
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,85 ***	0,10
Lite tilpasset opplæring	-0,55 ***	0,08
Lite kreativ læring	-0,53 ***	0,07
Elevers livserfaring	0,19 ***	0,03
Elevmedvirkning	0,10 ***	0,03
Elevnivå		
Faglig prestasjon	0,38 ***	0,05
Mestringsforventning	0,20 ***	0,03
Gutt	-0,14 **	0,07
Justert R ²	0,40	

*** = 0,01, ** = 0,05, * = 0,1

Referanse kategorier; Middels/Store skoler, Lærere i få fag gir økt lærelyst, Middels/stor grad av tilpasset opplæring, Middels/stor grad av kreativ læring, Jente

For Undervisningsnivået har vi inkludert fem signifikante variabler (0,01-nivå). Først, elever som føler at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med faget, har en poengskåre som er 0,8 poeng høyere enn elever som opplever dette i færre fag. Derneft har vi variabler for opplæring til entreprenørskap: Elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner har en motivasjonsskåre som er 0,5 poeng lavere enn elever som i større grad opplever dette; elever som i liten grad opplever at undervisning og oppgaver stimulerer deres kreativitet har en skåre som er 0,5 poeng lavere enn elever som i større grad opplever dette; 1 poengs økning på erfaringsskalaen øker motivasjonsskåren med 0,2 poeng; og 1 poengs økning på elevmedvirkning øker poengskåren på skolemotivasjon med 0,1 poeng.

For Elevnivået finner vi at faglige prestasjoner og mestringsforventning har signifikante effekter (0,01-nivå): En økning på 1 karakter øker skolemotivasjonen med 0,4 poeng; og en økning på 1 poeng på forventningsskalaen gir 0,2 høyere motivasjonsskåre. Kjønn er også en signifikant faktor (0,05-nivå): Gutter skårer 0,14 poeng lavere enn jenter på skolemotivasjon.

Tester av forutsetninger viser lineære parametre, normalfordelte residualer, fravær av multikollinearitet og heteroskedastisitet. Når vi tar ut rundt 50 enheter med innflytelse, økes forklaringskraften til 47 prosent, og alle variabler får økt betydning (enten ved at ustandardiserte koeffisienter har økt eller ved at standardfeil er mindre).

Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevenes skolemotivasjon?

Analysen viser at elever som opplever at undervisningen og arbeidsoppgavene er tilpasset deres evner, og som gir rom for kreativitet, deres livserfaringer og medvirkning, skårer høyere på skalaen for skolemotivasjon. Konklusjonen blir da at aspekter ved opplæring til entreprenørskap spiller en positiv rolle for elevers skolemotivasjon.

6 Lærerundersøkelsene

Prosjektet har også inkludert to lærerundersøkelser. Selv om det er elevenes oppfatning som er vårt fokus, kan det også være nyttig å få et visst innblikk i lærernes verden også. På bakgrunn av det lave antallet respondenter i lærerundersøkelsene er det ikke grunn til å generalisere ut fra det materialet som presenteres. Det man får ut av gjennomgangen, er noen indikasjoner på hvordan arbeidet med opplæring til entreprenørskap oppfattes ute blant lærerne.¹⁰ Vi inkluderer en kort analyse av dataene vi fikk inn ved lærerundersøkelsene i dette kapitlet.

6.1 Lærere i elevbedrift

Spørreundersøkelsen blant elevbedriftslærere er basert på et slumputvalg. Vi har et teoretisk utvalg (elevbedriftslærere), og det er tilfeldig hvilke elevbedriftslærere vi har fått tak i. Lærerne har svart på oppfatninger knyttet til UE og oppfatninger knyttet til elevenes læringsutbytte. Utvalget består av 29 respondenter, og disse hadde følgende karakteristika:

- 43 prosent menn og 57 prosent kvinner
- De hadde i snitt jobbet som elevbedriftslærer i tre og et halvt år.

6.1.1 Oppfatninger om UE

Et viktig kontaktpunkt mellom UE og elevbedriftslærerne er forskjellige kurs og seminarer. Vi spurte om lærerne hadde deltatt på kurs/seminar med fokus på opplæring/ kompetanseheving i regi av UE, og om eventuell deltakelse hadde påvirket deres undervisning. Vårt sentrale funn var at 85 prosent av lærerne som hadde deltatt på kurs eller seminar, hevdet at kursene hadde innvirkning på deres undervisning:

- 80 prosent av lærerne hadde deltatt på seminar/kurs, og 20 prosent hadde ikke deltatt.
 - 15 prosent mente at kursene hadde liten/ingen innvirkning på undervisningen
 - 45 prosent hevdet kursene hadde gitt en moderat innvirkning
 - 40 prosent hevdet at kursene hadde gitt en stor innvirkning

¹⁰ Undersøkelsene ble gjennomført ved at alle kontaktpersonene ved skolene som deltok i elevundersøkelsene ble bedt om å oppgi e-poster til et lite utvalg lærere ved sin skole. Denne metoden viste seg å være lite tilfredsstillende, og vi fikk inn svært få e-poster selv etter gjentatte purringer.

Vi ba også elevbedriftslærerne ta stilling til en del andre påstander rundt UE sitt arbeid rettet mot elevbedriftslærernes behov.

Tabell 35. Ta stilling til følgende påstander om Ungt Entreprenørskap.

	Uenig	VE	Enig	Sum
Jeg blir alltid tatt godt imot ved henvendelser til UE	4	35	61	100
Jeg får alltid rask tilbakemelding fra UE	0	39	61	100
UE tilbyr aktiviteter som har høy faglig kvalitet	4	44	52	100
Jeg er misfornøyd med opplæring/veileding fra UE	56	35	9	100
UE er sjelden lydhøre overfor innspill fra lærerne	60	35	5	100
Læremiddelpakken fra UE er i liten grad tilpasset behovene	58	44	9	100
Læremateriellet har høy teoretisk kvalitet	4	44	52	100
Læremateriellet er praktisk og enkelt å bruke	0	48	52	100

VE = Verken enig eller uenig

Hovedinntrykkene er følgende:

- Rundt 60 prosent er enige i påstander om at de blir godt tatt i mot ved henvendelser til UE, at de alltid får rask tilbakemelding på henvendelser, samt at UE er lydhøre.
- 52 prosent mener UE tilbyr aktiviteter som har høy faglig kvalitet, mens 56 prosent ikke er misfornøyde med opplæringen/ veiledingen fra UE.
- For læremiddelpakken finner vi at i overkant av 50 prosent mener læremateriellet har høy teoretisk kvalitet, er praktisk og enkelt å bruke og er tilpasset behovene.

Lærerne er i all hovedsak fornøyd med arbeidet som UE gjør. Dette er i tråd med tidligere studier. Disse har vist at majoriteten av elevbedriftslærere mener UE har god kompetanse i forhold til å bistå lærere, at UE er enkel å samarbeide med, samt at UE i stor nok grad arbeider på skolens premisser (Haugum 2005, Frydenlund et al. 2006). Det er imidlertid også interessant å merke seg at mellom 30 og 50 prosent svarer ”verken eller” på hver påstand. Dette kan tyde på at mange ikke har gjort seg opp noen klar mening om UEs arbeid rettet mot lærerne.

6.1.2 Om elevers nytte

Vi har også spurt en rekke spørsmål angående lærernes forståelse av elevenes læringsutbytte av å delta i elevbedrift. Det viser seg at:

- Rundt 80 prosent mener at de fleste elever får økt selvtilitt og blir bedre til å samarbeide
- Over 60 prosent mener at de fleste elevene forstår nytten av tverrfaglig jobbing, blir mer kreative, oftere tør å ta initiativ, og får styrkede beslutnings- problemløsningsevner
- Rundt 40 prosent mener at de fleste elevene kan få et positivt faglig utbytte, økt lyst til å bli selvstendig næringsdrivende, og bli mer målrettet i yrkesvalg/valg av utdanning
- Rundt 30 prosent mener at de fleste elevene får god kjennskap til deres lokalsamfunn

Funnene er i tråd med tidligere studier som har pekt på at lærere mener at elevers nytte av å delta i UEs programmer er knyttet til evner for samarbeid, problemløsning, det å ta beslutninger, samt økt selvtilitt (Haugum 2005, Frydenlund et al. 2006).

6.2 Lærere videregående skole

Utvalget for lærere i videregående skole er også et teoretisk slumputvalg. Det teoretiske elementet ligger i at vi har forsøkt å nå ut til lærere som har jobbet med entreprenørskap fra de fylkene som var definerte som entreprenørielle. Slumpen ligger i hvem kontaktpersonene ved skolene har valgt ut og hvem som har avgitt sine svar. Utvalget besto av i alt 25 lærere. 72 prosent var kvinner, gjennomsnittsalderen var 44 år, og de hadde jobbet som lærer i 15 år i snitt.

6.2.1 Interesse for pedagogisk entreprenørskap

Nesten alle lærerne i undersøkelsen har deltatt i aktiviteter for kompetanseheving innen pedagogisk entreprenørskap.

- 65 prosent har deltatt i kurs/workshop, og av disse mener 86 prosent at dette har virket inn på deres undervisning
- 71 prosent har deltatt på konferanser/seminarer, og av disse mener 76 prosent at dette har virket inn på deres undervisning
- 44 prosent har deltatt i lærernettsverk, og av disse mener 70 prosent at dette har virket inn på deres undervisning
- 52 prosent har deltatt i regionale/lokale utviklingsprogram, og av disse mener 75 prosent at dette har virket inn på deres undervisning

Det at så mange av lærerne mener at aktiviteter for kompetanseheving innen pedagogisk entreprenørskap har hatt en innvirkning på deres undervisning er et spennende funn. Funnet kan sammenlignes med en tilsvarende spørsmålsstilling i en evaluering av et regionalt prosjekt om pedagogisk entreprenørskap (*Din Framtid*). I den evalueringen kom det frem, at selv om flertallet av lærerne som hadde deltatt i prosjektet hadde gjort vurderinger av eget arbeid, var det en minoritet som hadde utviklet sin undervisningsstil (Johansen 2007a).

Siden skolens ledelse er sentral for gjennomføring av nye tiltak, i alle fall om aktiviteter skal drives over tid, spurte vi om lærernes oppfatning av ledelsens holdning til kompetanseheving og pedagogiske entreprenørskap. Resultatene er at:

- 65 prosent mener at deres skoles ledelse tar pedagogisk entreprenørskap på alvor
- Rundt 50 prosent mener at deres skoles ledelse oppfordrer lærerne til å benytte entreprenørielle arbeidsverktøy og gir rom for formidling av erfaringer fra lærere som har deltatt i kompetansehevede aktiviteter

6.2.2 Bruk av ulike læringsmetoder

Entreprenøriell læring handler mye om bruk av spesifikke metodiske grep. Vi spurte lærerne hva de la vekt på når de forberedte timene sine. Alle svarene indikerte at de forhold vi pekte på var viktige, da lærerne enten sa at forholdet var ”middels viktig” eller ”svært viktig”.

- 70 prosent er svært opptatt av at undervisningen/oppgavene skal ta utgangspunkt i problemer/utfordringer fra dagliglivet, samt å gi elevene mulighet til å være kreative.
- 60 prosent er svært opptatt av at undervisning/oppgaver skal inkludere teori og praksis.
- 40 prosent er svært opptatt av at undervisning/oppgaver er tilpasset elevers forutsetning.

Videre har vi spurt om bruken av ulike arbeidsmetoder. Ikke uventet er gruppearbeid og prosjektarbeid det som er blitt mest brukt av lærerne.

- 48 prosent har benyttet seg av prosjektarbeid i stor grad, 44 prosent har brukt dette i middels grad og 9 prosent i mindre grad.
- 35 prosent har benyttet seg av gruppearbeid i stor grad, 48 prosent har brukt dette i middels grad og 17 prosent i mindre grad.
- 30 prosent har benyttet seg av kreativtøvelser i stor grad, 26 prosent har brukt dette i middels grad og 44 prosent i mindre grad.
- 4 prosent har benyttet seg av framtid-/idé-/oppfinnerdager i stor grad, 17 prosent har brukt dette i middels grad og 79 prosent i mindre grad.
- Ingen har benyttet seg av kafépedagogikk i stor grad, 5 prosent har brukt dette i middels grad og 95 prosent i mindre grad.
- Ingen har benyttet seg av Storyline i stor grad, 5 prosent har brukt dette i middels grad og 95 prosent i mindre grad.

Elevers medinnflytelse vektlegges av skolemyndighetene og også av lærerne vi har spurt:

- 100 prosent av lærerne inkluderer elevene når det skal gjøres valg av arbeidsmåter.
- 90 prosent oppgir at de inkluderer elevene i middels/stor grad når det konkrete innholdet i timer/oppgaver skal planlegges.
- Rundt 50 prosent mener denne elevmedvirkningen var middels viktig, mens de resterende 50 prosent mente den var svært viktig

6.2.3 Elevers nytte

Det siste temaet er hvilken nytte lærerne mener at elever har av opplæring til entreprenørskap:

- Rundt 70 prosent mener at undervisning i entreprenørielle metoder virker positivt for elevenes evner til å samarbeide, deres kreative evner og bidrar til økt selvtillit.
- Rundt 60 prosent mener at undervisning i entreprenørielle metoder virker positivt for elevene ved at det gjør dem bedre rustet i forhold til arbeidslivet, at de blir flinkere faglig, får styrket sine beslutnings-/problemløsningsevner, og bedre forstår nytten av å jobbe tverrfaglig.
- Rundt 50 prosent mener at undervisning i entreprenørielle metoder gir elevene økt motivasjon for læring, samt at elevene oftere tør å ta initiativet.
- Rundt 40 prosent mener at undervisning i entreprenørielle metoder gjør at elevene blir mer målrettet i yrkesvalg/valg av utdanning
- Rundt 30 prosent mener at undervisning i entreprenørielle metoder gjør at elevene får god kjennskap til deres lokalsamfunn.

7 Oppsummering

Målet med satsingen på entreprenørskap i utdanningen er å utvikle elevers kompetanse i entreprenørskap. I første rekke skal utdanningssystemet vektlegge utvikling av elevenes personlige egenskaper og holdninger, og dernest kunnskaper og ferdigheter om det å etablere ny virksomhet. I denne studien har vi undersøkt hvorvidt opplæring til entreprenørskap virker inn på elevers læringsutbytte. Data som benyttes er samlet inn gjennom spørreundersøkelser i ungdomsskolen (hovedsakelig 9. klasse) og i videregående skole (VGII). I tillegg gjennomførte vi to lærerundersøkelser.

Oppsummeringen består av tre deler. Først gjennomgås metode og deretter går vi gjennom hovedfunn.

7.1 Kommentarer om metode

Vi skal i denne delen gå gjennom metodiske kommentarer som har betydning for hvor sterkt man bør vektlegge resultatene. Vi skal kun konsentrere oss om elevundersøkelsene.

Teoretiske utvalg

Studien er en komparativ survey, og utvalgene er trukket teoretisk. Statistisk generalisering til populasjonen av alle norske elever anbefales ikke, men teoretisk generalisering er mulig. Den teoretiske dimensjonen som styrte utvelgelsen var skolers satsing på opplæring til entreprenørskap. Ved å ha en test- og en kontrollgruppe har vi inkludert elever i ungdomsskole og videregående skole som har ulik grad av opplæring til entreprenørskap. Det gjør at vi kan undersøke effekter av opplæring til entreprenørskap kontrollert for andre dimensjoner.

Svarprosent

Svarprosenten for elever ved skolene som har deltatt er høye (snitt på 75 prosent). Svarprosent for elever ved alle skoler som ble kontaktet ligger i overkant av 50 prosent. Skolene som takket nei til deltakelse oppga tidspress som årsak. En kan spekulere om tematikken var en annen årsak, men et poeng her er at det blant skolene som takket nei var flere ”entreprenørielle” skoler.

Utarbeiding av spørreskjema

Det ble gjort en grundig jobb med å utforme spørreskjema. Flere forskere var involvert og elever deltok piloter. Samtidig er det viktig å være klar på at holdningsspørsmål er påvirkelige

av påstandsformuleringen og mindre håndgripelige enn kunnskapsspørsmål. Vi har derfor lagt ved spørreskjema slik at lesere har mulighet til å se på dem når de vurderer funnene.

Utforming av spørsmål

Å knytte teoretiske begreper til empiriske indikatorer er en viktig og vanskelig del av enhver undersøkelse. Det er en svakhet at vi har få indikatorer for å måle noen av begrepene. Når det gjelder måten de enkelte spørsmålene er stilt har vi vært mer opptatt av at elevene skulle forstå spørsmålene enn at vi traff blink i forhold til den teoretiske forståelsen.

Begrepet læringsutbytte

Læringsutbytte er et problematisk begrep som ideelt sett bør studeres både som aktivitet og som produkt. Med utgangspunkt i skolens ulike oppgaver har vi valgt å gi begrepet læringsutbytte en vid definisjon, og det er også en slik forståelse som gis i strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen (KD, KRD, NHD 2006). I lys av en aktuelle politiske konteksten der det i stor grad er et ensidig fokus på nasjonale prøver, evner og karakterer, mener vi det er viktig og riktig å se på flere dimensjoner ved skolens samfunnsoppdrag.

Subjektiv forståelse

Spørreskjemaet gir svar på elevenes kunnskap, holdninger og atferd. For kreativitet, konflikthåndtering og initiativ er det viktig å være klar over at undersøkelsen måler elevenes subjektive forståelse. Det vil si at svarene angir hvordan den enkelte elev oppfatter sine kreative evner, evner for konflikthåndtering, og om eleven opplever at han selv ofte tar initiativet.

Måling av opplæring til entreprenørskap

Som ved alle variabler på ordinalnivå har vi et problem med subjektiv bedømmelse knyttet til grad av deltakelse innen opplæring til entreprenørskap (det som er sjelden deltakelse i gruppearbeid for en elev kan bli vurdert som ukentlig for en annen elev).¹¹

Tilfeldige målefeil utenfor vår kontroll

Det er en rekke forhold angående tilfeldige målefeil som kan problematiseres. Vi vet ikke om det er slik at elever har misforstått spørsmålet, men vi tror pilotene har hjulpet i forhold til dette. Vi vet heller ikke om elevene har blitt forstyrret under gjennomføringen av undersøkelsen, men ut fra responsen til noen kontaktpersoner har gjennomføringen gått fint. Vi vet heller ikke om noen respondenter har krysset feil eller har avgitt sine svar it fra det de tror forskerne forventer.

Skalavariabler ved MD

Ufullstendig utfylte skjema kan ha en uheldige konsekvenser - mangler ett svar ved summering av enkeltspørsmål til skala blir respondenten registrert som ”missing”. Vi kunne erstattet enkeltspørsmål med gjennomsnittsskår (e.l.), men valgte å ikke gjøre dette siden det kan bidra

¹¹ Det subjektive elementet kommer vi imidlertid ikke utenom. Hadde vi benyttet oss av skolens ledelses generelle vurdering av hvilken grad man satset på entreprenørskapsopplæring, eller læreres vurdering av om undervisningen deres var entreprenøriell, ville svarene fortsatt vært preget av subjektivitet. Det som kunne gitt et bedre mål for hvordan undervisningen gjennomføres var å foreta mer grundige analyser av skolars arbeid over lengre tid, og dette var det ikke lagt opp til gitt prosjektets ressurser.

til å jevne ut forskjeller på en kunstig måte. For alle analyser har vi derfor valgt å referere til antallet respondenter slik at leseren kan se hvor mange som har svart.

Tester av skalavariabler

I teoretisk vurdering av sammensatte mål vurderer man om indikatorene dekker viktige aspekter ved begrepene som det ses på. Den empirisk sammenhengen kontrolleres ved å måle intern konsistens, og de fleste av våre empiriske tester av skalaer angir god reliabilitet (samarbeid, elevmedvirkning, meststringsforventning, konfliktløsning, akademisk selvtillit, gründer av nødvendighet, gründer av ytre faktorer og trivsel). For skalaene med lav reliabilitet skyldes dette hovedsakelig inkludering av få items (proessorientert arbeid, elevers livserfaring, gründer av indre faktorer, kreativitet og skolemotivasjon).

Vurdering av regresjonsmodeller 1 (Generelt)

Noen av modellene som vi ender opp med er gode og gir relativt sikre estimater, mens andre modeller er atskillig svakere. Sammenlignet med tidligere studier er modellenes forklaringskraft ganske god, og funn for variabler på Elevnivå, Undervisningsnivå og Skolenivå er i tråd med det som tidligere studier har vist. Modellene for å forklare elevers holdninger til selvstendig næringsdrivende er problematiske (gründer av nødvendighet, indre faktorer, ytre faktorer).

Vurdering av regresjonsmodeller 2 (Kontroll for ytre faktorer)

Et sentralt spørsmål er hvor sikre slutningene om årsakssammenhenger er. Vi har inkludert 20 forklaringsfaktorer i studien, hvorav halvparten handler om opplæring til entreprenørskap. Det er viktig å påpeke at det er en rekke andre relevante dimensjoner som vi ikke kontrollerer for, og inkludering av disse ytre dimensjonene kunne ha endret undersøkelsens resultater. Derfor har vi også valgt å kommentere funn med varsomhet. Blant de faktorene som det kunne være interessant å se på, finner vi variabler som omhandler "klassemiljøet" (arbeidsro, klasseledelse og andre elevers ressurser), lærers formalkompetanse, fysisk miljø, organisering i klasserom/baser, antall elever per lærer, og foreldres forventninger og bidrag.

Vurdering av regresjonsmodeller 3 (Forklaringskraft)

Et mål på modellens forklaringskraft er justert R^2 (tar høyde for modellens kompleksitet). Modellene med størst forklaringskraft er akademisk selvtillit, skolemotivasjon og faglige prestasjoner, mens forklaringskraften til modellene for kreativitet, samarbeid, konflikthåndtering og vilje til å ta initiativ er lavere.

Vurdering av regresjonsmodeller 4 (Signifikans)

Vi benytter signifikansnivåene 5 og 1 prosent. Det er viktig å være klar på at selv om funn er statistisk signifikante så betyr ikke det uten videre at de er viktige. Statistisk signifikans kommer an på standardiserte koeffisienter og standardfeil, og ved å ha en stor N er det relativt "lett" å finne statistisk signifikante sammenhenger. Dette kan sies på en annen måte: Ved så store utvalg som vi har - 1400 elever i videregående og 1700 elever i ungdomsskole - trenger ikke ulikheter mellom grupper være så veldig store for at de skal bli signifikante.

Vurdering av regresjonsmodeller 5 (Forutsetninger)

Dersom regresjonsanalysens forutsetninger ikke er oppfylt, kan estimater og sammenhenger være usikre. Derfor undersøkes forutsetninger for modellene.

Forutsetningen om normalfordelte residualer brytes en del ganger. I praksis er det grader av avvik, men vi har noen meget skjeve fordelinger. Et sentralt poeng er at normalfordelte residualer er et mindre problem ved store utvalg. Dette er fordi sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingen av b-koeffisientene likevel vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians selv om residualene er skjeve.

Et mer alvorlig problem er heteroskedastisitet. Heteroskedastisitet betyr at modellen ”bommer” mer på enkelte predikerte verdier av Y enn for andre. Heteroskedastisiteten forårsaker skjeve estimater på standardfeilene og det påvirker t- og F-tester. Det er imidlertid viktig å påpeke at heteroskedastisiteten ikke påvirker parameterestimaten som fortsatt er forventningsrette.

Et siste punkt er at den type undersøkelse vi har gjennomført gir informasjon på ett tidspunkt, og derfor er problematisk i årsaksanalyser der etablering av tidsrekkefølgen mellom årsak og virkning er viktig. Dette gjelder i særlig grad for noen av sammenhengene mellom noen av indikatorene på opplæring til entreprenørskap og de avhengige variabler. Her har vi lagt oss på linje med tilsvarende studier av effekttesting med variabler på Undervisningsnivå.

7.2 Funnene fra undersøkelsen

Entreprenørskap som utdanningsmål er begrunnet i endrede samfunnsbetingelser, og det er lagt til grunn en rekke ulike motiver for satsingen på opplæring til entreprenørskap i Norge (se kapittel 2.1). Entreprenørskap som pedagogisk målsetting handler om å fornye skolens praksis slik at man forankrer og benytter læreprosesser som fremmer elevers evner og kvaliteter for å se muligheter og gjøre noe med dem.

Den brede tilnærmingen til entreprenørskap som er angitt i strategien for entreprenørskap i utdanningen (KD, KRD, NHD 2006) henter inspirasjon fra og er basert på internasjonale politiske strategier og handlingsplaner fra Europakommisjonen (2003, 2004, 2006), den norske innovasjonsplanen (NHD et al. 2003), og er i tråd med *Kultur for læring* (Stortingsmelding 2004) og Kunnskapsløftet (Udir 2006). Vi må anta at den brede tilnærmingen til entreprenørskap har vært ønsket fra de tre departementene som står bak satsingen.

Premisset for dette oppdraget var å gjennomføre en studie som tok utgangspunkt i strategiplanens brede tilnærming til entreprenørskap. Når vi skulle operasjonalisere begrepene entreprenørskapskompetanse og opplæring til entreprenørskap, tok vi således utgangspunkt i det som beskrives som pedagogiske prinsipper og kriterier som fremmer entreprenørskap (KUF 1997, KD, KRD, NHD 2006). Det var åpenbart at UEs programmer *Elevbedrift* (ungdomsskole) og *Ungdomsbedrift* (videregående skole) burde inkluderes. Strategiplanene angir også bruk av

kriterier/prinsipper for opplæring til entreprenørskap i generell undervisning. Vi har her inkludert prosessorienterte arbeidsmåter som *Prosjektarbeid* og *Gruppearbeid*, og hvorvidt det benyttes *Tverrfaglig læring*, *Samarbeid med nærings-/samfunnsliv*, *Oppøving i kreativitet*, *Elevmedvirkning*, tas utgangspunkt i *Elevenes erfaringer* og prinsippet om *Tilpasset opplæring*.

Tross at valget om en bred tilnærming til entreprenørskap er basert på både internasjonale og nasjonale strategier og planer, er den kontroversiell. Dette handler om at det mange forbinder med entreprenørskap, kun er det å se og realisere muligheter gjennom å starte en ny bedrift/organisasjon eller å skape nye produkter/tjenester i en etablert bedrift/organisasjon. Har man dette som utgangspunkt, kan det være vanskelig å forstå valget i strategiplanen om inkludere det å se og realisere muligheter i forhold til sosiale og kulturelle aspekter i begrepet entreprenørskap. Eller som det heter i St.prp. nr. 1 (1995-96), bedre unges handlingskompetanse i forhold til fritiden, lokalmiljøet og det å skape et godt hjem.

Vi skal ikke gjenta alle poengene fra rapportens tidligere diskusjoner om en bred versus en mer spesifikk tilnærming til entreprenørskap (Sammendrag + kapittel 1.1). Uansett hva man måtte mene om hvordan entreprenørskap burde defineres, er det en bred tilnærming som skolene har fått i oppdrag å arbeide ut fra. Og det er dette vi har hatt som utgangspunkt for denne studien.

Når vi nå skal gå gjennom funnene er det imidlertid viktig å gi leserne et nyansert bilde. Særlig fordi ulike lesere kan ha ulike forståelser av entreprenørskap og ulike interesser av å lese denne rapporten. I gjennomgangen av hovedfunn vil følge de punkter som skisseres under:

- For mange kan det være UEs programmer som forbindes med opplæring til entreprenørskap, og da er det viktig å synliggjøre resultatene for UEs programmer.
- Andre lesere kan ha en særlig interesse i å se hvilke læreprosesser i undervisningen som har betydning for unges læringsutbytte, og da er det viktig å synliggjøre dette.
- Andre igjen kan ha en spesifikk interesse i å forstå ulikheter ved enkelte av elementene ved læringsutbyttet (eks. karriereønsker, samarbeid, trivsel), og da er det viktig å synliggjøre hvilke spesifikke aspekter ved opplæring til entreprenørskap som virker inn.
- En siste gruppe lesere kan ha interesse av hvilke andre faktorer som virker inn på læringsutbyttet, og da er det viktig å synliggjøre kontrollvariablenes betydning.

Vi skal gi en siste kommentar angående UEs programmer, som her anses som to aspekter ved opplæring til entreprenørskap. *Elevbedrift* og *Ungdomsbedrift* er ”helhetlige” pedagogiske metoder som inkluderer ”alle” de kriterier for opplæring til entreprenørskap som vi ellers ser på i generell undervisning, samt at det er særlig fokus på etablering og drift av en bedrift. Dette perspektivet ved entreprenørskap er det fokusert mindre på i denne rapporten, og for enkelte lesere kan det være slik at man savner mer fokus på det ”særskilte ved opplæring til entreprenørskap som skiller seg fra skolens praksis ellers”. Her vil vi vise til at svært mye av forskningen på opplæring til entreprenørskap i ungdomsskole og videregående skole nettopp har handlet om forankringen, implementeringen og effektene av konseptene som tilbys av Ungt Entreprenørskap (se f.eks. Eide og Christensen 2007, Eide og Johansen 2007, JA-YE og Frydenlund 2005, Johansen 2006, Johansen 2007c, Johansen og Eide 2006, Johansen et. al 2006, Johansen og Skålholt 2007).

7.2.1 Oversikt over funn

I tabell 36 gjengis alle viktige funn fra våre multivariate analyser.

Tabell 36. Oversikt over funn

	Kreativitet		Samarbeid		Konflikt		Initiativ	
	U	V	U	V	U	V	U	V
Skolenivå								
Skolestørrelse			--	--		--		
Studiespesialiserende	■	--	■		■	++	■	
Undervisningsnivå								
Proessorientert arb.	+++	+++	+++	++	++	+++		
Tverrfaglig							--	
Sam. skole/samfunn	++							
Elevmedvirkning					+++			
Elevers livserfaringer								
Kreativ læring	+++	+++						
UE-program (EB/UB)								
Tilpasset opplæring				+++				+++
Lærerstimulans								
Elevnivå								
Kjønn (Gutt)	++	+++	---	---	---	---		---
Innvandrer/norsk (Norsk)			+++	+++	+++	+++	++	+++
Foreldres utd. (høy)	+++	+++					++	
Mestringsforventning	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Faglig prestasjon								+++
Forklart varians	0,24	0,16	0,13	0,18	0,14	0,13	■	■

	Selvtillit		Selvstendig		Trivsel		Fagprestasjon*		Motivasjon	
	U	V	U	V	U	V	U	V	U	V
Skolenivå										
Skolestørrelse							--	--	■	---
Studiespesialiserende	■		■		■	++	■			
Undervisningsnivå										
Proessorientert arb.	++				+++				■	
Tverrfaglig										
Sam. skole/samfunn				+++				---		
Elevmedvirkning						+++	++			+++
Elevers livserfaringer	+++	+++			+++	++				+++
Kreativ læring					+++		---	---		+++
UE-program (EB/UB)	--			+++		++		---		
Tilpasset opplæring	+++	+++			+++	+++		+++		+++
Lærerstimulans	+++	+++			+++	+++				+++
Elevnivå										
Kjønn (Gutt)					---		---		■	--
Innv./norsk (Norsk)		---	---		+++	+++		+++		
Foreldres utd. (høy)	+++	+++	+++				+++	+++		
Mestringsforventning							+++	+++		+++
Faglig prestasjon	+++	+++	+++		+++	+++				+++
Forklart varians	0,35	0,27	■	■	0,14	0,10	0,33	0,29	■	0,40

+++ = Positiv sammenheng (0,01-nivå) og ++ = Positiv sammenheng (0,05-nivå)

--- = Negativ sammenheng (0,01-nivå) og -- = Negativ sammenheng (0,05-nivå)

* Sammenlignbare modeller

7.2.2 Svar på problemstillinger

Målet med denne delen er å konkludere om rapportens forskningsspørsmål ut fra likheter og forskjeller i funnene for elevundersøkelsene i ungdomsskole og videregående skole. Som nevnt tidligere inkluderer begrepet opplæring til entreprenørskap både Elevbedrift/Ungdomsbedrift og Prosjektarbeid/Gruppearbeid, samt inkludering av elementer av entreprenørskapstankegang i undervisningen. Hver variabel for opplæring til entreprenørskap har en sidestilt betydning, og hvilke variabler som inkluderes i begrepet opplæring til entreprenørskap vil variere fra modell til modell.

1. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers opplevelse av kreative evner?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (særlig prosessorienterte arbeidsmåter og kreativ læring) har små positive effekter på elevers opplevelse av egne kreative evner. Variabler på Elevnivå har størst betydning.

Analysene av egenrapporterte kreative evner for ungdomsskole og videregående skole viser at det er de samme forklaringsvariablene som går igjen. Disse er prosessorienterte arbeidsmåter, kreativ læring, foreldres utdanningsnivå, mestringsforventning og kjønn. Modellenes troverdighet styrkes av tester av forutsetninger (residualer er tilnærmet normalfordelte, fravær av heteroskedastisitet og multikollinearitet, og lineære parametre).

Forklart varians er høyere for studien i ungdomsskolen (24 prosent) sammenlignet med studien i videregående skole (16 prosent). Begge modeller tilkjenner at variabler på Elevnivå har størst betydning i forhold til å forklare variasjonen i elevers oppfattelse av kreative evner. Variablene som omhandler opplæring til entreprenørskap har en mindre, men positiv effekt.

2. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å øke elevers kunnskap om samarbeid?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (særlig prosessorienterte arbeidsmåter) har små positive effekter på elevers kunnskap om samarbeid. Variabler på Elevnivå har størst betydning.

Samarbeid er en viktig del av hverdagen i et klasserom. Tidligere studier av elever som har deltatt i ungdomsbedrift og studentbedrift har pekt på at slike programmer øker elevers sosiale kompetanse, herunder samarbeidsevner (Johansen og Eide 2006, Johansen 2007c).

Analysene for ungdomsskole og videregående skole viser at det stort sett er de samme forklaringsvariablene som går igjen. Disse er prosessorienterte arbeidsmåter, kjønn, innvandrer/norsk, mestringsforventning og skolestørrelse.

Tester av forutsetninger viser at ingen av modellene har normalfordelte residualer (av mindre betydning), og modellen for videregående skole har heteroskedastisitet (påvirker tester). De andre tester viser at parametrene er lineære og at det er fravær av multikollinearitet.

Forklart varians er høyere for studien i videregående skole (18 prosent) sammenlignet med studien i ungdomsskolen (13 prosent). Variabler som omhandler opplæring til entreprenørskap har minimal betydning for ungdomsskolemodellen og en liten positiv effekt for videregående skole. Dette innebærer da at variabler på Elevnivå gir mulighet til å forklare atskillig mer av variasjonen i elevers kunnskap om samarbeid.

3. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers evner for konflikthåndtering?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (særlig prosessorienterte arbeidsmåter) har små positive effekter på elevers egenvurdering av hvordan de vil opptre når de skal håndtere en konflikt. Variabler på Elevnivå har størst effekt.

Mellommenneskelige konflikter oppstår i enhver gruppe der det er samspill over tid, og det store spørsmålet er hvordan man håndterer disse. Det å være flink i sosiale relasjoner og være en god problemløser, er ofte brukte betegnelser for entreprenører (Ødegård 2000). Tidligere studier av elever som har deltatt i ungdomsbedrift og studentbedrift har pekt på at elevers evner for problemløsning økes (Frydenlund et al. 2006, Johansen 2007c).

Analysene for ungdomsskole og videregående skole viser at det stort sett er de samme forklaringsvariablene som går igjen for egenrapporterte evner for konflikthåndtering. Disse er prosessorienterte arbeidsmåter, kjønn, innvandrer/norsk og mestringsforventning. For modellen i videregående skole inkluderes skolestørrelse og utdanningsprogram, og for ungdomsskolen inkluderes elevmedvirkning.

Tester av forutsetninger viser at ingen av modellene har normalfordelte residualer, og modellen for videregående skole har også heteroskedastisitet. De andre tester viser at parametrene er lineære og at det er fravær av multikollinearitet.

Modellene har omtrent lik forklaringskraft (13-14 prosent). For begge modeller er det slik at Elevnivået forklarer mest av variasjonen i elevers vurdering av hvordan de vil opptre ved konfliktløsning. Variabler som omhandler opplæring til entreprenørskap har minimal betydning for videregående skole og en liten positiv betydning for studien i ungdomsskolen.

4. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å utvikle elevers vilje til å ta initiativ?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap har ingen særskilt effekt på elevers vilje til å ta initiativ. Variabler på Elevnivå kan derimot si noe om variasjonen i elevers vilje til å ta initiativ.

I gruppeprosesser er det viktig å vise vilje og evne til å ta initiativ, for på den måten ikke å skape den mulighet at man selv setter seg på sidelinjen. Både modellen for ungdomsskolen og videregående skole forklarer lite av variasjonen i elevers vilje til å ta initiativ. Tester av forutsetninger viser at vi ikke har problemer med multikollinearitet og parametrene er lineære.

Analysene viser at variabler som omhandler opplæring til entreprenørskap har minimal betydning, dog med den merknad at tilpasset opplæring spiller en liten rolle for studien i videregående. De viktigste forklaringsfaktorene er på Elevnivå og inkluderer kjønn, innvandrer/norsk, faglig prestasjon og mestringsforventning.

5. Bidrar opplæring til entreprenørskap til å styrke elevenes akademiske selvtillit?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (særlig tilpasset opplæring og elevers livserfaringer) virker positivt på elevers akademiske selvtillit. Ved å inkludere lærerstimulans og Elevnivå-variabler forklares mye av variansen i akademisk selvtillit.

Akademisk selvtillit handler om selvvurdering og mestringsforventning i en skolesituasjon. Analysene for ungdomsskole og videregående skole viser at de samme forklaringsvariablene går igjen for akademisk selvtillit. Disse er elevers livserfaring, tilpasset opplæring, lærerstimulans, foreldres utdanning og faglige prestasjoner. For videregående skole inkluderes også innvandrer/norsk, og for ungdomsskolen inkluderes deltakelse i prosessorienterte arbeidsmåter og i UE-program. Et poeng er at deltakelse i Elevbedrift har en negativ koeffisient (ungdomsskole).

Tester av forutsetninger viser at parametrene er lineære og at det er fravær av multikollinearitet. Samtidig har ikke modellene normalfordelte residualer og det er heteroskedastisitet i en av modellene. Det gir en viss usikkerhet for resultatene i signifikanstestene.

Forklart varians er meget høy i begge modeller, men noen prosentpoeng høyere for studien i ungdomsskolen (35 prosent) sammenlignet med studien i videregående skole (27 prosent). I modellene har variabler på Elevnivå noe større betydning enn variabler på Undervisningsnivå.

Det vi skal se på er forklaringskraften til variabler for *opplæring til entreprenørskap*, og disse er tilpasset opplæring, elevers livserfaring, prosessorienterte arbeidsmåter og UE. Selv når vi tar høyde for den negative effekten av deltakelse i Elevbedrift, har variablene for opplæring til entreprenørskap en positiv og ganske stor forklaringskraft.

6. Bidrar opplæring til entreprenørskap til mer positive holdninger til entreprenørskap?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (Ungdomsbedrift og samarbeidsprosjekt mellom skole/næringsliv) virker positivt inn på elevers ønske om å bli selvstendig næringsdrivende i videregående skole. Aspekter ved opplæring til entreprenørskap i ungdomsskolen har ikke betydning. For å forstå unges holdninger til selvstendig næringsdrivende bør man se til variabler som kjønn, innvandrer/norsk og faglige prestasjoner.

Etter piloter valgte vi å spisse begrepet entreprenør som gründer (selvstendig næringsdrivende). Den ene delen av vår analyse gjelder i hvilken grad elevene ønsker en karriere som selvstendig næringsdrivende. Det interessante er at ulike forklaringsfaktorer spiller inn i de to modellene. For ungdomsskolen inkluderte viktige variabler innvandrer/norsk, faglig prestasjon og foreldres

utdannelse, mens opplæring til entreprenørskap ikke spilte noen rolle for ønsket om en karriere som selvstendig næringsdrivende. For videregående var det nettopp deltakelse i Ungdomsbedrift og deltakelse i samarbeidsprosjekter mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv som hadde betydning, mens variabler på Elevnivå var så å si irrelevante.

For holdning til entreprenørskap ble elevene bedt om å vurdere ulike påstander om hvorfor noen velger å bli gründer eller selvstendig næringsdrivende. Vi skilte mellom Indre faktorer, Ytre faktorer og Nødvendighet. Analysene viste at opplæring til entreprenørskap ikke forklarte noe av variasjonen i de avhengige variablene. Variablene som hadde betydning var på Elevnivå.

7. Bidrar opplæring til entreprenørskap til høyere trivsel på skolen?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (elevers livserfaring, tilpasset opplæring, kreativ læring, prosessorientert arbeidsmåte og Ungdomsbedrift) har positive effekter på elevers trivsel.

For trivsel har vi sett på generell trivsel på skolen og trivsel med de andre elevene. Analysene for ungdomsskole og videregående skole viser at mange forklaringsvariabler er felles; elevers livserfaring, tilpasset opplæring, lærerstimulans, innvandrer/norsk og faglig prestasjon. For ungdomsskolen inkluderes også kjønn, kreativ læring og prosessorienterte arbeidsmåter. For videregående inkluderes også studiespesialiserende, elevmedvirkning og UE-program. Tester av forutsetninger viser at ingen av modellene har normalfordelte residualer og begge er heteroskedastiske. Andre tester viser lineære parametre og at det er fravær av multikollinearitet.

Forklart varians er høyere for studien i ungdomsskolen (14 prosent) sammenlignet med studien i videregående skole (10 prosent). I begge modeller har variabler på Undervisningsnivå klart større forklaringskraft sammenlignet med variabler på Elevnivå.

For å svare på problemstillingen må vi se forklaringskraften til variablene som omhandler opplæring til entreprenørskap (elevers livserfaring, tilpasset opplæring, kreativ læring og prosessorienterte arbeidsmåter, elevmedvirkning og UE-program). Alle disse variablene virker positivt på trivsel, og forklaringskraften er m.a.o. høy.

8. Bidrar opplæring til entreprenørskap til bedre faglige prestasjoner (karaktersnitt)?

Ulike aspekter ved opplæring til entreprenørskap gir ulike effekter for karaktersnitt. Det går ikke å trekke en entydig konklusjon. Variabler med størst forklaringskraft er på Elevnivå.

Som avhengig variabel har vi sett på egenrapportert karaktersnitt til jul 2007. Det er likheter mellom modellene for ungdomsskole og videregående skole: Forklaringskraften er bortimot den samme (om man tar ut variabelen ”karaktersnitt fra vitnemålet i ungdomsskole”); og variablene mestringsforventning, foreldres utdannelse, grad av kreativ læring og skolestørrelse har like effekter. Det er også ulikheter. Variablene kjønn og elevmedvirkning har signifikante effekter på ungdomsskolenivået, og er irrelevante på videregående. Variablene deltakelse i UE-program

og samarbeidsprosjekt, tilpasset opplæring og innvandrers/norsk har signifikante effekter på videregående nivå, men disse variablene har ingen eller liten betydning for ungdomsskolenivået. Tester av forutsetninger styrker troverdigheten til modellene og funn ved parametre er lineære, normalfordelte residualer, fravær av multikollinearitet og heteroskedastisitet. Troverdigheten styrkes også av at vi har høy forklart varians i begge modeller. Her skal det tillegges at variabler på Elevnivå forklarer størsteparten av variasjonen, i særlig grad for ungdomsskolen.

For ungdomsskolen ser vi at Elevmedvirkning virker litt positivt på karaktersnitt, mens kreativ læring virker litt negativt. I det store bildet har disse variablene meget liten betydning. For videregående virker tilpasset opplæring klart positivt for karaktersnitt, mens kreativ læring og deltakelse i samarbeidsprosjekt og deltakelse i UE-program hver har litt negativ innvirkning. Det er samvariasjon, men det er umulig å trekke noen konklusjon i positiv eller negativ retning.

9. Bidrar opplæring til entreprenørskap positivt på elevenes skolemotivasjon?

Aspekter ved opplæring til entreprenørskap (elevmedvirkning, elevers liveserfaringer kreativ læring og tilpasset opplæring) har positive effekter på elevers skolemotivasjon.

Vårt sammensatte mål om skolemotivasjon tar inn i hvilken grad elevene liker skolearbeidet, i hvilken grad de opplever at undervisningen og arbeidsoppgaver er nyttige, og i hvilken grad de er fornøyd med sitt valg av utdanningsprogram. Analysen er kun gjort for videregående nivå.

Samlet forklares 32 prosent av variasjonen i *Elevers skolemotivasjon*. Variabler på Undervisningsnivået har størst betydning (24 prosent), mens variabler på Elevnivået også har noe betydning (8 prosent). Tester av forutsetninger viser lineære parametre, normalfordelte residualer, fravær av multikollinearitet og heteroskedastisitet.

Forklaringskraften til opplæring til entreprenørskap er høy, da tilpasset opplæring, kreativ læring, elevers livserfaring og elevmedvirkning virker positivt inn på skolemotivasjon. Det må dog sies at modellens viktigste variabler er mestringsforventning, faglige prestasjoner og lærerstimulans.

7.2.3 Forklaringsvariablenes betydning

Vi har i rapporten skilt mellom variabler på skolenivå, undervisningsnivå og elevnivå, og vi skal her se på hver enkelt forklaringsvariabels betydning.

Skolenivå

Inkluderingen av variabelen *Skolestørrelse* var en suksess. Dette er en omdiskutert variabel med tanke på sammenhenger knyttet til læringsmiljøet og elevers faglige prestasjoner og trivsel (Lackney 1999, Nordahl 2005, Furre et al. 2006). Riktignok har skolestørrelse kun en effekt for 4 av 9 av de dimensjonene det ses på, men til gjengjeld peker alle funn i retning av fordeler knyttet til mindre skoler (og dertil ulemper ved de største skolene). Resultatene indikerer at

elever i mindre ungdomsskoler og videregående skoler har noe større kunnskap om forhold som må legges til rette for å få til vellykket samarbeid og noe bedre faglige prestasjoner enn elever fra større skoler. I tillegg skårer elever ved små skoler høyere på skolemotivasjon enn elever ved større skoler, og de skårer høyere på egenrapporterte evner for konfliktløsning.

Variabelen *Utdanningsprogram* hadde ikke like stor betydning. Denne variabelen gjaldt kun for videregående skole, og utvalget besto av svært mange elever på studiespesialiserende retning (87 prosent) og desto færre på ikke-studiespesialiserende retning (13 prosent). Analysen indikerte at elever på studiespesialiserende skårer høyere på trivsel og egenrapporterte evner for konfliktløsning, mens elever ved ikke-studiespesialiserende utdanningsprogram skårer høyere på egenrapporterte evner for kreativitet.

Undervisningsnivå

Av variablene på Undervisningsnivå er *Proessorienterte arbeidsmåter* svært viktig. Prosjektarbeid er en metode som har blitt veldig fokusert i den videregående skolen siden 1990-tallet, mens fokuset på gruppearbeid går lenger tilbake i tid. Prosjektarbeid og gruppearbeid krever en samordnet innsats fra flere personer, og slik sett var det forventet at erfaring fra prosessorienterte arbeidsmåter skulle virke positivt inn på samarbeid, konflikthåndtering og kreativitet (som ofte utvikles gjennom team-arbeid). Det er ikke overraskende at desto større erfaring elever i ungdomsskolen og videregående skole har med prosessorienterte arbeidsmåter, desto større kunnskap har de om samarbeid, og desto høyere skårer de på egenrapporterte evner for konfliktløsning og kreativitet. I tillegg har prosessorienterte arbeidsmåter positive effekter for trivsel og akademisk selvtillit for elever på ungdomsskolen.

Variabelen med minst betydning er erfaring med *Tverrfaglig arbeid*. Denne variabelen har en signifikant effekt og den er negativ: Elever i ungdomsskolen som ofte har tverrfaglig arbeid virker å ha mindre vilje til initiativ sammenlignet med elever som sjelden arbeider tverrfaglig.

”Læringsplakaten” fremhever positive sider ved det å legge til rette for at lokalsamfunnet blir involvert i opplæringen på en meningsfylt måte. Våre funn indikerer at deltakelse i *Samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv* har en positiv effekt for egenrapporterte kreative evner (ungdomsskolen) og bidrar til et større ønske om en karriere som selvstendig næringsdrivende (videregående skole). Imidlertid er det slik at elever som deltar i samarbeidsprosjekt mellom skole og lokalt samfunns-/næringsliv skårer lavere på faglige prestasjoner sammenlignet med de som ikke har deltatt (videregående skole).

Den neste variabelen er *Elevmedvirkning*. Elevmedvirkning gir større innflytelse på egen læring, og elevmedvirkning kan bidra til at elevene blir mer bevisst egne læringsprosesser. Det blir ofte fremhevet at elevmedvirkning kan virke positivt for utviklingen av sosiale relasjoner og motivasjon for læring. Funnene indikerer at elevmedvirkning virker noe positivt på egenrapporterte evner for konfliktløsning og faglige prestasjoner (ungdomsskolen), samt positivt på elevenes trivsel og skolemotivasjon (videregående skole). Det er altså ikke noen systematikk mellom funn for ungdomsskolen og videregående skole.

Vår neste variabel er *Elevers livserfaringer*. Den angir om elevene opplever at undervisningen og arbeidsoppgaver tar utgangspunkt i fenomener som er familiære. Med dette har vi et fokus på om deler av undervisningen baseres på den kunnskap eller viten elevene har gjennom egne opplevelser. Resultatene indikerer at elevens livserfaring virker positivt inn på elevenes akademiske selvtillit, deres trivsel, og deres skolemotivasjon.

Kreativitet i skolen handler om å utforme undervisningen slik at den utvikler elevenes skapende evner, deres oppfinnsomhet og iderikdom, og utfordre dem til å tenke utenfor rammene. Analysene viser at variabelen *Kreativ læring* har ulike effekter. Resultatene indikerer at elever i ungdomsskolen og i videregående skole med mye kreativ læring skårer høyere på egenrapporterte kreative evner, samt at kreativ læring har positiv innvirkning på trivsel (ungdomsskolen) og skolemotivasjon (videregående). Imidlertid er det også slik at elever i ungdomsskolen og i videregående skole med mye kreativ læring skårer lavere på faglige prestasjoner sammenlignet med elever med mindre grad av kreativ læring.

Deltakelse i UE-program omhandler Elevbedrift (ungd.) og Ungdomsbedrift (vgs.). Basert på tidligere studier hadde vi store forventninger til effekter av EB og UB, særlig i forhold til trivsel, faglig prestasjon, kunnskap om samarbeid og ønske om å starte egen bedrift (Frydenlund et al. 2006, Haugum 2005). Funnene i denne undersøkelsen indikerer at deltakelse i UB virker positivt inn for elevens ønske om å bli selvstendig næringsdrivende og elevens trivsel, men også at deltakere i UB skårer lavere for karaktersnitt sammenlignet med ikke-deltakere, deltakere i EB skårer lavere for akademisk selvtillit, samt at deltakelse i UB/EB ikke virker inn for samarbeidsevner.

Det kan tenkes ulike grunner til at funnene i denne undersøkelsen er mindre positive enn det tidligere studier av deltakere i EB og UB har indikert. En grunn er at man i de tidligere studiene har man spurt elever i etterkant av at de har gjennomført UB, mens vi i denne studien både elever som har gjennomført UB/EB og elever som er underveis i prosessen med UB/EB.¹² En annen grunn er at man i tidligere studier har spurt direkte om hvilken rolle elevene mener at deltakelse i EB/UB har hatt for dem (eks. i forhold til faglig prestasjon), og det gjør vi ikke her (faglig prestasjon måles ved karaktersnitt). En tredje grunn er at det er mulig å tenke seg at deltakere i UB/EB skiller seg ut som gruppe med svakere faglige prestasjoner sammenlignet med de som ikke deltar i UB/EB, og det eneste vi således kontrollerer for er karaktersnittet på ungdomsskolen. En fjerde grunn er at de positive effektene av UB/EB blir mindre fordi vi kontrollerer for så mange andre faktorer, og det er ikke gjort tidligere i studier av EB/UB.

Tilpasset opplæring er et grunnleggende prinsipp for den norske grunnopplæringen. Utgangspunktet er at man vurderer det slik at gode læringsresultater forutsetter en opplæring som er tilpasset den enkelte elevs evner og forutsetninger. Men dette er naturligvis vanskeligere å få til i praksis enn i teorien, og skolene strever med å realisere tilpasset opplæring. Elever i

¹² Det er fullt mulig å tenke seg at prosessen med å etablere UB er så tidkrevende at den kan gå utover læringen i andre fag og dermed gi et svakere karaktersnitt. Slik sett kan det være at eventuelle effekter av deltakelse i UB/EB (for karakterer eller akademisk selvtillit eller samarbeid) kommer ved et senere tidspunkt.

ungdomsskolen og videregående skole som oppfatter at undervisning og oppgaver er tilpasset deres evner skårer høyere på akademisk selvtillit og trivsel sammenlignet med elever som opplever at opplæringen i mindre grad er tilpasset deres evner. For elever på videregående skole ser vi også at tilpasset opplæring virker positivt på kunnskap om samarbeid, vilje til å ta initiativ, skolemotivasjon og faglige prestasjoner.

Den siste variabelen på Undervisningsnivået handler ikke om opplæring til entreprenørskap, men om den gode lærer. Variabelen *Lærerstimulans* viser til om elevene opplever at lærere i mange eller få fag stimulerer dem slik at de får økt lyst til å arbeide med fagene. Det viser seg at elever som opplever at lærere i mange fag gir dem økt lyst til å arbeide med fagene skårer høyere på akademisk selvtillit og trivsel (ungdomsskole og videregående skole) og skolemotivasjon (videregående) sammenlignet med elever som opplever slik lærerstimulans i færre fag.

Elevernivå

Det siste settet består av variabler som omhandler familiebakgrunn (foreldres utdanning og etnisitet), kjønn, faglige evner og forventninger til mestring.

Kjønn er den mest brukte forklaringsvariabelen i samfunnsvitenskapelig forskning. Våre analyser indikerer en del klare kjønnsforskjeller. Den eneste variabelen der gutter skårer høyere enn jenter er egenrapporterte kreative evner. For kunnskap om samarbeid og egenrapporterte evner for konflikthåndtering skårer jenter i ungdomsskolen og videregående skole høyere enn gutter. For vilje til å ta initiativ og skolemotivasjon skårer jenter i videregående høyere enn gutter. For trivsel og faglige prestasjoner skårer jenter i ungdomsskolen høyere enn gutter. Et siste poeng er at jenter virker å ha mer positive holdninger til de som har valgt å bli selvstendig næringsdrivende sammenlignet med gutter, samt at sammenhengen mellom karriereønske (selvstendig/ansatt) og kjønn er svak når vi kontrollerer for andre variabler. Dette er interessant fordi tidligere studier nettopp har pekt på at gutter/menn i større grad enn jenter/kvinner både ønsker å bli selvstendig næringsdrivende (Frydenlund et al. 2006) og at en større andel gutter/menn er involvert i entreprenøriell aktivitet (GEM 2007, Johansen 2008).

Innvandrer/norsk har også betydning. Sammenlignet med elever av innvandrerbakgrunn, skårer elever med norsk bakgrunn ungdomsskole og videregående skole høyere for kunnskap om samarbeid, egenrapporterte evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ og trivsel. For videregående skole skårer elever med norsk bakgrunn også bedre for faglige prestasjoner. Motsatt finner vi at elever med innvandrerbakgrunn skårer høyere på akademisk selvtillit (!) (videregående skole) og oftere ønsker en karriere som selvstendig næringsdrivende (ungdomsskole). En stor ulempe med studien vår er at vi ikke skiller mellom ulike innvandrergrupper geografisk.

Foreldres utdanningsnivå har meget stor betydning for en rekke variabler. Elever i ungdomsskole og videregående skole med foreldre med høy utdanning skårer høyere for egenrapport kreativitet, akademisk selvtillit og faglige prestasjoner. I tillegg har elever på

ungdomsskolen med foreldre med høy utdanning lettere for å ta initiativet og har oftere et ønske å bli selvstendig næringsdrivende, sammenlignet med elever med foreldre med lav utdanning.

Den viktigste av alle variablene i datasettet er *Mestringsforventning*. Dette er i tråd med Banduras teori som beskriver mestringsforventning som den viktigste komponenten i sosial kognitiv teori (1997), samt empiriske studier som har vist relevansen av mestringsforventning (Imsen 2003). For både ungdomsskolen og videregående skole virker høy grad av mestringsforventning positivt inn på egenrapporterte kreative evner, kunnskap om samarbeid, egenrapporterte evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ og faglige prestasjoner. For videregående skole virker variabelen positivt på skolemotivasjon.

Den siste variabelen er *Faglige kunnskap*, operasjonalisert som karaktersnitt. For ungdomsskole og videregående skole er det slik at høyere karaktersnitt virker positivt på akademisk selvtillit (ikke overraskende) og trivsel. For videregående skole har høyere karaktersnitt positive virkninger på viljen til å ta initiativ og skolemotivasjon, og for ungdomsskolen har høyere karaktersnitt en positiv virkning på elevers ønske om å bli selvstendig næringsdrivende.

Referanser

Alsos, G., Rasmussen, E. og Rønning, W. 2005, "Har du en god ide? Ideskaping i ungdomsbedrifter", *NF-arbeidsnotat 1008/2005*. Bodø: Nordlandsforskning.

Andersen, E. 1988, *Prosjektarbeid*. Oslo: NKI Forlaget

Bandura, A. 1997, *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, W.H. Freeman and Comp.

Berg, N. & Foss, L. 2002, *Entreprenørskap*. Abstrakt forlag.

Castells, M. 2000, *The Rise of the Network Society*, Oxford, Blackwell Publishing

Eide, T. og Christensen, H. 2007, "Entreprenørskap er en muskel som kan trenes!" *ØF-notat 03/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning.

Eide, T. og Johansen, v. 2007, "Jakten på arbeidsgleden i ungdomsbedriften". *ØF-rapport 09/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning.

Eikemo, T. og Clausen, T. 2007, *Kvantitativ analyse med SPSS*. Trondheim: Tapir.

Europakommisjonen 2003, *Green Paper on Entrepreneurship in Europe*.

Tilgjengelig på:

http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/green_paper/compilation_en.pdf

Europakommisjonen 2004, *Tiltak for å skape en kultur av foretaksomhet. En veiledning i gode metoder for å fremme gründer-mentalitet og ferdigheter gjennom undervisning*.

Tilgjengelig på:

http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/support_measures/training_education/doc/entrepreneurial_culture_no.pdf#search=%22tiltak%20for%20C3%A5%20skape%20en%20kultur%20av%20foretaksomhet%22

Europakommisjonen 2006a *Dokumenter om Lisboa-strategien*.

Tilgjengelig på: http://ec.europa.eu/growthandjobs/index_en.htm

Falch, T. og Naper, L. 2008, "Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen". *SØF-rapport 01/2008*. Trondheim: Senter for økonomisk forskning

Furre, H., Danielsen, I., Stiberg-Jamt, R. og Skaalvik, E. 2006, *Som elevene ser det. Analyse av den nasjonale undersøkelsen "Elevinspektørene" i 2005*. Kristiansand: Oxford Research

Frydenlund, S., Eide, T.H. og Johansen, V. 2006, "Følgeforskning av UEs program: Underveisnotat 3. års følgeevaluering." *ØF-notat 07/2006*. Lillehammer: Østlandsforskning. Tilgjengelig på: <http://www.ostforsk.no/notater/pdf/072006.pdf>

GEM (Global Entrepreneurship Monitor) 2007, *Final results 2006*.

GEM 2003, *Global Entrepreneurship Monitors*.

Hamilton, L. 1992, *Regression with Graphics. A second course in applied statistics*. California: Wadsworth, Inc.

Haugum, M. 2005, "Ungdomsbedrifter og entreprenørskap – 2005". *NTF-notat 4/2005*. Steinkjer: Trøndelag Forskning og utvikling AS.

Helland, H. og Næss, T. 2005, "God trivsel, middels motivasjon og liten faglig medvirkning", NIFU Skriftserie 4/2005. Oslo: NIFU STEP.

Hellevik, O. 1992, *Forskningsmetode i Sosiologi og Statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.

Hernes, G. og Knudsen, K. 1976, "Utdanning og ulikhet". *NOU 46/1976*.

Hægeland, T. og Kirkebøen, L. 2007, "Skoleresultater 2006. En kartlegging av karakterer grunn- og videregående skoler." *Notat 29/2007*. Oslo: SSB.

Imsen, G. 1998, *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. 3.utg. Oslo: Tano Aschehoug.

Imsen, G. 2003, *Skolemiljø, læringsmiljø og elevlæringsutbytte: Evaluering av Reform 97*. Trondheim: Tapir.

Irgens, E. 2000, *Den dynamiske organisasjonen*. Oslo: Abstrakt forlag.

JA-YE Europe & Frydenlund, S. 2005, *Asking young people their thoughts and opinions on enterprise, entrepreneurship, and the future of Europe*. Tilgjengelig på: <http://www.ja-ye.org/Download/ENTERPRISE%202010%20results.pdf>

Johansen V. 2006, "Erfaringer fra deltakelse i studentbedrift". *ØF-notat 16/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning

- Johansen, V. 2007a, "Evaluering av Din Framtid". *ØF-notat 11/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning
- Johansen, V. 2007b, "Forskning på entreprenørskapsopplæring". *Fagseminar om pedagogisk entreprenørskap*. Lillehammer: September.
- Johansen, V. 2007c, "Experiences from participation in JA-YE Company Programmes." *ØF-rapport 15/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning
- Johansen, V. 2008, "Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Activity", *Entrepreneurship & Small Business xx/2008*. Accepted for publication.
- Johansen, V., Eide, T. og Harris-Christensen, H. 2006. "Forskning på entreprenørskapsopplæring i Norge." *ØF-rapport 19/2006*. Lillehammer: Østlandsforskning
- Johansen, V. og Skålholt, A. 2007. "Enterprise 2010 in 2007." *ØF-rapport 19/2007*. Lillehammer: Østlandsforskning.
- Karlsen, E. 2001, "Entreprenørskap i skolen. Et satsingsområde for nordiske skolemyndigheter", *NF-rapport 10/2001*. Bodø: Nordlandsforskning.
- Karlsen, E. 2003. "Entreprenørskap på timeplanen - sluttevaluering". *NF-rapport 10/2003*. Bodø: Nordlandsforskning.
- Kaufmann, G. 2006, *Hva er kreativitet*. Oslo: universitetsforlaget
- KD, KR D og NHD 2006, *Se mulighetene og gjør noe med dem! Revisjon*. Tilgjengelig på: <http://www.dep.no/filarkiv/298458/Binder1.pdf>
- KUF1974, *Mønsterplan for grunnskolen*, Oslo
- KUF 1987, *Mønsterplan for grunnskolen*, Oslo
- KUF 1997, *Entreprenørskap i opplæring og utdanning*, Oslo
- Levin, M. og Rolfsen, M. 2004, *Arbeid i team. Læring og utvikling i team*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Markussen, Eifred & Nina Sandberg (2004): "Bortvalg og prestasjoner. om 9798 ungdommer på Østlandet, deres vei gjennom, ut av, eller ut og inn av videregående opplæring, om deres prestasjoner et år etter avsluttet grunnskole," *NIFU skriftserie 4/2004*. Oslo: NIFU STEP.

NESH (2006) *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*.

Tilgjengelig på:

<http://www.etikkom.no/retningslinjer/NESHretningslinjer/NESHretningslinjer/06>

NHD 2003, *Fra idé til verdi. Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik*.

Tilgjengelig på:

<http://www.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/09/fraid001.pdf#search=%22Fra%20id%C3%A9%20til%20verdi%22>

Nordahl, T. 2005, *Kvaliteten i skolen*. Foredrag Notodden, mai.

OECD 2005, *Micro-policies for growth and opportunity: Final report*. Paris: OECD

Ogden, T. 1987, *Atferds pedagogikk i teori og praksis*. Oslo: Universitetsforlaget.

Opplæringslova 1998, *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa*.

Tilgjengelig på: <http://www.lovdatab.no/all/tl-19980717-061-001.html#1-2>

Qvortrup, J. 1987, "Introduction", *International Journal of Sociology*, vol. 17, no. 3.

Ringdal, K. 2001, *Enhet og Mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS

Roland, E. 1999, *School influences on bullying*. Oslo: Rebell forlag

Rotefoss, B., Johnsen, M. og Nyvold, C. 2005, "Entreprenørskapskompetanse i den norske grunnskolen". *KPB-rapport 1/2005*. Bodø: Kunnskapsparken Bodø.

Tilgjengelig på:

http://www.inkubatornett.no/?a_id=496&PHPSESSID=35774b4a77bbcc605812df0c737f436d

Schanke, T. 2007, *Elevens ønsker for yrkes- og utdanningsrådgivning i videregående opplæring*. Masteroppgave i pedagogikk med fordypning i rådgivning. Trondheim: NTNU.

Schanke, T. og Skålholt, A. 2008. *Kunnskapsstatus om skolebygg*. ØF-notat 1/2008.

Lillehammer: Østlandsforskning.

Solstad, K. 2000, "Entreprenørskap – Noko for skolen? Ei drøfting og ei kartlegging". *NF-rapport 12/2000*. Bodø: Nordlandsforskning

SSB 2004, *Utdanningsstatistikk. Innvandrernes utdanningsnivå, per 1. oktober 2001*.

Tilgjengelig på: <http://www.ssb.no/emner/04/01/utinnv/>

SSB 2007, *Tema: Innvandring og innvandrere.*

Tilgjengelig på: <http://www.ssb.no/emner/00/00/10/innvandring/>

Stensaasen, S. og Sletta, O. 1998, *Gruppeprosesser. Læring og samarbeid i grupper.*

Oslo: Universitetsforlaget AS, 3. utgave

Stortingsmelding 1998, *Om opplæring for barn, unge og voksne med særskilte behov.*

Stortingsmelding 2004, *Kultur for læring.*

Stortingsmelding 2006, *og ingen sto igjen: Tidlig innsats for livslang læring.*

Støren, L. A. (2005) Ungdom med innvandrerbakgrunn i norsk utdanning – ser vi en fremtidig suksesshistorie? I SSB (2005) *Utdanning 2005 – deltakelse og kompetanse.* Oslo: SSB.

Tilgjengelig på: < http://www.ssb.no/emner/04/sa_ utdanning/sa74/ >

UFD, KR D og NHD 2004, *Se mulighetene og gjør noe med dem!*

Udir 2006, *Læreplan Kunnskapsløftet.*

Tilgjengelig på: http://www.udir.no/templates/udir/TM_UtdProgrFag.aspx?id=2103

PedLex 1998, *Norsk Skoleinformasjon.*

Tilgjengelig på: http://www.pedlex.no/4DACTION/WA_Adresse

Telhaug, A. og Mediås, O. 2003, *Grunnskolen som nasjonsbygger. Fra statspietisme til nyliberalisme.* Oslo: Abstrakt forlag

Røe Ødegaard, I. 2000, *Framtida på timeplanen. Pedagogisk entreprenørskap.* Oslo: Høgskoleforlaget.

Skaalvik, E. og Skaalvik, S. 1996, *Selvopfatning, motivasjon og læringsmiljø.* Otta: TANO AS

Woolfolk, A. 2004, *Pedagogisk psykologi.* Trondheim: tapir.

Vedlegg 1. Reliabilitetsanalyse

Uavhengige variabler videregående skole

Proessorientert undervisning

Cronbach's Alpha = 0.61

	Gruppearbeid	Prosjektarbeid
Gruppearbeid	1	0,44**
Prosjektarbeid		1

N = 1445

Elevmedvirkning

Cronbach's Alpha = 0.77

	Innhold i timer/oppgaver	Arbeidsmåter
Innhold i timer/oppgaver	1	0,62**
Arbeidsmåter		1

N = 1442

Elevers livserfaring

Cronbach's Alpha = 0.55

	Hverdagsoppgaver	Oppgaver basert på eleverfaring
Hverdagsoppgaver	1	0,38**
Oppgaver basert på eleverfaring		1

N = 1430

Mestringsforventning

Cronbach's Alpha = 0.72

	Lykkes på skolen	Lykkes med oppgaver
Lykkes på skolen	1	0,56**
Lykkes med oppgaver		1

N = 1441

Avhengige variabler videregående skole

Kreativitet

Cronbach's Alpha = 0,60

	Løsningsorientert	Idérik	Konkretisere ide	Trivsel kreativ
Løsningsorientert	1	0,32**	0,34**	0,13**
Idérik		1	0,34**	0,37**
Konkretisere ide			1	0,17**
Trivsel kreativ				1

N = 1398

Samarbeid

Cronbach's Alpha = 0,72

	Lyttende	Inkluderende	God tone	Hevde egen mening	Positiv respons
Lyttende	1	0,39**	0,51**	0,23**	0,46**
Inkluderende		1	0,39**	0,32**	0,33**
God tone			1	0,23**	0,47**
Hevde egen mening				1	0,21**
Positiv respons					1

N = 1431

Konfliktløsning

Cronbach's Alpha = 0,70

	Saklig tone	Lyttende	Presentert egen oppfatning
Saklig tone	1	0,50**	0,37**
Lyttende		1	0,41**
Presentert egen oppfatning			1

N = 1425

Akademisk selvtillit

Cronbach's Alpha = 0,66

	Stå ut løpet	God ved å arbeide	Lære av sine feil	Gode faglig opplevelse	Forvente å løse oppgave	Forvente godt resultat
Stå løpet ut	1	0,04	0,17**	0,30**	0,23**	0,21**
God ved å arbeide		1	0,19**	0,17**	0,23**	0,29**
Lære av sine feil			1	0,20**	0,23**	0,25**
God faglig opplevelse				1	0,39**	0,45**
Forvente å løse oppgave					1	0,56**
Forvente godt resultat						1

N = 1415

Holdninger til selvstendig næringsdrivende

Nødvendighet: Cronbach's Alpha = 0,72

Indre faktorer: Cronbach's Alpha = 0,46

Ytre faktorer: Cronbach's Alpha = 0,80

	Ikke finner annen jobb	Lav utdanning	Sin egen sjef	Bruke sin kreativitet	Rikdom	Status
Ikke finner annen jobb	1	0,56**	0,00	-0,29	0,06	0,13
Lav utdanning		1	-0,02	-0,27	0,12	0,16
Sin egen sjef			1	0,30**	0,28	0,26
Bruke sin kreativitet				1	0,11	0,05
Rikdom					1	0,66**
Status						1

N = 1399

Skolemotivasjon

Cronbach's Alpha = 0.62

	Nytte skolen	Trivsel fag	Fornøyd Utdanningsprogram
Nytte skolen	1	0,36	0,28**
Trivsel fag		1	0,40**
Fornøyd Utdanningsprogram			1

N = 1418

Trivsel

Cronbach's Alpha = 0.71

	Trivsel skole	Trivsel medelever
Trivsel skole	1	0,55**
Trivsel medelever		1

N = 1448

Uavhengige variabler ungdomsskole

Proessorientert undervisning

Cronbach's Alpha = 0,59

	Gruppearbeid	Prosjektarbeid
Gruppearbeid	1	0,42**
Prosjektarbeid		1

N = 1538

Elevmidvirkning

Cronbach's Alpha = 0.73

	Innhold i timer/oppgaver	Arbeidsmåter
Innhold i timer/oppgaver	1	0,58**
Arbeidsmåter		1

N = 1629

Elevers livserfaring

Cronbach's Alpha = 0.53

	Hverdagsoppgaver	Oppgaver basert på eleverfaring
Hverdagsoppgaver	1	0,36**
Oppgaver basert på eleverfaring		1

N = 1511

Mestringsforventning

Cronbach's Alpha = 0.72

	Lykkes på skolen	Lykkes med oppgaver
Lykkes på skolen	1	0,56**
Lykkes med oppgaver		1

N = 1627

Avhengige variabler ungdomsskolen

Kreativitet

Cronbach's Alpha = 0,66

	Løsningsorientert	Idérik	Konkretisere ide	Trivsel kreativ
Løsningsorientert	1	0,40**	0,39**	0,223**
Idérik		1	0,41**	0,32**
Konkretisere ide			1	0,20**
Trivsel kreativ				1

N = 1575

Samarbeid

Cronbach's Alpha = 0,73

	Lyttende	Inkluderende	God tone	Hevde egen mening	Positiv respons
Lyttende	1	0,36**	0,53**	0,24**	0,48**
Inkluderende		1	0,36**	0,44**	0,30**
God tone			1	0,39**	0,49**
Hevde egen mening				1	0,23**
Positiv respons					1

N = 1595

Konfliktløsning

Cronbach's Alpha = 0,69

	Saklig tone	Lyttende	Presentert egen oppfatning
Saklig tone	1	0,53**	0,39**
Lyttende		1	0,38**
Presentert egen oppfatning			1

N = 1596

Akademisk selvtillit

Cronbach's Alpha = 0,72

	Stå ut løpet	God ved å arbeide	Lære av sine feil	Gode faglig opplevelse	Forvente å løse oppgave	Forvente godt resultat
Stå løpet ut	1	0,09**	0,18**	0,25**	0,18**	0,17**
God ved å arbeide		1	0,28**	0,28**	0,31**	0,37**
Lære av sine feil			1	0,27**	0,34**	0,33**
God faglig opplevelse				1	0,41**	0,51**
Forvente å løse oppgave					1	0,56**
Forvente godt resultat						1

N = 1589

Holdninger til selvstendig næringsdrivende

Nødvendighet: Cronbach's Alpha = 0,68

Indre faktorer: Cronbach's Alpha = 0,56

Ytre faktorer: Cronbach's Alpha = 0,76

	Ikke finner annen jobb	Lav utdanning	Sin egen sjef	Bruke sin kreativitet	Rikdom	Status
Ikke finner annen jobb	1	0,51**	0,04	-0,22	0,12	0,13
Lav utdanning		1	-0,06	-0,25	0,14	0,14
Sin egen sjef			1	0,40**	0,28	0,26
Bruke sin kreativitet				1	0,12	0,15
Rikdom					1	0,61**
Status						1

N = 1472

Trivsel

Cronbach's Alpha = 0.71

	Trivsel skole	Trivsel medelever
Trivsel skole	1	0,55**
Trivsel medelever		1

N = 1678

Vedlegg 2. Forutsetninger for regresjonsanalyser

For de multivariate analyser har vi gjennomført følgende tester av forutsetninger:

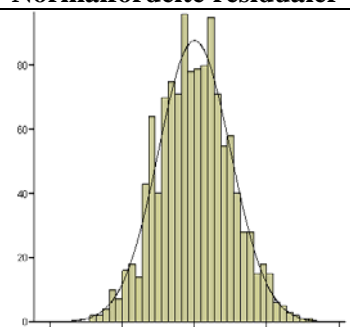
- Normalfordelte residualer (OLS)
- Homoskedastisitet (OLS)
- Linearitet i parametrene (OLS og Logit)
- Fravær av multikollinearitet (OLS og Logit)
- Fravær av innflytelsesrike enheter (OLS og Logit)
- Ikke diskrimineringsproblem

Vedlegg 2 – Forutsetninger for regresjonsanalyser – er bygd opp etter mal fra Schanke (2007). Det tar alt for mye plass å vise alle testene av modellenes forutsetninger. Vi har derfor valgt å kommentere et utvalg av testene:

- *Normalfordelte residualer:* Manglende normalfordeling kan påvirke påliteligheten til estimatene og testene. Problemet er størst ved små utvalgsstørrelser (ikke som her).
- *Homoskedastisitet:* Homoskedastisitet betyr at variasjonen rundt regresjonslinjen varierer like mye for små som for store verdier.
- *Multikollinearitet:* Multikollinearitet viser til en lineær sammenheng mellom X-variablene.
- *Innflytelsesrike enheter:* Noen enheter har større innflytelse på regresjonslikningen enn andre. Det er et ønskelig med fravær av innflytelsesrike enheter, men som oftest støter man på dette problemet. Det er tre måter å finne innflytelsesrike enheter på (Hamilton, 1992, 125-130):
 - Cook's D = Måler den totale innflytelsen enhetene har på modellen
 - Kritisk verdi = $4/n = 0,0033$
 - Leverage = Måler den potensielle innflytelsen enhetene har på variablene
 - Kritisk verdi = 0.2 (The risky category)
 - Dfbetas = Måler innflytelsen på hver variabel i forhold til enhetene
 - Kritisk verdi = $2/\text{Kvadratrotten av } (n)$

Ungdomsskole

1. Kreativitet

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1209 * 0.004 = 4.8$ $Df = 8$ $p > 0.05$		Toleranse
		Kreativ læring	0,97
		Gruppeprosess	0,91
		Samarbeidsprosjekt	0,92
		Elevbedrift	0,98
		Mestringsforventning	0,99
		Foreldre utdannelse	0,95
		Gutt	0,94

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at vi ikke har uteliggere. Det er to topp-punkt, men halene er omtrent like lange. Ut fra dette kan vi slutte at problemer i forhold til forutsetningen om normalfordelte residualer er små.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test for heteroskedastisitet viser at vi ikke har problem med heteroskedastisitet (når sammenhengen er signifikant er residualene heteroskedastisk).

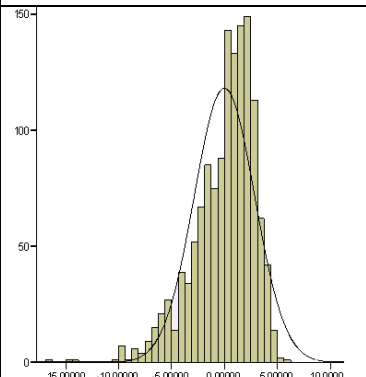
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variablene kjønn, foreldres utdannelse og deltakelse i Elevbedrift større betydning. Ellers er det relativ små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,28 (fra 0,24).

Faktorer som virker inn på kreativitet.

	B	S.E.
Konstant	5,27 ***	0,39
Undervisningsnivå		
Stor grad av kreativ læring	0,57 ***	0,17
Proessorientert undervisning	0,21 ***	0,05
Ofte deltakelse i samarbeidsprosjekt	0,31 **	0,15
Erfaring fra Elevbedrift	-0,29 **	0,14
Elevnivå		
Mestringsforventning	0,52 ***	0,03
Minst en forelder med høy utdannelse	0,70 ***	0,14
Gutt	0,38 ***	0,13
Justert R ²	0,28	

2. Kunnskap om samarbeid

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1345 * 0.02 = 27$ $Df = 7$ $p < 0.05$		Toleranse
		Store skoler	0,93
		Gruppeprosess	0,99
		Elevbedrift	0,93
		Mestringsforventning	0,99
		Innvandrer	0,98
		Gutt	0,99

Normalfordelte residualer: Histogrammet over residualer viser at fordelingen er skjev og toppunktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingen av b-koeffisientene likevel vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians selv om residualene er skjeve

Homoskedastisitet: Whites` kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

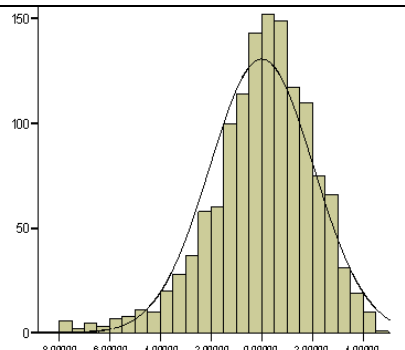
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noen problemer med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook`s D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variablene prosessorientert arbeidsmåte og kjønn fått større betydning, mens deltakelse i Elevbedrift og innvandrer/norsk har fått mindre betydning. Ellers er det relativ små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,15 (fra 0,13).

Faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid.

	B		S.E.
Konstant	18,46	***	0,40
Skolenivå			
Store skoler	-0,16		0,16
Undervisningsnivå			
Prossessorientert arbeidsmåte	0,22	***	0,05
Erfaring fra Elevbedrift	-0,08		0,15
Elevnivå			
Gutt	-1,24	***	0,14
Innvandrer	-1,02	***	0,34
Mestringsforventning	0,33	***	0,03
Justert R ²	0,15		

3. Konfliktåndtering

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1343 * 0.008 = 10.7$ $Df = 7$ $p > 0.05$		Toleranse
		Store skoler	0,93
		Gruppeprosess	0,99
		Elevmedvirkning	0,95
		Elevbedrift	0,93
		Mestringsforventning	0,97
		Norsk	0,98
		Gutt	0,99

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-0,9) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at selv om residualene er skjeve så vil utvalgsfordelingen av b-koeffisientene likevel bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har fravær av heteroskedastisitet.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variablene deltakelse i Elevbedrift fått mye større betydning, mens innvanderer/norsk har fått mindre betydning. Ellers er det relativ små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,17 (fra 0,14).

Faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid.

	B	S.E.
Konstant	8,45 ***	0,32
Skolenivå		
Store skoler	-0,09	0,11
Undervisningsnivå		
Elevmedvirkning	0,12 ***	0,03
Proessorientert arbeidsmåte	0,09 **	0,04
Erfaring fra Elevbedrift	0,28 ***	0,11
Elevnivå		
Gutt	-0,64 ***	0,10
Norsk	0,17	0,14
Mestringsforventning	0,28 ***	0,02
Justert R ²	0,17	

4. Vilje til å ta initiativ

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
Irrelevant	Irrelevant		Toleranse
		Tverrfaglig	0,88
		Gruppeprosess	0,88
		Elevbedrift	0,93
		Mestringsforventning	0,94
		Innvandrer	0,62
		Foreldres utdanning	0,94

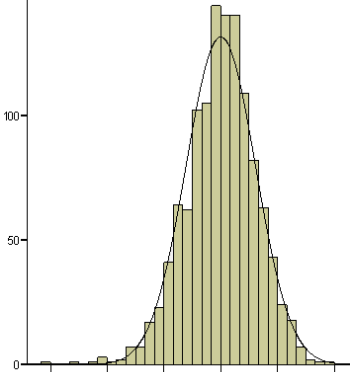
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook`s D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har innvandrer/norsk og prosessorientert arbeidsmåte fått noe større betydning. Ellers er det relativ små endringer i signifikansverdier og koeffisienter.

Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-2,11	***	0,34	0,12
Undervisningsnivå				
Ofte tverrfaglig arbeidsmåte	-0,25	**	0,12	0,78
Prossessorientert arbeidsmåte	0,10	**	0,05	1,10
Deltakelse i Elevbedrift	0,13		0,13	1,14
Mestringsforventning	0,18	***	0,03	1,19
Innvandrer	-0,7	***	0,25	0,49
En eller to foreldre med høy utdanning	0,24	**	0,12	1,27

5. Akademisk selvtillit

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet																
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1203 * 0.01 = 12.0$ $Df = 8$ $p > 0.05$	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Toleranse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tilpasset opplæring</td> <td>0,987</td> </tr> <tr> <td>Elevers livserfaring</td> <td>0,89</td> </tr> <tr> <td>Lærere gir �kt lærelyst</td> <td>0,95</td> </tr> <tr> <td>Gruppeprosess</td> <td>0,98</td> </tr> <tr> <td>Elevbedrift</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>Faglig prestasjon</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td>Foreldres utdannelse</td> <td>0,95</td> </tr> </tbody> </table>		Toleranse	Tilpasset opplæring	0,987	Elevers livserfaring	0,89	Lærere gir �kt lærelyst	0,95	Gruppeprosess	0,98	Elevbedrift	0,99	Faglig prestasjon	0,91	Foreldres utdannelse	0,95
	Toleranse																	
Tilpasset opplæring	0,987																	
Elevers livserfaring	0,89																	
Lærere gir økt lærelyst	0,95																	
Gruppeprosess	0,98																	
Elevbedrift	0,99																	
Faglig prestasjon	0,91																	
Foreldres utdannelse	0,95																	

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-0,4) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingen av b-koeffisientene vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har fravær av heteroskedastisitet.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variablene lærer gir økt motivasjon, tilpasset opplæring og faglig prestasjon fått større betydning, mens prosessorienterte arbeidsmåte og deltakelse i elevbedrift er blitt irrelevante. Ellers er det små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,43 (fra 0,35).

Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.

	B		S.E.
Konstant	10,90	***	0,56
Undervisningsnivå			
Lite tilpasset opplæring	-1,50	***	0,18
Elevers livserfaring	0,38	***	0,08
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	1,12	***	0,19
Prossessorientert arbeidsmåte	0,05	**	0,06
Erfaring fra Elevbedrift	-0,20		0,17
Elevnivå			
Faglig prestasjon (karaktersnitt)	2,34	***	0,11
En eller to foreldre med høy utdannelse	0,64	***	0,17
Justert R ²	0,43		

6. Ønsker for karrieren (selvstendig/ansatt)

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
Irrelevant	Irrelevant		Toleranse
		Elevbedrift	0,99
		Samarbeidsprosjekt	0,99
		Faglig prestasjon	0,93
		Kjønn	0,99
		Norsk	0,99
		Foreldres utdanning	0,95

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

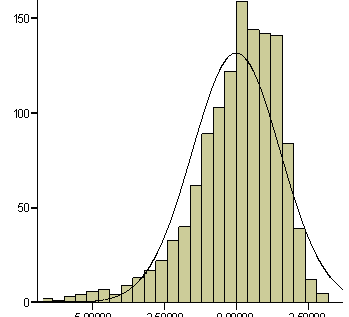
Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har foreldres utdanning, innvandrer/norsk, kjønn og faglig prestasjon fått økt betydning, mens variablene på Undervisningsnivå fortsatt er irrelevante.

Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-1,98	***	0,44	0,14
Undervisningsnivå				
Deltakelse i Elevbedrift	0,01		0,14	1,01
Ofte samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	-0,09		0,15	0,92
Elevnivå				
Norsk	-0,55	***	0,18	0,58
Faglig prestasjon (karaktersnitt)	0,34	***	0,09	1,40
En eller to foreldre med høy utdanning	0,36	***	0,14	1,44
Gutt	0,32	**	0,13	1,38

Det er ingen vits i å gjengi tester av de tre regresjonene om holdninger til selvstendig næringsdrivende. Modellene har minimal forklaringskraft og estimatene er meget usikre.

7. Trivsel

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1264 * 0.03 = 38.0$ $Df = 10$ $p < 0.05$		Toleranse
		Lærer gir økt lærelyst	0,85
		Tilpasset opplæring	0,78
		Elevers livserfaring	0,85
		Kreativ læring	0,84
		Gruppeprosess	0,96
		Elevmedvirkning	0,79
		Faglig prestasjon	0,94
		Kjønn	0,98
		Innvandrer/norsk	0,99

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-1,1) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at selv om residualene er skjeve så vil utvalgsfordelingen av b-koeffisientene likevel bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

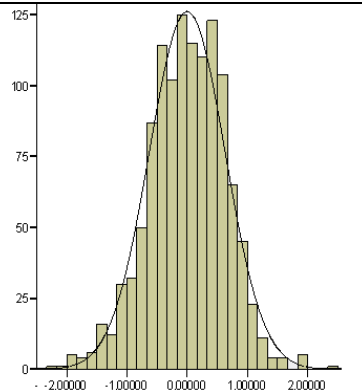
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variabelen elevmedvirkning fått større betydning, mens kjønn og innvandrer/norsk har mindre betydning. Ellers er det små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen er den samme.

Faktorer som virker inn på elevenes trivsel.

	B	S.E.
Konstant	6,96 ***	0,28
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,50 ***	0,09
Elevers livserfaring	0,13 ***	0,03
Lite tilpasset opplæring	-0,27 ***	0,09
Lite kreativ læring	-0,24 ***	0,08
Proessorientert arbeidsmåte	0,08 ***	0,03
Elevmedvirkning	0,07 ***	0,01
Elevnivå		
Faglig prestasjon (ungd.)	0,21 ***	0,05
Norsk	0,06	0,11
Gutt	-0,15 **	0,07
Justert R ²	0,14	

8. Faglig prestasjon

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1186 * 0.015 = 17.8$ $Df = 10$ $p < 0.05$		Toleranse
		Kreativ læring	0,93
		Elevbedrift	0,99
		Samarbeidsprosjekt	0,97
		Elevmedvirkning	0,90
		Faglig prestasjon	0,94
		Kjønn	0,99
		2 med høy utdanning	0,75
		1 med høy utdanning	0,78
		Mestringsforventning	0,91
Små skoler	0,98		

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er nær normalfordelt. Forutsetningen om normalfordelte residualer er i stor grad oppfylt.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi ikke har heteroskedastisitet. Det er likevel på sin plass å påpeke at vi er meget nært den kritiske verdien.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

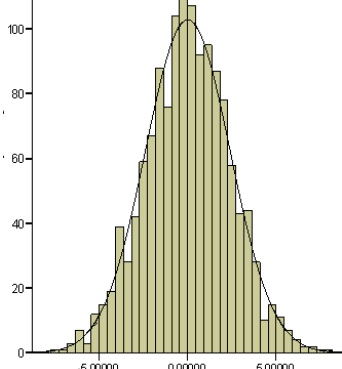
Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variabelen skolestørrelse fått økt betydning, mens elevmedvirkning har mindre betydning. Ellers er det små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,40 (fra 0,33).

Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.

	B		S.E.
Konstant	1,96	***	0,09
Skolenivå			
Småskoler	0,11	***	
Undervisningsnivå			
Lite kreativ læring	0,11	***	0,03
Elevmedvirkning	0,02	*	0,01
Ofte samarbeidsprosjekt skole/samfunnsliv	-0,05		0,04
Deltatt i Elevbedrift	0,02		0,04
Elevnivå			
Mestringsforventning	0,18	***	0,01
To foreldre med høy utdanning	0,22	***	0,04
Gutt	-0,11	***	0,03
En forelder med høy utdanning	0,09	**	0,04
Justert R ²	0,40		

Videregående skole

9. Kreativitet

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1355 * 0.009 = 12.1$ $Df = 8$ $p > 0.05$		Toleranse
		Utdanningsprogram	0,84
		Kreativ læring	0,86
		Gruppeprosess	0,95
		Erfaring gruppeprosess	0,96
		Mestringsforventning	0,96
		Foreldre utdanning	0,94
		Gutt	0,95

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at vi ikke har uteliggere, topp-punktet er i midten og halene er omtrent like lange.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi ikke har problem med heteroskedastisitet.

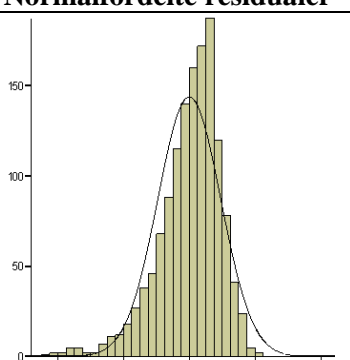
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter. I modellen uten rundt 60 enheter med stor innflytelse, har variablene om prosessorienterte arbeidsmåter og mestringsforventning større betydning, mens variablene utdanningsprogram og foreldres utdanning har mindre betydning. Forklaringskraften til modellen øker til 0,20 (fra 0,16).

Faktorer som virker inn på elevens opplevelse av egen kreativitet.

	B	S.E.
Konstant	7,54 ***	0,43
Skolenivå		
Studiespesialiserende	-0,27	0,21
Undervisningsnivå		
Stor grad av kreativ læring	0,87 ***	0,21
Prossessorientert arbeidsmåte	0,16 ***	0,05
Erfaring fra prosessorientert arbeidsmåte	0,22 ***	0,08
Elevnivå		
Mestringsforventning	0,60 ***	0,04
Gutt	0,54 ***	0,12
Minst en forelder med høy utdanning	0,30 **	0,13
Justert R ²	0,20	

10. Kunnskap om samarbeid

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1372 * 0.04 = 55$ $Df = 10$ $p < 0.05$		Toleranse
		Utdanningsprogram	0,77
		Skolestørrelse	0,74
		Tilpasset opplæring	0,92
		Gruppeprosess	0,96
		Erfaring gruppeprosess	0,95
		UE-program	0,92
		Mestringsforventning	0,92
		Innvandrer/norsk	0,98
		Gutt	0,98

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-1,1) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingen av b-koeffisientene likevel vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noen problemer med multikollinearitet.

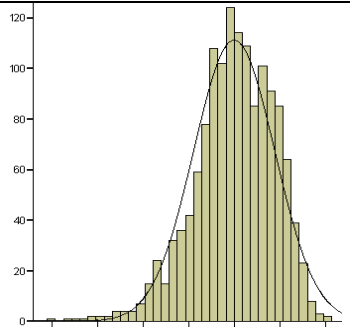
Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter. I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variabelen deltakelse i UE-program fått økt betydning, mens innvandrer/norsk og utdanningsprogram har fått mindre betydning. Ellers er det relativ små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen er den samme (0,18).

Faktorer som virker inn på elevenes kunnskap om samarbeid.

	B		S.E.
Konstant	20,61	***	0,45
Skolenivå			
Små skoler	0,32	**	0,16
Studiespesialiserende	0,15		0,16
Undervisningsnivå			
Liten grad av tilpasset opplæring	-0,43	***	0,12
Proessorientert undervisning	0,08	*	0,04
Erfaring fra proessorientert undervisning	0,12	*	0,07
Ikke deltatt i UE-program	-0,25	**	0,11
Elevnivå			
Gutt	-1,38	***	0,11
Mestringsforventning	0,27	***	0,04

Norsk	0,55 ***	0,15
Justert R ²	0,18	

11. Konflikthåndtering

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet																		
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1384 * 0.017 = 23.5$ $Df = 8$ $p < 0.05$	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Toleranse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utdanningsprogram</td> <td>0,77</td> </tr> <tr> <td>Skolestørrelse</td> <td>0,78</td> </tr> <tr> <td>Tilpasset opplæring</td> <td>0,92</td> </tr> <tr> <td>Gruppeprosess</td> <td>0,97</td> </tr> <tr> <td>Erfaring gruppeprosess</td> <td>0,96</td> </tr> <tr> <td>Innvandrer/norsk</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>Mestringsforventning</td> <td>0,98</td> </tr> <tr> <td>Kjønn</td> <td>0,96</td> </tr> </tbody> </table>		Toleranse	Utdanningsprogram	0,77	Skolestørrelse	0,78	Tilpasset opplæring	0,92	Gruppeprosess	0,97	Erfaring gruppeprosess	0,96	Innvandrer/norsk	0,99	Mestringsforventning	0,98	Kjønn	0,96
	Toleranse																			
Utdanningsprogram	0,77																			
Skolestørrelse	0,78																			
Tilpasset opplæring	0,92																			
Gruppeprosess	0,97																			
Erfaring gruppeprosess	0,96																			
Innvandrer/norsk	0,99																			
Mestringsforventning	0,98																			
Kjønn	0,96																			

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-0,8) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingene av b-koeffisientene likevel vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter. I modellen uten rundt 50 enheter med stor innflytelse, har variabelen erfaring fra prosessorientert arbeidsmåte fått økt betydning, mens utdanningsprogram, skolestørrelse og innvandrer/norsk har fått mindre betydning. Ellers er det relativt små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen er omtrent den samme (0,14).

Faktorer som virker inn på konflikthåndtering.

	B	S.E.
Konstant	9,90 ***	0,33
Skolenivå		
Små skoler	0,14	0,13
Studiespesialiserende	0,15	0,13
Undervisningsnivå		
Prossessorientert undervisning	0,12 ***	0,04
Erfaring fra prossessorientert undervisning	0,12 **	0,05
Elevnivå		
Gutt	-0,62 ***	0,09
Mestringsforventning	0,31 ***	0,03

Norsk	0,24 **	0,12
Justert R ²	0,14	

12. Vilje til å ta initiativ

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
Irrelevant	Irrelevant		Toleranse
		Tilpasset opplæring	0,89
		Samarbeidsprosjekt	0,96
		Elevmedvirkning	0,94
		Innvandrer/norsk	0,98
		Mestringsforventning	0,77
		Kjønn	0,94
		Faglig prestasjon	0,79
		Foreldres utdanning	0,96

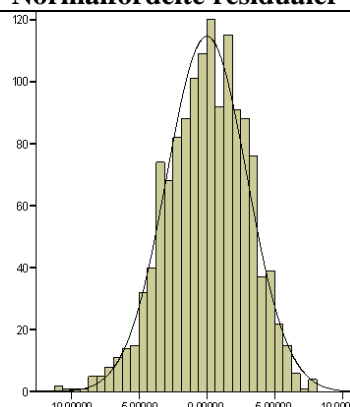
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook`s D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har de fleste variablene fått noe større betydning.

Faktorer som virker inn på viljen til å ta initiativ.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-2,44	***	0,45	0,09
Undervisningsnivå				
Lite tilpasset opplæring	-0,48	***	0,14	0,62
Samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	0,18		0,12	1,19
Elevmedvirkning	-0,08	*	0,04	0,92
Elevnivå				
Faglig prestasjon (ungd.)	0,39	***	0,09	1,48
Mestringsforventning	0,31	***	0,04	1,36
Innvandrer	-1,01	***	0,22	0,36
Gutt	-0,52	***	0,12	0,59
To foreldre med høy utdanning	0,26	*	0,14	1,18

13. Akademisk selvtillit

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1354 * 0.02 = 27$ $Df = 9$ $p < 0.05$		Toleranse
		Lærer økt motivasjon	0,94
		Elevers livserfaring	0,90
		Tilpasset opplæring	0,89
		Ungdomsbedrift	0,95
		Faglig prestasjon	0,90
		Innvandrer/norsk	0,98
		To foreldre høy utd.	0,70
En foreldre høy utd.	0,73		

Normalfordelte residualer: Histogrammet over residualer viser at fordelingen er noe skjev (-0,2), men i det store og hele ligger topp-punktet ganske midt på og halene er omtrent like lange.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variabelen deltakelse i Ungdomsbedrift fått større betydning, mens variabelen en forelder med høy utdanning har minket i betydning. Ellers er det små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,30 (fra 0,27).

Faktorer som virker inn på akademisk selvtillit.

	B	S.E.
Konstant	13,55 ***	0,57
Undervisningsnivå		
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	1,40 ***	0,21
Elevers livserfaring	0,29 ***	0,07
Lite tilpasset opplæring	-1,53 ***	0,18
Deltakelse i Ungdomsbedrift	0,34 *	0,18
Elevnivå		
Innvandrer	1,02 ***	0,3
To foreldre med høy utdanning	0,69 ***	0,19
En forelder med høy utdanning	0,15	0,19
Faglig prestasjon (ungd.)	1,67 ***	0,11
Justert R ²	0,30	

14. Ønsker for karrieren (selvstendig/ansatt)

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
Irrelevant	Irrelevant		Toleranse
		Ungdomsbedrift	0,89
		Samarbeidsprosjekt	0,90
		Faglig prestasjon	0,93
		Norsk	0,99
		Foreldres utdanning	0,96

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

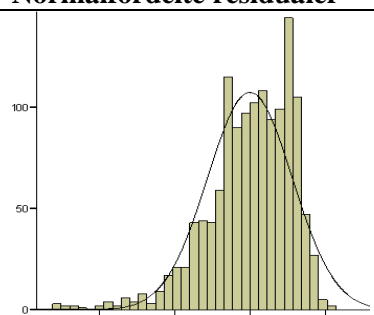
Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook`s D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten 50 enheter med stor innflytelse, har foreldres utdanning, deltakelse i UB og samarbeidsprosjekt og faglig prestasjon fått økt betydning, mens innvandrers/norsk har fått mindre betydning.

Faktorer som virker inn på ønsket om å bli selvstendig næringsdrivende.

	B	Sig.	S.E.	Exp(B)
Konstant	-2,80	***	0,46	0,06
Undervisningsnivå				
Deltakelse i Ungdomsbedrift	0,65	***	0,14	1,90
Hadde samarbeidsprosjekt mellom skole/samfunnsliv	0,46	***	0,13	1,58
Elevnivå				
Faglig prestasjon	0,36	***	0,09	1,42
Norsk	-0,01		0,09	0,99
Minst 1 forelder med høy utdanning	0,25	*	0,13	1,29

Det er ingen vits i å gjengi tester av de tre regresjonene om holdninger til selvstendig næringsdrivende. Modellene har minimal forklaringskraft og estimatene er meget usikre.

15. Trivsel

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet																		
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1320 * 0.023 = 30$ $Df = 9$ $p < 0.05$	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Toleranse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utdanningsprogram</td> <td>0,93</td> </tr> <tr> <td>Elevmedvirkning</td> <td>0,85</td> </tr> <tr> <td>Lærer gir økt lærelyst</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Tilpasset opplæring</td> <td>0,86</td> </tr> <tr> <td>Elevers livserfaring</td> <td>0,87</td> </tr> <tr> <td>Ungdomsbedrift</td> <td>0,93</td> </tr> <tr> <td>Faglig prestasjon</td> <td>0,91</td> </tr> <tr> <td>Innvandrер/norsk</td> <td>0,98</td> </tr> </tbody> </table>		Toleranse	Utdanningsprogram	0,93	Elevmedvirkning	0,85	Lærer gir økt lærelyst	0,90	Tilpasset opplæring	0,86	Elevers livserfaring	0,87	Ungdomsbedrift	0,93	Faglig prestasjon	0,91	Innvandrер/norsk	0,98
	Toleranse																			
Utdanningsprogram	0,93																			
Elevmedvirkning	0,85																			
Lærer gir økt lærelyst	0,90																			
Tilpasset opplæring	0,86																			
Elevers livserfaring	0,87																			
Ungdomsbedrift	0,93																			
Faglig prestasjon	0,91																			
Innvandrер/norsk	0,98																			

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er skjev (-1,1) og topp-punktet ligger til høyre. Forutsetningen normalfordelte residualer er mindre relevant ved store utvalg siden sentralgrenseteoremet forutsetter at utvalgsfordelingene av b-koeffisientene likevel vil bli normale med kjent gjennomsnitt og varians.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi har heteroskedastisitet. Dette forårsaker skjeve estimater på standardfeilene, og det påvirker signifikanstestene.

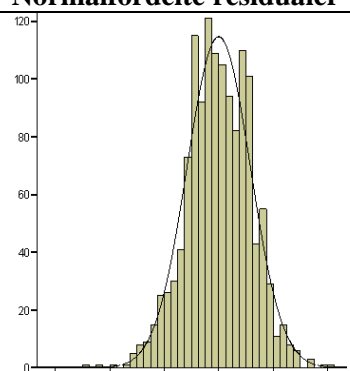
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter. I modellen uten enheter med stor innflytelse, har variablene elevers livserfaring og innvandrер/norsk fått noe større betydning, mens utdanningsprogram, elevmedvirkning, deltakelse i UB og faglig prestasjon har fått noe mindre betydning. Forklaringskraften til modellen er den samme (0,10).

Faktorer som virker inn på elevenes trivsel.

	B	S.E.
Konstant	7,23 ***	0,25
Skolenivå		
Studiespesialiserende	0,22 ***	0,11
Undervisningsnivå		
Lite tilpasset opplæring	-0,43 ***	0,08
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,45 ***	0,10
Elevmedvirkning	0,05 *	0,03
Deltatt i Ungdomsbedrift	0,24 *	0,08
Elevers livserfaring	0,08 ***	0,03
Elevnivå		
Faglig prestasjon	0,15 ***	0,05
Norsk	0,26 ***	0,04
Justert R ²	0,	

16. Faglig prestasjon

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1327 * 0.009 = 11.9$ $Df = 10$ $p < 0.05$		Toleranse
		Skolestørrelse	0,89
		UE-program	0,93
		Tilpasset opplæring	0,86
		Kreativ læring	0,89
		Lærer økt lærelyst	0,93
		Faglig prestasjon	0,78
		Innvandrer/norsk	0,95
		Foreldres utdannelse	0,94
		Mestringsforventning	0,77

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er nær normalfordelt. Forutsetningen om normalfordelte residualer er i stor grad oppfylt.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi ikke har heteroskedastisitet.

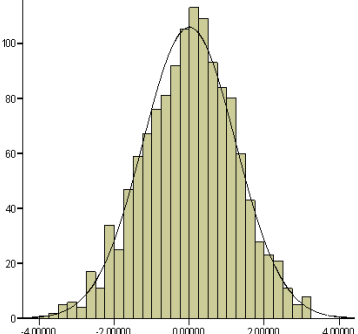
Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten 53 enheter med stor innflytelse, har variablene Lærere i mange fag gir økt lærelyst, faglig prestasjon på ungdomsskolen fått økt betydning, mens innvandrer/norsk har mindre betydning. Ellers er det små endringer i signifikansverdier og koeffisienter. Forklaringskraften til modellen øker til 0,47 (fra 0,41).

Faktorer som virker inn på faglige prestasjoner.

	B		S.E.
Konstant	1,09	***	0,10
Skolenivå			
Småskoler	0,14	***	0,04
Undervisningsnivå			
Lite tilpasset undervisning	-0,13	***	0,04
Ikke deltatt i UE-program	0,14	***	0,03
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,13	***	0,04
Lite kreativ læring	0,03		0,03
Elevnivå			
Faglig prestasjon (ungd.)	0,44	***	0,02
Mestringsforventning	0,14	***	0,01
Innvandrer	-0,13	**	0,06
To foreldre med høy utdannelse	0,10	***	0,03
Justert R ²	0,47		

17. Skolemotivasjon

Normalfordelte residualer	Homoskedastisitet	Multikollinearitet	
	1: Regresjon med (ust. residualer) ² 2: Kjikvadrat & kritisk verdi $X^2 = 1305 * 0.014 = 18.3$ $Df = 10$ $p < 0.05$		Toleranse
		Skolestørrelse	0,94
		Lærer økt lærelyst	0,89
		Tilpasset opplæring	0,82
		Kreativ læring	0,86
		Elevmedvirkning	0,84
		Elevers livserfaring	0,84
		Faglig prestasjon	0,73
		Mestringsforventning	0,71
		Kjønn	0,98

Normalfordelte residualer: Histogrammet over ustandardiserte residualer viser at fordelingen er nær normalfordelt. Forutsetningen om normalfordelte residualer er oppfylt.

Homoskedastisitet: Whites' kjikvadrat-test viser at vi ikke har heteroskedastisitet. Det må dog sies at vi ligger i grenselandet for kritisk verdi.

Multikollinearitet: Toleransetesten viser at ingen av variablene er i nærheten av 0 og det betyr at det ikke er noe problem med multikollinearitet.

Innflytelsesrike enheter: Den beste metoden for å sjekke betydningen av innflytelsesrike enheter er å rapportere resultater både med og uten innflytelsesrike enheter (Cook's D, Leverage og Dfbetas). I modellen uten rundt 50 enheter med stor innflytelse, har faktisk alle variablene fått noe større betydning; enten ved at ustandardiserte koeffisienter har økt eller ved at standardfeilene er mindre. Forklaringskraften til modellen øker til 0,47 (fra 0,40).

Faktorer som virker inn på skolemotivasjon.

	B		S.E.
Konstant	3,09	***	0,22
Skolenivå			
Småskoler	0,20	***	0,09
Undervisningsnivå			
Lærere i mange fag gir økt lærelyst	0,86	***	0,09
Lite tilpasset opplæring	-0,61	***	0,08
Lite kreativ læring	-0,52	***	0,07
Elevers livserfaring	0,18	***	0,03
Elevmedvirkning	0,09	***	0,02
Elevnivå			
Faglig prestasjon	0,42	***	0,05
Mestringsforventning	0,21	***	0,02
Gutt	-0,22	***	0,06
Justert R ²	0,47		

Vedlegg 3. Informasjonsskriv til lærere

Til lærere



Dato:

01.01.2008

Informasjonsskriv til lærerne

I studien *Entreprenørskapskompetanse og elevenes læringsutbytte* er 6000 elever i videregående skole og ungdomsskole invitert til å delta. Målet med studien er å undersøke i hvilken grad entreprenøriell læring bidrar til å utvikle unges entreprenørskapskompetanse. Studien gjennomføres av Østlandsforskning på vegne av Utdanningsdirektoratet og Ungt Entreprenørskap.

Undersøkelsen tar rundt 15 minutter å gjennomføre.

Instruksjon

1. Elevene skal sitte enkeltvis.
2. Hver elev skal få utdelt ett spørreskjema.
3. Elevene skal ikke snakke sammen under gjennomføringen av undersøkelsen.
4. Læreren kan hjelpe elevene hvis det er spørsmål de ikke forstår.
5. Når eleven er ferdig med å fylle ut skjemaet, skal han/hun selv legge skjemaet i en felles konvolutt som ligger på lærers kateter.
6. Læreren skal umiddelbart etter at alle skjemaene er samlet inn lime den igjen og levere konvolutt til den som er skolens kontaktperson for prosjektet.
7. Konvolutt må ikke åpnes. Dette for å sikre deltakernes anonymitet.

Takk for hjelpen!

Vedlegg 4. Spørreskjema elever i ungdomsskole

Entreprenørskapskompetanse og elevenes læringsutbytte

Formål

6000 elever i videregående skole og ungdomsskole er invitert til å delta i denne undersøkelsen. Målet er å undersøke opplevelsen og nytten av entreprenørielle læremetoder. Undersøkelsen tar mellom 10 til 15 minutter å gjennomføre, og den er godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Utfylte spørreskjema vil bli makulert etter at opplysningene er registrert.

Initiativtagere

Utdanningsdirektoratet
Ungt Entreprenørskap

Undersøkelsen gjennomføres av Østlandsforskning

Informasjon

- Det er frivillig å delta i undersøkelsen
- Er det spørsmål du ikke ønsker å svare på er det bare å gå videre til neste spørsmål
- Dersom du **ikke vet** hva du vil svare er det bare å gå videre til neste spørsmål
- Alle som svarer er anonyme
- Svarskjema legges i konvolutt når alle svar er samlet inn
- Sett kryss i boksen der du svarer

Slik krysser du av spørreskjemaet

Eksempel 1

1	Gutt
<input checked="" type="checkbox"/>	Jente

Eksempel 2

	Ikke i det hele tatt	I liten grad	I middels grad	I stor grad
... vil komme til nytte senere i ditt liv?			X	

Om deg

1. Kjønn

1	Gutt
2	Jente

2. Alder: _____år

3. Etnisk bakgrunn

1	Både mor og far er født i Norge
2	Mor eller far er født i utlandet
3	Både mor og far er født i utlandet

4. Hva er din mors høyeste utdanningsnivå?

1	Videregående skole eller lavere
2	Grad fra universitet eller hogskole (3 år eller mer)

5. Hva er din fars høyeste utdanningsnivå?

1	Videregående skole eller lavere
2	Grad fra universitet eller hogskole (3 år eller mer)

6-18. På en skala fra 1 til 7, ta stilling til følgende påstander om deg.

1 = Stemmer svært dårlig, 3 = Stemmer middels, 5 = Stemmer svært bra

	1	2	3	4	5
6.	Jeg er svært nysgjerrig.				
7.	Jeg har lett for å gi opp når jeg møter vansker.				
8.	Jeg blir god i et fag ved å arbeide mye.				
9.	Jeg ser ofte løsninger andre ikke ser.				
10.	Jeg misliker å svare på spørsmål uten et bestemt svar (fasitsvar).				
11.	Jeg tar sjelden initiativet om vi er flere som skal løse en oppgave.				
12.	Jeg nærmest flommer over av ideer.				
13.	Jeg forventer å lykkes når jeg skal løse en skoleoppgave.				
14.	Jeg er rask til å omgjøre en ide til en bestemt oppgave.				
15.	Jeg finner sjelden en uventet måte å løse en oppgave på.				
16.	Jeg lærer alltid av mine feil om jeg mislykkes med en oppgave.				
17.	Jeg trives svært godt med kreativt arbeid.				
18.	Jeg forventer å gjøre det bra på skolen.				

19. Har du tenkt å gå på universitet/hogskole eller har du tenkt å avslutte utdanning etter videregående?

1	Avslutte etter videregående opplæring
2	Avslutte etter hogskole/universitet

20. Kunne du helst tenkt deg å bosette deg på hjemlassen når du er ferdig med din utdanning eller vil du helst bo et annet sted?

1	Hjemlassen
2	Annet bosted

21. Vil du helst bli ansatt (jobbe for en sjef) eller bli selvstendig næringsdrivende (din egen sjef)?

1	Ansatt
2	Selvstendig næringsdrivende

Om ungdomsskolen

22. Har du deltatt eller deltar du i elevbedrift i regi av Ungt Entreprenørskap?

1	Ja
2	Nei

23-26. I hvilken grad deltok du i følgende arbeidsmåter på din skole høsten 2007?

		Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Hadde ikke
23.	Gruppearbeid				
24.	Prosjektarbeid				
25.	Læring med flere fag samtidig				
26.	Samarbeid mellom skole og nærings-/samfunnsliv				

27-32. I hvilken grad opplever du at arbeidsoppgavene og undervisningen på skolen ...

		Ikke i det hele tatt	I liten grad	I middels grad	I stor grad
27.	... baseres på oppgaver fra hverdagen?				
28.	... baseres på dine/medelevers erfaringer?				
29.	... både inkluderer teori og praksis?				
30.	... vil komme til nytte senere i ditt liv?				
31.	... gir deg mulighet til å være kreativ?				
32.	... er tilpasset dine evner?				

33-37. I hvor mange av skolefagene ...

		Ingen fag	Få fag	Ca. 50 %	Fleste fag	Alle fag
33.	... opplever du at du gjør det godt?					
34.	... liker du skolearbeidet godt?					
35.	... bidrar lærer til å øke lysten til å jobbe med faget?					
36.	... er elever med på å velge ut arbeidsmåter?					
37.	... er elever med på å bestemme innhold i timer/oppgaver?					

38-39. Hvordan trives du ...

		Svært dårlig	Dårlig	Middels	Godt	Svært godt
38.	... på skolen?					
39.	... sammen med elevene i din klasse?					

40. Er du utsatt for mobbing/plaging av dine medelever?¹

1.	Ukentlig
2.	Månedlig
3.	Sjeldnere
4.	Aldri

41. Hvilken karakter er nærmest ditt karaktergjennomsnitt til jul?

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

¹ Definisjon mobbing = En person blir mobbet eller plaget når han eller hun, gjentatte ganger over tid blir utsatt for negative handlinger (fysisk/psykisk) fra enten en eller flere personer

Holdninger

42-46. Ta stilling til følgende påstander om samarbeid.

Når man samarbeider med sine medelever om en arbeidsoppgave, mener jeg at det er ...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
42.	... viktig å lytte til hva andre på gruppa sier.					
43.	... ikke viktig å inkludere alle i gruppa.					
44.	... viktig å ivareta en god tone i gruppa.					
45.	... ikke viktig å hevde egne meninger.					
46.	... viktig å gi positive tilbakemeldinger.					

47-51. Ta stilling til følgende påstander om konflikthåndtering.

Om jeg er sterkt uenig eller i konflikt med en person i gruppa, ville jeg ...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
47.	... latt den andre få det som han/hun vil.					
48.	... diskutert i en saklig tone.					
49.	... presset på for å vinne fram med mitt syn.					
50.	... lyttet til hva den andre har å si om saken.					
51.	... snakket om min oppfatning av situasjonen.					

52-59. Ta stilling til følgende påstander om gründere/selvstendig næringsdrivende

Jeg tror at en person som velger å bli gründer gjør dette fordi han/hun...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
52.	... ikke finner noen annen jobb.					
53.	... vil være sin egen sjef.					
54.	... vil bruke sin kreativitet.					
55.	... vil jobbe når han/hun føler for det					
56.	... har lav utdanning					
57.	... ønsker å bli rik					
58.	... ønsker status					
59.	... liker å ta sjanser/risiko					

Om deltakelse elevbedrift/EB (For de som har hatt elevbedrift)

60-63. Hvordan vil du karakterisere ...

		Svært dårlig	Ganske dårlig	Verken eller	Ganske bra	Svært bra
60.	... EB-lærers kunnskap om det å drive EB?					
61.	... EB-lærers kunnskap om lokalt næringsliv?					
62.	... læremateriellets faglige standard?					
63.	... læremateriellets praktiske standard?					

64. I hvilken grad vil du anbefale andre elever å delta i elevbedrift?

1	I svært liten grad
2	I ganske liten grad
3	I middels grad
4	I ganske stor grad
5	I svært stor grad

Vedlegg 5. Spørreskjema elever i videregående skole

Entreprenørskapskompetanse og elevenes læringsutbytte

Formål

6000 elever i videregående skole og ungdomsskole er invitert til å delta i denne undersøkelsen. Målet er å undersøke opplevelsen og nytten av entreprenørielle læremetoder. Undersøkelsen tar mellom 10 til 15 minutter å gjennomføre, og den er godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Utfylte spørreskjema vil bli makulert etter at opplysningene er registrert.

Initiativtagere til undersøkelsen

Utdanningsdirektoratet
Ungt Entreprenørskap

Undersøkelsen gjennomføres av Østlandsforskning

Informasjon

- Det er frivillig å delta i undersøkelsen
- Er det spørsmål du ikke ønsker å svare på er det bare å gå videre til neste spørsmål
- Dersom du ikke vet hva du vil svare er det bare å gå videre til neste spørsmål
- Alle som svarer er anonyme
- Svarskjema legges i konvolutt når alle svar er samlet inn
- Sett kryss i boksen der du svarer

Slik krysser du av spørreskjemaet

Eksempel 1

1	Gutt
<input checked="" type="checkbox"/>	Jente

Eksempel 2 på avkryssing

	Ikke i det hele tatt	I liten grad	I middels grad	I stor grad
... vil komme til nytte senere i ditt liv?			X	

Om deg

1. Kjønn

1	Gutt
2	Jente

2. Alder: _____ år

3. Etnisk bakgrunn

1	Både mor og far er født i Norge
2	Mor eller far er født i utlandet
3	Både mor og far er født i utlandet

4. Hva er din mors høyeste utdanningsnivå?

1	Videregående skole eller lavere
2	Grad fra universitet eller høyskole (3 år eller mer)
3	Vet ikke

5. Hva er din fars høyeste utdanningsnivå?

1	Videregående skole eller lavere
2	Grad fra universitet eller høyskole (3 år eller mer)
3	Vet ikke

6-18. På en skala fra 1 til 7, ta stilling til følgende påstander om deg.

1 = Stemmer svært dårlig, 3 = Stemmer middels, 5 = Stemmer svært bra

		1	2	3	4	5
6.	Jeg er svært nysgjerrig.					
7.	Jeg har lett for å gi opp når jeg møter vansker.					
8.	Jeg blir god i et fag ved å arbeide mye.					
9.	Jeg ser ofte løsninger andre ikke ser.					
10.	Jeg misliker å svare på spørsmål uten et bestemt svar (fasitsvar).					
11.	Jeg tar sjelden initiativet om vi er flere som skal løse en oppgave.					
12.	Jeg nærmest flommer over av ideer.					
13.	Jeg forventer å lykkes når jeg skal løse en skoleoppgave.					
14.	Jeg er rask til å omgjøre en ide til en bestemt oppgave.					
15.	Jeg finner sjelden en uventet måte å løse en oppgave på.					
16.	Jeg lærer alltid av mine feil om jeg mislykkes med en oppgave.					
17.	Jeg trives svært godt med kreativt arbeid.					
18.	Jeg forventer å gjøre det bra på skolen.					

Om ungdomsskolen

19. Hvilken karakter er nærmest ditt karaktergjennomsnitt fra vitnemålet på ungdomsskolen?

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

20-23. Deltok du i følgende arbeidsmåter på ungdomsskolen?

		Ja, ofte	Sjelden	Nei
20.	Gruppearbeid			
21.	Prosjektarbeid			
22.	Læring med flere fag samtidig (tverrfaglig)			
23.	Samarbeid mellom skole og nærings-/samfunnsliv			

24. Deltok du i elevbedrift?

1	Ja
2	Nei

Om videregående skole

25. Har du deltatt eller deltar du i ungdomsbedrift i regi av Ungt Entreprenørskap?

1	Ja
2	Nei

26-29. I hvilken grad deltok du i følgende arbeidsmåter på din skole høsten 2007?

		Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Hadde ikke
26.	Gruppearbeid				
27.	Prosjektarbeid				
28.	Læring med flere fag samtidig				
29.	Samarbeid mellom skole og nærings-/samfunnsliv				

30-35. I hvilken grad opplever du at arbeidsoppgavene og undervisningen på skolen ...

		Ikke i det hele tatt	I liten grad	I middels grad	I stor grad
30.	... baseres på oppgaver fra hverdagen?				
31.	... baseres på dine/medelevers erfaringer?				
32.	... både inkluderer teori og praksis?				
33.	... vil komme til nytte senere i ditt liv?				
34.	... gir deg mulighet til å være kreativ?				
35.	... er tilpasset dine evner?				

36-40. I hvor mange av skolefagene ...

		Ingen fag	Få fag	Ca. 50 %	Fleste fag	Alle fag
36.	... opplever du at du gjør det godt?					
37.	... liker du skolearbeidet godt?					
38.	... bidrar lærer til å øke lysten til å jobbe med faget?					
39.	... er elever med på å velge ut arbeidsmåter?					
40.	... er elever med på å bestemme innhold i timer/oppgaver?					

41-42. Hvordan trives du ...

		Svært dårlig	Dårlig	Middels	Godt	Svært godt
41.	... på skolen?					
42.	... sammen med elevene i din klasse?					

43. Er du utsatt for mobbing/plaging av dine medelever?¹

1.	Ukentlig
2.	Månedlig
3.	Sjeldnere
4.	Aldri

44. Hva er ditt utdanningsprogram?

1	Studiespesialisering
2	Studiespesialisering med formgivning
3	Design og håndverk
4	Restaurant og matfag

46. Hvilken karakter er nærmest ditt karaktergjennomsnitt til jul?

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

¹ Definisjon mobbing = En person blir mobbet eller plaget når han eller hun, gjentatte ganger over tid blir utsatt for negative handlinger (fysisk/psykisk) fra enten en eller flere personer

45. Er du fornøyd eller misfornøyd med ditt valg av linje på videregående?

1	Misfornøyd
2	Verken fornøyd eller misfornøyd
3	Fornøyd

Holdninger**47-51. Ta stilling til følgende påstander om samarbeid.**

Når man samarbeider med sine medelever om en arbeidsoppgave, mener jeg at det er ...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
47.	... viktig å lytte til hva andre på gruppa sier.					
48.	... ikke viktig å inkludere alle i gruppa.					
49.	... viktig å ivareta en god tone i gruppa.					
50.	... ikke viktig å hevde egne meninger.					
51.	... viktig å gi positive tilbakemeldinger.					

52-56. Ta stilling til følgende påstander om konflikthåndtering.

Om jeg er sterkt uenig eller i konflikt med en person i gruppa, ville jeg ...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
52.	... latt den andre få det som han/hun vil.					
53.	... diskutert i en saklig tone.					
54.	... presset på for å vinne fram med mitt syn.					
55.	... lyttet til hva den andre har å si om saken.					
56.	... snakket om min oppfatning av situasjonen.					

57-64. Ta stilling til følgende påstander om gründere/selvstendig næringsdrivende

Jeg tror at en person som velger å bli gründer gjør dette fordi han/hun...

		Helt uenig	Ganske uenig	Verken eller	Ganske enig	Helt enig
57.	... ikke finner noen annen jobb.					
58.	... vil være sin egen sjef.					
59.	... vil bruke sin kreativitet.					
60.	... vil jobbe når han/hun føler for det					
61.	... har lav utdanning					
62.	... ønsker å bli rik					
63.	... ønsker status					
64.	... liker å ta sjanser/risiko					

Framtidsplaner**65. Har du tenkt å gå på universitet/høgskole eller har du tenkt å avslutte utdanning etter videregående?**

1	Avslutte etter videregående opplæring
2	Avslutte etter høgskole/universitet

66. Kunne du helst tenkt deg å bosette deg på hjemplassen når du er ferdig med din utdanning eller vil du helst bo et annet sted?

1	Hjemplassen
2	Annet bosted

67. Vil helst bli ansatt (jobbe for en sjef) eller bli selvstendig næringsdrivende (din egen sjef)?

1	Ansatt
2	Selvstendig næringsdrivende

Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringslæringsutbytte

På vegne av Utdanningsdirektoratet og Ungt Entreprenørskap har Østlandsforskning gjennomført prosjektet *Entreprenørskapsopplæring og elevenes læringsutbytte*. I undersøkelsen deltar 1700 elever i ungdomsskolen, 1400 elever i videregående skole, og rundt 50 lærere.

Studien tar utgangspunkt i strategiplanens brede tilnærming til begrepet entreprenørskap. Målet er å undersøke i hvilken grad opplæring til entreprenørskap bidrar til å utvikle elevers kompetanse i entreprenørskap, det vil si; kreative evner, kunnskap om samarbeid, evner for konflikthåndtering, vilje til å ta initiativ, akademiske selvtillit, og til positive holdninger til entreprenørskap. I tillegg ses det på andre mulige effekter som trivsel, faglige prestasjoner og skolemotivasjon.

Rapport nr.: 08/2008
ISBN nr: 978-82-7356-629-4