

«Hvordan skape sammen?»

*Fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid
i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje.*

Therese Lind



Masteroppgave i pedagogikk
Kommunikasjon, design og læring

UNIVERSITETET I OSLO

Det utdanningsvitenskapelige fakultet - Institutt for pedagogikk

26.04.19

Hvordan skape sammen?

Fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid
i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje.

© Therese Lind

2019

Hvordan skape sammen?

*Fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid
i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje.*

Forfatter: Therese Lind

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

TITTEL:

Hvordan skape sammen?
*Fremtidens kompetanse, kreativitet og samarbeid
i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje.*

AV:

Therese Lind

EKSAMEN:

Masteroppgave i pedagogikk
Studieretning: Kommunikasjon, design og læring

SEMESTER:

Vår 2019

STIKKORD:

Fremtidens kompetanser
Kreativitet
Samarbeid
Innovasjon
Entreprenørskap i utdanning
Sosiokulturelt perspektiv

Sammendrag

Denne oppgaven gir et innblikk i et kreativt samarbeid i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje. Med det som utgangspunkt ønsker jeg å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid. For å belyse dette vil jeg gjennom observasjoner og intervju prøve å belyse problemstillingene. Kapitlene som følger vil vise en systematisk gjennomgang av oppgaven, der jeg vil ta for meg oppbyggingen steg for steg:

Kapittel 1: I det første kapittelet vil jeg gi en innledning av oppgaven, der jeg presenterer bakgrunn og valg av tema, formålet med oppgaven og problemstillingene jeg ønsker å besvare, samt ulike begrensninger av studien. Jeg vil også gi en kort begrepsavklaring, der jeg tar for meg de mest relevante begrepene i oppgaven.

Kapittel 2: Det teoretiske rammeverket er en sentral del av oppgaven, der jeg viser til det sosiokulturelle perspektivet, som fungerer som den overordnede teorien i oppgaven. Jeg vil vise til relevant litteratur og tidligere forskning innen fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Det teoretiske rammeverket vil jeg også benytte meg av senere i oppgaven, når jeg skal belyse funn fra datamaterialet.

Kapittel 3: I dette kapittelet vil jeg vise til valg av metode og forskningstilnærming. Her vil jeg gå nærmere inn på hva kvalitativ forskning innebærer, casestudie, fokusgruppe, utvalg av informanter, deltagende observasjon, intervjuguide og transkripsjon av datamaterialet. Jeg vil også vise til gjennomføringen av observasjon, metodens begrensninger, validitet, reliabilitet, generalisering samt etiske retningslinjer.

Kapittel 4 & 5: Her viser jeg først til analyseprosessen, og hva en tematisk analyse innebærer. Deretter en presentasjon av temaene i oppgaven, som vises gjennom ulike modeller. I kapittel 5 presenteres og analyseres funn fra datamaterialet. Disse er delt tematisk inn i de ulike hoved- og undertemaene.

Kapittel 6 & 7: Med drøfting og avslutning vil jeg flette inn relevant teori og forskning inn i funn fra datamateriale. I disse kapitlene vil jeg ikke dele opp hvert enkelt tema slik jeg gjorde i analysen, men se de som en helhet. Gjennom disse kapitlene vil jeg også prøve å besvare problemstillingene.

Forord

Det å skrive en masteroppgave er en krevende prosess, men spesielt krevende har det vært at den tok lenger tid enn forventet. Med en voksende mage med et lite vidunder, har det vært vanskelig å holde fokus på oppgaven, så jeg valgte å utsette innleveringen. Og med en tidlig fødsel, rakk jeg ikke å bli ferdig igjen, så det ble enda utsettelse. Det største i livet hadde skjedd, så jeg trengte å være i «mamma-boblen» en stund. Men endelig er jeg ferdig, og jeg er så stolt over både produktet og over å ha fullført.

Det har vært en lærerik og spennende prosess, der jeg virkelig har utfordret meg selv. Jeg gleder meg til veien videre, og til å bruke det jeg har lært i praksis.

Det er noen jeg ønsker å takke, som har betydd mye i denne prosessen:

Min veileder; *Hans Christian Arnseth*, som til tross for to utsettelse, har fortsatt å være en støttende veileder.

Min familie; *Mamma, Hanne og Mina*, som har hjulpet meg med både barnepass og oppmuntrende ord.

Min kjære samboer; *Stian*, som har vært tålmodig og støttet meg underveis.

Og til sist, men ikke minst, min sønn *Theodor* som har vært med meg hele veien, fra start til slutt - og motivert meg til å gjennomføre. Jeg gleder meg til å følge deg, og til å tilrettelegge slik at du er rustet for fremtidens kompetansebehov.

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Innledning | 12 |
| 1.1 | Bakgrunn og valg av tema..... | 12 |
| 1.2 | Formål og problemstilling..... | 13 |
| 1.3 | Innovasjonslinjen | 14 |
| 1.4 | Avgrensing og oppbygging av studien | 15 |
| 1.5 | Begrepsavklaringer | 16 |
| 1.5.1 | Sosiokulturelle læringsteorier | 16 |
| 1.5.2 | Fremtidens kompetanser | 16 |
| 1.5.3 | Kreativitet | 17 |
| 1.5.4 | Samarbeid | 17 |
| 2 | Teoretisk rammeverk | 18 |
| 2.1 | Sosiokulturelt perspektiv | 18 |
| 2.2 | Fremtidens kompetanse | 19 |
| 2.3 | Kreativitet | 21 |
| 2.4 | Samarbeid | 25 |
| 3 | Metode | 28 |
| 3.1 | Valg av metode og forskningstilnærming | 28 |
| 3.1.1 | Kvalitativ forskning | 28 |
| 3.1.2 | Casestudie | 29 |
| 3.1.3 | Fokusgruppe | 30 |
| 3.1.4 | Utvalg av informanter..... | 30 |
| 3.1.5 | Deltagende observasjon..... | 30 |
| 3.1.6 | Intervjuguide | 31 |
| 3.1.7 | Transkripsjon | 32 |
| 3.2 | Gjennomføring av observasjon | 32 |
| 3.3 | Metodens begrensninger | 32 |
| 3.4 | Validitet, reliabilitet og generalisering | 33 |
| 3.5 | Etiske retningslinjer | 33 |
| 4 | Analyseprosess | 35 |
| 4.1 | Tematisk analyse | 35 |
| 4.2 | Presentasjon av temaer | 38 |
| 4.3 | Konteksten: Innovasjonslinjen | 40 |
| 5 | Presentasjon og analyse av funn | 43 |
| 5.1 | Fremtidens kompetanser | 43 |
| 5.1.1 | Næringslivet som forbilde | 44 |
| 5.1.2 | Kreativitet for fremtiden | 46 |
| 5.1.3 | Samarbeid for fremtiden | 47 |
| 5.2 | Kreativitet | 49 |
| 5.2.1 | Kreativitet under press | 49 |
| 5.2.2 | Kreativitet i en gitt ramme | 51 |
| 5.2.3 | Fra kreativitet til innovasjon | 54 |
| 5.3 | Samarbeid | 55 |
| 5.3.1 | Roller i gruppe | 56 |
| 5.3.2 | Sosial kompetanse | 59 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.3.3 | Åpen prosess..... | 61 |
| 6 | Drøfting | 64 |
| 7 | Oppsummering og avslutning..... | 76 |
| | Litteraturliste | 79 |
| | Vedlegg / Appendiks | 83 |
| 7.1.1 | Vedlegg 1: Kopi av NSD..... | 83 |
| 7.1.2 | Vedlegg 2: Intervjuguide | 85 |
| 7.1.3 | Vedlegg 3: Bilde av tankekart i Mindnode | 86 |

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og valg av tema

I en verden som stadig er i endring, stilles det nye krav til at skolen utdanner barn og unge med kompetanser som er rettet mot fremtidige behov. Hvilke kompetanser det er behov for å lære i dag og for fremtiden er noe annet enn før. Endring er normen. Vi må håndtere effektive og kontinuerlige endringer både i vårt personlige liv og i arbeidslivet. Tidligere ble man ofte i en jobb gjennom hele arbeidslivet, men slik er det ikke lenger (Ward m.fl., 1995). Derfor trenger man en annen kompetanse enn tidligere. Skolesystemet vi har i dag er skapt i en annen tid, hvor det fantes andre behov. Dagens arbeidsmarked er annerledes enn før, og vi vet at det vil bli flere endringer i fremtiden. Derfor har barn og unge behov for å lære andre ferdigheter og kompetanser (Sawyer, 2012). Med det som bakgrunn kan vi se hvorfor dette er en svært aktuell problemstilling også i utdanningssektoren. Når samfunnet utvikler seg, er det også nødvendig å se på hva vi mennesker trenger å lære for fremtiden. Derfor er det viktig at utdanningssektoren tar grep, siden skolens hovedfunksjon handler om å gi samfunnets sektorer den kompetansen som er nødvendig (Gunn Imsen, 2016). Denne kompleksiteten som utvikles i samfunnet vil elevene møte på ulike utfordringer senere i livet, noe som gjør at elevene må lære å bruke kunnskaper og ferdigheter på ulike måter. Kompleksiteten gjør at kunnskap endres kontinuerlig, derfor må elevene også kunne videreutvikle det de lærer i på skolen når de senere skal ut i arbeidslivet. Her er *kreativ tenkning* og *samarbeid* to viktige forhold når vi må tilpasse oss en verden i forandring (NOU 2015: 8, s. 21).

Dette innebærer at utdanningssektoren er en viktig arena for elevene, slik at de kan utvikle kreativ tenkning og gode samarbeidsevner slik at de står best mulig rustet til å utvikle fremtidens samfunn. Ludvigsen-utvalget har sett på kompetansebehovene for *fremtidens skole* gjennom blant annet sentrale trekk ved samfunnsutviklingen og relevant forskning. De har kommet fram til at.. «elever i norsk skole vil ha behov for å utvikle både fagspesifikke kompetanser og kompetanser som er viktige i mange fag, som å kunne lære, kommunisere, samarbeide, delta, utforske og skape.» (NOU 2015: 8, s. 21). Her kommer det også tydelig fram at entreprenørskap, innovasjon og kreativitet er mer i fokus innen utdanningssektoren: «Kunnskaps- og teknologiutvikling og høye forventninger til at komplekse problemer skal løses, gjør at kreativitet og innovasjon blir viktig i samfunnet og i arbeidslivet fremover.» (NOU 2015: 8, s. 31).

«*Hvordan skape sammen?*» er tittelen på denne studien, som omhandler *fremtidens kompetanser* samt to av disse kompetansene; nemlig *kreativitet* og *samarbeid*. Studien er bygget opp som en casestudie, hvor jeg undersøker kvalitativt hvordan en fokusgruppe ved en Innovasjonslinje arbeider sammen om en kreativ prosess. Hvordan et samarbeid rundt en skapende og kreativ prosess foregår, og hvorfor disse kompetansene er så sentrale for fremtidens arbeidsmarked er noe jeg skal undersøke i denne oppgaven. Min nysgjerrighet rundt denne prosessen er utgangspunktet til hvorfor jeg valgte denne vinklingen. Jeg ønsket å utforske hvordan en kreativ gruppeprosess i skolen kan foregå og hva som må til for at et samarbeid i en gruppe fungerer, der målet er å skape et kreativt produkt eller tjeneste i samspill med andre. Grunnen til at jeg valgte akkurat disse temaene, er min interesse rundt dette som dukket tidlig opp underveis i masterstudie. Jeg var så heldig å komme i kontakt med en videregående skole med en Innovasjonslinje, som tar utgangspunkt i nettopp fremtidens kompetanser og det å samarbeide om å skape et kreativt produkt eller tjeneste.

Gjennom undervisningen ved Innovasjonslinjen får elever mulighet til å tilegne seg kunnskap, samt utvikle ferdigheter og egenskaper som vil være viktige for å bidra til velferdssamfunnet i årene som kommer. Siden det overordnede formålet med oppgaven har bakgrunn i en sosial kontekst, vil den overordnede teorien være sosiokulturelle teorien, med hovedvekt på Vygotskys syn på læring. Jeg vil også trekke inn tidligere forskning rundt temaene som jeg mener er relevant i forhold til datamaterialet.

1.2 Formål og problemstilling

Mitt overordnede formål med denne oppgaven har som sagt vært å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid. Først vil jeg ta for meg fremtidens kompetanser, med fokus på kreativitet og samarbeid «for fremtiden». Hvorfor disse kompetansene er sentrale i utdanning og kan bidra til å forberede og forme elevenes fremtid i arbeidsmarkedet, er noe vi skal se nærmere på. Med dette grunnlaget skal jeg undersøke fokusgruppens samhandling, og hvordan det kreative samarbeidet har fungert, der de har et felles mål om å *skape sammen*.

Hvilke utfordringer har de møtt på underveis og hvordan de brukte sine samarbeidsevner til å løse hindringer er sentrale vinklinger jeg har sett nærmere på. Jeg ønsket også å undersøke samhandlingen i gruppen, og hvordan denne spiller inn i den kreative prosessen. Oppgavens fokus har vært på selve *prosessen* rundt det kreative samarbeidet om gruppens felles interesse

og mål, som har vært å skape et kreativt produkt eller tjeneste. Det har vært mindre interessant om de faktisk lærte noe underveis eller å vurdere om selve produktet er innovativt eller ikke. Grunnen til dette er både fordi oppgaven ville blitt for omfattende, og at jeg var der kun i en liten periode og har ikke innsamlet data fra sluttprosessen.

Formålet med oppgaven og dens forskningsspørsmål har vært veiledende i forhold til valg av forskningstilnærming. Forskningsspørsmålene for denne oppgaven er:

- 1. På hvilken måte er kreativitet og samarbeid sentrale for fremtidens kompetansebehov?**
- 2. Hvilke forhold influerer et kreativt samarbeid ved en Innovasjonslinje?**

Med den første (1) problemstillingen ønsker jeg å se på fremtidens kompetanser som er det overordnede temaet i oppgaven, med en introduksjon til to av kompetansene som er kreativitet og samarbeid. Vi kan se på denne delen som en innledning til den andre (2) problemstillingen, som tar for seg kreativitet og samarbeid på et dypere nivå. Her ser jeg på hvordan den kreative prosessen foregår, og hvordan samarbeidet i gruppen er med på å influere utviklingen av de kreative tankene. Da jeg først besøkte Innovasjonslinjen fikk jeg erfare at kreativitet og samarbeid er sterkt forbundet med hverandre, derfor har det vært viktig å se på disse to i forhold til hverandre.

1.3 Innovasjonslinjen

Dataene er innhentet fra Innovasjonslinjen ved en videregående skole, som startet opp høsten 2017. Grunnet personvern og anonymiseringen er navnet på skolen ikke nevnt i oppgaven. Da linjen ble bygget opp tok de utgangspunkt i begrepet «21st Century Skills», eller «tjueførste århundrets ferdigheter», som omhandler sentrale ferdigheter vi trenger for å navigere oss i det tyvende århundre (Griffin, Care og McGraw, 2012). Skolen har utviklet en undervisning der elevene både skal lære å ta i bruk kompetanser ved andre opplæringsarenaer utenfor skolebenken og bruke disse kompetansene mer praktisk. Med dette ønsker de at elevene skal se hvordan kunnskap kan brukes på en innovativ måte. Ved å ha jevnlig kontakt med ulike bedrifter, får de også et innblikk i ulike næringer.

Innovasjonslinjen ønsker å kombinere entreprenørskap, innovasjon og teknologi, og de vil gi elevene mulighet til å tilegne seg fremtidsrettet kunnskap. De ønsker å bygge opp disse unge

enkeltmenneskene, slik at de er rustet for å ta verden videre. For å få til dette legger de vekt på nye pedagogiske prinsipper. Med fokus på en praktisk tilnærming og læring gjennom erfaringer, er kontakten elevene har med næringslivet helt sentral. De mener at læringen ikke nødvendigvis skjer i et tradisjonelt klasserom, men på alternative opplæringsarenaer. Gjennom de tre årene ved denne linjen, får elevene etablere en egen bedrift samt å utvikle produkter eller tjenester fra idéstadiet til det forhåpentligvis kommer ut til kunden. Deres fokus er rundt morgendagens arbeidsplasser og at disse må skapes når vi nå står ovenfor store miljøutfordringer hvor samfunnet må omstille seg og fokusere mer på nye løsninger rundt miljø, bærekraft og teknologiutvikling. Mer om Innovasjonslinjen som kontekst står beskrevet senere i oppgaven, under punkt 4.3.

1.4 Avgrensing og oppbygging av studien

Oppgavens fokus vil være på fremgangsmåten i studien. Strukturen i det teoretiske rammeverket vil ta for seg de to forskningsspørsmålene, og prøve å besvare de på best mulig måte gjennom å trekke inn, analysere og drøfte teori og tidligere forskning.

Forskningsspørsmålene vil bli presentert både hver for seg og i sammenheng med hverandre. Jeg vil jeg se nærmere på både fordeler og utfordringer knyttet til det kreative samarbeidet, med utgangspunkt i temaene som ble valgt på bakgrunn av dataene. Her må jeg presisere at det kun er fokus på elementer ved kreativitet og samarbeid, og at det ikke har vært plass til å gå grundigere til verks på andre temaer som omhandler fremtidige kompetanser. Heller ikke alle aspekter ved temaene har vært mulig å studere, men som sagt er fokuset lagt ved dataene som ble innhentet ved Innovasjonslinjen. Da jeg skulle hente inn data, var gruppene på ulike stadier. Noen var i gang med prototyper og planlegge realisering av produktet, mens andre hadde forkastet sin idé og hadde begynt på nytt. Derfor vil jeg avgrense oppgaven til kun å fokusere på den utvalgte fokusgruppen, og også kun informasjonen jeg fikk de dagene jeg var der. Selve prosessen er som sagt det som har vært interessant i denne oppgaven - og ikke resultatene som det ferdige produktet eller hva de lærte underveis.

Siden jeg skal forske på sosiale prosesser innen et kreativt samarbeid, vil den overordnede teorien være det *sosiokulturelle perspektivet*. Det omhandler interaksjon mellom individer og det sosiale miljøets betydning, med fokus på mennesket, og de kulturelle redskapene som brukes (Line Wittek, 2012). Derfor blir Vygotskys syn på kreative prosesser naturlig å ha med her. Denne teorien kan ses på med ulike vinklinger, og flere sentrale begreper vil bli brukt i denne oppgaven, for å belyse forskningsspørsmålene. Noen av disse er *mediering*,

artefakter, den proksimale utviklingssonen, stillas og praksisfellesskap. Jeg ønsker å gå nærmere inn på ulike tilnærminger og tidlige forskning innen fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Samt ulike utredninger som omhandler disse temaene.

1.5 Begrepsavklaringer

Nedenfor vil jeg gi en kort introduksjon til hovedbegrepene i problemstillingen. Dette er for å gi leseren en bedre forståelse av begrepene i forkant. Disse begrepene er: sosiokulturelle læringsteorier, fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Under hvert hovedbegrep vil jeg trekke inn relevante begreper som jeg har brukt i denne oppgaven.

1.5.1 Sosiokulturelle læringsteorier

Lev Vygotsky forbindes ofte med denne teorien (Säljö, 2006), som omhandler læring i interaksjon med sosiale og kulturelle strukturer ved bruk av kulturelle verktøy. En viktig del av denne teorien er *mediering*, som viser til hvordan vi tar i bruk redskaper for å kunne samhandle med andre i en sosial og fysisk verden. Vi kan se på mediering som et mellomledd som gjør denne interaksjonen mulig (Säljö, 2006). *Den proksimale utviklingssonen*, som er et annet viktig begrep innen denne teorien viser til at læring må skje nært opp mot det den enkelte mestrer selv, men med veiledning fra en mer kompetent person kan den enkelte utvikles litt etter litt. *Den proksimale utviklingssonen* viser hva den enkelte kan, mens sonens utstrekning er definert ut i fra hva man kan få til med hjelp fra en mer kompetent person (Tetzchner, 2001).

1.5.2 Fremtidens kompetanser

Samfunnet er i endring, og endringer skjer raskt. Dette er noe som også vil øke i både hurtighet og omfang fremover. Med kompetanse for å lære å håndtere forandringer i stadig økende tempo, er noe som er viktig å lære (Ødegård, 2000). Her kan vi trekke inn 21st. Century Skills, som omhandler ferdigheter vi trenger for å klare oss i det tyvende århundre. Skolen har en sentral og viktig rolle i forhold til utviklingen av de nye ferdighetene. Utdanningssystemene og læreplaner bør justeres, med et fokus på kompetanser for «fremtiden» (Griffin, Care og McGraw, 2012). Dette er kompetanser som det den enkelte elev gjennom vil kunne utvikle når det øves på å ta initiativ, kreativitet, ledelse, uavhengighet, ansvarlighet, ha troen på seg selv og utvikle sosiale samarbeidsferdigheter (Johannisson, 2005).

1.5.3 Kreativitet

Det eksisterer mange ulike definisjoner på kreativitet og innovasjon, og ofte kan grensen mellom disse to begrepene flyte i hverandre. I *Fremtidens skole* (Ludvigsen et al., 2015, s. 31), defineres kreativitet med disse underbegrepene: å være nysgjerrig, fantasifull, utholdende, ha evne til samarbeid og å arbeide disiplinert. Sawyer (2012) beskriver kreativitet som noe som kan være hensiktsmessig, nyttig eller verdifullt; «Creativity is the generation of a product that is judged to be a novel and also to be appropriate, useful, or valuable by a suitably knowledgeable social group» (Sawyer, s. 8, 2012). Mens Csikszentmihalyi (1996) beskriver som en handling som endrer et eksisterende domene til noe nytt; «Creativity is any act, or product that changes and existing domain or that transforms and existing domain into a new one» (Csikszentmihalyi, s. 28, 1996). Andre definisjoner på kreativitet innen en sosiokulturell tilnærming kan vi se hos Moran (2010), som mener at kreativitet er en konstruksjon og syntese av erfaringsbaserte meninger og kognitive symboler som kommer til uttrykk i form av kulturelle artefakter. Disse vedvarer igjen for senere å approprieres av framtidige generasjoner (Moran, 2010).

1.5.4 Samarbeid

Begrepet «samarbeid» er i denne oppgaven spesielt knyttet til et sosiokulturelt perspektiv, som omhandler det å arbeide i gruppe med andre mennesker. Spencer, Lucas & Claxton (2012) definerer det å være samarbeidende med å dele et produkt, gi og motta tilbakemeldinger og samarbeide på en hensiktsmessig måte i sin modell som omhandler definisjonen av kreativitet (Spencer m fl., 2012, ref. i NOU 2015:8, s. 31). Samarbeid som ferdighet kommer ikke av seg selv, og står i motsetning til individuelle prestasjoner mener Dysthe (2001).

2 Teoretisk rammeverk

I denne delen av oppgaven vil det gjøres rede for teori og ulike perspektiver, som er sentrale for oppgavens forskningsspørsmål. Siden oppgavens tittel og fokus er rundt det å «skape sammen» og det overordnede formålet har vært å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid, bygger studien på den sosiokulturelle læringsteorien. I tillegg viser jeg til relevant litteratur og tidligere forskning om fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Ulike utredninger vil også bli trukket fram ved flere anledninger, siden disse er sentrale i dagens samfunn.

2.1 Sosiokulturelt perspektiv

Flere navn knytter seg til sosiokulturell teori (Dysthe, 2001), men utgangspunktet for denne oppgaven er hovedsakelig Lev S. Vygotsky (1896 - 1934) sitt syn, i tillegg noen andre. Innen det sosiokulturelle perspektivet har det utviklet seg ulike teorier som har et felles syn om at læring betraktes som et sosialt fenomen der ferdigheter og kunnskap tilegnes i samhandling med andre (Skaalvik & Skaalvik, 2009). Denne teorien kan ses på med ulike perspektiver og vinklinger. Men på bakgrunn av oppgavens problemstillinger, vil den teoretiske bakgrunnen for denne oppgaven ta utgangspunkt i at læring og utvikling er noe som skjer i samhandling med andre - i et felleskap hvor man kan finne nye løsninger på ulike problemer (Säljö, 2006). Forståelsen av interaksjon, deltakelse og samhandling er helt sentralt for å undersøke et sosiokulturelt perspektiv på læring (Vygotsky, 1978). Dette kan vi se i sammenheng med fremtidige kompetanser, som kreativitet.

Vygotsky la grunnlaget for dette læringssynet, med fokus på hva mennesker gjør sammen og ikke bare hva som skjer i den enkeltes hode. Det er snakk om aktiviteter mennesker gjør, og prosesser innen tenkning, lesing, problemløsning, tale, læring og emosjoner. Man lærer først sammen med andre, det som man senere kan gjøre selv. Denne tilnærmingen mener at indre tenkning vil komme som resultat av ytre tenkning med andre mennesker (Strandberg, 2008), der ferdigheter og kunnskap blir til i samhandling med andre (Skaalvik & Skaalvik, 2009). Kunnskap er altså ikke bare i mennesket, men også mellom mennesker og de kulturelle redskapene som brukes (Witte, 2012).

Et annet viktig begrep innen det sosiokulturelle perspektivet, nemlig *scaffolding* som oversettes ofte til norsk med *stillas*. Dette begrepet viser til hvordan den voksne bygger et

reisverk rundt barnet for å støtte barnets utvikling i *den proksimale utviklingssone* (Hagtvet, 2004). Begrepet *stillas* ble lansert av Wood, Bruner & Ross (1976). Som en videreutvikling av Vygotskys begreper om læring og utvikling. Begrepet kan ses på som både imitasjon og modellering, men også en prosess der en mindre kompetent person klarer å løse et problem eller nå et mål som ligger utenfor det en ville kunne klart selv (Wood, Bruner, & Ross, 1976). For å få til dette er det viktig å tilrettelegge for produktivitet, der man bruker ulike teknikker for å skape og mobilisere et utvidet perspektiv (Dyer, Dyer & Dyer., 2013). *Den proksimale utviklingssone* er et begrep som ble introdusert av Vygotsky (1978). Den omhandler det området mellom det en elev kan klare på egen hånd, og det eleven ikke kan greie, selv med hjelp.

2.2 Fremtidens kompetanse

Samfunnet har de siste tiårene gått gjennom endringer, som også fremover vil øke i både hurtighet og omfang. Med kompetanse for å lære å takle forandringer i stadig økende tempo, handler det i stor grad om å forstå seg selv før en kan forstå omgivelsene, reflektere og handle i forhold til dem (Ødegård, 2000). Hvordan man som skole kan være med på å skape kompetanser som gjør at unge kan takle fremtiden, er sentralt for utredningen, *Fremtidens skole – fornyelse av fag og kompetanser*, som ble presentert av Ludvigsen-utvalget i 2015 (NOU 2015:8). Her viser de til fagfornyelse og kompetanser for fremtiden, som skal bidra til å utvikle elevenes kunnskap og kompetanse slik at de kan bli aktive deltakere i et stadig mer kunnskapsintensivt samfunn:

Dagens og morgendagens samfunn stiller en rekke nye krav til deltakelse i arbeidsliv, organisasjonsliv og i hjem og fritid. Enkeltmennesket og samfunnet er også stilt overfor lokale og globale utfordringer knyttet til sosial, kulturell, økonomisk og teknologisk utvikling, og til hvordan vi skal skape en bærekraftig utvikling (NOU 2015:18, s. 7).

Skolen har en viktig rolle der elevene i samspill med andre utvikler kunnskap og kompetanser som gjør dem i stand til å delta og bidra produktivt på ulike måter. Men for å få til at elevens potensial realiseres, må fagene fornyes. På denne måten kan skolen bidra til å utvikle og støtte oppunder elevenes potensialer som mennesker, noe som også er et viktig ledd i samfunnets utvikling (NOU 2015:18, s. 7-8). I likhet med denne utredningen, har det også kommet en senere utredning, *Fremtidige kompetansebehov I – Kunnskapsgrunnlaget* fra 2018, som også tar for seg å frembringe den best mulige faglige vurderingen av Norges fremtidige kompetansebehov (NOU 2018:2, s. 7):

Fremover må vi regne med store endringer i kompetansebehovene. Noe vil følge som konsekvens av demografisk endring, digitalisering, innovasjon og andre utviklingstrekk som allerede har skjedd, men der vi så langt bare har fått en begrenset del av de samlede virkningene. Andre endringer vil komme som følge av fremtidige teknologiske, organisatoriske eller andre typer nyvinninger, som det er enda vanskeligere å vite omfanget av (NOU 2018:2, s. 7).

Med dette viser de til den store usikkerheten om utviklingen fremover. Men med å ta utgangspunkt i dagens situasjon, kan man likevel få noe innsikt i fremtidens kompetansebehov (NOU 2018:2, s. 7). Samarbeid og kreativitet er to av fremtidens kompetanser det legges vekt på. Disse to kompetansene kan knyttes til hverandre i følge Hargadon og Bechky (2006), som mener at kreativitet er både en individuell og en kollektiv evne til å skape noe nytt, som kan være en respons på et åpent problem. For å løse et komplekst problem kreves det et mangfold av ulike mennesker som mestrer ulike domener. Ferdigheter som kreativ problemløsning og samarbeid mener Binkley et al. (2012) er ferdigheter elever behøver for å lykkes både i arbeidslivet og i livet generelt.

«In business, people use technology to work in teams, to create new ideas, products, and services and share these with colleagues, customers, or a larger audience. At the same time, contemporary society faces myriad problems that must be addressed: persistent poverty, HIV/AIDS, food security, energy shortage, global climate change, and environmental degradation». (Binkley et al., s.1, 2012)

Han mener at disse ferdighetene er så viktige for å løse fremtidige konflikter og samfunnsproblematikken vi har i samfunnet. Siden skolen har en så sentral rolle i forhold til å utvikle ferdigheter for fremtiden bør de implementeres i utdanningen (Binkley et al., 2012). Nye standarder for hva elevene bør være i stand til å kunne, bør erstatte ferdigheter og kunnskapsforventinger fra fortiden. 21st Century Skills er ferdigheter vi trenger i dagens samfunn (Griffin, Care og McGraw, 2012). *Se mulighetene og gjør noe med dem – strategi for entreprenørskap i utdanningen* ble lansert i 2004 i forbindelse med implementeringen av Kunnskapsløftet. Evalueringen konkluderte blant annet med at det er behov for ytterligere innsats for å fremme entreprenørskap i undervisningen. Det kommer fram at vi i sterkere grad utvikle lærerplaner og utdanningssystem som gir elever kunnskaper og ferdigheter som er tilpasset fremtidens utfordringer (Entreprenørskap i utdanning, s. 7).

Med fremtidens utfordringer blir det enda viktigere å knytte kontakten mellom næringslivet og skolen, slik at elevene kan få en mer praktisk form for læring og at de har noe(n) å se opp

til. Rogoff (1990) bygger på Vygotskys syn på sosiokulturell teori, der hun mener at unge lærer og utvikler seg ved å samspille med andre mer kompetente personer. Dette gjør det mulig for den unge å internalisere redskapene for tenkning og å etablere mer modne strategier for problemløsning. Hun bruker begrepet «guidet deltakelse» (oversatt fra «guided participation») når hun beskriver læreprosessen, der den unges rolle er vevd sammen med omsorgsgiverens rolle. På denne måten blir det bygget en «bro» mellom relevant kunnskap i et spesifikt område, og den mer konkrete og kontekstuelle kunnskapen (Rogoff, 1990). Denne broen kan også ses i sammenheng med stillas.

Temaer som omhandler fremtidens kompetanser blir også skrevet om i media. I en artikkel i dagens næringsliv (DN) med overskriften «Barna våre må alle være gründere», skrev Maria Akkuratnova, Julija Pauriene og Silvija Seres (2017) om fremtidens kompetanser. De skrev om problematikken rundt barns fremtid og arbeidslivet, hvordan vi kan forberede de på en fremtid hvor halvparten av jobbene de vil jobbe med – enda ikke er funnet opp:

Barna våre må alle være gründere og tenke kreativt for å være attraktive i et arbeidsmarked dominert av teknologier som utfører de repeterende jobber. De må mestre nye måter å forholde seg til andre mennesker, både i livet og den digitale verden, og kommunikasjon og empati blir viktigere enn noensinne. Kompleks og rask problemløsning, sterkt etisk kompass, kritisk tenkning, samarbeid og et globalt livssyn blir deres konkurransefortrinn i det nye arbeidslivet gjennomstyrt av teknologi og data. (Akkuratnova m.fl., 2017)

Dette kan vi se i likhet med Ludvigsen-utvalget (NOU 2015:8, s. 30), som beskriver hvordan felles utfordringer som klimaendringene og konfliktnivået i verden i dag viser et sterkt behov for et felles sosialt ansvar og samarbeid om felles løsninger i global skala.

Målet med å forespeile fremtidens kompetanser, er at man kan utdanne barn og unge med dette i bakhodet. Skolen spiller en viktig rolle i å utvikle unge, slik at de er rustet for fremtidens arbeidsmarked. Begge utredningene omhandler blant annet hvilke kompetanser og ferdigheter elever bør ha i og for fremtiden. Disse ferdighetene er knyttet til 21st Century Skills, som innovasjonslinjen har tatt utgangspunkt i. Som vi så tidligere i oppgaven, kunne Lektoren ved linjen fortelle meg om 21st Century Skills, og hvordan dette brukes tverrfaglig ved linjen.

2.3 Kreativitet

Kreativitet er en av faktorene som er relevant i fremtidens kompetanser. Det å tenke kreativt, er i følge Johannessen og Olsen (2008) fremtidsrettet tenkning. Et håp som baner vei for konkrete ønsker og mål. Det innebærer forventninger, følelser og visualisering av de tankene som for oss til å føle oss vel (Johannessen og Olsen, 2008). Det finnes en mengde ulike perspektiver og flere tilnærminger til begrepet kreativitet, og kreativitet er et fenomen som kommer til uttrykk hos både individer og grupper. Sawyer (2012) deler kreativitetsforskningen inn i to ulike tradisjoner; en individualistisk tilnærming og en sosiokulturell tilnærming. Den individualistiske tradisjonen på kreativitet definerer han som nye mentale kombinasjoner som kommer til uttrykk i verden. Den sosiokulturelle tradisjonen på kreativitet definerer han som et produkt eller tjeneste som kommer ut i verden, og blir vurdert som noe nyttig og verdifullt av en gruppe med relevant kunnskap (Sawyer, 2012). I likhet med Sawyer mener Csikszentmihalyi (1996) at kreativitet er et kulturelt fenomen, som må inkluderes i den kulturelle konteksten den tilhører. Han mener at en persons kreativitet avhenger av flere forhold, som blant annet påvirkning og inspirasjon fra nærmiljøet. Dette kan vi knytte til det sosiokulturelle perspektivet.

Kreativitet er et begrep som ofte blir sett på i forbindelse med estetikk og humaniora, men flere blir stadig oppmerksomme på at dette er en ferdighet som blir mer og mer viktig for å kunne fungere i det tjuende århundre (Wegerif og Dawes 2004, s. 57, ref. i Binkley et al., 2012). Kreativ tenkning er viktig når vi tilpasser oss en verden i forandring. Vi må håndtere effektive og kontinuerlige forandringer både i vårt personlige liv og i arbeidslivet. Før var det vanlig å være i den samme jobben hele livet. Men den tiden med å ha samme jobb i samme stabile selskap for hele sitt arbeidsliv er over. Endring er normen (Ward m.fl., 1995). Kreativ tenkning legger vekt på det Guilford (1967) beskriver som divergerende tenkning, som er en helt sentral side ved kreativiteten. Denne måten å tenke på er tenkning som utforsker flere innfallsvinkler, og den er åpen og nysgjerrig på de ulike løsningene rundt et problem. Det motsatte er konvergerende tenkning som er mer rettet mot én løsning, og blir sett på som er mer begrensende tankegang uten mulighet til avsporing (Guilford, 1967). Vygotsky mener at vi mennesker kan omskape, utvikle og være grenseoverskridende. Og at kreativitet er en viktig dimensjon for at læring og utvikling skal skje (Strandberg, 2008).

Sawyer (2006) hevder at kreativitet er en del av hva som gjør oss til mennesker, det gir oss innsikt og beriker våre liv. Å være kreativ er en så naturlig del av å være menneskelig at vi kan se kreativitet mye slik vi ser på språk; Ingen menneskelige kulturer, uansett hvor isolerte, har blitt funnet som ikke bruker språk. Det samme kan sies om kreativitet (Ward m.fl., 1995).

Kreativitet kan beskrives som et utgangspunkt for kunstnerisk arbeid og kulturelle virksomheter. Men også en konstruksjon og syntese av erfaringsbaserte meninger og kognitive symboler som kommer til uttrykk i form av kulturelle artefakter. Disse vedvarer igjen for senere å approprieres av framtidige generasjoner (Moran, 2010).

I artikkelen *How to Kill Creativity* (1999) skriver Amabile flere ødeleggende eller hemmende faktorer på menneskers kreative ferdigheter. De to hovedressursene som influerer kreativitet, er tid og penger mener hun. På arbeidsplasser som ønsker å fremme kreativiteten, må disse to faktorene legges til rette. Det samme gjelder for utdanning, der kreativitet har en sentral plass. Korte tidsfrister er i følge Amabile (1999) ødeleggende og dempende både på den kreative prosessen og den indre motivasjonen, som hun mener er helt nødvendig. En annen form for press er beskrevet Sefton Green et. al (2011) som; de fysiske omgivelsene, familien, skolen, arbeidsplassen, kulturelle tradisjoner samt den historiske konteksten de er en del av.

Noe som også kan enten fremme eller hemme kreativiteten i utdanning, er «åpne» og «tradisjonelle» klasserom. Kreativitet i en utdanningskontekst er et område det har vært mye forsket på. Sawyer (2012) viser til ulike studier innenfor utdanning og kreativitet. I en studie som ble gjort av Andiliou & Murrphy (2010) fant de ut at lærerne tror det er mulig å fostre frem kreativiteten hos barn og unge gjennom undervisningen. Men studien viste også at over halvparten av lærerne mener at skolens læreplan og miljø forhindrer de til å fostre frem denne ferdigheten hos elevene. Kaufmann (2006) viser til tidligere kreativitetsforskning rundt dette temaet, som har tatt for seg sammenligning av «åpne» og «tradisjonelle» klasserom. Definisjonen på de «åpne» klasserommene har variert, men det som går igjen har vært fleksibilitet i romplassering, rik tilgang på læringsmateriale, elevene har selv valgt aktiviteter og det har vært fokus på individuell læring eller læring i små grupper – fremfor store klasser. I de «åpne» klasserommene har det også vært fokus på å utvikle kritiske og spørrende holdninger samt nysgjerrighet og egenkontrollert læring. Kontrasten med et «tradisjonelt» klasserommet viser til en sterk autoritær lærer, vekt på stadige evalueringer i form av prøver og måling av elevenes prestasjoner og i stor grad fokus på pensum, struktur og disiplin (Kaufmann, 2006). Guilford (1967) viser også til divergerende tenkning som en viktig evne i en kreativ prosess, der det er fokus på utforskning av ulike innfallsvinkler med nysgjerrighet og åpenhet. Det motsatte er konvergerende tenkning som er mer rettet mot én løsning, og blir sett på som mer begrensende tankegang uten mulighet til avsporing (Guilford, 1967). Dette kan vi se i samsvar med «åpne» og «tradisjonelle» klasserom, hvor de tradisjonelle som ofte

er har en mer begrenset tankegang med mindre fokus på at det kan finnes ulike løsninger rundt et problem.

Noen effektive og hensiktsmessige alternativer på hvordan kreativitet kan organiseres i en tradisjonell kontekst, kan ses i forbindelse med Chua og Iyengar (2008) sin forskning rundt dette temaet. De konkluderer med at det finnes et nivå av prosessrammer som er de mest hensiktsmessige i forhold til kreativitet. Rammene bør verken være for vide eller for trange, slik at elevene kan få frihet til å utfolde seg kreativt, samtidig som de har et felles mål eller noe å sikte mot (Chua og Iyengar, 2008). Andiliou & Murrphy (2010) hevder også at noen lærere assosierer kreativitet primært med talentfulle elever. Kreativ undervisning og læring er noe som ikke bør være begrenset til en spesiell gruppe av «kreative elever» (Sawyer, 2012). Samfunnet vil kunne dra nytte av å realisere det fulle kreative potensialet hos alle elever (Andiliou & Murrphy 2010, ref. i, Sawyer, 2012).

Kreativitet som vi har sett nærmere på, er også sterkt knyttet til et annet begrep; innovasjon. Det finnes mange ulike definisjoner på kreativitet og innovasjon, og ofte kan grensen mellom disse to begrepene flyte i hverandre. Det er fordi kreativitet og innovasjon som kompetanser har mange felles elementer. En definisjon av kreativitet er å være nysgjerrig, utholdende, fantasifull, å ha evne til samarbeid og arbeide disiplinert (Binkley mfl. 2012, ref. i NOU 2015:8, s. 31). Disse kompetansene kan beskrives på følgende måte: Å være nysgjerrig vil si å ha evne å undre og å stille spørsmål ved etablerte sannheter. Å være utholdende er det samme som å ikke gi opp når man møter utfordringer, og det å tørre å være annerledes og å tolerere usikkerhet. Å være fantasifull kan beskrives som det å utvikle fantasifulle løsninger og muligheter med lekenhet samt å bruke egen intuisjon. Å være samarbeidende vil si å dele et produkt, gi og motta tilbakemeldinger og samarbeide på en god og hensiktsmessig måte. Og til slutt, det å arbeide disiplinert vil si å utvikle teknikker, reflektere kritisk og å skape og forbedre (Spencer m.fl. 2012, ref. i NOU 2015:8, s. 31).

En måte man kan skille disse to på er å at kreativitet blir ofte oppfattet som generering av verdifulle og nye ideer, mens innovasjon blir ofte beskrevet som både produksjon og implementering av kreative ideer (Anderson, Potočnik & Zhou 2014 ref. i Hennessey & Amabile 2010). Anderson, Potočnik og Zhou (2014) beskriver her en slags integrerende definisjon av kreativitet og innovasjon:

«Creativity and innovation at work are the process, outcomes, and products of attempts to develop and introduce new and improved ways of doing things. The creativity stage of this process refers to idea generation, and innovation refers to the subsequent stage of implementing ideas toward better procedures, practices, or products. Creativity and innovation can occur at the level of the individual, work team, organization, or at more than one of these levels combined but will invariably result in identifiable benefits at one or more of these levels of analysis.» (Anderson, Potočnik & Zhou 2014 ref. i Hennessey & Amabile 2010, s. 2)

Med dette viser de til en ganske vid oppfatning av begrepene. I utredningen til Ludvigsen-utvalget (NOU 2015:8) blir begrepene innovasjon til kreativitet knyttet sammen, med fokus på å utvikle ideer. Den innovative kompetansen handler om å omsette ideene til handling (NOU, 2015 s. 32). Denne prosessen med å utvikle de kreative tankene fra et idéstadium til et ferdig produkt som kan være verdifullt for andre enn seg selv, beskriver Csikszentmihalyi (1996) også i sin forskning rundt dette. Han har forsket på kreativitet i over 30 år og har kommet fram til at kreativitet er viktig både for individet, og for samfunnsutviklingen. I lys av dette forklarer han at med kreative tanker har vi mennesker mulighet til å skape tilværelsen vår både mer interessant og produktiv. Han mener også at kreativitet skjer gjennom en interaksjon mellom et individs tanker i samspill med andre, altså i en sosiokulturell kontekst (Csikszentmihalyi, 1996).

2.4 Samarbeid

I likhet med kreativitet er evnen til å samarbeide er det en annen faktor som er relevant i fremtidens kompetanser. Ødegård (2000) mener at dagens syn på sosialisering innebærer en forståelse av at individet som en *aktiv deltagende og reflekterende aktør* i sin egen sosialiseringssprosess. Dette er også noe Ludvigsen-utvalget legger vekt på i deres utredning (NOU 2015:8, s. 27):

Å kunne kommunisere, samhandle og delta er et viktig kompetanseområde i skolen fremover. Kommunikasjon, samhandling og samarbeid blir ofte sett i sammenheng, både i forskning og i utredningsarbeid om kompetanser for det 21. århundre. Evne til å argumentere og debattere, kunne arbeide i grupper og kunne kommunisere gjennom ulike medier og til ulike målgrupper blir vektlagt som viktige kompetanser for fremtiden (Dede, 2010 ref. i NOU 2015:8, s. 27).

Samhandlingsbegrepet som de referer til, understreker viktigheten av relasjoner til andre samt en sosial ansvarlighet. Det kan vi også se i sammenheng mellom samarbeid i skole og arbeidsliv (NOU Fremtidens skole, s 27). Både i skolen og arbeidslivet er samarbeid en stor

del av praksisen, der man samhandler med andre og er deltager i ulike fellesskap. Her kan vi trekke inn *praksisfellesskap* som er en kollektiv prosess, der læring ses på som et sosialt og historisk fenomen (Wenger, 2008). Individet er omgitt av og inngår i en mengde sosiale praksiser og lærer seg hvordan en skal agere i ulike situasjoner og hvordan en skal uttrykke seg (Säljö, 2006). Praksisfellesskap er en teori som bygger videre på samarbeidet med Jean Lave (Lave og Wenger, 2011), og er en kollektiv prosess som drives framover i tid og som danner ulike sosiale kunnskapssystemer.

Gruppesammensetningen og hvordan samspillet i et praksisfellesskap fungerer, er sentralt i forhold til både utdanning og arbeidsliv. Wenger (1998) kommer i sin teori om praksisfellesskap inn på homogenitet, og fordeler og ulemper rundt likhet, felles interesser og produktivitet. Han mener at det ikke er slik at et fellesskap er basert på likheter, men at det er nettopp forskjellene mellom de ulike individene som gjør praksisen produktiv (Wenger, 1998). Når denne sosialiseringsprosessen fungerer, vil det si at mennesket tilegner seg kunnskaper og verdier som gir mestrings- og handlingsgrunnlag i forhold til muligheter, utfordringer og krav som individet møter på i ulike miljøer (Strandberg, 2008).

Deltagerne i praksisfellesskapet utvikler etterhvert roller. Disse rollene kan enten være basert på arbeidsdeling eller overlappende roller. Gruppen har et eller flere mål som de jobber mot (Wenger, 1998). Gunn Imsen (2016) mener at en identitetsskapende funksjon er en av skolens hovedfunksjoner, der skolen skal gi hver enkelt elev kunnskap og ferdigheter som kan være med på å skape en egen personlig vekst. Men dette er en stor utfordring for lærer, nettopp det å utvikle samtalestrukturer som gir rom for at alle elevene både kan uttrykke og beholde sin identitet. Samtidig som den redefineres og utvikles videre (Witteck, 2012). I følge Wenger (Witteck, 2012) skapes identitet gjennom deltagelse i praksisfellesskap. Han viser til *tre dimensjoner som kjennetegner et praksisfellesskap*:

(1) Felles oppgave: De som deltar må ha en felles oppgave, det er nettopp denne som holder praksisfellesskapet sammen. En elevgruppe som skal gjennomføre et prosjekt sammen, må da gjennomføre alle fasene i oppgaven sammen. Men for at gruppa skal kalles et praksisfellesskap må de også ha gjort en felles fortolkning av oppgaven, der alle elevene må føle seg forpliktet til å gjennomføre denne fortolkningen. I tillegg må det være etablert visse rutiner i samarbeidet, som alle deltagerne aksepterer og følger. Hvordan gruppen tolker og løser oppgaven, må gruppen sammen forhandle seg frem til gjennom interaksjon.

Relasjonene i gruppen utvikles ved at alle kommer med bidrag, og at dette blir møtt med respons.

(2) Felles repertoar: Deltagerne må ha et felles repertoar, som innebærer at man støtter seg til et sett av redskaper. For en elevgruppe kan dette bety at man samler faktabøker eller eventuelt benytter seg av å bruke digitale hjelpemidler. Sammen skal de finne ut av hvor de primært skal hente informasjon fra, som skal være kjent for alle i gruppen. Disse redskapene er valgt gjennom en kollektiv beslutningsprosess.

(3) Gjensidig engasjement: Med dette menes det at det skjer en kontinuerlig forhandling om mening. Alle deltagerne i gruppen er inkludert i prosjektet, og alles bidrag er av betydning. Det fungerer ikke at alle deltagerne jobber med hver sin del alene, for deretter å sette det sammen. De som tar over hele kontrollen i et gruppesamarbeid, passer ikke inn i Wenger sitt syn på praksisfellesskap.

Disse tre dimensjonene kjennetegner et praksisfellesskap i følge Wenger (Wittek, 2012). Han utdyper det ytterligere ved å vise til fire ulike dimensjoner ved læring, nemlig *fellesskap*, *identitet*, *mening* og *praksis*:

(1) Fellesskap: Ved at en hver enkelt i en elevgruppe erfarer det å *delta*, vil hun eller han oppleve å være en reel deltager i praksisfellesskapet. Dette vil føre til at hvert enkelt bidrag har status som verdifullt og viktig.

(2) Identitet: Her viser han til at elevene utvikler seg som personer gjennom deltagelse i praksisfellesskapet, en identitet knyttet til deltagelse i praksisfellesskapet. Det de gjør oppleves som meningsfylt, og de utvikler en identitet i gruppa, gjennom det de gjør.

(3) Mening: Denne komponenten refererer til et gjensidig engasjement, og mening som skapes innad i praksisfellesskapet. Forhandlingen deltagerne kontinuerlig samarbeider om, gjør at de knytter en felles forståelse til det oppgaven de holder på med.

(4) Praksis: Denne komponenten viser til det gruppen faktisk foretar seg. Både hvilke redskaper de bruker, hvordan de brukes og hvordan gruppen sammen forhandler om mening.

Disse fire komponentene kan kun forstås som en helhet innen et praksisfellesskap. Og for at læring skal være identitetsskapende og endre oss som personer, mener Wenger at læringsprosessen må foregå innen et praksisfellesskap (Wittek, 2012). Praksisfellesskapets deltagere er da bundet sammen av en kohesjon som er bygget både på deres felles og individuelle mål, og på deres rollefordeling (Wenger, 1998).

3 Metode

I dette kapitlet legger jeg fram de metodiske valgene som er tatt for å gjennomføre masteroppgaven.

3.1 Valg av metode og forskningstilnærming

Studien vil benytte kvalitativt intervju og deltagende observasjoner av fokusgruppe som metode for å kunne belyse informantenes kreative prosesser og gruppesamarbeid. Dette er utgangspunktet for gjennomføringen av observasjonene og intervjuet ved Innovasjonslinjen. I tillegg vil samtalene med lektor være med å legge til rette for oppgavens struktur. Oppgaven vil bli bygd opp som en etnografisk casestudie, hvor målet er å få innsikt i de sosiale prosessene som foregår i fokusgruppen. Som metode har jeg valgt å benytte med av tematisk analyse (TA).

Jeg har valgt å begrense omfanget av denne studien, på grunn av det gitte tidsperspektivet, og kun fokusere på utvalgte aspekter ved fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Silverman (2006) referer til dette som et stadig problem, hvor studenter ønsker å forske for bredt og har for omfattende forskningsspørsmål. Ved å definere et problem så bredt, er det vanskelig å si noe om dybden i et fenomen. Silverman (2006) mener derfor at studenters mål bør være fortelle “a lot about a little (problem)” istedenfor “a little about a lot” (Silverman, 2006 s. 5).

Oppgavens forskningsspørsmål har som mål å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid. På bakgrunn av dette, er et eksplorerende forskningsdesign med en åpen og undersøkende holdning velegnet for denne oppgaven. Ved den deltagende observasjonen vil jeg observere hvordan informantene kommuniserer og samarbeider rundt ulike oppgaver. Jeg vil også se på den kreative prosessen innad i gruppen. Ved intervjuet vil jeg gå mer i dybden.

3.1.1 Kvalitativ forskning

Forskningsdesign har ulike fremgangsmåter som søker å besvare vitenskapelige spørsmål og problemstillinger (Ringdal, 2013). I følge Ringdal (2013) skiller man hovedsakelig mellom kvalitativ og kvantitativ forskning. Kvalitativ forskning er en mer strukturert og forskermetode enn kvalitativ metode, hvor fokuset ligger på store representative utvalg (Ringdal, 2013). På bakgrunn av oppgavens forskningsspørsmål, er en kvalitativ

metodologisk tilnærming den fremgangsmåten som kan gi meg en dypere kunnskap om informantene og emnene jeg skriver om. Kvalitative metoder har flere egenskaper som jeg ser på som sentrale for denne oppgaven. Et viktig aspekt er at kvalitative metoder er bedre egnet for å belyse subjektens perspektiv og handlingsvalg (Alvesson & Skoldberg, 2009).

3.1.2 Casestudie

Denne studien er bygd opp som en casestudie der fokusgruppen er enheten jeg vil forske på, og som vil være utgangspunktet for å besvare spørsmål rundt forskningsspørsmålene. Denne enheten som omhandler gruppen med informanter, vil jeg se som en helhet, der jeg vil prøve å få en forståelse av gruppens dynamikk. Her må jeg poengtere at jeg kun vil undersøke denne enheten, og ikke resten av Innovasjonslinjen. Gjennom studien ønsker jeg, i tråd med Hine (2015), å benytte meg av en holistisk, åpen og eksplorerende tilnærming til hvordan de kreative prosessene gir mening til informantene. Studieobjektene i denne oppgaven er som sagt *kreativitet, samarbeid* i lys av *fremtidens kompetanser*.

I dette tilfellet vil valget av etnografisk metode være relevant, siden metoden har visse fordeler i forhold til å få innsikt i sosiale prosesser. Etnografi er verdsatt som en metode for å komme til kjernen av hvordan folk gir mening og innhold om deres liv. Denne metoden gjør det mulig for oss å forstå i dybden i et fenomen (Hine, 2015 s. 1). Mens etnografiske forskere kan bruke ulike strategier for å produsere data og registrere aspekter av forskningssettingen, er deres faktiske setting fortsatt en svært viktig del av etnografisk tilnærming (Hine, 2015 s. 81). Den etnografiske metoden har blitt brukt innen ulike felt, og nå i senere tid er den også blitt benyttet innen entreprenørskapsforskning (Neergaard & Ulhøi, 2007).

Entrepreneurial emergence, like art, is a dynamic process. By its very nature it is a process of innovation and change and it is surely difficult to understand such a disruptive and dynamic process using only cross-sectional techniques that work best on at state for relative equilibrium (Neergaard & Ulhøi, 2007, s. 101).

Etnografiske metoder hvor man i tillegg vektlegger casestudier har den fordel at metoden er utviklet for å kunne observere hendelser og handlinger i en bestemt kontekst eller et spesifikt miljø, slik at de kan beskrives ut fra elevenes ståsted (Denzin & Lincoln, 2005). Studien vil inneholde en case som er representert av forskningsspørsmål. Caset består av observasjoner og et fokusgruppeintervju. Forskningsspørsmålene vil hente data fra både

observasjon og intervju, og analysen vil danne grunnlaget for å besvare forskningsspørsmålene.

3.1.3 Fokusgruppe

Deltagerne i denne studien består av elever ved en Innovasjonslinje fra videregående skole. I følge Johannessen og Tufte (2002) kan fokusgrupper brukes også som en selvstendig metode for å undersøke ulike problemstillinger fra deltagerens perspektiv og synsvinkel.

Fokusgruppeintervju, som vi bli presentert i denne oppgaven, legger hovedsakelig vekt på den verbale samhandlingen innad i gruppen. Johannessen og Tufte (2002) beskriver forskeren som fungerer mer som en moderator, enn som intervjuer, og at forskerens rolle er å organisere progresjon i samhandlingene i gruppen. Dette var noe jeg la vekt på under intervjuet, at det ble mer en samtale rundt de utvalgte spørsmålene enn et rent intervju. De viser også til tre vesentlige momenter ved rekruttering av fokusgrupper; sammensetningen, størrelsen og antallet i gruppen, som gjerne består av mellom 6 til 12 deltagere (Johannessen & Tufte, 2002 s. 105). Deltagerne bør være både like og ulike (Rieper, 1993, ref. i Johannessen & Tufte, 2002). Det bør også være tilstrekkelig med variasjon blant deltagerne i fokusgrupper, slik at de kan komme med ulike synsvinkler og oppfatninger. Men det er også viktig at kommunikasjonen mellom deltagerne fungerer, og at ikke de hemmer hverandres refleksjoner, ideer eller intuitive tanker (Krueger, 1988, ref. Johannessen & Tufte, 2002).

3.1.4 Utvalg av informanter

Et utvalg av informantene ble valgt ut i samarbeid med lektor ved Innovasjonslinjen. Det som var avgjørende var gruppesammensetningen, antall informanter i gruppen og hvor åpne de var til å delta på prosjektet. Etter jeg presenterte meg selv og prosjektet for klassen, var det en del skepsis og usikkerhet. Ingen av gruppene meldte seg frivillig først, men etter en prat med lektor ble den ene gruppen med. Gruppen som til slutt ble valgt ut, besto av 5 informanter; 4 jenter og 1 gutt. Informantene går første året på videregående skole, og er 16-17 år. Noen av de kjente hverandre litt fra før, men ingen av de var nære venner før de ble satt sammen i gruppe. Deres personlighet og væremåte var svært ulik fra hverandre, noe som kommer tydelig fram i datamaterialet, dette er noe vi skal undersøke nærmere senere i oppgaven.

3.1.5 Deltagende observasjon

I følge Holter og Kalleberg (1996) er deltagende observasjon det mest typiske innen kvalitative forskning, der studier er basert på en direkte iaktakelse av aktører. Dette er også i

samsvar med Silverman (2006) sin forståelse av observasjoner, der han mener at de også ofte brukes i casestudier kombinert med intervjuer. Han beskriver videre at for å få autentiske forståelser av menneskers egne opplevelser, er en mer deltagende og åpen holdning primært når man skal drive med kvalitativ forskning (Silverman, 2006). Under observasjonene var dette noe jeg la stor vekt på, spesielt siden elevene i forkant var skeptiske til å bli med. En åpen og nysgjerrig holdning, der jeg observerte elevenes egne opplevelser av situasjonen.

Under en observasjon, innebærer det altså at forskeren er til stede og registrerer sine iakttagelser på bakgrunn av sanseinntrykk, ved å se og lytte til deltagerne. Siden det kun var 5 informanter var det enklere å få med seg det som skjedde i interaksjonen. Som regel er det mindre grupper av mennesker som observeres, noe som kan være fordelaktig når man skal få med seg både samtalene og kroppsspråket (Johannessen og Tufte, 2002).

3.1.6 Intervjuguide

I forkant av intervjuet utarbeidet jeg en intervjuguide, hvor jeg strukturerte spørsmålene slik at de på best mulig måte ville besvare oppgavens problemstillinger. I følge Kvale & Brinkman (2009) er en intervjuguide et slags manuskript som skal strukturere intervjuforløpet mer eller mindre strukturert. De beskriver kvalitative intervjuer der fokuset ofte er rundt individenes livsverden i henhold til fortolkninger av meningen med fenomener som blir beskrevet. Målet med denne metoden er å oppnå en innsikt i individets spesifikke opplevelser, erfaringer og perspektiver (Kvale & Brinkmann, 2009).

I masteroppgaven brukte jeg et *halvstrukturert intervju*, der jeg på forhånd hadde valgt ut noen spørsmål og oppfølgingsspørsmål jeg kunne ha i bakhånd, i tilfellet de ikke fikk en forståelse av hva spørsmålet omhandlet. På bakgrunn av dette ønsket jeg å utforme spørsmålene slik at de hadde til hensikt å gi åpne og fyldige svar, men som også er strukturert med forhånds formulerte spørsmål som er relevant for oppgavens forskningsspørsmål. Jeg delte derfor opp spørsmålene slik at jeg hadde veloverveide spørsmål til de tre temaene som oppgaven omhandler; fremtidens kompetanser, kreativitet og samarbeid. Det er viktig å forsøke å få fram en dialog med informantene, slik at det åpner opp for nye mulige innfallsvinkler. På forhånd opparbeidet jeg meg en grunnleggende innsikt i forskning rundt de tre temaene. I tillegg opparbeidet jeg meg kontekstuell informasjon rundt informantene som skulle intervjues, slik at jeg enklere skulle vite hva jeg skulle se etter eller spørre om. Jeg brukte lydopptak under intervjuet samt taleopptaker på iPhone, slik at jeg kunne konsentrere

meg om intervjuet og ha en flytende dialog med informantene. Jeg la hovedsakelig vekt på den verbale samhandlingen innad i gruppen.

3.1.7 Transkripsjon

Etter intervjuet med fokusgruppen *transkriberte* jeg ordrett det som ble sagt under intervjuet. De mest sentrale momentene i intervjuet ble videre tatt med i analysen. I følge Kvale og Brinkmann (2009) er det en betydelig forskjell mellom muntlig og skriftlig språk. Men poenget med transkripsjonen er ikke å gjengi informantenes dialekter eller språklige nyanser. Hensikten i denne oppgaven er heller å vise til samspillet mellom informantene, og hvordan den kreative prosessen fungerte. Derfor har jeg valgt å korte ned ufullstendige eller uforståelige setninger og artikulasjoner, som kan være unødvendig eller vanskelig for leseren å lese. Jeg har ønsket å ha fokus på det meningsskapende i transkripsjon for å få en mest mulig lesbar tekst, hvor poenget kommer tydelig fram.

3.2 Gjennomføring av observasjon

Etter en samtale med lektor, møtte jeg klassen for første gang. De visste ikke at jeg kom på forhånd, og lektor hadde ikke på forhånd valgt ut en gruppe. Innledningsvis fikk jeg presentere meg selv og mitt forskningsprosjekt foran klassen. I etterkant var det lite respons, og det virket som om de syntes dette var ganske skummelt. Derfor gikk jeg fra gruppe til gruppe, konverserte og forklarte mer om prosjektet og ufarliggjorde det slik at de skulle tørre å delta. For oppgaven sin del var det viktig å etablere en trygg situasjon, for at de frivillig skulle velge å delta. Da dette ikke skjedde, og etter lite respondens fra gruppene, måtte lektoren til slutt velge ut en gruppe han syntes var best egnet til å bli med – på bakgrunn av mine ønsker for gruppesammensetning. Den gruppen som til slutt ble min fokusgruppe, ble med frivillig selv om de ble «pushet» litt. Ved gjennomføringen av observasjonen innebar det at jeg var til stede og registrerte deltagerens iakttagelser på bakgrunn av sanseinntrykk og ved å observere, lytte og registrere deltagerens samtaler og kroppsspråk. Jeg la vekt på det sosiale og kreative samspillet som oppsto i interaksjonen.

3.3 Metodens begrensninger

Ved å observere elever ved Innovasjonslinjen gjennom et lengre tidsrom, samt deretter å utføre intervju av fokusgruppe, fikk jeg et større innblikk i dere tankeprosesser og deres samhandling enn om jeg ikke hadde vært fysisk tilstede. Men metoden gir derimot ikke empirisk grunnlag for å si noe om hvordan alle elevene ved Innovasjonslinjen, som faktisk

har gjennomført hele eller deler av den samme prosessen. Med kvantitative metoder ville man kunne avdekke omfanget av et fenomen. Men siden jeg med denne oppgaven ønsker å avdekke prosessens mangfoldige dynamikk og sosiale prosesser, egner kvalitative metoder seg bedre (Neergaard & Ulhøi, 2007).

Silverman (2006) viser til en feiloppfatning mange har i forhold til kvalitative metoder. Han mener at studenter som benytter seg av kvalitativ forskning ofte tror at styrken i denne formen for forskning, er dens evne til å komme under overflaten for å forstå folks oppfatninger og erfaringer. Dette kan også ofte innebære at man ønsker å komme “inn i” hodene på de man studerer, for å forske på og prøve å forstå en gruppe mennesker. Det kan forsømme hvordan erfaringen formes av kulturelle kontekster, og måter en representasjon blir framstilt. Så det kan være problematisk å rettferdiggjøre forskning i form av sin autentiske representasjon av erfaring når det som er autentisk er kulturelt definert. Denne underteoretiseringen av erfaring kan også ses når en forsker ukritisk følger en tilnærming til forskjellige kulturer. Han knytter dette opp mot kvalitative forskere, som ønsker å finne noe nytt eller annerledes (Silverman, 2006).

3.4 Validitet, reliabilitet og generalisering

Validitet i en studie krever at dataene er innsamlet korrekt, og behandlet på en slik måte at konklusjonene viser til funn i den virkelige verden. Og om man mangler validitet risikerer man å ende opp med ukorrekte konklusjoner (Yin, 2011). Siden forskningen tar utgangspunkt i en kvalitativ casestudie, er det begrenset hvor mye funnene kan generaliseres. Ytre validitet og overførbarhet omhandler i hvilken grad tolkninger innenfor en bestemt kontekst kan sies å være gjeldende i andre sammenhenger (Thagaard, 2009).

3.5 Etiske retningslinjer

Etikk og etiske retningslinjer innen forskning, dreier seg om prinsipper, regler og retningslinjer for om handlinger man gjør er riktige eller gale. Etikk omhandler først og fremst forholdet mellom mennesker, altså basert på handlinger rundt hva vi kan og ikke kan gjøre mot hverandre (Johannessen & Tufte, 2002). I dette tilfellet, hvor datainnsamlingene foregikk direkte gjennom kvalitative metoder, vil denne etiske problemstillingen være viktig. Hine (2015) mener at det kan være utfordrende å forutse etiske problemstillinger i forkant av forskningen, noe som gjør at man må tilpasse situasjonen kontinuerlig gjennom forskningsprosessen. På denne måten blir etiske spørsmål en konstant refleksiv prosess.

Ovenfor informantene ved Innovasjonslinjen, har jeg valgt å følge de tre viktige etiske retningslinjene som Kvale og Brinkmann (2009) viser til innen kvalitativ forskning; *informert samtykke*, *konfidensialitet* og *konsekvenser* av at informantene deltar i min studie. I tillegg til at jeg viste til et samtykkeskjema, understreket jeg at jeg vil bevare deres anonymitet gjennom intervju og observasjon. I forkant av datainnsamlingen, sendte jeg en projektskisse til NSD (Personvernombudet for forskning) for en vurdering rundt meldeplikt. Kopi av denne ligger under «Vedlegg» sist i oppgaven. Siden jeg utsatte frist for innlevering av masteroppgaven, undersøkte jeg om jeg måtte søke på nytt i NSD. Men siden personopplysningene som ble behandlet i prosjektet allerede var anonymisert før fristen gikk ut, var ikke det nødvendig.

Da jeg skulle forespørre om deltagelse i forskningsprosjektet, opplyste jeg informantene både muntlig og skriftlig om hva som skjer med informasjonen om dem. Alle personopplysningen har blitt behandlet konfidensielt, og har blitt lagret på datamaskin med passord og i låsbart rom. Ved prosjektslutt anonymiserte jeg alt av datamateriale, slik at ikke informantene vil kunne gjenkjennes. Derfor har jeg valgt å lage fiktive navn på informantene, samt ikke nevne navnet på den videregående skolen eller hvor den holder til. Jeg informerte også om at det er frivillig deltagelse, og at informantene kan trekke sitt samtykke når som helst.

4 Analyseprosess

Under dette kapittelet vil jeg beskrive valg av analyseform, presentere temaene og konteksten, som er Innovasjonslinjen.

4.1 Tematisk analyse

Utgangspunktet for en kvalitativ dataanalyse, er som oftest data fra tekster. Målet til forskeren er å få fram meningsinnholdet i teksten, og hvordan teksten er bygd opp (Johannessen og Tufte, 2002). I dette tilfellet er det data fra tekster hentet fra feltnotater fra observasjoner og transkripsjon fra intervju. Johannessen og Tufte (2002) viser til to utgangspunkt innen dataanalyse man bør ta hensyn til. Man bør komprimere og systematisere datamaterialet slik at det blir lettere å analysere, samt utvikle tolkninger av den informasjonen som ligger i datamaterialet (Johannessen og Tufte, 2002). Dette er noe jeg ønsker å ta hensyn til gjennom analysen av datamaterialet.

Metoden jeg har valgt for å analysere intervju og observasjon av fokusgruppe, er tematisk analyse (TA). Dette er en metode for å analysere data på som også brukes innenfor andre metoder, men som i følge Braun og Clarke (2006) bør forstås som en egen metode. Fleksibilitet er en av dens styrker, og den kan brukes på ulike måter. TA er en kvalitativ metode for å identifisere, analysere og rapportere mønstre innen datamaterialet (Braun og Clarke, 2006). Det illustrerer hvilke temaer som er viktige i beskrivelsen av fenomenet under studien. Resultatet av en TA bør markere de mest fremtredende konstellasjonene av betydninger som finnes i datasettet. Slike konstellasjoner inkluderer affektive, kognitive og symbolske dimensjoner (Joffe, 2012 s. 209). I følge Joffe (2012) er dataene for et kvalitativt intervju av fokusgruppe, ofte grunnlaget for tematisk analyse. Intervjudata samles vanligvis inn via halvstrukturerte intervjuer (Joffe, 2012).

I følge Braun og Clark (2006) er det en del som må avklares på forhånd når en TA skal gjennomføres. Først og fremst må man finne ut av hva som kan regnes som et tema, og hva som skal til for å kvalifisere noe som et tema. I denne oppgavens TA ble temaene valgt ut i fra forskningsspørsmålet, datamateriale og frekvens. Noe som også må avklares på forhånd er om man ønsker å beskrive og analysere hele datasettet. Eller kun en del av det, der man gir en mer detaljert beskrivelse av utvalgte data (Braun og Clark, 2006). Mitt datasett inneholder et utvalg av feltnotater og sitater fra observasjoner og intervju. For å kunne analysere meningsinnholdet i det utvalgte datasettet måtte jeg først lese gjennom og danne meg et

helhetsinntrykk. Gjennom å lese gjennom datamaterialet fortolkende, forsøkte jeg å forstå meningen og innholdet på et dypere nivå. Først brukte jeg tid på å se på helheten, deretter se mer detaljert på de utvalgte delene.

Det er viktig å skille mellom informasjon vi har fått tilgang til gjennom observasjon/intervju og egne vurderinger av denne kunnskapen (Thagaard, 2004). Under gjennomføringen av intervjuene brukte jeg intervjuguide, men tilpasset den noe underveis ut i fra hvilken retning samtalen med informantene tok. Og oppfordret hele tiden til at samtalen skulle flyte, og jobbet med å få informantene til å slappe av og ufarliggjøre prosessen. Da jeg skulle gjennomføre analysen tok jeg utgangspunkt i Braun og Clarke sine faser for en TA. Jeg skal forklare videre de ulike fasene, og hvordan jeg benyttet meg av disse. De seks fasene for tematisk analyse er:

1) Bli kjent med datamaterialet: I den første fasen er det i følge Braun og Clarke (2006) viktig å gjøre seg kjent med datamaterialet man har samlet inn. I mitt tilfelle samlet jeg inn data gjennom observasjoner og intervju av fokusgruppe, med seks informanter. Datainnsamlingen foregikk i et klasserom, der de som en gruppe deltok på både observasjoner og intervju. Under observasjonene gjorde jeg notater, tok bilder og prøvde å gjengi kroppsspråket, stemningen i gruppen og hva som foregikk. I følge Kvale & Brinkman (2009) er arbeidet med analysen allerede i gang når man starter arbeidet med intervjuguiden. Siden jeg på forhånd hadde definert forskningsspørsmålene og hadde noen retningslinjer rundt hvilke temaer studien skal omhandle, var det enklere å kategorisere spørsmålene ut i fra disse. Jeg transkriberte datamaterialet selv, noe som var nyttig for å bli kjent med det. Det å transkribere betyr å transformere, eller å skifte fra en form til en annen (Kvale & Brinkmann, 2009, s.187).

I en hermeneutisk tradisjon kan en si at oversettere er som «forrædere». Det som menes med det er at når vi oversetter mister vi blant annet både kroppsspråk og stemmeleie, noe som også er helt sentralt når man skal utføre en analyse (Kvale & Brinkmann, 2009). På bakgrunn av dette, gjorde jeg notater i transkriberingen der informantene uttrykte seg gjennom kroppsspråk eller stemmeleie, som var med på å styrke budskapet og innholdet i det som ble sagt. Jeg tok også noen bilder under observasjonene, for å se hvordan de satt eller sto i forhold til hverandre. Dette var med på å styrke det som ble observert, og gjøre det enklere da jeg skulle transkribere. På denne måten var det også enklere å kjenne de igjen fra gang til

gang, og sette et ansikt til datamaterialet som ble samlet inn. Etter å ha blitt kjent med datamaterialet og informantene, gjorde jeg om navnene og skolen til fiktive navn.

2) Etablere de innledende kodene: I denne fasen er formålet å etablere de innledende kodene (Braun og Clarke, 2006). Her benyttet jeg meg av et program som heter «Mindnode» for å forsøke å systematisere og tematisere transkripsjonen fra intervjuet og teksten jeg skrev under observasjonene. King og Horrocks (2010) mener at en god måte å gjøre nettopp dette på er å lage tankekart, og det er noe som er vanlig innen tematisk analyse. «Mindnode» var et fint program å bruke for å lage visuelle forbindelser, og et system som gjør det enklere å se helheten. Jeg jobbet med observasjonene fortløpende, etter hver økt. Under denne prosessen ble jeg bedre kjent med hvilken retning oppgaven rettet seg mot, og hvordan jeg skulle legge opp siste del av datainnsamlingen, nemlig gruppeintervjuet. Intervjuguiden med hoved- og underspørsmål ble til underveis. Da jeg utførte intervjuet, merket jeg meg hva informantene engasjerte seg i og hva de var mest interessert i å prate om. Jeg leste grundig gjennom det transkriberte intervjuet, opptil flere ganger, for å få med meg alle detaljer. Ved å kategorisere sentrale momenter i «Mindnode», fikk jeg bedre oversikt. Det var nå lettere å trekke linjer mellom utsagnene, se mønster og sammenligne.

Med dette digitale verktøyet ble det enklere å sammenligne og se mønstre i datamateriale, samt trekke ut sentrale momenter. Men før jeg følte at jeg kunne gå over til neste fase, foretok jeg en meningsfortetning. Dette er ifølge Kvale & Brinkman (2009) en forkortelse av informantenes uttalelser til kortere formuleringer. For å gjøre dette skisserte jeg dem ned i et nytt dokument i «Mindnode», etterhvert som jeg så hvilke temaer som var sentrale. På denne måten ble dokumentet mer ryddig, og enklere å forholde seg til i de neste prosessene.

3) Etablere temaer: Her er formålet å etablere mulige temaer og finne ut av hva som er relevant data, gjerne da mønstre som trer fram (Braun og Clarke, 2006). Det å finne temaer som klarer å dra fram de sentrale momentene i dataen, er i følge Braun og Clarke (2006), viktig i forhold til forskningsspørsmålet. Kodene som jeg etablerte i forrige fase, kan jeg nå bruke til å skape overordnede temaer. «Mindnode» hjalp meg med å se de i forhold til hverandre, og se forbindelser på en enklere måte. For å skape en enda bedre visuell oversikt brukte jeg fargekoder. Undertemaene oppstår i denne fasen. Jeg begynte med å benytte meg av de overordnede temaene jeg allerede hadde da jeg lagde intervjuguiden, og det ble da enklere å vite hva jeg skal se etter. Jeg valgte derfor å plassere hovedtemaene inn i «Mindnode» og jobbe med å kategorisere undertemaene under. For å få til dette delte jeg opp

teksten og plasserte utsagnene fra intervjuet og feltnotatene fra observasjonene under hvert hovedtema i «Mindnode». En kritikk til TA er at helheten blir løst opp, og vi kun ser på delene. På denne måten mister man kanskje intensjonen og sammenhengen utsagnene ble sagt i (Braun og Clarke, 2006).

4) Revurdere temaene: I denne fasen får man mulighet til å revurdere om temaene passer sammen med data og koder - tillegg til å danne et tematisk kart (Braun og Clarke, 2006). Det ble flere runder med tematisk analyse av datamaterialet før temaene ble bestemt. Prosessen bak denne tankeprosessen og utvelgelsen ble enklere med «MindNode». Kjerne- og hovedtemaene jeg konstruerte før observasjonen ble beholdt i den tematiske analysen, men undertemaene ble valgt på bakgrunn av informasjonen jeg fikk gjennom datainnsamling og analysen i etterkant. I denne fasen ble det viktig å jobbe aktivt med teorien og tidligere forskning, slik at det empiriske materialet kunne knyttes opp mot dette.

5) Definere og navngi temaer: Den femte fasen, har i følge Braun og Clarke (2006), som formål å definere og navngi temaene som er valgt. I denne fasen arbeidet jeg med å navngi de ulike temaene, og plassere de inn i kjerne-, hoved-, og undertema(er). Grunnen til at det var akkurat disse temaene som ble valgt, var tanken bak hvordan jeg kunne finne svar på problemstillingen i oppgaven. Samt hvordan jeg på best mulig måte kunne fremstille resultatene fra datamaterialet og knytte det opp mot teori og tidligere forskning.

6) Skrive rapport: I den sjette og siste fasen skal rapporten skrives og analysen skal avsluttes (Braun og Clarke, 2006). Underveis i analyseprosessen passet jeg på at temaene stemte overens med transkripsjonen, og jeg beveget meg frem og tilbake mellom de ulike fasene. Vi kan da si at analyseprosessen var sirkulær, siden de ulike fasene overlappet og gjensidig påvirket hverandre. Etter en noe omfattende prosess, var det fint å endelig kunne fullføre analysen.

4.2 Presentasjon av temaer

For å kunne belyse oppgavens innhold på en oversiktlig måte, har jeg delt inn datamaterialet i kategorier, med tilhørende underkategorier. Den første kategorien, *fremtidens kompetanser*, fremstår som kjernekategori og som fungerer som den overordnede kategorien i denne oppgaven. Oppgavens to hovedkategorier er *kreativitet* og *samarbeid*, som er de to av

fremtidens kompetanser jeg har jobbet med i analysen av data. Modellen under (fig. 1) gir et visuelt overblikk over kjerne- og hovedkategorien(e).

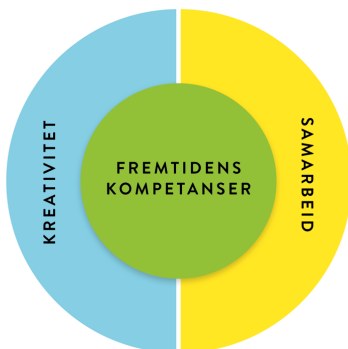


Fig. 1 Kjerne- og hovedkategorien(e)

Disse kategoriene er igjen delt opp i ni underkategorier. Kategoriseringen av innholdet er fremstilt i modellen under (fig. 2).

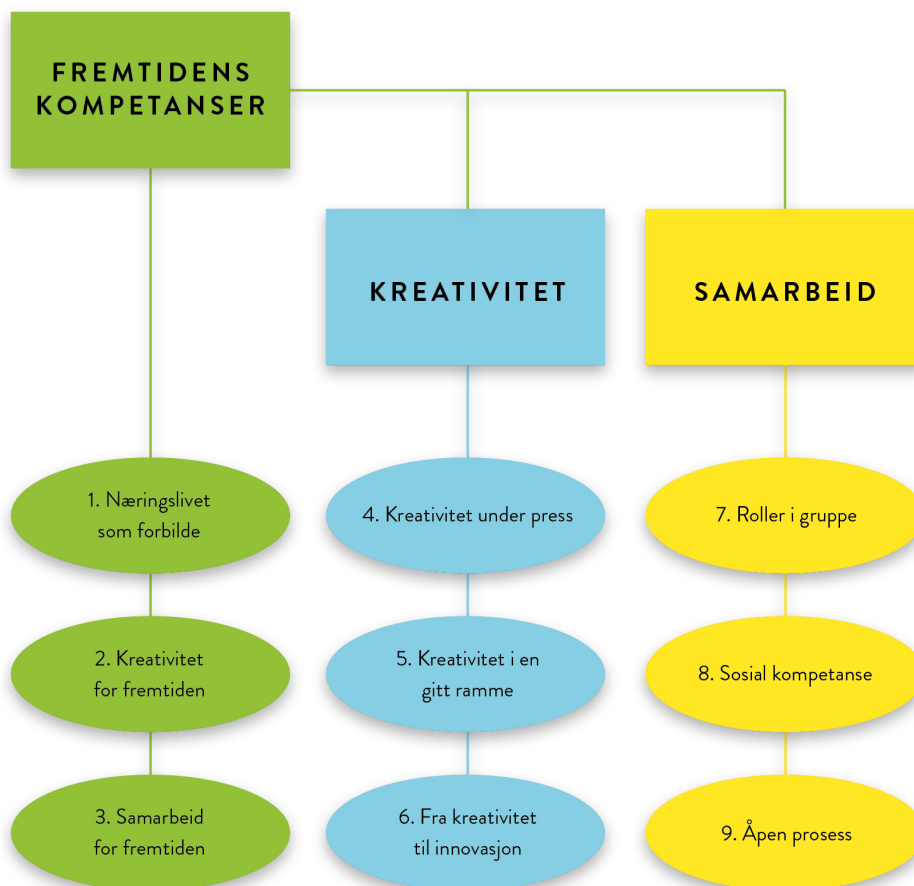


Fig. 2 Kategorisering av innholdet.

Kategoriene vil bli presentert hver for seg, samt flettet i hverandre under enkelte deler. Siden de har mange fellestrekk, er det viktig å se de både sammen og hver for seg for å kunne danne seg et helhetlig uttrykk. Vest neste kapittel; 5. *Presentasjon og analyse av funn*, vil jeg dele opp de tre ulike hovedkategoriene, med tilhørende underkategorier under. Her vil jeg først ha en introduksjon av hvert tema, deretter presentere hver underkategori med feltnotater fra observasjon, et sitat fra intervjuet samt en avsluttende diskusjon og analyse rundt hvert enkelt tema - basert på egen tolkning, teori og tidligere forskning rundt temaet. Deretter går over til selve drøftingen i kapittel 6, som vil prøve å besvare oppgavens forskningsspørsmål som en helhet.

Grunnen til valget av tre nevnte kategorier var at jeg har i praksis sett at kreativitet i gruppe og samarbeid er gjensidig avhengig av hverandre, og at disse kategoriene er en viktig del av fremtidens kompetanse. Fremtidens kompetanser er med på å danne en helhet, for å få et bilde hensikten for innovasjonslinjens undervisning. Dette skal vi se nærmere på under konteksten. Ved både presentasjon av dataene og drøfting av funn vil jeg derfor benytte meg av disse tre begrepene, og strukturere og kategorisere ut i fra disse. Dette er ifølge Braun og Clark (2006) viktig når man skal benytte seg av en tematisk analyse. Men før analysen og drøfting av funn vil jeg gå igjennom konteksten. På bakgrunn av personvern har jeg som sagt gjort om informantenes navn til fiktive navn. Dette er for å bevare deres anonymitet.

4.3 Konteksten: Innovasjonslinjen

Grunnen til at jeg ønsker å skrive om konteksten først, er for å få en forståelse om bakgrunnen til studiet og informantene. Og også fordi konteksten er viktig for å forstå informantenes bruk av kreative ferdigheter, og hvordan de samhandler med hverandre. Selve konteksten vil ikke være en del av analysen, men kun for at leserne av oppgaven skal få en meningsdannende forståelse i forkant. Lektor ved innovasjonslinjen utgjør noe av konteksten til elevene. Jeg presenterer her noen grunnleggende bakgrunnskunnskap. Innovasjonslinjen utgjør konteksten informantene utfolder seg i. Konteksten handler ikke om hver informants individuelle kontekst som oppvekst, miljø eller bakgrunn. Men den samlende konteksten gruppen er en del av ved innovasjonslinjen.

Før første møte med lektor og før jeg startet med datainnsamlingen, var planen å skrive om temaene fremtidens kompetanser, kreativitet og *flow (flyt)*. Men etter at jeg besøkte

Innovasjonslinjen og pratet med lektor, ble det klart at temaet *samarbeid* var mye mer relevant. Derfor endret jeg intervjuguiden og hva jeg skulle fokusere på under observasjonene. Siden jeg hadde observasjoner i forkant av intervjuet, var det enklere å se hva hvordan jeg skulle formulere intervjuguiden. Jeg brukte også god tid på denne, slik at det ble mer oversiktlig da jeg skulle jobbe med temaene videre.

Under en samtale med lektor før første observasjon, får jeg vite at innovasjonslinjen tok utgangspunkt i 21st Century Skills da de skapte linjen. Forskning rundt livslang læring, fremtidens ferdigheter og kompetanser som barn og unge bør lære, har blitt satt i fokus. Ferdigheter og kunnskaper fra fortiden, må etterhvert erstattes av nye standarder for hva barn og unge bør lære (Griffin, Care og McGraw, 2012). Mange av disse ferdighetene er entreprenørielle ferdigheter, som innovasjonslinjen ønsker at skal være i fokus. Ved at hver elevgruppe først starter en reel bedrift, for så å jobbe med ideer og utvikle produkter eller tjenester som kommer ut i virkeligheten, er viktig for at de skal føle at de er med på noe viktig. Dette med at elevene blir tatt på alvor, og at det er noe annet enn tradisjonell klasseromsundervisning, kan gjøre noe med elevens motivasjon. Dette kan også være med på å påvirke deres læring av ferdigheter som samarbeid og kreativitet.

Klassen ved Innovasjonslinjen består av elever som skal jobbe sammen i grupper. Disse gruppene blir konstruert av elevene selv, med veiledning fra lærer. Gruppene utgjør et antall på 2 til 5 elever per gruppe, og utgjør et utvalg av kjønn, etnisitet og bakgrunn. Lektor kunne i forkant fortelle at elevene får ulike roller, basert på deres personlighet og erfaringer. De tar utgangspunkt i Belbins teamroller, som ser på en gruppes funksjon og setter spørsmålstegn ved hvordan noen team lykkes – mens andre ikke (Belbin fagkompendium, 2017, s. 4). Etter elevene blir delt opp i grupper, finner de ut hvem som passer til hvilken rolle. Rollene kan endres underveis, om de ser at det ikke fungerer. De ulike rollene er i modeller under (Fig. 3). Navnene til informantene er som sagt fiktive, for å bevare deres anonymitet.

| | |
|--------|----------------------------------|
| Maja | Daglig leder |
| Sofie | Markedsfører/design |
| Amanda | Personal-/trivselsjef |
| Nina | Kommunikasjonsjef (daglig leder) |
| Jonas | Økonomisjef |

Fig. 3: Elevenes roller i gruppen.

Elevene har vært innom ulike ideer, og flere har hatt ideer som allerede finnes – for deretter å være tilbake til idéfasen igjen. Noen har begynt å lande ideene, mens andre holder på fortsatt. For å kunne gjennomføre idéen, må det også være realisme i det. Elevene må ha ferdighetene til å skape produktet eller tjenesten, og de må være kapable til å gjennomføre prosessen fra start til slutt. Gruppene bruker idemyldring og ulike teknikker for å komme i gang. Da jeg besøkte klassen fikk jeg se at det var varierende hvor langt de var kommet i prosessen. Noen var fortsatt i idéstadiet, etter å ha forkastet ideer – mens andre jobbet med å videreutvikle ideen. Lektor mente ideen må være noe realistisk, for at de i det hele tatt kunne skape det. Dette er noe som kan være en utfordring for elevene på 16-17 år. Hvordan de kan skape et produkt uten noe særlig kompetanse, arbeidserfaring eller utdanning.

Lektor kan videre fortelle at elevene ofte kommer på ideer som omhandler deres eget liv, som f.eks. produkter til iPhone eller trening. Derfor jobber de hele tiden med å utvide synet til elevene, få de til å tenke i et større perspektiv med fokus på bærekraft og miljø. Men han mener at de må gjennom et mer snevert syn først, før de kan åpne opp for et videre syn. Det å ha jevnlig kontakt med næringslivet, kan bidra til at elevene kommer på nye ideer og utvikle den kreative kompetansen. Jeg fikk også vite at elevene er i gang med å skrive søknad til en Litauen-tur, og at det er fullt fokus på den turen om dagen. Det er kun en gruppe som blir valgt ut, som skal ha stand på en stor messe med elever fra ulike land, hvor produktet skal vises og fortelles om.

5 Presentasjon og analyse av funn

I dette kapittelet vil jeg representere funn fra mine data, analysere og diskutere disse opp mot utvalgte sitater fra informantene. Sitatene fra caset vil bli presentert i rekkefølgen som ble vist i forrige kapittel, hvor *fremtidens kompetanse* kommer først som en introduksjon til de påfølgende temaene; *kreativitet* og *samarbeid*. Jeg har delt opp hver del med påfølgende underkategorier, for å gå med i dybden på hvert tema. Det er presentert tre underkategorier pr. tema, altså ni underkategorier totalt. Disse har tatt utgangspunkt i feltnotater fra observasjoner og sitatene fra intervju. I dette kapittelet blir datamaterialet presentert med analyse av funn, mens i neste kapittel vil det bli foretatt en drøfting av funnene. Her vil ikke kategoriene bli delt opp slik som i analysen, men drøftet opp mot problemstillingene som en helhet, med mål om å finne svar på problemstillingen. Dataene er skrevet i mindre tekst, med innrykk. Under hver del representerer jeg først feltnotater (rådata) fra observasjoner, deretter sitater fra intervjuet. Uthevet kursiv skrift er mitt spørsmål til informantene og deres sitat tituleres med fiktive navn. De som leser oppgaven, må være klar over at dataene må tolkes og reflekteres over. Diskusjonene under hvert tema er *mine* tolkninger og refleksjoner, samt analyse som knytter det opp mot teori og tidligere forskning. Disse danner grunnlaget for videre drøfting. Analysen vil ikke ha en konkluderende vinkling, men heller en reflekterende tankeprosess rundt de ulike dataene i oppgaven. Jeg vil heller ikke trekke fram alle vinklinger av teorien for tidligere forskning som ble presentert i tidligere kapittel, da disse blir anvendt også under drøftingen.

5.1 Fremtidens kompetanser

Hvilke kompetanser fremtidens arbeidsmarked har behov for, er det vi først skal se nærmere på. Hva som egentlig er «fremtiden» kan argumenteres, men av pragmatiske årsaker omhandler denne oppgaven et tidsperspektiv som innebærer «fremtiden» i dette århundre. Ingen har fasiten på hva fremtiden vil bringe, men vi vet at endringer i samfunnet skjer i stadig høyere tempo. Dette stiller nye krav til kompetanse, både innen utdanning og arbeidslivet. Hvilke kompetanser må barn og unge utvikle, for å møte framtidens arbeidsliv?

Ludvigsen-utvalget (NOU 2015:8, s. 44), skriver om at fag må fornyes for å kunne holde tritt med samfunnets hurtige endringer, og kompetansebehovene vi står ovenfor i dag. En senere utredning fra 2018, *Fremtidige kompetansebehov I – Kunnskapsgrunnlaget*, slår også fast at

de store endringene i kompetansebehovene kommer som følge av blant annet demografiske endringer, innovasjon, digitalisering (NOU 2018:2, s. 7).

Siden linjens fokus omhandler kompetanser for fremtiden, er det naturlig å ta med dette i analysen. Fremtidens kompetanser er det overordnede temaet for oppgaven, og fungerer som en «paraply» for de to utvalgte kompetansene som oppgaven tar for seg; *kreativitet* og *samarbeid*. Disse er to av kompetansene som vil være relevante for fremtidens kompetanser. Underkategoriene under dette temaet (fremtidens kompetanser) er: (1) *Næringslivet som forbilde*, (2) *Kreativitet for fremtiden* (3) *Samarbeid for fremtiden*. Dette kapittelet vil fungere som en introduksjon til tematikken, før jeg går nærmere inn på kreativitet og samarbeid.

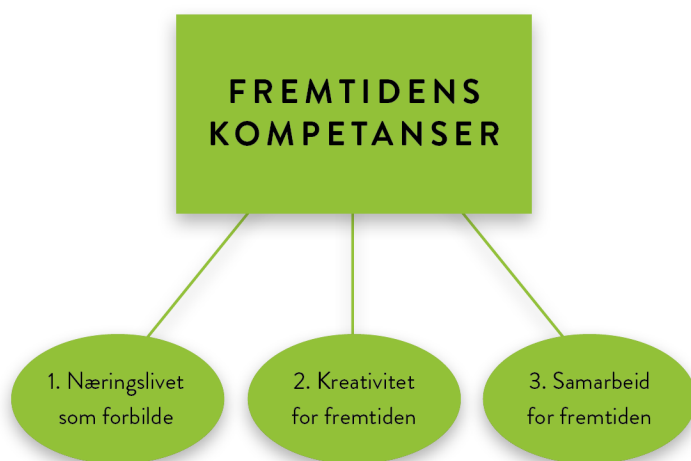


Fig. 4: Underkategorier til fremtidens kompetanser.

5.1.1 Næringslivet som forbilde

Grunnen til at jeg valgte å trekke ut denne delen av datamaterialet og skrive om dette temaet, er for å undersøke viktigheten med å ha kontakt mellom næringslivet og utdanningssektoren – og hvorfor dette er viktig for fremtidens kompetanser. Innovasjonslinjen har fokus på en praktisk tilnærming til læring, og at læring ikke kun skjer i klasserommet, men også gjennom erfaringer. Elevene er positive til denne kontakten, og viser tydelig engasjement. Det kommer fram under observasjon og intervju:

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Det er fullt fokus på Litauen-tur, siden gruppen ble plukket ut til å være med dit. De må jobbe med pitch, idé og stand som må på plass før de reiser. Daglig leder skal forberede en presentasjon om norsk leder fra næringslivet som de ser opp til. Den de har valgt å snakke om er Petter Stordalen. De skal

snakke om hvilke forretninger han driver, suksessen hans og hvilke lederegenskaper han har. De skal også ha en presentasjon om (stedsnavn) videregående, og hvordan kontakten med næringslivet fungerer, og fortelle om sitt besøk på Rikshospitalet.

Intervju: Hvem i næringslivet har dere hatt kontakt med?

Jonas: Ja, vi var på Rikshospitalet.

Maja: Det var med forrige gruppe.. var vi på et sånt møte med Rikshospitalet.

Meg: Så det var ikke dere sammen som en gruppe?

Flere: Nei..

Og hvordan har kontakten med næringslivet fungert?

Maja: Det var egentlig ganske.. å ja, du snakker om måte på..

Meg: Ja, på..

Maja: Det var jo egentlig litt sånn spennende å se.. egentlig, det var jo et sånt skikkelig møte og vi måtte holde foredrag og det var mange ingeniører og sånt som kom for å høre på og se om det var noe potensiale.. også vi fikk vi ganske mye kontakt med andre som kan hjelpe innen sånn teknologisk.. eller innen magnetisme og gravitasjon og sånn.. ja

Jonas: Det virka veldig sånn proft liksom, det virket veldig ordentlig ikke noe sånn tull.. og de var veldig åpne da, og det var ikke sånn at de sa at det var en dårlig idé, men de ble veldig sånn.. at de tenkte selv og ga oss ideer og sånn hvordan vi kunne jobbe videre med det.. det var veldig lærerikt..

Analyse av funn: Et samspill mellom skole og næringslivet er *Maja* og *Jonas* viser tydelig engasjement når de snakker, og synes dette med å bli kjent med næringslivet er både spennende og proft. Funn fra datamaterialet viser tydelig at kontakten mellom skolen og næringslivet kan være verdifullt på flere måter. Elevene gir selv uttrykk for at de opplever denne kontakten som meningsfullt. Rogoff (1990) mener at unge lærer og utvikler seg ved å samspille med andre mer kompetente personer:

Barns deltagelse i kulturelle aktiviteter under veiledning av mer kompetente deltakere, gjør det mulig for barnet å internalisere redskapene for tenkning og å etablere mer modne strategier for problemløsning som barnet har øvd seg på i en sosial kontekst (Rogoff, s. 14)

Rogoff (1990) bruker begrepet «guidet deltagelse» når hun beskriver læreprosessen, der den unges rolle er vevd sammen med omsorgsgiverens rolle, eller i dette tilfelle den mer kompetente personen. På denne måten blir det bygget en «bro» mellom relevant kunnskap i et spesifikt område, og den mer konkrete og kontekstuelle kunnskapen. «Brobygging» mellom elevene og mer kompetente kan bidra til hvordan elevene utvikler seg (Rogoff, 1990). Denne

broen kan også ses i sammenheng med et annet begrep innen det sosiokulturelle perspektivet, nemlig «stillas».

Det å ha jevnlig kontakt med næringslivet, kan bidra til at elevene kommer på nye ideer og utvikler den kreative kompetansen. Barn og unge utvikler en evne til problemløsning gjennom å delta sammen med andre mer kompetente deltakere i kulturen (Witteck, 2012). Da elevene besøkte Rikshospitalet følte de at de deres evne til problemløsning ble tatt på alvor, og at de kunne være med på å skape noe som er verdifullt for andre. De holdt de foredrag om ulike ideer innen helse og omsorg, og fikk konstruktive tilbakemeldinger av mer kompetente deltakere, om hvilke ideer de kunne jobbe videre med. Ved å minske gapet mellom skole og næringsliv, kan være med på å skape en bredere forståelse av samfunnet utenfor elevens indre kontekst (Holzman, 2010).

Med næringslivet som forbilde kan elevene ha noe eller noen å se opp til. Med entreprenører som Petter Stordalen, har elevene forbilder og noe å strekke seg mot. Med fokus på entreprenørskap i utdanning kan elevene få erfaring og kunnskap om hvordan entreprenører tenker og handler. En måte å finne ut hva samfunnet har behov for, og gi næring til de nysgjerrige, kritiske og kreative tankene som kan være med å skape noe verdifullt. Det at Innovasjonslinjen legger til rette for denne kontakten, mener jeg kan være et resultat på et verdifullt samarbeid, og et skritt i riktig retning. Entreprenørskap i utdanning har til hensikt å utvikle elevenes vilje og evne til å ta initiativ, nytenking og kreativitet samt sosiale ferdigheter og evne til å samarbeide (Entreprenørskap i utdanningen – fra grunnskole til høyere utdanning 2009 - 2014: 8).

5.1.2 Kreativitet for fremtiden

Siden kreativitet er et av kompetanseområdene jeg ønsker å undersøke i denne oppgaven, vil jeg først å se på hvilken hensikt kreativitet har «for fremtiden»:

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Prat om plakater, noen sier man må ha to plakater, siden de er så små. Nina har en løsning hun skal vise til de andre. Hun går til tavlen og tegner opp plakaten til stand. Maja kommer et utbrudd, om at noe ikke er «innafor», går ut av rommet og smeller døren. Amanda kommer med tilbakemeldinger på hvordan plakaten skal se ut, og at det ikke bare må være logo. Nina videreutvikler den ideen, med å vise på tavlen. Amanda fortsetter å utvikle. Maja kommer inn i rommet igjen. Tydelig engasjement blant alle, bortsett fra Maja. Kommer inn og fjaser, når de andre jobber med en kreativ prosess.

Stemningen blir forandret. En av de sier «fritt for å ikke sove med Maja». Maja sier tilbake «Neii, nå går dere for langt», latter etterpå.

Intervju: Er kreativitet er noe man kan få bruk for senere i livet?

Jonas: I problemløsning generelt så er det alltid lurt å være kreativ, og kunne komme på nye løsninger på ting, og løse ting på bedre måter..

Nina: Det er jo veldig viktig i samfunnet og sånt innenfor innovasjon.

Analyse av funn: Kreativitet blir ofte knyttet opp mot problemløsning, noe vi kan se i notatene fra observasjonen og sitatet fra intervjuet. *Jonas* mener at det å være kreativ er noe man trenger for å komme på nye løsninger, og *Nina* følger opp med viktigheten av kreativitet i samfunnet, for at innovasjon skal skje. Kreativitet handler ikke bare om å skape noe nytt, men også det å ha evnen til å tenke ut nye eller andre løsninger rundt et problem, og se ting fra en ny vinkel. Men hvorfor er dette viktig «for fremtiden»? Ved samfunnets krevende utfordringer og kompleksitet, vil behovet for problemløsning sannsynligvis øke i arbeidslivet. I følge Binkley et al., (2012) er kompetanser som problemløsning og samarbeid noe som elever trenger for å lykkes i både arbeidslivet og livet generelt.

«In business, people use technology to work in teams, to create new ideas, products, and services and share these with colleagues, customers, or a larger audience. At the same time, contemporary society faces myriad problems that must be addressed: persistent poverty, HIV/AIDS, food security, energy shortage, global climate change, and environmental degradation». (Binkley et al., s.1, 2012)

Her kan vi også trekke inn begrepet 21st Century Skills. Når samfunnet utvikler seg, er det også nødvendig å se på hva vi mennesker trenger å lære for fremtiden. Utdanningssystemet må kanskje justeres, slik at de blir mer i tråd med samfunnets utvikling og behov? Kreativitet er en av kompetansene som 21st Century Skills mener er en viktig ferdighet for fremtiden. Utdanningssektoren må kanskje endres og stimulere til kreativitet, slik at de unge er bedre rustet for endringer i norsk arbeidsliv?

5.1.3 Samarbeid for fremtiden

Samarbeid er et begrep jeg egentlig ikke tenkte å ta med i denne oppgaven, helt til jeg forsto viktigheten av dette for å få til kreative og innovative løsninger. Lektoren påpekte dette ved vårt første møte, og jeg fikk også oppleve det i praksis ved datainnsamlingen. Her vil jeg legge vekt på det sosiokulturelle aspektet ved oppgaven, hvordan samarbeidet fungerte i praksis og viktigheten av det «for fremtiden»:

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Kommunikasjonssjefen, Nina, tar over kontrollen ved tavlen. Hun snakker om hvordan de kan få til det praktiske rundt oppgaven. Hun tar lederrollen på alvor, og prøver å få kontakt når de andre prater. Hun legger opp en logisk plan for hvordan de skal få til alt før de reiser. De er uenige om t-skjorter, og hvor de skal få tak i dette. Mye uenigheter. Roping og avbrytelser. Maja ringer til et trykkeri, mye latter og tulling i telefonen. Hun spør om de kan få designe 5 t-skjorter med logo på, og forklarer at de er en entreprenørskapsgruppe fra (stedsnavn) videregående skole, som skal på entreprenørskapsmesse i Litauen. Men hun fikk beskjed om at det var alt for lite å produsere 5 stk. Amanda foreslår at de bare bruker «stickers» og stryke på. De andre er enige.

Intervju: Hva tenker dere om arbeidslivet når dere blir voksne? Tror dere at dere får bruk for noe av det dere har lært på Innovasjonslinjen?

Nina: Det kommer litt an på hva man vil, men det er jo sånn.. ja.. det virker jo sånn at det er flere og flere jobber som blir mer sånn preget av kreativitet også videre.. men det er jo veldig viktig å vite sånn.. når du skal altså.. ut i ja, jobblivet da, vite hvordan du på en måte kommuniserer med andre mennesker og på en måte fremstår som en pålitelig person da. Jeg føler jo.. ved at vi liksom må kontakte folk også videre for å liksom, få det til å gå da, sånn at vi over oss på det..

Analyse av funn: Her viser *Nina* også til viktigheten av samarbeid og kommunikasjon når jeg spør om hva de tenker om arbeidslivet når de blir voksne, og at man fremstår som en «pålitelig» person. Det mellommenneskelige og relasjonelle, og hvordan man kommuniserer med andre mennesker mener Spurkeland (2005) er avgjørende for godt samarbeid. Dette er viktig også om de ønsker en fremtid som entreprenører mener Neergaard og Ulhøi (2007), som viser til viktigheten av sosial kompetanse som entreprenør, det å ta vare på og bygge sosiale relasjoner. I nyere organisasjonsteori legges det vekt på betydningen av samarbeid for å fremme kreativitet og innovasjon i arbeidslivet. Men dette kan både ha hemmende og fremmende effekt på kreative prosesser (Kaufmann, 2016).

Uenigheter, roping og avbrytelser som jeg fikk være vitne til under observasjonen, er noe jeg tolker som hemmende for samarbeidet og den kreative prosessen. En grunn til at samarbeidet ikke fungerte like bra for alle i gruppen, tror jeg er at kommunikasjonen inneholdt misforståelser, feiltolkninger og dobbeltkommunikasjon (Grenness 1999, Spurkeland 2005). Når elevene skal diskutere, forklare eller fortelle noe, er det en forutsetning de er i stand til å forstå hva de andre i gruppen sier og gjør. En gjensidig forståelse, samtidig som at de må være i stand til å gjøre seg forstått ovenfor andre. Etableringen av en felles forståelse, utvikling og reparering blir viktig når elevene skal løse problemer i en samarbeidssituasjon (Arnseth & Solheim, 2002).

5.2 Kreativitet

Hvordan foregår egentlig den kreative prosessen? I den relativt korte tiden jeg var der, fikk jeg et lite innsyn i deres tanker rundt dette temaet, og jeg fikk observere hvordan de brukte sine kreative ferdigheter. Tidligere så vi på underkategorien *kreativitet for fremtiden* og da spesielt knyttet opp mot problemløsning i arbeidslivet. Dette fungerer som en slags intro mot tematikken *kreativitet*. For å kunne svare på problemstillingen (2) blir det relevant å se på hvilke forhold som influerer det kreative samarbeidet. Underkategoriene jeg har valgt under hovedkategorien *kreativitet* er på bakgrunn av hvilke opplysningen jeg innhentet under datainnsamlingen. Disse underkategoriene er (1) *kreativitet under press*, (2) *kreativitet i en gitt ramme* og til slutt (3) *fra kreativitet til innovasjon*.



Fig. 5: Underkategorier til kreativitet

5.2.1 Kreativitet under press

Siden dette med tidsaspektet var så sentralt i datainnsamlingen, syntes jeg det var viktig å ha med i analysen. Elevene ønsket å bli trukket ut til å bli med til Litauen, der de skulle presentere sin idé sammen med andre ungdom fra flere land. Tidspresset informantene følte på, gjorde at de fikk en idé som de videreutviklet, men som kanskje ikke har like god kvalitetssikring som den ville hatt om de tok seg bedre tid?

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Siden de hadde forkastet en tidligere idé, måtte de haste seg gjennom en idémyldring for å finne en idé før fristen av søknaden gikk ut. Ideene var alt fra varmedeksel for mobil, regissere en film til å lage roboter. Spørsmål og tydelige undringer som kom opp underveis var hvem som skulle lage den, og om de måtte reise til Kina. Andre spørsmål var rundt bærekraft og det grønne skiftet. Læreren kommer innom etter endt time og søknaden er sendt inn. Ideen de kom fram til var varmedeksel til mobil. Han

blir overrasket. De har brukt så mye tid på å få elevene til å åpne blikket, og fokusere på hva verden trenger. Elevene argumenterer med at hver gang de er ute i kulden «dør» mobilen.

Jonas, som prater mindre enn flere av de andre, prøver å komme med noen forslag, men kommer ikke til. Etter mye skravling bryter Maja gjennom, og begynner å snakke videre om varmedeksel. Jonas lurer på om det heller er batteriet som må gjøres noe med, enn dekslet. Men det mener resten av gruppen blir for omfattende. Etterhvert klarer de å diskutere seg fram til hvordan dekslet skal lages, og hvilke materialer som trengs for at det skal holde varmen. Jonas, som er den eneste som sitter og skriver, har laget søknaden underveis som sendes inn. Etter dette er de tilbake på diskusjonen rundt studieturen.

Intervju: Hvordan har Litauen-turen påvirket ideen deres? Var det bra at dere fikk dårlig tid, eller har dere ikke fått utviklet ideen nok?

Maja: Jeg synes i hvertfall at det hadde vært greit å ha litt lenger tid, fordi at nå har vi jo egentlig fortsatt ganske mye igjen å gjøre.. men mesteparten er jo klart, det er jo små ting som vi må fikse før liksom da bare noen dager til.. eh.. men så føler jeg samtidig at hvis vi hadde hatt et større tidsrom, så hadde.. vi nok ikke jobbet så bra som vi har gjort, og blitt ferdige med de tingene vi hadde da.. da hadde kanskje motivasjonen fadet litt ut..

Diskusjon: Etter observasjonen, hadde jeg en prat med læreren igjen. Han forteller at de har vært innom så mange ideer og læreren har prøvd å få dem til å åpne synet mot ulike samfunnsproblemer. Så han syntes det var rart at de var tilbake på mer egosentriske ideer omkring seg selv og sitt eget liv. Men jeg forsto det som at de måtte skynde seg å komme opp med en idé før søknadsfristen gikk ut. Så målet i seg selv var ikke selve produktet, men resultatet av å skape en idé om produktet. At de skulle rekke søknadsfristen, slik at de kunne bli plukket ut for å bli med til Litauen. Da jeg spurte eleven om hvordan Litauen-turen påvirket ideen deres, forklarer *Maja* at det hadde vært «greit» med litt lenger tid. Samtidig som hun lurer på om de ikke hadde jobbet så «bra», og at motivasjonen kanskje hadde «fadet litt ut».

Dette med å ha dårlig tid kan gi flere utslag. Slik jeg tolker utsagnene fra informantene er det i mindre grad tatt hensyn til viktige faktorer for å gjennomføre en kreativ prosess. Et eksempel på kreativitet under tidspress er en casestudie gjort av Teresa M. Amabile i 2007, der hun undersøkte hvordan kreativitet under tidspress påvirket prosessen og resultatet hos et fiktivt team i en fiktiv bedrift. Dette teamet prøver å skape et enormt gjennombrudd på kort tid, noe som viser seg å være vanskelig. Det de oppdaget under caset var at teamet følte seg produktive under tidspresset, og dermed følte de seg også i høy grad kreative (Amabile, 2007). Men det interessante er at de faktisk var betydelig mindre tilbøyelige til å komme opp med kreative ideer, eller løse problemer på en kreativ måte. Selv om de følte seg kreative og

fikk mye unnagjort, men var ikke nødvendigvis kreative. Amabile (2007) tror at de følte på adrenalinet under tidspresset, og at de derfor følte seg kreative. Det de oppdaget under dette studiet var at folk var mest kreative da de var fra lavt til moderat tidspress. Da kom nye kreative ideer og innfallsvinkler, og den kreative prosessen fungerte best.

Amabile (1998) mener at et moderat tidspress kan ha en positiv effekt på den kreative prosessen, men at korte tidsfrister vil ta livet av kreativiteten. Men at under noen omstendigheter kan tidspress være nyttig under en kreativ prosess, som når en konkurrent er i ferd med å lansere et produkt og konkurranseinstinktet slår til. Eller at samfunnet står ovenfor et alvorlig problem, og trenger sårt en løsning:

Under some circumstances, time pressure can heighten creativity. Say, for instance, that a competitor is about to launch a great product at a lower price than your offering or that society faces a serious problem and desperately needs a solution- such as an AIDS vaccine. In such situations, both the time crunch and the importance of the work legitimately make people feel that they must rush. Indeed, cases like these would be apt to increase intrinsic motivation by increasing the sense of challenge (Amabile 1998, s. 82).

Uten at jeg får bekreftet dette, og det blir bare spekulasjoner ut fra datamaterialet, kan det virke som om elevene føler på et konkurranseinstinkt. At de ønsket å vinne, siden det kun var en gruppe som kunne bli trukket ut til å være med til Litauen. Amabile (1998) har kommet fram til at tidspress kan være en fordel om det er i en konkurranse-situasjon. Samtidig som hun mener at ytre motivasjonsfaktorer, som konkurranser, kan være ødeleggende for kreativiteten. Hun mener at man skal jobbe for å få indre motivasjon, og ikke en ytre motivasjon, og en følelse av at man bidrar med noe viktig (Amabile, 1998). Slik jeg forstår henne ut fra denne teorien, virker tidspresset elevene følte på dempende på den kreative prosessen.

5.2.2 Kreativitet i en gitt ramme

Informantene går første året ved en videregående skole, hvor de har valgt innovasjonslinjen som retning. Skolen er tradisjonell, mens linjen har tydelig et mer fremtidsrettet perspektiv. Hvor enkelt er denne kombinasjonen i praksis? Hvor stor frihet har informantene til å skape?

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Nina tar kontroll, og det er fokus på plakatene. De snakker om designet, og hvor logo skal stå. Skal det være logo på alle plakatene? Veldig engasjerte. En av de foreslår quotes, de andre blir entusiastiske. Maja mener at det bør være en collage av skoleskyting, med pistoler. Og på den andre kan det være et

quote, og på de to siste kan det være bilde av «Saferoom». Nina er enig, men det burde stå annerledes. Idémyldring fram og tilbake Nina mener bilde av skoleskyting gir en dårlig assosiasjon. Alle er engasjerte, og de får til samarbeidet bra. Kommer med ulike løsninger, for at det skal bli best mulig.

Læreren har kommet inn og spør om det er plakater, og hvor mange plakater det er snakk om. Han får alles oppmerksomhet når han skal gi feedback på ideen. Det er en stor messe med 50-60 stander, derfor er det viktig å tenke på «gammelmannsprinsippet». Lærer viser med kroppen, hvordan man går og snur seg. Standene står på lang rekke. Den «gamle mannen» må i løpet av 5 sek, skjønne hva dette er for noe. Han viser til viktigheten av skriftstørrelse, størrelsen på produktet samt et bilde av produktet. Gode tilbakemeldinger fra læreren, men elevene virker utålmodige og ønsker at han skal gå så de kan fortsette.

Intervju: I hvilken grad føler dere at dere har frihet til å skape?

Nina: Vi får jo veldig mye frihet av (navnet til lektor), men det er jo noe med at vi.. har jo vanlig skole også. Det er jo studiespes Innovasjon. Så én time entreprenørskap i uka, og det er jo sånn.. de siste ukene så har jo vi fått ekstremt mye fri fra engelsk og norsk og sånn. Det er jo ikke noe man kan holde på med i 3 år om man også skal få karakter i de fagene da...

Maja: Samtidig får vi jo også.. eller, det er jo litt begrenset hva vi kan.. få inn holdt jeg på å si, vi kan ikke drive å skape et produkt innenfor noe med.. sexdukker, eller med tobakk og sånn. Så jeg skjønner jo hvorfor de er der, men det begrenser jo litt.. og i starten fikk vi ikke lov til å ta et gammelt.. ta noe som finnes på en måte. Det tror jeg han har endret litt på nå, for de fleste har jo noe som allerede er oppfunnet, men som de prøver å gjøre en bedre versjon ut av det.

Analyse av funn: I en tradisjonell skole er det kompetansemål, og satte rammer. Da jeg stilte dette spørsmålet var jeg nysgjerrig på i hvilken grad elevene hadde frihet til å skape, innenfor disse tradisjonelle rammene. Funn fra datamateriale viser at elevene har noe mer frihet til å skape, enn ved mer tradisjonelle linjer. *Nina* kan fortelle at de får mye frihet til å skape og til å bruke sine kreative ferdigheter når de jobber med en idéprosess, men at det også er mye «vanlig skole». Lektor kunne fortelle meg i forkant av datainnsamlingen, at det første året er det mindre fokus på at de skal skape et innovativt produkt eller tjeneste. Men heller prøve å feile, med veiledning fra lærer. Som vi kan se i observasjonen, gir læreren konstruktiv feedback til elevene. Og han prøver å veilede de inn på et spor, uten å ta over.

Her kan vi trekke inn begrepet *den proksimale utviklingssone* som Vygotsky introduserte, som omhandler det den enkelte kan greie i sammen med en helper. Det er i denne sonen at læring foregår (Imsen, 2005). Den proksimale utviklingssonen kan beskrives som at læring må skje nært opp mot det den enkelte mestrer på egenhånd. Men med veiledning fra en annen som er mer kompetent, kan nivået for mestring øke. Denne utviklingssonen kan ses ut i fra hva den enkelte kan, mens sonens utstrekning er definert ut i fra hva man kan få til med hjelp

(Tetzchner, 2001). Utfordringen i den proksimale utviklingssonen er å stimulere elevene til å samarbeide med andre, og gi hjelp og støtte til elevene er klare for å løse en situasjon eller et problem på egen hånd.

I dette samspille mellom lærer og elev skal det foreligge et tankesamarbeid. Læreren skal ikke gi konkrete svar, men veilede, stille spørsmål og gi hint. Ut i fra datamateriale, virker det som om det er nettopp det Lektoren gjør, ved at han lar elevene jobbe seg gjennom den kreative prosessen på egenhånd uten at han blander seg for mye inn. Han forsøker å få elevene til å tenke selv, ved kun å veilede dem eller stille spørsmål slik at de selv kan reflektere og komme fram til egne svar. Her kan vi trekke inn stillas, som et relevant begrep. Stillasbygging kan defineres som der en mer kompetent person gir støtte til en mindre kompetent person (Jordan 2011). Stillasbygging kan derfor bidra til tilrettelegging slik at en mindre kompetent person (elev) får hjelp til å skape noe i et utvidet perspektiv, ved hjelp av en mer kompetent person (lektor) sitt bidrag (Dyer et al., 2013). Lektoren gir støtte til elevene med å hjelpe de litt på vei om de «sitter fast» i en kreativ utfordring, om gruppesamarbeidet ikke fungerer optimalt eller om de trenger hjelp til å «åpne synet» til elevene. Dette er også noe Lektor kunne fortelle meg i forkant av datainnsamlingen, at det første året jobber de aktivt med å utvide synet til elevene, slik at de kan få et større perspektiv.

Nina sier at de får «veldig mye frihet» av lektoren. *Maja* er enig, men forstår samtidig at det finnes begrensinger når det gjelder kontroversielle produkter. Den noe begrensede lærerstyringen gjør at elevene får mulighet til å arbeide som kreative forskere (Kind & Kind, 2007, ref. i Sawyer 2012) De følger ikke en satt oppskrift for gjennomføringen, slik det gjerne er ellers i en tradisjonell undervisning. Om de blir fortalt nøyaktig hva de skal gjøre, eller får en oppskrift de må følge, kan dette begrense elevenes mulighet til å skape egne ideer, og da også begrense de kreative tankene og utfoldelsen (Kind & Kind, 2007). *Maja* beskriver også at de tidligere ikke fikk lov til å jobbe med en idé som allerede finnes, men at disse reglene har de endret i etterkant de da kan skape en bedre versjon av noe som eksisterer. De kreative prosessene har etterhvert blitt mer åpne. Dette mener Hennessey og Amabile (1987) er nødvendig for å ha mulighet til å løse en oppgave på en kreativ måte. Da kan ikke veien til resultatet være klart eller rett fram.

Lektor forteller meg i forkant av datainnsamlingen, at det som ofte stopper en kreativ prosess er at de ikke har ferdighetene til å skape produktet eller tjenesten. Dette samsvarer med Hennessey & Amabile (1987) sin forskning, der de fant ut at det som begrenser en kreativ

prosess er tid, utstyr, penger og kunnskap om utførelsen. I følge Sawyer (2012) må de største innovasjoner bryte minst én regel innenfor et domene. Men spørsmålet er da om elevene er kapable og om de mestrer et domene godt nok? Man kan da diskutere om mangelen på disse rammefaktorene og mestring av et domene svekker elevenes kreative potensiale i større grad enn at de blir begrenset av den tradisjonelle rammen.

5.2.3 Fra kreativitet til innovasjon

Hele prosessen med å jobbe med ideer fram mot et ferdig produkt eller tjeneste handler om mange ulike deler som først går fra kreative tanker, til å bli noe mer. Noe større og innovativt. Informantene er helt i startfasen av den kreative prosessen når jeg først møter dem, men det går ikke lang tid før de har funnet opp et produkt som et resultat av tidspress. Om dette produktet kan kalles innovativt, kan diskuteres. Men hva skal egentlig til for at et produkt eller en tjeneste kan bli noe innovativt?

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

På starten av min andre observasjon, får jeg en oppdatering fra forrige gang. De kan fortelle at de ble trukket ut til å bli med på Litauen-turen. Jeg spør om de skal gå for varmedeksel, eller om de har funnet ut noe annet. De svarer at de har funnet på et produkt, så nå må de bare tegne det og gjøre det klart til å presenteres. Jeg spør videre om de kan fortelle litt om produktet. De forklarer at den nye ideen heter «Saferoom». En idé de har jobbet med, på bakgrunn av problemer med skoleskyting i USA. Derfor har de kommet opp med en ny idé om en metallpinne, som skal støtte dørhåndtak, i tilfelle det skjer en sånn hendelse. Det er fokus på ulike muligheter for å bidra til sikkerhet når skoleskyting inntreffer, istedenfor at lærere bruker våpen på skoler i USA. Når jeg spør om de tror ideen er gjennomførbar er det noe usikkerhet i gruppen. Flere tviler på om de har kompetansen til å sette produktet ut i «live», men at det var mindre viktig nå.

Intervju: Hva tenker dere om at produktet deres kan bli verdifullt for andre?

Maja: Det er jo.. en tanke som er ganske alvorlig bak den. Noe som er et ganske stort problem, kanskje ikke helt i verdenssamfunnet akkurat nå, vi hører jo ikke om alt i mediene. Men ihvertfall i USA, der er det jo skoleskytinger og sånn som pågår nesten stadig vekk..

Nina: Ja, hvis vi faktisk får til det her da, at det blir et bra produkt som funker skikkelig så er det jo..

Maja: Selv om det hadde vært ganske stort å nå ut i USA med det, istedenfor liksom å komme opp med at lærerne skal gå med våpen og sånt, at vi heller bare finner på en sånn kreativ løsning som da bare er å sette en pinne å holde eller sikre dørhåndtaket.. og det er jo egentlig bare idéen, om vi videreutvikler den og jobber ganske bra med den så er det noe som kan være ganske innovativt og ganske stort for fremtiden.

Analyse av funn: Som vi har lest tidligere, jobber Lektor med å åpne blikket til elevene, slik at de kan tenke i et bredere perspektiv. Da jeg observerte informantene hadde de gått bort fra

varmedeksel, og funnet opp et produkt som *kan* være verdifullt for andre. Under intervjuet spurte jeg om hva de tenker om at deres produkt kan gi mening og verdi for andre enn dem selv. *Maja* svarer at det er en «tanke som er ganske alvorlig». Med denne tilbakemeldingen tolker jeg det som at de ser på det som noe stort og ansvarsfullt å skulle skape noe som kan være verdifullt for andre. Noe som er større enn kun kreative tanker. Dette kan vi se i samsvar med det Csikszentmihalyi (1996) viser til når han refererer til forskjellen mellom kreativitet og innovasjon. Han beskriver dette spennet mellom kreativitet og innovasjon med liten «k» og stor «K» («c» og «C» på engelsk). Han synes det er mindre interessant å være kreativ med en liten “k”, siden dette er mer rettet mot individets tenkning og en hverdagslig form for kreativitet. Han er mer opptatt av den kreative med stor “K”, som viser til innovasjon, og store endringer (Csikszentmihalyi, 1996).

Overgangen fra å kun være kreativ med liten «k» til å omgjøre den kreative ideen med stor «K», altså skape noe innovativt, kan vi se i et sosiokulturelt perspektiv. Csikszentmihalyi (1996) mener at kreativitet skjer gjennom en interaksjon mellom et individs tanker i samspill med andre, altså i en sosiokulturell kontekst. I denne overgangen til innovasjon må vi altså se en endring, en planlagt forandring som har som mål å forbedre en praksis (Skogen, 2001). Under observasjon fikk jeg se at det var flere i gruppen som tvilte på om de har kompetansen til å sette produktet ut i «live», men at det var mindre viktig nå siden de måtte skynde seg å bli ferdig. Skogen (2001) beskriver at for at en forendring kan kalles innovasjon, må de inneholde et sterkt element av refleksjon og bevissthet.

Videre mener Skogen (2001) at en forandring bør være enda bedre enn det som allerede finnes, om det skal ha en hensikt. Dette kan vi se i forhold til *Maja* sin kommentar: «istedenfor liksom å komme opp med at lærerne skal gå med våpen og sånt, at vi heller bare finner på en sånn kreativ løsning som da bare er å sette en pinne å holde eller sikre dørhåndtaket (...)». Her refererer hun til en bedre løsning enn det som allerede eksisterer, altså at en pinne som kan sikre dørhåndtaket er en forbedret løsning enn om lærerne skulle gått rundt med våpen på skolen. En ny løsning rundt en samfunnsutfordring.

5.3 Samarbeid

Da jeg møtte lektor før første observasjon, mente han at hvis man skal lykkes med den kreative gruppeprosessen, er det en viktig nøkkel til suksess – og det er samarbeid. Derfor er det naturlig å se på samarbeid, som en av faktorene som spiller inn i et kreativt gruppearbeid.

Tidligere så vi på underkategorien *samarbeid for fremtiden* hvor jeg la vekt på det sosiokulturelle aspektet ved oppgaven, og hvordan samarbeidet fungerte i praksis og viktigheten av samarbeid «for fremtiden». Denne delen fungerte som en slags intro mot tematikken *samarbeid*. For å kunne svare på problemstillingen (2) skal vi se nærmere på samarbeidet og hvordan dette forholdet influerer den kreative prosessen. Underkategoriene jeg har valgt under hovedkategorien *samarbeid* er på bakgrunn av hvilke opplysningen jeg innhentet under datainnsamlingen. Disse underkategoriene er (7) *Roller i gruppe*, (8) *Sosial kompetanse* og (9) *Åpen prosess*.

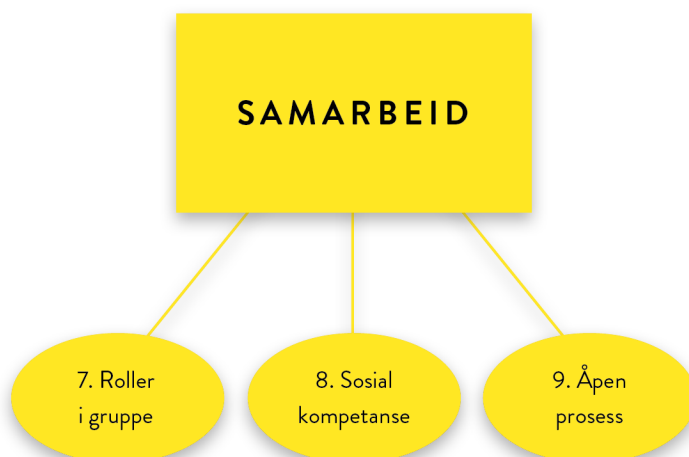


Fig. 6: Underkategorier til samarbeid

5.3.1 Roller i gruppe

Lektor kunne i forkant av observasjonen fortelle meg at de i forkant jobber aktivt med roller, for å bevisstgjøre elevenes plasser i gruppen. Elevene valgte selv - eller ble tildelt ulike roller, knyttet til blant annet deres personlighet, styrker og interesse. De tar utgangspunkt i Belbins teamroller, som ofte blir brukt for å skape et funksjonelt og effektivt teamarbeid i bedrifter (Belbin fagkompendium, 2017). Dette er noe elevene selv finner ut av, men om de er helt fastlåst bidrar lærere. Rollene kan justeres og byttes om, dersom elevene selv eller læreren ser at det ikke fungerer. Rollene elevene får blir brukt jevnlig, og lærerne unngår å bruke ordene «klasserom» eller «grupperom», men heller «kontoret». På den måten virker det hele mer troverdig, og de kan gå inn i en rolle. Se fig. 3 (*Elevenes roller i gruppen*) tidligere i oppgaven, der elevene har de ulike rollene.

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Det er tydelige roller i denne gruppen. Maja står foran ved tavlen, hun prater og skriver og har en tydelig en lederrolle. Sofie, Amanda og Nina sitter og prater mens Jonas er mer stille. Ved andre

observasjon er lederrollen byttet om, og Maja synes tydelig ikke noe om å gi fra seg rollen. Nina, som vanligvis fungerer som kommunikasjonssjef har tatt over kontrollen ved tavlen. Hun snakker om hvordan de kan få til det praktiske rundt oppgaven. Hun tar lederrollen på alvor, og prøver å få kontakt når de andre prater.

Intervju: Hvilke roller har hver enkelt hatt i gruppa? Og har rollene forandret seg underveis? Passer de ulike rollene med personligheten deres?

Jonas: Vi hadde sånn der.. personlighetstest og sånn helt på begynnelsen, bare for å finne ut.. eller.. ja vi stemte på hva man tenkte man var god på og sånn, også fant vi stillinger da, som.. daglig leder, økonomisjef og sånne ting, sånn helt til å begynne med.

Meg: Okei, hva er det dere forskjellige er da? (Henvender meg først til Sofie)

Sofie: Ja, er det er ikke helt bestemt da, men litt markedsføring og litt sånn.. Eller sånn design.. ja..

Meg: Er du glad i hvordan ting ser ut og.. estetikk?

Sofie: Ja, jeg synes det er veldig, men.. vi samarbeider jo veldig mye på det, så det er ikke bare jeg som gjør det..

Nina: Eh.. jeg er vel egentlig sånn kommunikasjonssjef eller hva man kaller det, eh.. eller ansvarlig. Sånn som liksom ordner med mailer og sånne ting..

Meg: Så du er litt god til å prate og kommunisere, eller føler at du er det?

((Elevene ler))

Nina: Mm.. sånn passe..

Amanda: Eh.. Jeg er vel sånn personalsjef, eller trivselssjef, som skal.. ja, sørge for at det er god trivsel og sånn i gruppa da.

Maja: Jeg er daglig leder..

Meg: Du er daglig leder.. Men da er du.. litt sånn ledertype? Liker å ha litt kontroll?

Maja: Jeg har vel egentlig alltid vært det.. holdt jeg på å si.

Jonas: Jeg tror jeg er sånn økonomisjef..

Meg: Økonomisjef? Liker du matte og tall?

Jonas: Eh.. ja

Analyse av funn:

Rollene i gruppen var noe av det første som ble veldig synlig da jeg begynte med datainnsamlingen. Deltagerne i gruppen hadde tydelige roller som var basert på deres personlighet og ønsker. Under intervjuet spurte jeg én og én om hvilke roller de har fått, og om det passer med deres personlighet. Det virket som om de synes det var litt ukomfortabelt og uvant å snakke om. Det var også tydelig at det er noen uklarheter i fordelingen av rollene. Det er nok fordi rollene fremdeles er litt «ferske» og de er fortsatt litt overlappet. Lektor kunne fortelle meg at rollene glir litt over i hverandre, spesielt nå på starten.

Gjennom rollene og sosialiseringen i gruppen, så skapes også den enkeltes identitet. Wenger (Witteck, 2012) viser til fire ulike komponenter i et praksisfellesskap, der identitetsutvikling

står sentralt. Han viser til at elevene utvikler seg som personer gjennom deltagelse i praksisfellesskapet, at identiteten vokser fram ved deltagelse i praksisfellesskapet. Det de gjør oppleves som meningsfylt, og de utvikler en identitet i gruppa, gjennom det de gjør. Her ønsker jeg også å trekke inn identitetsutvikling som en er en sentral faktor i skole og utdanning:

Grunnopplæringen skal bidra til å utvikle elevenes kunnskap og kompetanse slik at de kan bli aktive deltakere i et stadig mer kunnskapsintensivt samfunn. Samtidig skal skolen støtte elevene i deres personlige utvikling og identitetsutvikling. Dagens og morgendagens samfunn stiller en rekke nye krav til deltagelse i arbeidsliv, organisasjonsliv og i hjem og fritid. Enkeltmennesket og samfunnet er også stilt overfor lokale og globale utfordringer knyttet til sosial, kulturell, økonomisk og teknologisk utvikling, og til hvordan vi skal skape en bærekraftig utvikling (NOU 2015:8, s 7).

Slik jeg forstår dette sitatet fremmer de her skolens identitetsskapende funksjon. Her viser utredningen til skolens sentrale rolle i å bygge identitet og fellesskap. Dette er i tråd med Gunn Imsen (2016) sitt syn om at en identitetsskapende funksjon er en av skolens hovedfunksjoner. Skolen skal gi hver enkelt elev kunnskap og ferdigheter som kan være med på å skape en egen personlig vekst (Gunn Imsen, 2016). Elevenes identitet er altså ikke noe de er født med, men den skapes gjennom en sosialiseringsprosess. Ødegård (2000) beskriver denne sosialiseringsprosessen og identitetsdannelsen som skjer gradvis. I lys av fremtidens kompetanser og en verden i konstant endring, kan vi se på identitet som noe trygt og solid (Andersen, 2006, ref. I Pihl, 2000). Før var identitet noe man så på som noe fast, som varte livet ut. I dagens vestlige samfunn er det mye endringer og utskiftninger, og vår identitet og identitetsoppfattelse er mer flyktig. Dette kan knyttes til en forståelse av identitetsarbeid som et kontinuerlig, refleksivt prosjekt (Giddens 1996).

Informantene skal gjennom roller i gruppe skape et velfungerende samarbeid, hvor kreative tanker og handlinger er redskaper mot et felles mål. Moran og John-Steiner (2004) mener at identitet er det ultimate resultat av våre kreative handlinger, eller på hvilken måte vi skaper oss selv. Det virker som om elevene er i gang med identitetsskapende prosesser når de er inndelt i ulike roller, og jobber i team hvor fokuset er på å skape noe sammen. Disse samhandlingssituasjonene i skolen er helt sentrale for hvordan elevene skal få til arbeidslivet og livet generelt. Identitet er knyttet til en søken etter mening med tilværelsen og menneskets rolle i den, både som et individ og som del av ulike fellesskap. Identitet er derfor helt nødvendig for å samhandle med andre mennesker og fungere i et samfunn. Det er noe trygt og godt vi trenger i en verden i konstant endring (Andersen, 2006, ref. I Pihl, 2000). Med

dagens informasjonstetthet og kunnskapseksplasjon gjør sosialiseringprosessen mer komplisert og da spesielt for unge mennesker, og det stilles andre forventninger til unge i dag (Ødegård, 2000).

Når denne sosialiseringprosessen fungerer, vil det si at mennesket tilegner seg kunnskaper og verdier som gir mestrings- og handlingsgrunnlag i forhold til muligheter, utfordringer og krav som individet møter på i ulike miljøer (Ødegård, 2000). Identitet er altså i stor grad forbundet med det samfunnet vi lever i.

5.3.2 Sosial kompetanse

Elevene er i gang med en sosialiseringprosess, hvor de må mestre ulike felt ved det å samarbeide og fungere som et team.

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

Sofie lurte på om alle må ha den presentasjonen, hun er den som er mest stille – og det er tydelig at hun ikke ønsker å presentere. Nina sier; «Hvis jeg og Maja har den presentasjonen» og Maja avbryter og sier høyt at hun gjerne vil ha den presentasjonen. Amanda sier, «Ja, kan ikke Maja få lov til å ha det da?». Uenigheter og hevede stemmer. «Men alle må få prate litt Maja» mener Nina. Diskusjon rundt fordelingen av hvem som skal si hva. Amanda sier at «Ja, men Maja vil jo si så mye». Maja blir irritert og sier «Men du sier det på en stygg måte», tydelig berørt og redd for at andre skal ta kontrollen, Maja sier til Nina; «men da kommer du til å ta pitchen helt selv.» Nina ler; «tror du jeg vil ta den helt selv? Jeg vil jo så absolutt ikke ha den pitchen». Sofie sier videre; «Men jeg trenger ikke å ha presentasjon, så dere kan ha den dere». Nina sier at læreren vil at alle skal være med. Uenigheter om han har sagt det eller ikke, og om han kan bestemme det.

Intervju: Hvordan opplever dere at samarbeidet og kommunikasjonen mellom dere i gruppa er?

Maja: Altså personlig synes jeg egentlig at vi har et ganske bra samhold ((de andre nikker))

Nina: Eh... vi er jo ikke alltid like sånn saklige og sånn.. ((Summing, de andre er enige))

Jonas: Vi holder oss ikke alltid til samme tema kanskje..

Maja: Men vi har det gøy, og alle sammen trives i gruppa tror jeg.. håper jeg. Og når vi har bra trivsel og så godt sambånd, så føler jeg egentlig at sammen annet går ganske greit og.

Meg: Ja, så dere jobber mye med trivsel og at dere bli kjent eller bli venner først.. for dere kjente kanskje ikke hverandre da dere begynte på linja?

Maja: Tja, jo... disse tre ((viser)) har jo gått i klasse siden barneskolen, også jeg kom på ungdomsskolen. Vi var ikke venner, men jeg visste hvem de var.. også har vi en som ((retter seg mot 5))

Jonas: Eh... ja, jeg kommer fra (stedsnavn) da, så jeg kjente jo egentlig ingen her fra før..

Maja: Men jeg føler egentlig at det at vi ikke kjente hverandre har gjort at vi funker bra liksom..

Analyse av funn: Jeg fikk observere et samarbeid i gruppen, som ikke virket som et godt og velfungerende samarbeid. Det kan virke som om det er en del skjevheter i gruppens deltagelse, hvor noen tar kontroll og viser klar dominans - mens andre tar mindre plass. Dette er noe som kan føre til at noen overstyrer, mens andre ikke kommer til ordet. I lys av Wenger (Witteck, 2012) sitt syn på deltagelse i praksisfellesskap, mener han at det viktig med et «gjensidig engasjement» hvor det skjer en kontinuerlig forhandling om mening. I dette legger blant annet at relasjonene i gruppen utvikles ved at alle kommer med bidrag, og at dette blir møtt med respons. De som tar over hele kontrollen og dominerer i et gruppesamarbeid, passer ikke inn i Wenger sitt syn på praksisfellesskap (Witteck, 2012).

Et praksisfellesskap slik som fokusgruppen, er sammensatt av ulike personligheter. Gruppesammensetning har mye å si for gruppen, og at det er balanse mellom likheter og ulikheter (Kaufmann, 2006). Elevene forklarer at noen kjente hverandre litt fra før eller visste hvem hverandre var, men at de ikke var venner. *Maja* forklarer videre at det at de ikke kjente hverandre noe særlig fra før, har gjort at de «funger bra» sammen. Det å ikke være så nær hverandre fra starten, og at de kommer fra ulike steder kan kanskje virke som er en fordel for samholdet i gruppen. Harrison et al. (2002) mener at grupper som går gjennom ulike faser der de etterhvert blir kjent med hverandre, er med på å utvikle normer og regler for hvordan de ønsker at samarbeidet skal foregå. I samspill med mennesker vi kjenner godt, som familie og venner, er vi eksperter på de sosiale relasjonene. Men når vi møter og skal forholde oss til nye mennesker, og diskutere ukjente kunnskapsområder trengs det mer trening for å få til dette (Arnseth & Solheim, 2002).

Det virker som om det er mye følelser i sving under observasjonen. I et praksisfellesskap slik som dette, vil det også kunne være negative relasjoner som spenninger, uenigheter eller sjalusi i følge Wenger (1998). Med dette forklarer han at det er viktig med vedlikehold av fellesskapet, og at dette også er en del av praksisen:

“[...] it is difficult to distinguish between the value of a specific piece of information and the value of the atmosphere of friendliness they create, or between bits of talk about work and the personal exchanges that are woven into their conversations” (Wenger 1998, s. 74).

I likhet med Wenger (1998) så også Vygotsky på sosial kompetanse som et fundament i menneskelig utvikling. Og at det emosjonelle, intellektuelle, sosiale og eksistensielle har sine røtter i sosiale relasjoner (Strandberg, 2008). Selv om samspillet under observasjonen virket

ubalansert, beskriver noen av elevene under intervjuet at de tror at alle «trives» i gruppen, og at «samholdet» i gruppen er bra, noe de andre i gruppen bekreftet ved å nikke med hodet. Hvorfor henger ikke dette sammen med det jeg fikk observere? Det kan komme av flere grunner. Kompleksiteten som er forbundet med sosial samhandling innebærer at man må forsøke å være sensitiv ovenfor deltakerne, før vi vurderer ut i fra normative kriterier hvorvidt dette er et godt eller et dårlig samarbeid (Arnseth & Solheim, 2002). Som observatør kommer man inn med en forforståelse, man «ser» og tolker ut i fra tillærte og erfarte rammer. Man forstår altså verden i lys av det vi selv bringer med oss inn i observasjonsrollen. Denne forforståelsen kan være nødvendig et nødvendig redskaper i møte med ulike fenomener, mennesker eller situasjoner (Gilje og Grimen, 1993). Den kan vise oss hvilken retning når man skal forske på under en observasjon, slik som fokusgruppen.

Maja nevner at de har det «gøy» og at så lenge de trives i gruppen går resten greit. I en kreativ prosess som det informantene er en del av, er det først og effektiv kommunikasjon mellom medlemmene som er nøkkelen for å få til å skape noe sammen. Dette krever både erfaring og tid med hverandre, for at det skal fungere optimalt (Harrison et al., 2002). Dette er noe Wenger (1998) også poengterer, men at en felles interesse er nødvendig. Fokusgruppen jobbet mot et felles mål som da er å skape et kreativt produkt eller tjeneste. Med denne felles interessen og et gjensidig engasjement legger grunnlaget for et godt gruppesamhold. Dette båndet mellom deltagerne i gruppen må være bygget opp av en felles interesse eller mål som kan binde deltagerne sammen. Det må også være kommunikasjon rundt denne interessen, for å styrke deres bånd i gruppen. Med et felles mål, interesse og gjensidig kommunikasjon vil da kunne antas å ha en bindende effekt. En kohesjon i praksisfellesskapet er da bygget på den felles interessen, oppgaven og målet (Wenger 1998).

Her kan vi trekke inn homogenitet og heterogen i gruppesammensetning. En homogen gruppe kan ha flere fordeler, som at det vil være enklere å komme til enighet siden man har flere felles interesser og synspunkter. Dette vil gjøre prosessen enklere, men at det ikke nødvendigvis er positivt. Siden det nettopp er forskjellen mellom individene som gjør samarbeidet produktivt (Wenger, 1998).

5.3.3 Åpen prosess

Den siste underkategorien jeg skal presentere, handler om åpenhet i en kreativ prosess. En åpenhet i samarbeidet mellom individer i gruppe, er viktig for at kreative ideer og forslag skal kunne blomstre. Det å tørre å ta ordet, og komme med innspill uten at man skal støte på

negative eller avvisende reaksjoner og holdninger (Skogen, 2006). Hvordan fungerer dette hos elevene i fokusgruppen?

Et utvalg av mine notater fra observasjon:

De lurte på om ideen «Saferoom» ville fungert i det hele tatt. Også finner de plutselig et lignende produkt som allerede finnes. Nina: «Helt ærlig, hva gjør vi?» Er det noe annet vi kunne gjort? Ikke bytte tema. Men noe lignende. Sofie spør: «Hva med skuddsikre gardiner?» Det var en god idé mener alle de andre. Nå er de inne i en god kreativ prosess, der alle får prate. Alle er engasjerte. Kommer med innslag. Nina: «nå er vi inne i idéprosessen. Det har vi ikke vært tidligere.» Men det varer ikke så veldig lenge.

De går tilbake til stangen, siden de ikke har tid til noe før Litauen. Hvordan skal den se ut? Materialet? God kvalitet? De fordeler oppgaver. Litt amper stemning. De sitter på hver sin PC og jobber med ulike arbeidsoppgaver. Stille, alle jobber konsentrert. Sofie, hun som kom på ideen med gardinene, synes det er dumt at de skal ha pinnen. For den finnes fra før. Men må vi egentlig ha pinnen? Nina: «Det må vi nesten ha nå». Sofie blir ikke hørt.

Intervju: Hvordan reagerer dere på de ulike ideene?

Nina: Det kommer jo litt an på da, sånn..

Maja Ja, jeg føler at vi alle er litt skeptiske til enkelte ting, men man bør jo ha et åpent sinn om det og.. prøve det ut først, vi tar en avgjørelse..

Meg: Ja.. for er det noen av dere som sitter med ideer dere gjerne skulle fått snakket om? Men som dere tenker at.. å, det er så teit eller noe sånt.. eller å, det vil ikke bli noe bra..

Nina: Nei, det er egentlig veldig vanskelig å komme på ideer

Jonas: Det har jo skjedd det da, at noen sier at jeg har en idé også bare nei.. jeg vil ikke si det allikevel..

Analyse av funn: Denne delen tenker jeg er helt sentral for å få til et kreativt samarbeid, der ideer og nye blir møtt aksept og åpenhet. Under observasjonen, opplever jeg at Sofie pratet lite og ble ikke helt sluppet til. Argumentasjon, deltagelse og kreative innslag ble erstattet med hastverk og raske slutninger. Dette tolker jeg som et forhold som influerer det kreative samarbeidet i en negativ retning. Det at elevene opplever at de ikke tør å ta ordet, komme med innspill og nye ideer virker hemmende på den kreative prosessen. Å være engstelig for at man skal støte på negative eller avvisende reaksjoner og holdninger, kan hindre fremskritt i en slik prosess (Skogen, 2006).

Under intervjuet nevner Jonas at ikke alle tør å fortelle om idéen de har. Dette kan knyttes til en usikkerhet og manglende tillitt i gruppen, hvor ikke alle er komfortable med å dele det de tenker. Kanskje de er redde for tilbakemeldingene de muligens får? Gjensidig tillitt mellom de ulike partene er viktig for å bryte med negative tendenser (Hakkarainen et al., 2004).

Deltagerne må ha tillitt til at de har en rolle i gruppen som kan endre fellesskapet. Tillit skaper også åpenhet mellom elevene, noe som igjen er helt sentralt for en effektiv kunnskapsdeling (Roberts, 2006). Samarbeid, trygghet og gode relasjoner i læringsmiljøet på skolen, har stor betydning for elevenes selvfølelse og relasjoner til andre elever og lærere (NOU 2015:8, s. 30).

Scharmer (2011) mener at skoler kan bidra med et mer åpent sinn, og at dette er med på å forme de mot en fremtid de skal skape. Dette er viktig både for deres individuelle utvikling, hvordan samspillet med andre fungerer og for at de skal kunne se verden fra en annens perspektiv (Scharmer, 2011). I likhet med Scharmer (2011) mener Guilford (1967) at det er viktig med et åpent sinn i en kreativ prosess. Her viser han til en divergerende tenkning som utforsker flere innfallsvinkler, og den er åpen og nysgjerrig på de ulike løsningene rundt et problem. Divergerende tenkning er en helt sentral side ved kreativiteten. Det motsatte er konvergerende tenkning som er mer rettet mot én løsning, og blir sett på som mer begrensende tankegang uten mulighet til avsporing (Guilford, 1967).

Åpenhet og det å verdsette nye innslag og ideer, er egenskaper Sawyer (2012) knytter til kreativitet. Wenger (1998) mener at hver deltaker i et praksisfellesskap har et ansvar overfor fellesskapet. Ulike roller med forskjellige personligheter kan skape både negative og positive tendenser i et fellesskap. Men også lærerne kan bidra til mer åpenhet, raushet og aksept i grupper Scharmer (2011). Min vurdering er at dersom de hadde hatt bedre tid, ville den kreative prosessen gitt større rom til åpenhet og aksept av ulike innslag. Men tidspresset rundt turen til Litauen virker som et forstyrrende element i den kreative prosessen.

6 Drøfting

I dette kapittelet vil jeg se nærmere på sammenhengen mellom teori, tidligere forskning og oppgavens empiri. Jeg vil drøfte informantenes utvalgte utsagn fra intervjuet og observasjonene i forhold til de sentrale begrepene som jeg har belyst gjennom oppgaven. Henger dette sammen – og er mine funn i tråd med teorien?

Hensikten med masteravhandlingen min var å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid. Hvordan kreativitet og samarbeid er i forhold til hverandre og hvordan skolen og næringslivet kan knyttes til hverandre er noen av forholdene jeg har sett nærmere på.

Jeg minner her om problemstillingene som ble presentert i innledning. Her opplever jeg ikke at alle funn som har blitt gjort har en direkte kobling mot oppgavens problemstilling, men det er flere eksempler på en indirekte påvirkning. Gjennom drøftingen av datamaterialet er målet å kunne svare på følgende:

- 1. På hvilken måte er kreativitet og samarbeid sentrale for fremtidens kompetansebehov?**
- 2. Hvilke forhold influerer et kreativt samarbeid ved en Innovasjonslinje?**

Jeg vil gå gjennom de tre hovedkategoriene i drøftingen, og belyse hver enkelt underkategori som en helhet. Teksten vil være mer utfyllende enn i forrige kapittel, med et utgangspunkt i teori og empiri. Kapittelet er lagt opp slik at vi først skal se nærmere på kreativitet og samarbeid for fremtidens kompetanser, og på hvilken måte dette er sentralt. Deretter hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid ved Innovasjonslinjen.

Fremtidens kompetanser

I dette avsnittet ønsker jeg først å trekke fram hva resultatet viste om fremtidens kompetanser med fokus på oppgavens første (1) problemstilling. Deretter vil jeg bevege meg over på oppgavens andre (2) problemstilling.

På hvilken måte er kreativitet og samarbeid sentrale for fremtidens kompetansebehov?

Målet med å forespeile fremtidens kompetanser, er at man kan utdanne barn og unge med

dette i bakhodet. Verden er i konstant bevegelse, og hvilke kompetanser det er behov for å lære i dag og for fremtiden er i endring. Vi må håndtere effektive og kontinuerlige forandringer både i vårt personlige liv og i arbeidslivet. Før var det vanlig å være i den samme jobben hele livet, men tiden med å ha samme jobb i samme stabile selskap hele arbeidslivet er over. Endring er normen (Ward m.fl., 1995). Med dette som bakgrunn kan vi se hvorfor dette er en svært aktuell problemstilling også i utdanningssektoren. Når samfunnet utvikler seg, er det også nødvendig å se på hva vi mennesker trenger å lære for fremtiden. En av skolens hovedfunksjoner omhandler det å gi samfunnets sektorer den kompetansen som er nødvendig (Gunn Imsen, 2016). Dette er fordi kompleksiteten i samfunnet og utfordringer elevene vil møte senere i livet, gjør at elevene må lære å bruke kunnskaper og ferdigheter på ulike måter. Siden kunnskap fornyes kontinuerlig, må elevene også kunne videreutvikle det de lærer i fagene senere i livet. Her er kreativ tenkning en viktig faktor når vi tilpasser oss en verden i forandring (NOU 2015: 8, s. 21).

Kreativitet spiller en viktig rolle i menneskers liv. Kreativitet en viktig rolle for å løse problemer. I vårt samfunn har vi et enorme mengder med komplekse problemer som krever kreative løsninger (Ward, Finke, & Smith, 1995), og kreativitet er på mange måter et begrep som beskriver kompleksiteten i vårt samfunn (Moran, 2010). Kreativ tenkning er relevant i næringslivet for å kultivere innovative måter å reagere på forandringer i deres liv, fordi de fleste arbeidstakere har behov for flere sett med ferdigheter i arbeidslivets raske endringer. Også bedriftene må tilpasse det endrede markedsforhold hvis de skal forbli konkurransedyktige. Derfor er det avgjørende for deres fortsatte økonomiske vekst og konkurranseevne på verdensmarkedet å vite hvordan å forbedre nyskapende og kreativ tenkning (Ward m.fl., 1995). Ludvigsenutvalget har i sin utredning sett på fremtidens behov for kompetanser for fremtidens arbeidsmarked, som vi har sett nærmere på i denne oppgaven. Der kom de fram til at et sentralt behov er «kompetanse i å utforske og skape» (NOU 2015:8 s. 10). Hvilke kompetanser som kan være med å ruste elevene for fremtidens arbeidsmarked, bør da læres i skolen.

Scharmer (2011) mener at det må bygges en kultur som stimulerer nysgjerrigheten og utvikler unges ferdigheter som er nødvendige for fremtiden. Vi bruker mange ressurser på å utvikle utdanningssystemene, men fortsatt har vi ikke helt klart å skape skoler som kan utvikle menneskers evne til å både forme og tilpasse oss fremtiden. Skoler sender i dag ut barn og unge i en verden som krever at de har et åpent sinn, hjerte og vilje – mot en fremtid de skal skape (Scharmer, 2011). Dette kan resultere i at gapet mellom skole og arbeidsliv blir

for stort, slik at elevene ikke utvikler en klar forståelse gjennom å selv erfare. Elevene ved Innovasjonslinjen har tett kontakt med næringslivet, som kan være med på å skape en bredere forståelse av samfunnet utenfor elevens indre kontekst. Dette er i følge Holzman (2010) helt nødvendig for å skape innovasjon. Denne kontakten med næringslivet kan ses på som en form for uformell læring, som igjen er et sentralt tema for hvordan vi forstår kreativitet (Holzman, 2010)

Kontakten med omverden utenfor klasserommet, virker som å være svært verdifull for elevene ved Innovasjonslinjen. Læringsbøker og undervisning i klasserommet er viktig, men elevene trenger også noen knagger og henge det de lærer, og dette skjer gjennom egne erfaringer. Utdanningssektoren bør endre undervisningen til mer praktiske undervisningsformer som er i kontakt med verden utenfor klasserommet, slik at barn og unge kan oppdage sine egne autentiske kilder til kreativitet og viten (Scharmer, 2011). Men for å få til dette, mener Scharmer (2011) at vi trenger lærere for å kunne veilede barn og unge inn i fremtiden. Derfor er denne kontakten Innovasjonslinjen har med næringslivet en viktig del av det å utdanne unge mennesker. Det vil være med på å styrke de gjennom å ha troen på seg selv og at de kan bidra med å skape produkter og tjenester som samfunnet kan ta nytte av. Ved å få mer en mer praktisk tilnærming til læring, og bli sett og tatt på alvor av næringslivet, vil de forstå at de faktisk kan være med på å påvirke det som skjer i samfunnet.

Denne «brobyggingen» mellom skole og næringsliv kan være verdifullt på flere måter. Med barn og unges deltagelse i samspill med veiledning av mer kompetente personer, kan de etablere et mer modent tankesett med strategier for problemløsning i en sosial kontekst (Rogoff, 1990). Gjennom å delta sammen med andre mer kompetente deltagere i kulturen, kan barn og unge utvikle en evne til å løse en problemstilling (Witteck, 2012).

Under intervjuet med fokusgruppen, nevner *Jonas* at «i problemløsning generelt er det alltid lurt å være kreativ, og kunne komme på nye løsninger på ting, og løse ting på bedre måter». *Nina* svarer med at «det er jo veldig viktig i samfunnet og sånt innenfor innovasjon». Kreativitet blir ofte knyttet opp mot både problemløsning og innovasjon, som vi kan knytte opp mot fremtidens kompetanser. Kreativitet handler ikke bare om å skape noe nytt, men også det å ha evnen til å tenke ut nye eller andre løsninger rundt et problem, og se ting fra en ny vinkel.

Resultatene fra «næringslivet som forbilde», viser at det å ha noe eller noen å se opp til er viktig for elevenes utvikling. Kontakt med næringslivet har vært helt sentralt ved Innovasjonslinjen, der de ser viktigheten av en tettere dialog og samarbeid. Under observasjonene og intervjuet var det flere ord som dukket opp, men det som kom tydelig fram var «forbilde». Ved å se på næringslivsledere som Petter Stordalen, hans lederskap og suksess får elevene en rollemodell som de kan imitere eller strekke seg mot. Vygotskij (1986) hevder at imitasjon av andre spiller en viktig rolle for elevens utvikling. På denne måten får frem de spesifikke egenskapene hos eleven, og bidrar til nye nivåer i dets utvikling.

Da fokusgruppen var på besøk ved Rikshospitalet var seriositeten og det å bli tatt på alvor et sentralt tema da jeg intervjuet dem. Det at de hadde et «skikkelig» møte, hvor de fikk holde foredrag og få feedback på deres idé. Noe som var viktig for at elevene skulle føle at de ble tatt på alvor og at de faktisk kunne være med på å gjøre en forskjell. Dette kan refereres til *den proksimale utviklingssonen*. Holzman (2010) beskriver hvordan den proksimale utviklingssonen kan løsriveres fra individets kontekst og utvides til å gjelde for en større sosial enhet. Et eksempel på dette er hvordan elevene hele tiden blir utfordret til å tenke i et større perspektiv. Kontakten med næringslivet kan være med på å skape en bredere forståelse av samfunnet utenfor elevens indre kontekst, noe som er nødvendig om de ønsker å skape innovasjon. Denne kontakten med næringslivet kan ses på som en form for uformell læring, som igjen er et sentralt tema for hvordan vi forstår kreativitet (Holzman, 2010). Vi kan her se på den proksimale utviklingssonen i sammenheng med imitasjon, som handler om den sosiale konteksten som kilde for oss til å erverve egenskaper fra andre som vi selv ikke har.

Hvilke forhold influerer et kreativt samarbeid ved en Innovasjonslinje? Vygotsky syn på læring gjennom samspill og samarbeid med andre, der eleven konstruerer sin egen kunnskap gjennom et samarbeid med andre (Vygotskij, 1986). Kreativitet og samarbeid står som sagt sentralt i forhold til hverandre, noe jeg også fikk oppleve i praksis. Det å være kreativ både alene - og ikke minst i samarbeid med andre er en kompetanse som er helt sentral i fremtidens arbeidsmarked. En senere utredning som vi også har sett på tidligere i oppgaven, har tatt for seg fremtidige kompetansebehov. De mener at kompetansebehovet vil variere mellom ulike aktører, men at det finnes noen fellesnevne (NOU 2018:2):

Videre har mange arbeidsgivere behov for arbeidstakere som har et bredt spekter av egenskaper, som kan brukes til mange ulike oppgaver i virksomheten, og som raskt evner å løse og utvikle nye

arbeidsoppgaver. Evne til samarbeid, kritisk tenkning, kreativitet og planlegging er eksempler på nyttige ferdigheter i de fleste jobber (NOU 2018:2, s. 15).

Informantene har en diskusjon rundt ulike ideer, og problemløsning er en sentral faktor for å komme fram til løsninger. Men en sentral faktor her er også det kollektive, altså hvordan man sammen kan komme frem til disse løsningene. Her kan vi trekke inn et syn rundt kreative kollektiv, der Hargadon og Bechky (2006) skriver om kreativitet som en både individuell og kollektiv evne til å skape noe nytt, som kan være en respons på et åpent problem. For å løse et komplekst problem kreves det et mangfold av ulike mennesker som mestrer ulike domener. Kreativitet handler ikke alltid om kun kreative personligheter, men heller hvordan det kollektive fungerer mot å skape noe nytt og brukbart som respons på et åpent problem. Studien Hargadon og Bechky (2006) gjennomførte omhandlet en samling av kreative individer, som sammen utgjør et kreativt kollektiv. Innenfor utdanningsforskning mener Fullan (2014) at kompetanseutvikling bør skje i kollektive prosesser i skolen. Skoleledelsen bør derfor legge til rette for og oppmuntre til bruk av læringsnettverk og kollektiv kompetansedeling.

Det kollektivet kan ses i lys av Wenger sitt syn på praksisfellesskap, der det er fokus på det kollektive i gruppe. Han viser til det å sammen foreta beslutningsprosesser rundt en felles oppgave og felles fortolkning og forhandling gjennom interaksjon som helt sentralt i et praksisfellesskap (Witteck, 2012). Problemløsningen i fokusgruppen viser til individuelle forskjeller, der ikke alle blir møtt på sine bidrag. Dette er noe som er helt sentralt i et praksisfellesskap, der relasjonene i gruppen utvikles ved at alle kommer med bidrag - og at dette blir møtt med respons.

Kreativitetsbegrepet beskrives ofte egenskaper med både individuell og samfunnsmessig verdi (Moran, 2010). Sawyer (2012) beskriver kreativitet, som noe som blir sett på som en positiv verdi, i dagens vestlige verden. Men ser man på kreativitet som en positiv verdi i klasserommet? Elevene ved innovasjonslinjen blir oppfordret til kreativ og innovativ tenkning, men dette er en linje som også kanskje er mer fremoverlent enn mange andre linjer. Studier har vist at lærere sjeldent belønner kreativitet i klasserommet på generell basis (Sternberg & Lubart, 1991, ref. i Sawyer, 2012), siden elevene ofte blir sett på som kritiske, sta, rebelske og avvikende (Moran, 2010, ref. i Sawyer, 2012). Sawyer (2012) mener at mange skoler har en undervisningsmåte som oppmuntrer til memorering av læring og ikke fremmer kreativ tenkning. Det er viktig å se på hvordan skoleledelsen og lærerne kan legge

til rette for kompetanseutvikling og læring som rustet elevene til å møte fremtidens kompetansebehov. I følge Ludvigsen et. al. (2015) er en mer felles begrepsforståelse av kreativitet og innovasjon, noe som blir nødvendig fremover. Men det er noe som kan bli en utfordring. For selv om lærere, arbeidsgivere og regjeringen innehar en delt forståelse rundt viktigheten av kreativitet og innovasjon, er dette noe de ofte har ulikt syn og forståelse rundt (Sefton-Green et al., 2011).

Elevene ved Innovasjonslinjen gjennomgår flere kreative problemløsninger i fellesskap, når de diskuterer fram og tilbake for å prøve å finne fram til en best mulig løsning. Et kreativt kollektiv fra Innovasjonslinjen kan ses på som en måte å forberede elevene til arbeidslivet, der dette som regel er en stor del av det å jobbe for å løse problemer i samspill med andre. I følge Hargadon og Bechky (2006) vil gruppen som har jobbet sammen, da et kreativt kollektiv - siden den kreative løsningen ikke lenger kun kan tilskrives ett enkelt individ. Ved å gjennom denne prosessen har elevene altså reflektert over ulike ideer, problemer, løsninger, og kommet frem til disse i fellesskap.

Den kreative prosessen og det å skape noe nytt er en ganske krevende prosess. I starten av et prosjekt pøser man gjerne ut med mange idéer og muligheter for å løse et problem, før de originale idéene kommer. Og en idé kan være starten på en ny idé, og idéen må modnes og vokse underveis i prosessen. Denne prosessen kan være tidkrevende. Så om man skal levere på kort varsel, vil kanskje den første idéen som dukker opp bli benyttet – uten at den får gjennomgått de nødvendige prosessene. Amabile (1999) at tidspress er en av flere ødeleggende eller dempende faktorer på menneskers kreative ferdigheter. Tidspresset elevene hadde under den kreative prosessen, gjorde at de hoppet over flere ledd som er viktig for å komme fram til et godt produkt. I likhet med Amabile mener Kaufmann (2006) at et sterkt tidspress er en av de mest hemmende faktorene i en kreativ problemløsning, og da spesielt i den første idéutviklingsfasen.

Tidspresset var tydelig under datainnsamlingen, men det er også annen type press som kan påvirke den kreative prosessen, som omgivelsenes påvirkning. Sefton Green et. al (2011) beskriver seks ulike pressfaktorer; de fysiske omgivelsene, familien, skolen, arbeidsplassen, kulturelle tradisjoner samt den historiske konteksten de er en del av. Et av temaene jeg undersøkte i denne oppgaven, var «kreativitet i en gitt ramme», med vekt på kreativitet i en tradisjonell kontekst som skolen. Kaufmann (2006) viser til to ulike undervisningsformer når han referer til kreativitetsforskning i «åpne» og «tradisjonelle» klasserom. Studier viser at

«åpne» klasserommene har fokus på å utvikle kritiske og spørrende holdninger, nysgjerrighet og egenkontrollert læring. Mens et «tradisjonelt» klasserom viser til en sterk autoritær lærer, vekt på stadige evalueringer i form av prøver og måling av elevenes prestasjoner og i stor grad fokus på pensum, struktur og disiplin (Kaufmann, 2006). En studie gjort av Haddon og Lytton (1968) viser at elevenes divergerende tenkningsevner fra de «åpne» og uformelle klassene var betydelig bedre enn elevene fra de «tradisjonelle» og formelle klassene. Guilford (1967) viser også til divergerende tenkning som en viktig evne i en kreativ prosess.

Med utgangspunkt i en «tradisjonell» kontekst, er skole og utdanning en slags ramme der omfanget av rammen varierer. Da jeg først besøkte innovasjonslinjen var jeg nysgjerrig på hvor vid eller smal denne rammen var, og hvor stor frihet informantene har til å skape. Under intervjuet kan informantene fortelle meg at de får stor frihet, men at de også har tradisjonell skole i tillegg til undervisning i entreprenørskap. De forteller også at de ikke får lage produkter eller tjenester innenfor ulike kontroversielle temaer. Dette forstår jeg som at de får relativt stor frihet til å skape, samtidig som de har noen rammer de må forholde seg til. Dette kan ses i forbindelse med Chua og Iyengar (2008) sin forskning som konkluderer med at det ulike nivåer av prosessrammer, og noe som er de mest hensiktsmessige i forhold til kreativitet. De mener at rammene bør verken være for vide eller for trange, slik at elevene kan få frihet til å utfolde seg kreativt, samtidig som de har et felles mål eller noe å sikte mot (Chua og Iyengar, 2008). Rammene og den noe begrensede lærerstyringen gjør at elevene får mulighet til å arbeide som kreative forskere (Kind & Kind, 2007).

Under observasjonen kommer lektoren inn i rommet, og gir feedback på ideen og gjennomføringen av standen de skal ha i Litauen. Han ga tydelig tilbakemelding og veiledet elevene – uten å ta kontroll. Dette kan vi relatere til begrepet *stillasbygging*, som omhandler imitasjon, men også en prosess der en mindre kompetent person klarer å løse et problem eller nå et mål som ligger utenfor det en ville kunne klart selv (Wood, Bruner, & Ross, 1976). Med rammene som skolen har prøver Lektoren og veilede elevene slik at det er en balanse mellom hva elevene får til på egenhånd og hva de får til ved hjelp av en mer kompetent person. Her kan vi trekke inn begrepet *den proksimale utviklingssone*, som Imsen (2005) mener er sonen der læring foregår. I denne sonen er utfordringen det å stimulere eleven til og samarbeide med andre, og støtte eleven slik at hun eller han klarer å løse problemet på egenhånd (Tetzchner, 2001).

Da snakket med lektor i forkant av datainnsamlingen sier han at for å kunne gjennomføre idéen, må det også være realisme i det. Elevene må ha ferdighetene til å skape produktet eller tjenesten, og de må være kapable til å gjennomføre prosessen fra start til slutt. Dette er noe jeg også var vitne til da jeg observerte. Ofte så stoppet den kreative prosessen, fordi de ikke har kunnskapen, ferdighetene, tiden, pengene eller utstyret til å skape produktet eller tjenesten. Dette er nettopp noe av det som kan hemme en kreativ prosess i følge Hennessey og Amabile (1987). Under observasjonen fikk jeg se at de ikke hadde nok kunnskap eller erfaring til selve utførelsen, og derfor måtte de forkaste eller forenkle ideen. Dette med å meste et domene, er noe Sawyer (2012) er helt uvurderlig når det kommer til den kreative prosessen. I følge han må de største innovasjoner bryte minst en regel innenfor et domene. Nøkkelen er å være klar over reglene for å være klar over hvilke som skal brytes. For å vite dette kreves det et ekstremt høyt nivå av ekspertise som kommer etter mange år hvor man lærer å mestre ett eller flere domener (Sawyer, 2012). Siden elevene er 16-17 år, så mangler de både erfaring og utdanning. Derfor kan det kanskje bli en utfordring å skape noe innovativt?

Om idéen er grunnleggende god og om man jobber med å videreutvikle den, som *Maja* nevner, kan man klare å skape noe innovativt. Men dette krever en god del innsats og engasjement. Et sterkt element av refleksjon og bevissthet må skje for at en forendring kan kalles innovasjon (Skogen, 2001). Elevene har klart her å bevege seg ut av den mer egosentriske «boblen», og mer over på en større samfunnsproblematikk. Slik som lektoren nevnte, jobber de kontinuerlig med å åpne synet til elevene. Få de til å se på problemer som kan løses ved et innovativt tankesyn, og jobbe med noe som kan bli verdifullt for andre enn seg selv. Med dagens samfunn som stadig er i endring, stilles det krav til at vi stadig tilfører nye innovasjoner (Sternberg, 2010), noe som elevene får prøve seg på.

Når jeg under intervjuet spør elevene ved Innovasjonslinjen om hva de tenker rundt det å lage produkter som er verdifulle for andre, beskriver de det som noe «alvorlig» og noe «innovativt og stort for fremtiden». Det at de legger vekt på disse aspektene ved innovasjon, er sentralt i forhold til Csikszentmihalyi (1996) sitt syn på kreativitet. Han skiller mellom kreativitet og innovasjon når han skriver om kreativitet med liten «k» og stor «K». Han mener at liten «k» er rettet mot individets tenkning og en hverdagslig form for kreativitet, og at dette er mindre interessant. Han er mer opptatt av den kreative med stor «K», som viser kraften bak de virkelig store endringene – når man mestrer et domene (Csikszentmihalyi, 1996).

Om idéen er grunnleggende god og om man jobber med å videreutvikle den kan man klare å skape noe innovativt, mener en av elevene. Lektor nevner at de bruker mye tid på å få elevene til å «åpne blikket» og skape noe som er verdifullt for andre. Men dette krever en god del innsats og engasjement. Når elevene går fra å ville lage mobildeksel til å utvikle et produkt som «Saferoom», kan det se ut til at de er på vei i riktig retning. Elevene har klart her å bevege seg ut av den mer egosentriske «boblen», og mer over på en større samfunnsproblematikk. Dette samsvarer med definisjon av kreativitet som “en ny mental kombinasjon som er uttrykt i verden” (Sawyer 2012, s. 8).

I en samtale jeg hadde med Lektor i forkant av datainnsamlingen, forklarte han at kreativitet og samarbeid er tett knyttet til hverandre. Et godt samarbeid er nøkkelen til suksess i en kreativ gruppeprosess. Kaufmann (2016) viser til det å jobbe sammen i gruppe er en faktor som kan virke fremmende i et kreativt samarbeid. Han mener at gruppesamarbeid kan øke nivået av mestringsfølelse og motivasjon, fordi man i gruppe ofte har ulike personligheter, evner og ferdigheter kan man utfylle hverandre på en positiv måte. På denne måten gir gruppen et større grunnlag for å utnytte verdifulle problemløsningsressurser.

I dette samarbeidet som jeg også var vitne til under datainnsamlingen, var rollene meget synlige. Under observasjonen fikk jeg se elevene i ulike roller, der de diskuterte praktiske problemstillinger rundt oppgaven de var i gang med. Disse rollene er med på en identitetsutvikling, hvor den enkeltes identitet skapes gjennom sosialiseringen i gruppen. Wenger (Witteck, 2012) beskriver tre dimensjoner som kjennetegner et praksisfellesskap og utdyper dette videre med å vise til fire ulike komponenter ved læring. En av disse komponentene er *identitet*, hvor elevene utvikler seg som personer gjennom deltagelse i praksisfellesskapet. Det som også er sentralt for identitetsutviklingen i praksisfellesskapet, er at det de gjør oppleves som meningsfylt, og utvikler en identitet i gruppa gjennom det de gjør. Med en felles oppgave der en felles fortolkning av oppgaven skjer, vil identitet gjennom deltagelse i praksisfellesskap skapes (Witteck, 2012).

Dette er en viktig faktor i elevenes utvikling, hvor skole og utdanning har en helt sentral rolle. De har som mål å støtte elevene i deres personlige utvikling og identitetsutvikling (NOU fremtidens skole s. 7). En av skolens hovedfunksjoner er at de skal gi hver enkelt elev kunnskap og ferdigheter, for å skape en egen personlig vekst (Gunn Imsen, 2016). Dette er en av faktorene som er med på å påvirke et samarbeid, hvor kreative tanker og handlinger er redskaper mot et felles mål.

Betydningen av samarbeid for å fremme kreativitet og innovasjon i arbeidslivet, opptar flere. Men samarbeid kan både ha hemmende og fremmende effekt på kreative prosesser. Hvordan man kan få en gruppe til å jobbe sammen i team, som igjen kan gi et godt resultat i form av et innovativt produkt eller tjeneste, kan være en utfordring. Kognitive konflikter i gruppen som uenigheter og avbrytelser som jeg så under observasjonen, kan være en mindre vellykket for et godt og velfungerende samarbeid (Grenness 1999, Spurkeland 2005). Men Kaufmann (2016) mener også at det å sette ideer i opposisjon mot hverandre kan være fremmende på den kreative prosessen, om konflikter og uenigheter holdes på et rasjonelt plan. Uansett er dette en viktig kompetanse å lære mener Ludvigsenutvalget, det å kunne delta i diskusjoner og håndtere konflikter i et samarbeid uansett synspunkter og på tvers av ulikheter (NOU2015:8, s. 30):

Elevene har behov for å trene seg på diskusjoner og samarbeidsprosesser der de må undersøke ulike synspunkter og prøve argumenter mot hverandre. Prinsipper for saklig argumentasjon, å tåle uenighet og kritikk og å kunne presentere saklig kritikk av andres argumenter står sentralt. Å kunne løse konflikter når de oppstår, og inngå kompromisser er en del av både samhandling og demokratisk kompetanse. Å kunne lytte til andre, forsøke å ta andres perspektiv og se ting fra flere sider er viktig i et mangfoldig samfunn.

Det å kunne håndtere konfliktene eller uenighetene gjerne oppstår i et samarbeid, er en sentral faktor for et velfungerende samarbeid. Både i skolen og på arbeidsplassen er det ofte ukjente deltagere i et gruppesamarbeid, noe som gjør at man må forholde seg til et spekter av synspunkter og interesser. Dette er en annen faktor som er sentral i et kreativt samarbeid; nemlig om de andre deltagerne er kjente eller ukjente. Elevene i fokusgruppen forklarte at noen kjente hverandre litt fra før eller visste hvem hverandre var, men at de ikke var venner. Grupper som ikke er så nær hverandre fra før, kan sammen gå gjennom faser for å bli kjent og utvikle normer og regler for hvordan samarbeidet skal foregå (Harrison et al., 2002). Elevene kan da trene på å forholde seg til mennesker de ikke kjenner, og diskutere ulike kunnskapsområder for å utvikle gruppens sosiale relasjoner (Arnseth & Solheim, 2002). Det at de ikke kjente hverandre så godt fra før er en faktor som kan påvirke et kreativt samarbeid både positivt og negativt. En heterogen gruppesammensetning slik som jeg vil si at dette er, vil kanskje ikke være så enkelt, siden deltagerne ofte er ulike og har flere interesser og synspunkter. Men siden det nettopp er forskjellen mellom individene som gjør samarbeidet produktivt, vil jeg påstå at dette er en positiv faktor i det kreative samarbeidet (Wenger, 1998).

Denne sosialiseringsprosessen som skjer i fokusgruppen, viser til både hvordan vi blir medlemmer av en kultur og et samfunn, og hvordan vi utvikles som menneske og individer. Hver enkelt sin individuelle måte å være på, tenke, kommunisere og reflektere - er formet av kulturelle og sosiale erfaringer (Frønes, 2011). Både Wenger (1998) og Vygotsky (Strandberg, 2008) så på sosial kompetanse som et fundament i menneskelig utvikling, der vedlikehold av fellesskapet også er en sentral del av gruppesamarbeidet. Gjennom rollene og sosialiseringen i gruppen, så skapes også den enkeltes identitet. Elevene er i gang med en sosialiseringsprosess, hvor de må mestre ulike felt ved det å samarbeide og fungere som et team. Ludvigsen-utvalget m.fl. (2015, s. 21) beskriver skolen som «et samfunn i miniatyr» og refererer til at elevene samhandler, lærer og deltar i ulike fellesskap. Både i skolen, i arbeidslivet og ved andre samfunnsarenaer må elevene kunne samhandle og kommunisere med andre (Ludvigsen-utvalget m.fl. 2015, s. 21).

Kommunikasjon mellom deltagerne i gruppen viser til et forhold som influerer et kreativt samarbeid, og er nøkkelen for å få til å skape noe sammen. Dette krever både erfaring og tid med hverandre, for at det skal fungere optimalt mener Harrison et al. (2002). Med kommunikasjonen i gruppen, som består av noe skjevhet i deltagelse, kognitive konflikter og varierende åpenhet og aksept vil jeg påstå at kommunikasjonen innad i gruppen har et forbedringspotensial. Men med en felles interesse og mål om å skape et innovativt produkt, vil det kunne binde deltagerne sammen (Wenger 1998).

Det at elevenes tanker, ideer og utspill blir møtt med åpenhet og aksept, er en viktig faktor i et kreativt samarbeid. Da jeg intervjuet gruppen nevner *Jonas* at ikke alle tør å fortelle om idéen de har. Dette kan knyttes til en usikkerhet i gruppen, hvor ikke alle er komfortable med å dele det de tenker. Under observasjonene var jeg vitne til at ikke alle ble sluppet til, og at det var en skjevhet i elevenes deltagelse. Noen av elevene var spesielt aktive og engasjerte, og var mer kontrollerende og dominerende enn andre. De ulike personlighetstrekkene kom tydelig fram, både når de diskuterte mulige løsninger rundt problemer, og prat om hverdagslige hendelser utenfor skolen. I følge Kaufmann (2006) er personlighetstrekk som viser dominans i gruppesamarbeid, ikke knyttet til problemløsende evne. Dette har med svinnfaktor å gjøre, og gruppens totale problemløsningsressurser blir hemmet og ikke fullt utnyttet.

Det å tørre å ta ordet, og komme med innspill uten at man skal støte på negative eller avvisende reaksjoner og holdninger, ser ut til å kunne knyttes til en usikkerhet i gruppen, hvor ikke alle er komfortable med å dele det de tenker. Dette er en viktig faktor som influerer det kreative samarbeidet i fokusgruppen. Både Scharmer (2011) og Guilford (1967) mener at det er viktig med et åpent sinn i en kreativ prosess, og Sawyer (2012) knytter det å verdsette nye innslag og ideer til en kreativ prosess. Mangelen på tillitt mellom elevene i gruppen har en negativ tendens i fellesskapet. Det er viktig med et trygt samarbeid og gode relasjoner i læringsmiljøet på skolen, som igjen har stor betydning for elevenes selvfølelse og relasjoner til andre elever og lærere (NOU 2015:8, s. 30).

7 Oppsummering og avslutning

Denne oppgavens overordnede formål har vært å undersøke hvorfor kreativitet og samarbeid er sentrale for fremtidens kompetansebehov, samt hvilke forhold som influerer et kreativt samarbeid. For å belyse dette har jeg observert og intervjuet elever i fokusgruppe ved en Innovasjonslinje. Under kapitlene som viser presentasjon og analyse av funn samt drøfting, opplever jeg at funnene flettes sammen og utfyller hverandre til en helhet. I dette kapitlet skal jeg systematisk oppsummere hovedtrekkene ved oppgaven, og besvare problemstillingene med funn fra analysen.

På hvilken måte er kreativitet og samarbeid sentrale for fremtidens kompetansebehov?

Funn fra datamaterialet viser tydelig at kontakten mellom skolen og næringslivet kan være verdifullt på flere måter, noe de også selv gir uttrykk for. Ved å samspille med andre mer kompetente personer, blir det bygget en «bro» som kan bidra til hvordan elevene utvikler seg og etablerer mer modne strategier for problemløsning. Kreativitet blir ofte knyttet opp mot problemløsning, noe vi også kan se i notatene fra observasjonen og sitatet fra intervjuet. Den kreative kompetansen, som problemløsning, blir utviklet gjennom deltagelse med mer kompetente deltagere i kulturen (Rogoff, 1990). Gi rom og næring til de nysgjerrige, kritiske og kreative tankene som kan være med å skape noe verdifullt. Denne kompetansen elevene utvikler er viktig for å skape det samfunnet har behov for. Ved samfunnets krevende utfordringer og kompleksitet, vil behovet for problemløsning sannsynligvis øke i arbeidslivet (Binkley et al., 2012). Dette er en av kompetansene vi trenger for å navigere oss i det tyvende århundre, i følge Griffin, Care og McGraw (2012) som referer til begrepet 21st Century Skills. Kreativitet er sentral for fremtidens kompetansebehov av flere grunner som vi har sett her. En annen viktig kompetanse når elevene skal løse problemer, er et velfungerende samarbeid, der gjensidig forståelse, utvikling og reparering står sentralt (Arnseth & Solheim, 2002). Det mellommenneskelige og relasjonelle, og hvordan man kommuniserer med andre mennesker mener også Spurkeland (2005) er avgjørende for godt samarbeid. Betydningen av samarbeid for å fremme kreativitet og innovasjon i arbeidslivet legges det vekt på nyere organisasjonsteori, der det å ta vare på og bygge relasjoner er en sentral kompetanse (Neergaard & Ulhøi 2007).

Hvilke forhold influerer et kreativt samarbeid ved en Innovasjonslinje?

Jeg har sett på ulike forhold influerer et kreativt samarbeid i fokusgruppen, gjennom funn fra datamateriale. Tidsaspektet står sentralt i oppgaven, da elevene kjente på presset med å skape

et kreativt produkt på kort tid. Ut i fra utsagnene der informantene viser til at de gjerne skulle hatt mer tid til den kreative prosessen, tolker jeg det som at de i mindre grad tok hensyn til om produktet faktisk var godt nok gjennomtenkt. Deres fokus var på Litauen-turen, som dermed gikk foran selve det å skape et godt og innovativt produkt. Derfor tolker jeg det som at tidspresset elevene kjente på var et forhold som influerte den kreative prosessen i en negativ retning. Dette kan vi se i sammenheng med Amabile (1998) sine studier, der hun kom fram til at korte tidsfrister er svært negativt for kreativiteten.

Noe som kan influere et kreativt samarbeid i en mer positiv retning er stillasbygging, som illustrerer Lektor som en som er mer kompetent enn elevene. Han lar elevene utvikle seg gjennom den kreative prosessen på egenhånd og han forsøker å få de til å tenke selv og kun ved å veilede dem slik at de selv kan reflektere og komme fram til egne svar. Om de blir fortalt nøyaktig hva de skal gjøre, eller får en oppskrift de må følge, vil dette begrense elevenes mulighet til å skape egne ideer, og da også begrense de kreative tankene og utfoldelsen. Den noe begrensede lærerstyringen gjør at elevene får mulighet til å arbeide som kreative forskere (Kind & Kind, 2007), og de har mulighet til å løse en oppgave på en kreativ måte (Amabile, 1983)

Et annet forhold som influerer det kreative samarbeidet, er at det man skaper kan gi mening og være verdifullt for andre enn seg selv. Veien fra en kreativ tanke til et innovativt produkt, krever både refleksjon og bevissthet hos elevene (Skogen, 2001). Funnene fra datamaterialet viste at elevene ser på det som noe stort og ansvarsfullt å skulle skape noe som kan være verdifullt for andre. Det de gjør oppleves som meningsfylt, og de utvikler en identitet i gruppa, gjennom det de gjør (Witteck, 2012). Utviklingen av elevenes identitet, er også en sentral del i et kreativt samarbeid der identitet er det ultimate resultat av våre kreative handlinger, eller på hvilken måte vi skaper oss selv (Moran og John-Steiner, 2004).

Resultatene viser også til et annet forhold influerer et kreativt samarbeid. Slik jeg forstår det, er det en del skjevheter i gruppens deltagelse, der noen av elevene tar kontroll og viser tydelig dominans, mens andre tar betydelig mindre plass. I lys av Wenger (Witteck, 2012) og hans syn på deltagelse i praksisfellesskap, er et «gjensidig engasjement» der relasjonene i gruppen utvikles ved at alle kommer med bidrag, og at dette blir møtt med respons. De som tar over hele kontrollen og dominerer i et gruppesamarbeid, passer ikke inn i Wenger sitt syn på praksisfellesskap (Witteck, 2012). Denne skjevheten i gruppen tolker jeg som at det er ubalanse mellom likheter og ulikheter i gruppen (Kaufmann, 2006), noe som kan virke både

positivt og negativt i et kreativt samarbeid, siden det nettopp er forskjellen mellom individene som gjør samarbeidet produktivt (Wenger, 1998).

I et samarbeid har jeg sett at åpenhet i gruppen har en påvirkning på den kreative prosessen. Det å tørre å ta ordet, og komme med innspill uten at man skal støte på negative eller avvisende reaksjoner og holdninger (Skogen, 2006), er viktig for at kreative ideer skal vokse fram. Resultatene fra undersøkelsen viser at flere av elevene opplever at de ikke tørr å ta ordet, komme med innspill og nye ideer. Det grunnlag for å tro det mangler tillitt mellom elevene, noe som skaper en usikkerhet. Dette er en viktig faktor som influerer det kreative samarbeidet i fokusgruppen, og har igjen en negativ tendens for fellesskapet.

Mine informanter er på mange måter gode eksempler på hvorfor kreativitet og samarbeid er så sentralt i utdanning, og viser gjennom hele datamaterialet at disse to begrepene er tett knyttet til hverandre, på en dynamisk måte. Funnene viser til både hemmende og fremmende forhold som influerer det kreative samarbeidet i fokusgruppen. Om jeg skulle forsket videre, hadde det vært spesielt interessant å se hvordan de utvikler seg gjennom de tre årene ved Innovasjonslinjen. Og også om de gjennom det kreative samarbeidet klarer å skape noe innovativt, som kommer ut i «den virkelige verden».

Ved å se resultatene av denne undersøkelsen, tolker jeg det som at verdien av kompetanser som kreativitet og samarbeid vil øke for både samfunnet og enkeltmennesker i framtiden. Arbeidsmarkedets kompetansebehov endres i økende grad, derfor er dette så spesielt viktig tema i utdanningssektoren. Innovasjonslinjen ønsker å kombinere entreprenørskap, innovasjon og teknologi, og de vil gi elevene mulighet til å tilegne seg fremtidsrettet kunnskap. De er derfor et godt eksempel på en innovativ sektor, der de ønsker å bygge opp disse unge enkeltmenneskene slik at de er rustet for å ta verden videre. De økende endringene i samfunnet fører med seg nye behov for kompetanser, derfor må vi spørre oss selv hvilke krav framtiden vil stille, og hvilke grep som er nødvendige for å sikre kompetansemålene i samfunnet.

Litteraturliste

- Akkuratnova, Maria, Julija Pauriene & Silvija Seres (2017), Dagens Næringsliv. *Barna våre må alle være gründere*. Hentet fra: <https://www.dn.no/innlegg/dns-teknologipanel/teknologi/arbeidsmarkedet/-barna-vare-ma-alle-vare-grundere/2-1-59799>
- Alvesson, M., og Sköldberg, K. (2009). *Reflexive Methodology: New Vistas for Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Amabile, T. (1998). *How to Kill Creativity* Harvard Business Review, 76 (5): 76-87.
- Amabile (1999). *How to Kill Creativity*. Journal of the American Dietetic Association.
- Amabile, Teresa M., & Yana Litovsky (2007). *Creativity under the Gun at Litmus Corporation*. Harvard Business School.
- Anderson, N., Potočnik, K. & Zhou, J. (2014). *Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework*. Journal of Management. Hentet fra: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206314527128?journalCode=joma>
- Arnseth, H. C & Solheim, I. (2002) *Læring - I sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv*, (Ivar Bråten, red.) Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Belbin Norge AS (2017) *Et fagkompendium om Belbin - Teamroller og teamutvikling, Hvorfor lykkes noen team og ikke andre?* Hentet fra: <https://www.belbin-norge.no/belbins-teamroller/>
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). *Defining Twenty-First Century Skills*. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 17-66). Dordrecht: Springer Netherlands. http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-007-2324-5_2#page-1
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Auckland: Qualitative research in psychology.
- Chua, R. V.-J., & Iyengar, S. S. (2008). *Creativity as a matter of choice: Prior experience and task instruction as boundary conditions for the positive effect of choice on creativity*. Journal of Creative Behavior.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2005). *The sage handbook of qualitative research*. London: Sage.
- Dyer, W. G., Dyer, J. H., & Dyer, W. G. (2013). *Team building: proven strategies for improving team performance* (5th ed.). San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Abstrakt forlag, Oslo.
- Grenness, C. E. (1999). *Kommunikasjon i organisasjoner: innføring i kommunikasjonsteori og kommunikasjonsteknikker*. Oslo: Abstrakt forlag.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Haddon, F. A. & Lytton, H. (1968). *Teaching approach and the development of divergent thinking abilities in primary schools*. Hentet fra:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2044-8279.1968.tb02002.x?sid=nlm%3Apubmed>

Hargadon og Bechky (2006) *When Collections of Creatives Become Creative Collectives: A Field Study of Problem Solving at Work*. Hentet fra:
https://www.researchgate.net/publication/228351330_When_Collections_of_Creatives_Become_Creative_Collectives_A_Field_Study_of_Problem_Solving_at_Work

Harrison, D. A., Price, K. H., Gavin, J. H., & Florey, A. T. (2002). *Time, teams, and task performance: changing effects of surface-and deep-level diversity on group functioning*. Academy of management journal.

Hennessey, B. A. & Amabile, T. (1987). *Creativity and Learning: What Research Says to the Teacher*. Washington, DC: National Education Association. Hentet fra:
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED312835.pdf>

Hennessey, B. A. & Amabile, T. (2010). *Creativity*. *Annual Review of Psychology*. Hentet fra: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.psych.093008.100416>

Hine, C. (2015). *Ethnography for the Internet - Embedded, Embodied and Everyday*. London: Bloomsbury Academic.

Holter, H., og Kalleberg, R. (red.). (1996). *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Holzman, L. (2010). *Without Creating ZPDs There Is No Creativity*. I Connery, C., M., John-Steiner, V., P., og Marjanovic-Shane, A (Red.), *A Cultural-Historical Approach to Play, Meaning Making and the Art*. New York: Peter Lang Publishing.

Imsen, G. (2005). *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. (4. utg). Oslo: Universitetsforlaget.

Imsen, G. (2016). *Lærerenes verden. Innføring i generell didaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget

Joffe, H. (2012) *Thematic Analysis*. (D. Harper D. og Thompson A.R. *Qualitative Research Methods in Mental Health and Psychotherapy: A Guide for Students and Practitioners*), First Edition.

Johannessen, A. og Tufte, P. A. (2002). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.

Johannessen & Olsen (2008). *Skoleledelse - Skolen som organisasjon*. Bergen: Fagbokforlaget.

Johannisson, B. (2005). *Entreprenørskapets väsen*. Lund: Studentlitteratur.

John-Steiner, V, Connery M. C. & Marjanovic-Shane, A., (2010) *Vygotsky and Creativity: A Cultural-historical Approach to Play, Meaning Making, and the Arts*. Peter Lang Inc., International Academic Publishers.

Kaufmann, G. (2006). *Hva er kreativitet*. Oslo: Universitetsforlaget.

King, N., og Horrocks, C. (2010). *Interviews in Qualitative Research*. London: Sage Publications Ltd.

Kunnskapsdepartementet (2009, 9. februar). Handlingsplan: *Entreprenørskap i utdanningen – fra grunnskole til høyere utdanning 2009–2014*.

Kunnskapsdepartementet (2015, 15. juni). NOU 2015:8 *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>

Kunnskapsdepartementet (2018, 31. januar) NOU 2018:2 *Fremtidige kompetansebehov I – Kunnskapsgrunnlaget*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2018-2/id2588070/>

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. (2 utgave). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Lave J., og Wenger, E. (2011). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lyngsnes, K., & Rismark, M. (2009). *Didaktisk arbeid*. 3.opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

Moran, S. (2010). The Roles of Creativity in Society. I Kaufman, J., C. og Sternberg, R., J (Red.), *The Cambridge Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.

Neergaard, H., & Ulhøi, J. P. (2007). *Handbook of qualitative research methods in entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar.

Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 3. utg. Trondheim: Fagbokforlaget.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship In Thinking. Cognitive Development on Social Context*. New York, Oxford: Oxford University Press

Sawyer, R., K. (2012) *The Science of Human Innovation: Explaining Creativity*. New York: Oxford University Press.

Scharmer, O. (2011). *Teori U. Lederskap som åpner fremtiden. Mot en ny sosial teknologi-presencing*. Danmark: Ankerhus forlag.

Sefton-Green, J., Thomson, P., Jones, K. & Bresler, L. (2011). *The Routledge International Handbook of Creative Learning*. Routledge, London/New York.

- Silverman, D. (Third Edition, 2006) *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analyzing Talk, Text and Interaction*. London: Sage Publications.
- Skaalvik E., S., og Skaalvik, S. (2009). *Skolen som Læringsarena: Selvoppfatning, Motivasjon og Læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skogen, K. (2006) *Entreprenørskap i utdanning og opplæring*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Spencer, E., B. Lucas og G. Claxton (2012) *Progression in creativity: Developing new forms of assessment*. Newcastle: CCE.
- Spurkeland, J. (2005). *Relasjonskompetanse: resultater gjennom samhandling*. Oslo: Universitetsforl.
- Strandberg, L. (2008) *Vygotsky i praksis – blant pugghester og fuskelapper*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Säljö, R. (2006) *Læring og kulturelle redskaper - Om læreprosesser og kollektiv hukommelse*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Tetzchner, S. (2001). *Utviklingspsykologi: Barne og Ungdomsalderen*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ward, T. B., Finke, R. A., & Smith, S. M. (1995). *Creativity and the mind: Discovering the genius within*. New York, NY, US: Plenum Press.
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice: learning, meaning, and identity*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Wittek, L. (2012) *Læring i og mellom mennesker - en innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). *The role of tutoring in problem solving*. Journal of Child Psychology and Child Psychiatry. Hentet fra: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York: Guilford Press.
- Ødegård, I.K.R. (2000) *Framtiden på læreplanen - Pedagogisk entreprenørskap*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.
- Ødegård, I.K.R. (2014) *Pedagogisk entreprenørskap i lærerutdanning – en framtidsrettet læringsstrategi*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Vedlegg / Appendiks

7.1.1 Vedlegg 1: Kopi av NSD



Hans Christian Arnseth
Postboks 1092 Blindern
0317 OSLO

Vår dato: 14.02.2018

Vår ref: 58046 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

Vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning § 31

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 30.12.2017 for prosjektet:

| | |
|----------------------|--|
| 58046 | <i>Kreative prosesser - En kvalitativ studie av kreativitet, flow og motivasjon ved Innovasjonslinje</i> |
| Behandlingsansvarlig | <i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i> |
| Daglig ansvarlig | <i>Hans Christian Arnseth</i> |
| Student | <i>Therese Lind</i> |

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er meldepliktig og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av personopplysningsloven § 31. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

Vilkår for vår anbefaling

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

Vi forutsetter at du ikke innhenter sensitive personopplysninger.

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke [endringer](#) du må melde, samt endringsskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Ved prosjektslutt 31.12.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

Se våre nettsider eller ta kontakt dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Marianne Høgetveit Myhren

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07 / audun.lovlie@nsd.no

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Therese Lind, thereselind87@gmail.com

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 58046

Du har opplyst i meldeskjema at utvalget vil motta skriftlig informasjon om prosjektet, og samtykke skriftlig til å delta. Vår vurdering er at informasjonsskrivet til utvalget er greit utformet, men ber om at det revideres der det lover anonymitet i publikasjon, så lenge det publiseres indirekte identifiserende opplysninger som oppgitt i meldeskjema. Slik publisering kan kun skje etter samtykke.

Personvernombudet forutsetter at du/dere behandler alle data i tråd med Universitetet i Oslo sine retningslinjer for datahåndtering og informasjonssikkerhet. Vi legger til grunn at bruk av privat pc/mobil lagringsenhet er i samsvar med institusjonens retningslinjer.

Du har opplyst i meldeskjema at indirekte identifiserende personopplysninger publiseres. Personvernombudet har lagt til grunn at du innhenter samtykke fra den enkelte informanten til publiseringen. Vi anbefaler at hver enkelt informant får anledning til å lese og godkjenne sine opplysninger før publisering.

Prosjektslutt er oppgitt til 31.12.2018. Det fremgår av meldeskjema/informasjonsskriv at du vil anonymisere datamaterialet ved prosjektslutt. Anonymisering innebærer vanligvis å:

- slette direkte identifiserbare opplysninger som navn, fødselsnummer, koblingsnøkkel
- slette eller omskrive/gruppere indirekte identifiserbare opplysninger som bosted/arbeidssted, alder, kjønn
- slette lydopptak

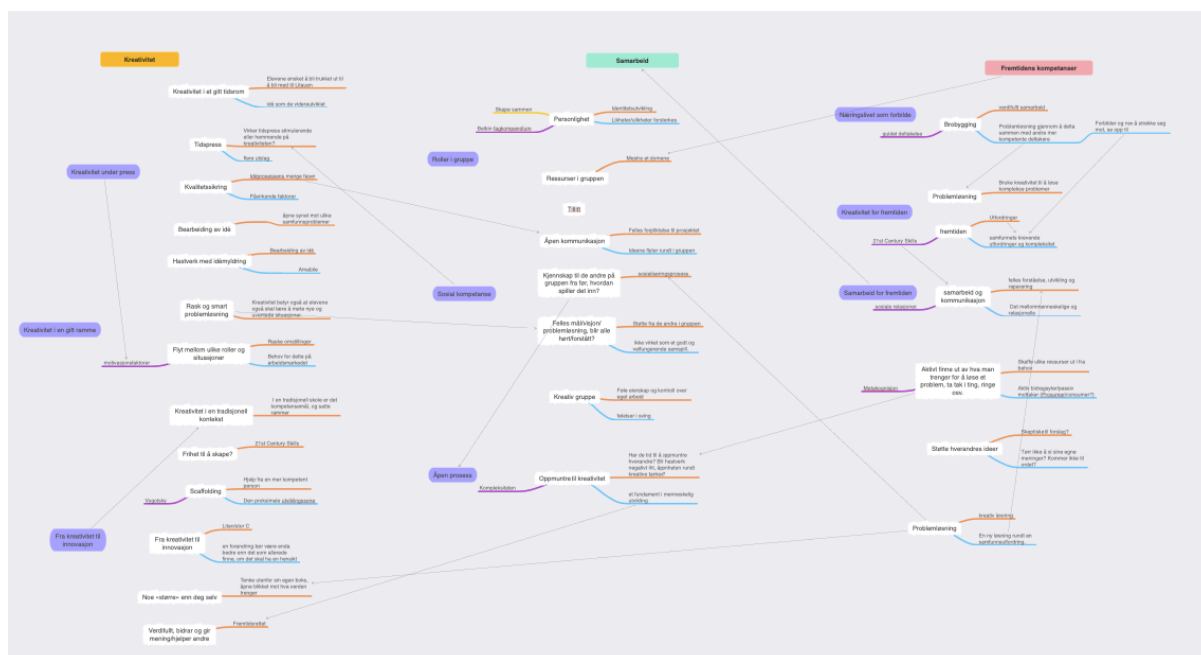
For en utdypende beskrivelse av anonymisering av personopplysninger, se Datatilsynets veileder:

<https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/regelverk-skjema/veiledere/anonymisering-veileder-041115.pdf>

7.1.2 Vedlegg 2: Intervjuguide

| Tema | Spørsmål | Oppfølgingsspørsmål |
|-----------------------|--|---|
| Samarbeid | Hvilke roller har hver enkelt hatt i gruppa? Og har rollene forandret seg underveis? | Passer de ulike rollene med personligheten deres? |
| Samarbeid | Hvordan opplever dere at samarbeidet og kommunikasjonen mellom dere i gruppa er? | |
| Kreativitet | I løpet av året har dere hatt flere ideer. Hvordan har dere kommet fram til de ulike ideene? | |
| Samarbeid | Har dere møtt på problemer underveis? | Hvordan har dere prøvd å løse de? |
| Samarbeid | Hvordan reagerer dere på de ulike ideene? | |
| Kreativitet | Hvordan har Litauen-turen påvirket ideen deres? | Var det bra at dere fikk dårlig tid, eller har dere ikke fått utviklet ideen nok? |
| Kreativitet | Kan dere forklare hvordan dere forstår begrepet «kreativitet»? | Er kreativitet noe man kan få bruk for senere i livet? |
| Kreativitet | Synes dere at deres idé er kreativ? | |
| Kreativitet | Fortell litt om den kreative prosessen i deres bedrift. | |
| Kreativitet | I hvilken grad har dere fått frihet til å skape? | |
| Fremtidens kompetanse | Er det noe som har vært ekstra spennende i løpet av året på Innovasjonslinjen? Fortell. | |
| Fremtidens kompetanse | Hvem i næringslivet har dere hatt kontakt med? | Og hvordan har kontakten med næringslivet fungert? |
| Fremtidens kompetanse | Hva tenker dere om arbeidslivet når dere blir voksne? | Tror dere at dere får bruk for noe av det dere har lært på Innovasjonslinjen? |
| Kreativitet | Hva tenker dere om at produktet/tjenesten skal bli verdifullt for andre? | |
| Fremtidens kompetanse | Hvorfor ønsket dere egentlig å begynne på Innovasjonslinjen? | |
| Fremtidens kompetanse | Når dere ser tilbake på dette skoleåret, hva har dere lært? (På innovasjonslinjen) | |
| Fremtidens kompetanse | Helt til slutt, er det noen av dere som ønsker å jobbe som gründer? | |

7.1.3 Vedlegg 3: Bilde av tankekart i Mindnode



Filnavn: Masteroppgave, riktig utkast.docx
Katalog: /Users/Therese/Desktop
Mal: /Users/Therese/Library/Group
Containers/UBF8T346G9.Office/User
Content.localized/Templates.localized/Normal.dotm
Tittel:
Emne:
Forfatter: SVIT
Nøkkelord:
Merknader:
Opprettelsesdato: 26.04.2019 08:58:00
Versjonsnummer: 2
Sist lagret: 26.04.2019 08:58:00
Sist lagret av: Therese Lind
Samlet redigeringstid: 0 minutter
Sist skrevet ut: 26.04.2019 08:58:00
Ved siste fullstendige utskrift
Antall sider: 86
Antall ord: 31 152 (ca.)
Antall tegn: 161 062 (ca.)