

Kine Katherine Goodman

KREATIVE DIALOGER I UNDERVISNINGEN.

En aksjonsstudie gjennomført i en Service og samferdselklasse.

Fra «De brennende hjerter»

Å skape er å se

å skape er å ville

å skape er å våge

uten dristighet skjer intet nytt

uten dristighet går de gamle spor

uten dristighet skjer forvitring

Masteroppgave i Fag- og yrkesdidaktikk

Veileder: Trond Hallgeir Buland

Trondheim, mai 2017

Norges teknisk- naturvitenskaplige universitet

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU)

Institutt for lærerutdanningen

Forord

Dette prosjektet er et resultat av min yrkesdidaktiske forskningsferd ved Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU), Institutt for lærerutdanningen. Kreative dialoger har vært den røde tråden for meg gjennom dette toårige studieløpet, jeg gjør derfor oppmerksom på at deler av denne avhandlingen tar utgangspunkt i oppgaver jeg har levert tidligere i løpet av dette studiet.

Diktet på omslaget illustrer for meg kjernen i kreativitetsbegrepet, samt hva som skal til for å få flere kreativ dialog inn i klasserommet. Diktet er hentet fra Halland (2005:27) og kilden står som ukjent, men dikterens navn er Eilif Olsen. Kreative dialoger har vært min ledestjerne, jeg vil takke alle jeg møtte på veien gjennom dette masterstudiet. Alle forelesere og medstudenter har vært til stor inspirasjon gjennom sine presentasjoner og som deltakere i faglige diskusjoner. En stor takk rettes til min dyktige veileder, Trond Hallgeir Buland. Med din kunnskap, ditt gode humør og optimisme har du loset meg gjennom dette prosjektet, tusen takk!

Dette prosjektet hadde ikke sett dagens lys om ikke min arbeidsgiver hadde åpnet dørene sine for det. En stor takk rettes derfor til mine elever og kollegaer som har bidratt med smått og stort, ingen nevnt og ingen glemt.

Min familie har gitt meg tid og rom til å fullføre dette prosjektet, nå lover jeg at dere skal få mer av min.

Kine Katherine Goodman

Abstract

Creativity has been deemed by the government and business sector as one of the future's most important competencies for positive social development. The need for creativity can be the result of a theorizing of the school through several reforms. The challenge is how to meet this need for creative employees in the future of business, as the curricula within the vocational program of Service and Transport does not provide any guidelines for how this development work will take place, I chose to highlight the following issue: "How to organize and use creative dialogues in the classroom?".

The problem was highlighted through an action research project in which the creativity model of Lucas, Claxton and Spencer (2013) was tested in a Service and Transport class. The model consists of five main categories: Collaboration, Curiosity, Imaginative, Endurance, and Disciplined. Although creativity and dialogue can be viewed as individual activities, in this dissertation I have been concerned with what happens between the individuals when they share and contribute to each other's development.

While conducting action research, the process develops fluidity with each action. The problem poses an expectation of many examples of different dialogues that can be used in the classroom, the actions show how creativity can be stimulated within three of the five main categories. As content in the main categories overlapped each other, I chose to cease with this action and therefore did not implement actions for the "disciplined" and "enduring" categories. The model was considered not suitable for promoting creative dialogues in the classroom in its existing form due to its complex design and lack of criteria as evaluation tools.

The creativity model proved to be a good aid for planning and implementing a comprehensive education that promotes creative skills. The biggest contribution from this study is to show how a change in teaching practice can be implemented. How teachers can go from traditional teaching to where the teacher has a more fluid philosophical teaching style. Throughout the project, a new model / thought is developed for how the teacher plans to stimulate the creative skills of his classroom. This model consists of raising interest, focusing on professionalism and development.

My starting point was a model that would be a tool for the students and teachers with five main categories, I end up developing a model for the teacher where only two of the previous main categories "interaction" and "curious" are included. This does not mean that the three other categories were rejected, but integrated into curiosity, which in the new model is termed "awake interest". Through the analysis and my reflections, I see that the teachers with relatively small adjustments can facilitate creative dialogues in their teaching.

Sammendrag

Kreativitet blir av styringsmakten og næringslivet sett på som en av framtidens viktigste kompetanser for en positiv samfunnsutvikling. Kreativitetsbehovet kan være et resultat av en teoretisering av skolen gjennom flere reformer. Utfordringen er hvordan en imøtekommer dette behovet for kreative medarbeidere i framtidens næringsliv, da læreplanene innenfor det yrkesfaglige studieprogrammet Service og samferdsel ikke gir noen retningslinjer for hvordan dette utviklingsarbeidet skal foregå, valgte jeg å belyse følgende problemstilling: «*Hvordan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen?*».

Problemstillingen ble belyst gjennom et aksjonsforskningsprosjekt hvor kreativitetsmodellen til Lucas, Claxton og Spencer (2013) utprøvdes i en Vg1 Service og samferdselklasse. Modellen består av fem hovedkategorier: Samarbeid, nysgjerrighet, fantasifull, utholdenhet og disiplinert. Både kreativitet og dialog kan sees på som individuelle aktiviteter, men i denne avhandlingen har jeg vært opptatt av det som skjer mellom individene når de deler og bidrar i hverandres utvikling.

Når man tar utgangspunkt i aksjonsforskning så blir veien til mens man går. Problemstillingen gir en forventning om mange eksempler på ulike dialoger som kan brukes i klasserommet, aksjonene viser hvordan kreativitet kan stimuleres innenfor tre av de fem hovedkategoriene. Da innholdet i hovedkategoriene overlappet hverandre, valgte jeg å avbryte og gjennomførte derfor ikke aksjoner for kategoriene «disiplinert» og «utholdende». Modellen ble vurdert som lite egnet til å fremme kreative dialoger i klasserommet i sin eksisterende form grunnet sin komplekse utforming og manglende kriterier som evalueringsverktøy.

Kreativitetsmodellen viste seg som et godt hjelpemiddel for å planlegge og gjennomføre en helhetlig undervisning som fremmer kreative ferdigheter. Det største bidraget fra denne studien er å vise hvordan et skifte i undervisningspraksisen kan gjennomføres. Hvordan lærerne kan gå fra tradisjonell undervisning hvor læreren har svaret, til en mer undrende og søkende undervisningsform. Gjennom prosjektet utvikles derfor en ny modell/tanke for hvordan læreren planlegger undervisning for å stimulere den kreative ferdigheten i sine klasserom. Denne modellen består av å vekke interesse, sette fokus på faglighet og utvikling.

Fra et utgangspunkt i en modell som skulle være et verktøy for elevene og lærerne med fem hovedkategorier, ender jeg opp med å utarbeide en modell for læreren hvor kun to av de tidligere hovedkategoriene «samhandling» og «nysgjerrig» er med. Dette betyr ikke at de tre andre kategoriene ble forkastet, men integrert i nysgjerrighet som i den nye modellen benevnes som «vekke interesse». Gjennom analysen og mine refleksjoner ser jeg at faglærerne med relativt små tilpasninger kan tilrettelegge for kreative dialoger i sin undervisning.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	
Abstract	ii
Sammendrag	iii
Innholdsfortegnelse.....	1
1 Innledning	3
1.1 Aktualitet.....	3
1.2 Mitt forhold til kreativitet.....	5
1.3 Kreativitet i hørings- og styringsdokumenter.....	8
1.4 Problemstilling	10
2 Teori: Kreative dialoger.....	15
2.1 Gadamer sin hermeneutiske forståelse	15
2.2 Kontekst	16
2.2.1 Samskapt læring	17
2.3 Kreativitet.....	19
2.3.1 Et historisk tilbakeblikk	21
2.3.2 En modell for utvikling av kreative ferdigheter.	22
Samarbeid	26
Nysgjerrighet	27
Fantasifull	29
Utholdenhet	30
Disiplinert	31
2.3 Dialog.....	32
2.4 En oppsummering av kreative dialoger.....	35
3 Metode	37
3.1 Mitt kunnskapssyn.....	37
3.2 Vitenskapsteoretisk inngang	38
3.3 Design.....	40
3.3.1 Aksjonsforskning	40
3.3.2 Tilgang til forskningsfeltet	44
3.3.3 Gjennomføring og datainnsamling.....	45
Fra tenkeskriving og logg til spørreskjema.	47
Elevsamtaler	50
Observasjon og lærerlogger.....	51
3.4 Analyse av data	53
3.4.1 Validitet.....	54

3.4.2 Generalisering	55
3.4.3 Etisk forskningspraksis	56
3.5 Oppsummering av metodekapitlet	57
4 Empiri og analyse	59
4.1 Didaktisk relasjonstenkning	59
4.2 Kreativitet.....	61
4.2.1 Modellen i praksis	63
4.3 Samarbeidende - Aksjon 2 uke 35: HMS uke og fokus på samarbeid.....	64
4.4 Nysgjerrighet - Aksjon 3 uke 36	68
4.5 Fantasifull - Aksjon 4 uke 38	77
5 Konklusjon.....	83
5. 1 Forslag til videre forskning.	89
Litteraturliste.....	91

Modeller

Modell nr. 1: Kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013)	23
Modell nr. 2: En didaktisk aksjonsforskningsmodell (Hiim og Hippe, 2009)	41
Modell nr. 3: Modell nr. 3: Strukturerte og kreative læringsdialoger	88

Tabeller

Tabell nr. 1: Konseptualisering av modellens dybde	24
Tabell nr. 2: «Screen print» av FYR-hjulet ved skolestart 2016.....	46
Tabell nr. 3: Nysgjerrig	70
Tabell nr. 4: Kreativitetsbegrepet. Tabellen viser overlapping av kategoriene i modellen til Lucas et al. (2013)	87

Vedlegg

- Nr. 1: Informasjonsskriv og samtykkeskjema
- Nr. 2: Aksjonene
- Nr. 3.1- 3.3: Elevenes egenvurderingsskjema i komprimert form
- Nr. 4 – 4.3: Empiri, elevens egenvurderinger

1 Innledning

I dette prosjektet har jeg valgt å rette søkelyset på kreativitetsbegrepet. Alle har et forhold til kreativitet som er et mangetydig og sammensatt begrep. De fleste vil nok knytte begrepet til det estetiske og skapende mennesket, enten det er i form av kunst eller evnen til å se alternative løsninger.

Kreativitet blir i dette prosjektet sett på som en ferdighet, et verktøy som det både er og vil være et stort behov for at framtidens yrkesutøvere innehar. Jeg har valgt å belyse Lucas, Claxton and Spencer (2013) sitt kreativitetsbegrep som består av følgende element: Fantasifull, samarbeidende, undersøkende, utholdende og disiplinert. Kreativitet er en av de få ferdighetene som maskiner ikke kan erstatte (Pepitone, 2002). Jeg ønsker derfor å belyse hvordan skolen kan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen gjennom et aksjonsforskningsprosjekt. Aksjonsforskningen ble gjennomført i en Service og samferdselklasse høsten 2016.

I dette kapitlet gjør jeg rede hvorfor kreativitet er et viktig samfunnstema og hvorfor dette temaet appellerer til meg som lærer og menneske. Deretter belyses kreativitetsbegrepets plassering i aktuelle hørings- og styringsdokumenter før jeg redegjør for problemstillingen (*Hvordan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen?*) og tilhørende forskningsspørsmål. I kapittel to presenterer jeg det teoretiske rammeverket som empirien skal vurderes opp mot. Jeg redegjør for mine metodiske valg og bakgrunnen for disse i kapittel tre. Prosjektets empiri og min analyse av disse dataene presenteres i det fjerde kapitlet, som leder til konklusjonen i kapittel 5.

1.1 Aktualitet

Kreativitet har lenge vært en del av den norske samfunnsutviklingsdebatten: «*Vi har hatt en lang sommer. - Nå kommer vinteren*» (Bjørnstad, 2016a), dette var sentralbanksjef Olsen sine ord i februar 2016. Han er ikke alene om slike uttalelser, i Adresseavisen 10.02.16 kom økonomiprofessor Rattsø med følgende tilsigelse: «*Vi må bli mer effektive i velferdsamfunnet og evne å finne nye løsninger som ikke går ut på å tømme naturressursene*» (Bjørnstad, 2016b). En endring i den økonomiske temperaturen som

naturlig er knyttet til samfunnsmessige utfordringer har lenge vært ventet og synliggjort på styringsnivå.

På årskonferansen til NHO i 2014 sa administrerende direktør Skogen Lund det slik da hun satte læringslivet på agendaen: «*Ingen annen faktor er mer avgjørende for samfunnets vekst og velferd enn innbyggernes kunnskap og deltakelse*». Årsaken var blant annet det dårlige samsvaret mellom arbeidslivets etterspørsel etter kompetanse og utdanningen som skolene tilbyr. Hansen og Haaland var i 2015 tydelig på at det ikke er samsvar mellom opplæringen som gis ved yrkesfag og arbeidslivets krav. Den framtidige fagarbeideren utvikler ikke god nok kompetanse gjennom opplæringen i skolen.

I innledningen til rapporten om «Fremtidens skole» (NOU2015:8) beskrives en samfunnssituasjon hvor vi står overfor lokale og globale utfordringer knyttet til sosial, kulturell, økonomisk og teknologisk utvikling. På bakgrunn av disse utviklingstrekkene anbefaler utvalget at følgende kompetanseområder blir sentrale i skolen de kommende tjue til tretti årene: Fagspesifikk, å lære, kommunisere, samhandle og delta, samt å utforske og delta.

For å møte disse samfunnsmessige utfordringene må det en endring til, og kreativitet blir trukket fram som en av framtidens viktigste kompetanser av arbeidsgiverne (Lucas et al., 2013). Lucas et al. (2013) mener at det derfor er økonomiske og sosiale årsaker til å gi kreativitet rom i skolen. Elevene får stimulert selvfølelsen, samt økt motivasjon og gjennomføringsevne. Økt fokus på kreativitet vil gjøre elevene i stand til å løse problemer og utfordringer utenfor klasserommet, og følgelig bli mer konkurransedyktig på arbeidsmarkedet. Dette vil føre til et større og fleksibelt arbeidsmarked, stimulere kreative industrier, og få unge til å følge den teknologiske utviklingen. Ut i fra dette synet gjør kreativitet landet vårt i stand til å konkurrere på det globale markedet, og bedre forberedt i møte de sosiale og økonomiske utfordringene som måtte vente.

I høringsutkastet til den nye læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) legges det vekt på samspill mellom skole og samfunn. Det er i dette felleskapet at vi utvikler mennesker med skapende og kreative evner. Som samfunn trenger vi disse individene til å finne løsninger på både praktiske og teoretiske problemer: «*Skolen skal la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og la dem få øve på å se muligheter og omsette ideer til*

handling» (s.7). Som lærere skal vi stimulere til engasjement, undring og utforskertrang, internasjonale perspektiver og samarbeid sees på som viktige brikker i denne sammenhengen og bidrar til at ideer omsettes til handling.

Kreativitetens status i skolen er godt illustrert av Smith og Smith (2010): «*Creativity and education sit and look at one another from a distance, much like the boys and girls at the seventh-grade dance, each one knowing that a foray across the gym floor might bring great rewards but is fraught with peril*» (i Lucas et al., 2013:8). Lærerne må tilrettelegge for kreativ aktivitet. De må tørre å slippe litt taket og gi elever frihet og handlingsrom, da kan vi skape både «magi» og læringstrykk i klasserommet. Ungdomsbedrift kan være en egnet undervisningsmetode for å få til dette. Ungdomsbedrift er en reell bedrift som elevene skal starte, drifte og avslutte i løpet av et skoleår. Når elevenes ungdomsbedrifter tar form og de står med et eller annet produkt i hånden får de et ekstra gir, de får et indre driv og motivasjon hvor læreren går fra å forklare alle gjøremål til å veilede. Elevene får muligheten til å høste erfaringer som de ellers ikke har muligheten til i et klasserom. Forskning viser at disse elevene med større sannsynlighet vil starte bedrifter senere i livet, og er derfor en sentral bidragsyter til framtidig økonomisk vekst i samfunnet (Haugum, 2005). Jeg har tro på at vi også står foran en klimaendring i skolen, og etter en lang vinter kan kanskje kreativitetsmodellen bidra til en ny vår.

1.2 Mitt forhold til kreativitet

De siste elleve årene har jeg jobbet som lærer i den videregående skolen, og de siste fem også som fagkoordinator for en Service og samferdselavdeling. Mange yrkesfaglærere har et fagbrev innenfor det fagområdet som de underviser i, men det har hverken jeg eller noen av de andre lærerne som underviser på min avdeling. Jeg har en cand.mag. grad som består av økonomiske og administrative fag, markedsføring og praktisk pedagogikk. Det å ha yrkesfaglig praksis innenfor de fagene man underviser mener jeg er viktig for å kunne gi god og relevant undervisning. Min erfaring fra næringslivet er allsidig og fra flere bransjer: Media, Telecom, eksport og servicenæringen. Rollen som blant annet problemløser er en fellesnevner i disse arbeidsforholdene hvor min pedagogiske utdanning også var et nyttig verktøy.

Jeg har aldri fulgt strømmen, men gått egne veier. Av natur er jeg søkende og liker å etterforske, disse egenskapene har bidratt til at jeg trives med ungdomsbedrifter og entreprenørskapsfaget hvor det er rom for å leke og utforske. Målet er fremdeles styrende, men en har ikke på forhånd spikret ruta for hvordan elevene skal komme seg dit. Denne koblingen til det virkelige livet som ungdomsbedrifter gir er noe jeg savnet i eget utdanningsløp som var mer teoretisk enn forventet, hvor relevans og nytteverdi ikke alltid var like lett å se. Jeg har mange ganger hatt lyst til å starte egen bedrift etter å ha sett behov i markedet, men har aldri turt å satse. Og manglede risikovilje har nok økt i takt med antall studiepoeng.

Før jeg tok fatt på min lærergjerning var jeg rastløs og på jakt etter nye utfordringer fordi mine arbeidsoppgaver ble raskt rutinepreget. Dette indre jaget har jeg ikke kjent like mye på etter at jeg begynte å jobbe i skolen, hvor jeg daglig får utfordret hele meg som menneske og pedagog. Jeg må hele tiden forholde meg til nye mennesker og andre agendaer enn min egen, samtidig som jeg tenker fag og utvikling på seksjonsnivå og i den enkelte undervisningsgruppa. Jeg må gjøre faglige koblinger, hovedsakelig innenfor mine undervisningsfag for å finne nye eller spennende innfallsvinkler, men også med andre fagtradisjoner gjennom FYR- prosjektet. FYR står for fellesfag, yrkesretting og relevans og skal koble fellesfag og yrkesfagene sammen slik at elevene ser nytten av fagene, i tillegg til at FYR gjør undervisningen mer relevant for elevene.

Som yrkesfaglærer er jeg opptatt av at elevene skal bli møtt med en yrkesdidaktisk tilnærming som sikrer en meningsfull og yrkesrelevant opplæring for hver enkelt elev. Det innebærer tidsriktig undervisning, relevant teori som er i bruk og reelle oppdrag. Gjennom slike praktiske oppdrag tilegner både elever, næringsliv og jeg som lærer oss nye erfaringer og kunnskap. Ungdomsbedrift som undervisningsmetode er godt egnet for slikt samarbeid, en metode som jeg har valgt å jobbe mye med i skolen. Noen ungdomsbedrifter har det gått veldig bra med og andre ikke. Jeg og flere med meg har lett etter suksessfaktorer, hva er det som gjør at elevene tar over ballen, setter seg inn i spillet og reglene, frivillig øver og blir gode?

I en forskningspilot jeg gjennomførte i forbindelse med dette masterstudiet, hevdet to lærere i videregående skole at forklaringen på at det stadig blir vanskelig å få fram suksessbedrifter i klasserommet kan relateres til at skolen har avlært elevene å være kreative. Elevene forventer

at det skal være et riktig svar med en tilhørende oppskrift. Kreativitet handler for meg som lærer ikke om å komme opp med nye undervisningsmetoder, men å komme bort fra en tradisjonell tilnærming hvor man er mest opptatt av fasiten. Læreplanens generelle del (Kunnskapsdepartementet, 1993:5) formulerer dette slik:

Kreativitet forutsetter også læring: at en kjenner elementer som kan kombineres på nye måter og har innarbeidet ferdigheter og teknikker til å virkeliggjøre det en kan forestille seg eller fabulere over. Faktisk viten kan brukes til å stimulere både drøm, fantasi og lek - og evne til å oppdage felles mønstre på ulike områder.

Det viktigste er at elevene lærer seg å tilegne seg-, reflektere- og bruke kunnskap som verktøy i nye sammenhenger eller senere situasjoner. Formålsparagrafen (Opplæringsloven, 1989, §1.1) viser at skolen skal ruste elevene for livet, forme de til nyttige samfunnsdeltakere.

Csikszentmihalyi (2013) hevder at framtidens arbeidskraft sitter på skolebenken og kjeder seg i de tradisjonelle fagene, og deres mulighet for å bruke sine kreative evner legges vanligvis til valgfag eller ikke-faglige aktiviteter som skoleavis eller revy. Mine kollegaer og jeg ved Service og samferdsel kjenner oss veldig igjen av bildet som Hansen og Haaland, (2015) gir av yrkesfagsutdanningen. Den mangler helhetlige tilbud, det er for lite spissing og derav manglende relevans i forhold til ønsket yrke. Det er heller ikke god nok balanse eller samsvar mellom teori og praksis. Framtidens arbeidstakere trenger dybdekunnskap, men den teoretiske kunnskapen bør implementeres som en mer naturlig del av det praktiske arbeidet. Dette er en viktig årsak til at jeg ønsker å skape rom for kreativ aktivitet i klasserommene. Ikke bare i mine egne timer, men i alle fag.

Kollegaer har gjennom årene satt pris på min tilnærming til undervisning og karakterisert den og meg som kreativ. Jeg utformer gjerne undervisningsoppleggene mine selv fra bunnen av, det gir meg mulighet til å utforme tidsriktige oppgaver med produkter og problemstillinger som engasjerer og treffer elevgruppene. Fokuset er mer på den enkeltes læring og utvikling enn prestasjon og resultat. Inspirasjon hentes fra faglige kilder, men begrenses ikke av en lærebok. Denne tilnærmingen utfordrer både elevene, meg og normen. Av natur er jeg en fasilitator som gjerne har mer enn én løsning på potensielle problemstillinger, det er kanskje derfor jeg har funnet en viss ro i lærerrollen. Sett fra et estetisk perspektiv blir jeg beskrevet som litt eksentrisk og farger gjør meg glad, og jeg gir gjerne nytt liv til møbler og klær som andre har forkastet. Men hva vil det egentlig si å være kreativ, og har karakteristikker som

praktisk, estetisk sans, fasilitator, søkende, fagperson og engasjement noen sammenheng eller tilknytning til kreativitet? – Dette spørsmålet har jeg alltid fundert litt på.

1.3 Kreativitet i hørings- og styringsdokumenter.

Framtidens skole blir i Ludvigsenutvalget sin rapport anbefalt å bidra til at elevene utvikler kompetanser som kreativitet, innovasjon, kritisk tenkning og problemløsning (NOU2015:8). I formålsparagrafen til Opplæringsloven (1998, §1.1) står det at opplæringen skal åpne dører mot verden og fremtiden. Skolen er lovpålagt til å utvikle kompetanse som kan møte landets økonomiske og samfunnsmessige utfordringer og presiserer derfor videre:

Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrong. Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad.

Opplæringslovens formål samsvarer slik med hvordan utvalget ser for seg framtidens skole. De samme formuleringene finnes også i presiseringen av styringsdokumentene *Prinsippene for læring*, hvor også læringsplakaten blir presentert.

Læreplanens generelle del (Kunnskapsdepartementet, 1993:5) utdyper formålsparagrafen og beskriver kreative evner som skapende:

Skapende evner vil si å oppnå nye løsningsmåter på praktiske problemer ved opprøpde grep og framgangsmåter, ved å oppspore nye sammenhenger gjennom tenkning og forskning, ved å utvikle nye normer for skjønn og samhandling, eller ved å frambringe nye estetiske uttrykk. Skapende evner kommer til uttrykk både i forbedrede maskiner, redskaper og rutiner; i resultater fra arbeid og forskning, i kriterier for vurdering og avveining, i bygninger, malerkunst, musikk, bevegelse og ord.

Her beskrives kreativitet uten at ordet kreativitet brukes.

Begrepene kreativitet og innovasjon blir ofte brukt om hverandre fordi de innehar mange av de samme elementene. Ifølge NOU2015:8 handler begge om kompetanser som nyskapende, nysgjerrig, idérik, å kunne se utenfor rammene og å ta initiativ. Begrepene er hentet fra ulike tradisjoner, henholdsvis estetiske fag/kunstnerisk utøvelse og nærings- og arbeidsliv. Ser man på definisjonen av innovasjon: «*en ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen*

for å skape økonomiske verdier.» (Innovasjon, 2017). Ut ifra denne definisjonen kan innovasjon sees på som resultatet og kreativitet prosessen av nyvinningen. Selv om innovasjon som begrep er hyppigere brukt i læreplanene velger jeg heretter å fokusere på kreativitet i dette prosjektet. Kreativitet alene fremstår i dag som et mangetydig begrep.

På grunn av at kreativitetsbegrepet er så sammensatt er det blitt definert på utallige måter (Treffinger et al., 2012). Dette gjenspeiles også i læreplanverket hvor læreplanens generelle (Kunnskapsdepartementet, 1993:5) del under *Det skapende mennesket* og overskriften *kreative evner* fokuserer på oppfinnsomhet og skapende evner/kraft, men også at kreativitet forutsetter læring. I læreplan til service og samferdsel omtales kreativitet kun implisitt i formålsdelen: *«Opplæringen i felles programfag i service og samferdsel skal legge grunnlag for å utvikle en kompetanse som møter framtidige krav fra næringslivet, forbrukeren og samfunnet».* Og *«programfagene skal legge grunnlag for entreprenørskap»* (Kunnskapsdepartementet, 2016:1). Erfaringen fra min avdeling og Udir sin egen evaluering av kunnskapsløftet (2012) viser at diffuse formuleringer uten klare mål ikke blir prioritert i skolen. Halland sier at de gode formål står i kø for skolen og beskriver situasjonen slik:

Skolens læringslandskap er mangfoldig. Kompleksiteten på både formålsside og praksisside, læring som en personlig og nærgående prosess, tilpasning og fellesskap, utvikling av basisferdigheter, holdningskampanjer, sosialisering og tilhørighet, skolen som kulturinstitusjon (2005:30).

Skal skolen bruke tid på å utvikle elevens kreativitet må det først etableres en felles forståelse av hva kreativitetsbegrepet inneholder.

I den fagspesifikke læreplanen til Service og samferdsel (Utdanningsdirektoratet, 2016) oppfordres man til entreprenørskap i beskrivelsen av fagets formål, men ikke knyttet direkte til kompetansemålene. Begrepet kreativitet benyttes ikke, men styringsdokumentene ønsker stimulering av følgende evner: Nysgjerrig, utholdende, fantasifull, samarbeidende og arbeide disiplinert. Disse begrepene er hentet fra Lucas et al. (2013) sin definisjon av kreativitet. Utdanningsdirektoratet analyserte i 2011 selv Kunnskapsløftet (Utdanningsdirektoratet, 2012) og konkluderte blant annet med at det var et konsistensproblem mellom kunnskapssynet i læreplanverkets generelle del og læreplanene for fag. Konsekvensen var at læreplanreformen som helhet framsto som tvetydig.

Læreplanene har gjennom årene blitt teoretisert, det praktiske aspektet er i stor grad lukket bort, og kreativitet blir nå sett på som et redskap for å møte samfunnets utfordringer. Lucas et. al (2013:8) trekker frem dette som et velkjent mønster: «*In England the status of creativity in schools has waxed and waned*». Fra et historisk perspektiv mener jeg at det er passende å sammenlikne kreativitet med motetrender, som kommer igjen etter noen år. Selv om kreativitet aldri har vært helt borte, har det vært en lengere periode hvor denne ferdigheten har fått mindre oppmerksomhet. Vi kan lære mye av å kjenne til historien, tidligere erfaringer kan hjelpe oss å unngå tidligere feilskjær og finne løsninger på dagens utfordringer. For skolene kan dette bety at vi ved neste korsvei får læreplaner som er mer praktiske og som stimulerer den kreative ferdigheten. Jeg kommer tilbake til kreativitetsbegrepet og det historiske perspektivet i kapittel to.

1.4 Problemstilling

Det er behov for økt fokus på kreativitet, en av framtidens viktigste kompetanser for å sikre økonomisk vekst og deltakelse på det globale arbeidsmarkedet. Læreplanene maner til kreativ aktivitet, men de fagspesifikke delene gir handlingsrom som gjør at læreplanene som helhet framstår som tvetydig. Lærerens tolkningsrom fører derfor til store lokale kvalitetsforskjeller i undervisningstilbudet. Mangel på opplevd relevans trekkes fram som en av de største utfordringene ifølge både næringslivet og elevene (Hansen og Haaland, 2015). Mange elever sliter med å se nytteverdien av undervisningen, samt kobling mellom teori og praksis. Lund (2014) mente skolene var flinke på kreativitet, dette blir en antagelse når det hverken da eller nå eksisterer en felles forståelse av hva kreativitet er. I styringsdokumentene, omtales entreprenørskap, innovasjon og kreativitet om hverandre. Dette fører til ulike oppfatninger om hva som forventes og prioriteres i undervisningen av den enkelte skole, team eller lærer. Utfordringer knyttet til skolens rammer og behov for endring i praksis danner utgangspunkt for dette prosjektet.

Allment blir kreativitet sett på som noe en har eller ikke har, men Kaufmann (2006) hevder at ytre faktorer har større påvirkning på denne ferdigheten enn arv. Dette er årsaken til at forskere som Treffinger, Donald, Young, Grover, Edwin, Selby og Shepardson (2012), ønsker fokus på kreativitet og mener at det bør forskes på dette innenfor skolen. Jeg ønsker derfor en økning av den kreative aktiviteten som Kaufmann mener vil påvirke elevenes læringsmuligheter positivt. Kreativitet er også blitt et utvasket begrep, for å tolke læreplaner

og skape en felles forståelse trenger derfor skolen forskningsprosjekter som kan bidra til å skape konsensus innenfor den pedagogiske fagtradisjonen. Selv ønsker jeg å illustrere at det er mulig å finne rom for kreativitet i skolen og bidra med eksempler som viser hvordan kreative dialoger kan stimuleres og spores.

Dysthe (2002) belyser i artikkelen *The Learning Potential of a Web-mediated Discussion in a University Course* læringspotensialet i dialoger, men kreativitet er ikke en faktor som blir tatt hensyn til i dette studiet. I artikkelens konklusjon er hun tydelig på at vi trenger mer forskning for å forstå dialoger i ulike disipliner. Hun påpeker i forbindelse med det teoretiske rammeverket at det tas for gitt i skolen at samhandling og diskusjoner fremmer læring, og refererer til Laurillard (1993) som mener at dette i svært liten grad faktisk er testet.

I søken etter metoder som fremmer læring og kreativitet i klasserommet velger jeg i dette prosjektet å belyse følgende problemstilling:

Hvordan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen?

Fokuset for dette prosjektet er hvordan kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) kan brukes for å tilrettelegge for mer kreativitet i skolen. Kreativitet defineres ut fra denne modellen som her består av fem hovedkategorier: Samarbeidende, nysgjerrig, fantasifull, disiplinert og utholdende. Disse kategoriene konkretiseres i neste kapittel. Jeg har valgt å koble kreativitet til dialoger, jeg ser at man kan være kreativ alene, men innenfor skolen er vi sammen med andre og lærer av hverandre i et fellesskap. Jeg mener også at flere hoder er bedre enn ett og at vi er avhengig av å være i et slikt samspill som mennesker. Samarbeid er en egen kategori, og dialogen mener jeg er en viktig del av alle kategoriene i modellen. Det er også interressant å se om modellens struktur og innhold er hensiktsmessig for elevens utvikling, selv om effekt vises lite oppmerksomhet.

Ut fra denne problemstillingen er det utarbeidet to forskningsspørsmål:

1. Hvordan innpasse kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) i skolehverdagen?
2. Er kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) egnet til å fremme kreative dialoger i klasserommet?

Ad. 1. Hvordan innpasse kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) i skolehverdagen?

Dette spørsmålet belyser rammer og struktur, hvor jeg skal se på hvordan det er mulig å gjennomføre et slikt prosjekt i en hektisk skolehverdag. I rapporten *Progression in Student Creativity in School* som presenterer kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) var det en utfordring å få lærerne til å adoptere modellen. Lærerne er allerede presset nok på tid for å komme seg gjennom læreplanene og tilfredsstillende kravene til individuell tilpasning. I mange klasser er også lærerne alene om tretti elever. Ved yrkesfag er det femten elever i hver klasse, men flere grupper slås ofte sammen i fellesfagene.

Jeg har observert mattelærere som sier at «matte er matte og det er kun en måte å lære det på». Eller at faglærere sier «jeg har alltid gjort det slik, og det har fungert i alle år, jeg ser derfor ingen grunn til å endre praksis». Jeg tror ikke dette er et signal på manglende velvilje, men mangel på verktøy og tid til å lære seg disse. Timeplanens utforming og lærere som bare tenker på sitt fag er nok et resultat av at tid er en knapphetsfaktor i den norske skolen.

Lærernes manglende tid står i veien for endring, skoleledelsen må derfor bli flinkere til å tilrettelegge for fagsamarbeid. «Skolen skal være et profesjonsfaglig og verdimestisk fellesskap der lærere, ledere og andre ansatte reflekterer over, vurderer og videreutvikler sin praksis» (Kunnskapsdepartementet, 2017:17). Derfor er det veldig bra at andre prøver og viser vei, viser hvordan vi kan få en skole som er nærmere livet enn academia. Den finske skolen er i ferd med å løse opp faggrensene (Garner, 2015) med å innføre temabasert undervisning, men de skal fremdeles også undervise i fellesfag (Sahlberg, 2015). I høringsutkastet til den nye læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) blir bærekraftig utvikling anbefalt som ett av tre gjennomgående tverrfaglige tema som skolen skal fokusere på i framtiden. «Målet er å gjøre alle elevene i stand til å drøfte og ta reflekterte valg om hva som er nødvendig for en bærekraftig utvikling for alle» (Kunnskapsdepartementet, 2017:14).

I Norge har vi ikke kommet like langt som Finland når det kommer til å tenke nytt rundt organisering av skolehverdagen (Garner, 2015). I framtidens skole har jeg tro på at kreativitet kan fungere som en paraply, en litt annen måte å tenke og møte fag på. Jeg tror det er mulig å stimulere de kreative ferdighetene i alle fag, også innenfor eksisterende læreplaner. Det krever rammene rundt undervisningen tilpasses og at læreren kanskje omstiller seg litt i undervisningssituasjonen, går fra å presentere pensum til å vekke nysgjerrigheten. Lærerne ved Service og samferdsel har stimulert til ulike kreative dialoger både i program- og

fellesfag for å se om modellen til Lucas et al. (2013) kan brukes til å hjelpe med disse strukturelle utfordringene.

Lucas et.al (2013) sin definisjon av kreativitet støtter opp under at begrepet ikke er fagspesifikk. Ifølge Csikszentmihalyi (2013) kan kreativitet læres og Treffinger et al. (2012) hevder kreativitet er en kompleks del av alle livets faser. Både Kaufmann (2006) og Lave og Wenger (1999) mener at kreativitet påvirkes av kontekst og kan derfor læres. Dewey (2005:160) mener læring skjer når elevene medvirker i egne læringsprosesser gjennom handling, og innhenting av erfaringer fra sine handlinger gjennom sansene. Disse handlingene bør skje gjennom sosiale og praktiske tilnærminger tilknyttet et felles læringsmål. Aksjonene er beskrevet i vedlegg nr. 2.

Ad. 2. Er kreativitetsmodellen til Lucas et.al (2013) egnet til å fremme kreative dialoger i klasserommet?

Her er jeg interessert i å se om teorien fungerer i praksis, det er altså selve kreativitetsmodellen (Lucas et al., 2013) som står i fokus. Skal man bruke modellen som et testverktøy må man først utvikle den ferdig, men det vil også kreve forberedelser og oppfølging. Modellen brukes derfor ikke som et testverktøy i dette prosjektet, men som en ramme. Effekt er som nevnt ikke av interesse, men skal man kunne si noe om at modellen fremmer elevenes kreativitet eller forståelsen av begrepet må jeg kunne se om elevene utvikler seg. Elevene skal derfor bruke modellen til å evaluere seg selv. Modellen er ikke skalert, men i elevtesten som rapporten blant annet omtaler ble elevene bedt om å definere fantasi og hvor fantasifulle de var. Testing er heller ikke av interesse fra et implementeringsperspektiv da denne testingen er anbefalt gjennomført to ganger i året og krever både for- og etterarbeid (Lucas et al., 2013).

1.5 En kort oppsummering av første kapittel

I innledning har jeg redegjort for hva som driver meg til å skrive om kreative dialoger. Jeg har et ønske om å engasjere elevene for å skape en bedre utvikling, fordi engasjerte elever er også mer interessert i selve læringsprosessen og ikke bare sluttresultatet.

Som lærer er jeg alltid på leting etter hvordan vi kan gjøre undervisningen enda bedre. Det vil alltid være rom for forbedring i egen praksis fordi omgivelsene, læreren og elevene er et resultat av sine omgivelser og vil hele tiden være i endring. For å kunne skape en positiv

samfunnsutvikling må skolen i større grad stimulere den kreative ferdigheten. For å finne gode fremgangsmåter trenger skolen lærere som forsker i egne klasserom, slik at vi får godt dokumenterte eksempler. Gjennom disse eksemplene kan lærerne lære av hverandre og tilby mest mulig relevant og interessant undervisning som stimulerer elevens kreative ferdigheter, samt relevant kompetanse til næringslivet.

Problemstillingen med tilhørende forskningsspørsmål har også blitt belyst og begrenset i dette kapitlet. I kapittel to presenterer jeg det teoretiske rammeverket som empirien skal vurderes opp mot i analysen.

2 Teori: Kreative dialoger

I dette kapitlet redegjør jeg for det teoretiske perspektivet som empirien skal vurderes opp i mot. Den hermeneutiske tankegangen er gjennomgående i dette prosjektet. Det er derfor naturlig å bruke Gadamer (2004) sin teori, han er grunnleggeren av den hermeneutiske spiral og representerer hvordan jeg mener at vi mennesker tilegner oss kunnskap. Samskapt læring av Klev og Levin (2009) brukes sammen med Bateson (2002) og Ulleberg (2014) som ramme for konteksten i dette prosjektet.

Valgte definisjon av kreativitet er testet og redegjort for i OECD rapporten *Progression in Student Creativity in School* (Lucas et al., 2013). Deres modell består av nysgjerrig, utholdende, fantasifull, samarbeidende og å arbeide disiplinert. Modellen er godt teoretisk forankret, og utformet for å stimulere kreativ utviklingsaktivitet og er testet i den engelske skolen. Det er også denne forskningsrapporten som Ludvigsenutvalget tok utgangspunkt i for å belyse kreativitet i NOU2015:8 s. 31.

For å belyse dialogbegrepet har jeg i stor grad valgt å bruke Dysthe (1996 og 2002) sine tolkninger av Bakthin. Åsvoll (2006:1) skriver at hennes forskning i stor grad har bidratt til å underbygge betydningen av dialog og samspill i undervisningen. Kreativitet og dialog knyttes så sammen ved hjelp av Bakthin i oppsummeringen av kapitlet.

2.1 Gadamer sin hermeneutiske forståelse

Hermeneutikk betyr forståelse- eller fortolkningslære. Språk og handling består av fenomen som er meningsfulle eller har/uttrykker mening, og utgjør sammen det vi forstår. Forenklet kan vi derfor si at hermeneutikk er forståelse av mening. Filosofen Gadamer (2004) sin oppfatning av forståelseslæren, i boken *Sannhet og metode*, ansees for å være den mest sentrale innenfor dagens hermeneutiske teori. I dette verket eksemplifiseres det hvordan han mener menneskelig forståelse oppstår og utvikles. Han mener at forståelse er et grunntrekk ved det å være et menneske. Dette fenomenet er derfor viktig for blant annet å kunne forstå den sosiale verden vi lever i (Krogh, 2009).

Gadamer mente at vi aldri vet hvor en forståelse begynner fordi enhver forståelse forutsetter en tidligere forståelse: «*Længe før vi gjennom selvbesindelse forstår os selv, forstår vi os selv*

på selvfølgelig måte i den familie, det samfund og den stat, vi lever i» (2004:263). Denne forutgående forståelsen som vi bygger på er fordommer. Fordommer var for Gadamer nøytralt ladet og betyr i denne sammenhengen en oppfatning som er utviklet på forhånd. Vi er altså avhengig av fordommer for å kunne forstå vår historie og kultur, våre sosiale rammer i den tiden vi lever i (Krogh, 2009).

Karlsen (2011) legger til at all forskning bør være kontekstuell da både våre liv og samfunnsutviklingen er vevd inn i en historisk prosess. Læringsarbeidet som her utføres må derfor forstås og analyseres i en utvidet historisk, sosial og politisk kontekst. Det som har vært, påvirker hvor vi skal og hvordan vi kommer oss dit. Vi påvirkes både på et mikro- (de vi er nære) og et makronivå (samfunn og politikk).

2.2 Kontekst

«Without context, words and actions have no meaning at all» (Bateson, 2002:14). For å forstå at innholdet i det jeg leser (språk) og observerer (handling) skal gi mening, må jeg forholde meg til, bruke forforståelse og redegjøre for konteksten prosjektet opererer innenfor. For Gadamer (2004) er handling og språk to komponenter som gir mening og utgjør vår forståelse. Wenger (1998) snakker heller om praksis som består av handling og språk. Innenfor en praksis er man avhengig av funksjonelle relasjoner hvor en sosial og historisk kontekst gir mening.

For Bateson er kontekst en forståelsesramme: *«Den kommunikasjonsmessige, menigsbærende rammen som vi forstår noe innenfor, og som hjelper oss med å tolke det vi ser»* (i Ulleberg, 2014:50). Denne rammen kan sammenliknes med Gadamer (2004) sin forståelseshorisont som er metafor for vår forforståelse, en billedgjøring av hvordan vi ser verden. Gadamer (i Krogh, 2009) mener at vår forforståelse utgjør en helhet, denne kan vi aldri ha full oversikt over. Vi er deltakende i en verden hvor mye, både forutsetninger og antagelser tas for gitt. Deler av helheten kan etterprøves, men ikke alt på en gang. Det er denne oppfatningen som Gadamer uttrykker i sitt horisontbegrep. Horisont betoner at vi aldri kan overse vår forforståelse (fordommer) som hele tiden er i utvikling. Vi står aldri stille og vår forståelseshorisont kan endre seg, Gadamer snakker derfor ikke om rammer slik som Bateson gjør (i Ulleberg, 2014). Bateson (2002) og Gadamer (2004) er enige om at mennesket påvirkes av den konteksten som vi befinner oss i. For Wenger (1998) er praksisfellesskapet

hovedkonteksten hvor fornuft (allmenne antagelser) utvikles ved hjelp av gjensidighet og engasjement. Dette engasjementet involverer hele mennesket. Organisasjoner overlever og utvikles gjennom organisering av styrker og kreativitet, denne organiseringen fører til utvikling av ny teknologi, økt økonomisk og kulturell velstand (Hatch, 2011). Design av organisasjoner og forståelse av læringsprosesser har vesentlige deler av sitt faglige grunnlag innenfor systemteorien. Systemteorien sier noe om hvordan og hvorfor enkelte elementer henger sammen som et funksjonelt hele (Klev og Levin, 2009). I dette prosjektet bruker jeg teorien om samskapt læring til konseptualisering av undervisning. Undervisning handler her om hvordan vi tilrettelegger for læring for å utvikle kreativitet ved hjelp av ulike dialoger i fellesskapet.

2.2.1 Samskapt læring

Ideen bak å bruke samskapt læring i utviklingen av organisasjoner er ønsket om å integrere kommunikative læringsprosesser (Klev og Levin, 2009). Målsetningen er å utvikle løsninger som kan brukes i klasserommet for å stimulere elevenes kreativitet. Dette er en utfordring fordi lærerne i dag ikke vet hvordan de skal stimulere denne ferdigheten eller makter å ta på seg flere oppgaver enn de må i dagens klasserom. Samfunnets krav om fokus på kreativitet møter motstand fordi det er organisasjonsmessige utfordringer på skolene for å finne tid og rom. Som tidligere nevnt er det utfordringer knyttet til skolens rammer og behov for endring i praksis som danner utgangspunkt for dette prosjektet. Organisasjonsutvikling er ikke et sentralt tema, men organiseringen er en del av konteksten som læringen skjer i. Samskapt læring er ifølge Klev og Levin likevel relevant fordi organisasjonsutvikling kan være en del av læringsprosessen (2009).

Endring handler om å systematisere og strukturere læringsprosesser. Dette innebærer å strukturere samspillet mellom «problemeierne» og «pådriverne». Elevene er problemeier med behov for å utvikle kreative ferdigheter. Lærerne er pådrivere og skal utøve endringsledelse gjennom undervisningsaktiviteter som genererer erfaringer som fører til læring og utvikling, også i form av at vi som lærere får en bedre forståelse av elevenes læring. Jeg er pådriver i form av prosjektleder og lærer. Som prosjektleder må jeg strukturere og gjøre det mulig å gjennomføre aksjoner. Tilrettelegging for dialoger og skaping av læringsmuligheter setter elevene i stand til å ta gode beslutninger skapt gjennom økt kompetanse. Kompetansen som

vi opparbeider gjennom prosjektet ved å gjennomføre endringsoppgaver lagres i organisasjonen og kan aktiveres igjen senere (Klev og Levin, 2009).

Ved å tilegne seg nye erfaringer og kunnskap opplever eleven utvikling. Klev og Levin sier følgende om Deweys teori om kunnskaping: «*Kunnskaping skjer ved at mennesker søker å gjøre en ubestemt situasjon bestemt ved konkret å handle og vurdere resultatene av handlingene for å skape troverdige antakelser*» (2009:89). Dewey sin forståelse av erfaring er fremadrettet og utviklingsorientert, og utvikling skjer når vante tanker og handlinger forstyrres. Økt kunnskap er en form for erfaring. Ved å lære av erfaring skapes kontinuitet mellom fortid, nåtid og framtid (Elkjær, 2012 og Gadamer, 2004). Skaalvik og Skaalvik (2013) sier at: «*Læring skjer ikke bare i skolen. Læring skjer på alle arenaer og i alle livets situasjoner*». Ulleberg (2014) presiserer at kunnskaping eller læring ikke er det samme som undervisning. Selv om vi lærer i relasjon til andre mennesker, skjer læringen hos den enkelte elev.

I vestlig kultur har skillet mellom ånd og hånd en lang historie, og det intellektuelle har klar forrang framfor praktiske ferdigheter. Innenfor samskapte læringsprosesser blir medvirkning og kollektiv læring sett på som drivkraften for utvikling. Man må kunne utvikle en forståelse for kunnskap og handling hvor utføring av arbeid og utvikling av kunnskap er integrert i samme prosess. Det klassiske skillet mellom hånd og ånd gir lite rom for en slik kobling (Klev og Levin, 2009:104). Faglig læring kan ifølge Kunnskapsdepartementet (2017) ikke isoleres fra sosial læring. Å leve er sosialt og å lære sees i dag på som en prosess hvor individet må delta, vi utvikler sammen et praksisfelleskap (Wenger, 1998). Denne relasjonelle måten å forstå på tilhører hermeneutikken (Ulleberg, 2014).

Problemrettet undervisning vil at elevenes bevissthet synliggjøres og kritiske spørsmål til problemet vil fremdrives og bevisstgjøres. Svar på kritiske spørsmål vil skape nye utfordringer, som følges opp av ny forståelse og gradvis begynner elevene å bli mer engasjerte (Freire, 2011). Forståelsen av logikk er grunnleggende inngravert i Dewey sin tolkning av kunnskapsprosessen. Hvilken praksis man får i kunnskapsprosessen (logikken) påvirker hvordan vi utvikler ny erkjennelse (Klev og Levin, 2009:89). For at undervisningen i et felleskap skal fungere og føre til kompetanse må deltakerne ta del i kulturen, vise engasjement og ansvar (Wenger, 1998).

Vi er lært opp til at vi tenker først, for deretter å handle. Det er slik vi har lært at vi skal lære, og som har dannet grunnlaget for vårt utdanningssystem ifølge Klev og Levin (2009). Det er likevel vanskelig å kjenne seg igjen når vi reflekterer i etterkant over hvordan vi har lært. Læring gjenkalles best når vi har erfart, fått prøvd og feilet, der vi har samarbeidet med noen som kan bedre eller har brynt oss på praktiske utfordringer (Klev og Levin, 2009:105). Jeg tror gjenkallelse av læring er lettest tilgjengelig når vi har lært med alle sansene, og jeg finner støtte for dette hos Ehn og Løfgren (2010). De mener at læringsprosesser innebærer mer enn kopiering og innøving av eksisterende mønster, men bruk av sanser og kroppslighet, eksperimentering med ideer, ting og medier oppdages og forandrer verden. Dewey (2008) sitt erfaringsbegrep handler om elevenes helhetlige læring der kunnskap, ferdigheter og holdninger aktivt tilegnes gjennom sanseopplevelser.

Sammen skal elevene tilegne seg både nøkkelkompetanse, som gjør at de fungerer sosialt, og yrkesspesifikk fagkompetanse. Når vi teoretiserer ber vi elevene om å forestille seg ulike scenarioer som de ofte ikke har forutsetninger for, som å se for seg noe de ikke har sett eller opplevd før. De mangler noe for å gjøre en kobling til ny forståelse. I stedet for å bygge disse kompetansene kan de i situasjoner som dette brytes ned. Dewey argumenterte for at påvirkning, tenking og handling er funksjonelle elementer i en arbeidsfordeling, som til sammen utgjør en helhet, en situasjon eller begivenhet (i Elkjær, 2012). Bateson (2002) er opptatt av at undervisning skal være koblet til det virkelige livet, slik at vi unngår at teori og virkelighet blir behandlet som separate enheter uten en kobling i mellom. Å være en del av koblinger er ifølge Bateson å leve. Det må være et samsvar mellom undervisning, refleksjon og praksis for at elevene skal kunne gjøre nye koblinger og utvikle kompetanse sammen. Kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) er derfor egnet til å integreres i undervisningen med en hovedkategori av gangen som overordnet tema.

2.3 Kreativitet

Diktet på omslaget illustrer Csikszentmihalyi (2013) sin påstand om at kreativitet er kilden til meningen med livet. Kreativitet har stor betydning for at mennesket skal overleve og utvikle seg. Og det som er interessant, viktig og menneskelig er ifølge han et resultat av kreativitet. «*Without creativity, it would be difficult indeed to distinguish humans from apes*» (2013:2). Csikszentmihalyi hevder at mennesket deler 98 % av genene til sjimpansene, det som skiller oss er språk, verdier, uttrykk, vitenskapelig forståelse og teknologi. Denne kunnskapen er et

resultat av individuell forståelse, og som er blitt fornyet og overført til neste generasjon gjennom læring.

For Csikszentmihalyi (2013) er kreativitet nødvendig for kultur som fører til store endringer og forståelse. Innenfor dette perspektivet definerer han kreativitet slik: «*Creativity is any act, idea, or product that changes an existing domain, or that transforms an existing domain, or that transforms an existing domain into a new one*» (2013:28). Kulturutvikling og kreativitet krever inngående kunnskap innenfor et felt, kunnskaper som er et resultat av mange års trening, nysgjerrighet og gjerne dyrking av et talent. Han går så langt som å si at: «*Children cannot be creative, but all creative adults were once children*» (2013:156). En må ha kunnskap innenfor et felt som man utforsker og dykker dypt ned i for å kunne være kreativ.

Kaufmann (2006) hevder at kreativitet er biologisk betinget, noe man har eller ikke har i ulik grad. Arvelighetsstudier viser at mellom 20- 50 % av observerte relevante faktorer kan knyttes til arv. Det betyr at miljø og ytre påvirkning har større betydning. Ifølge Treffinger et al. (2012) er kontekst viktig for resultatet av den kreative prosessen. Csikszentmihalyi (2013:1) mener det er lettere å utvikle kreativitet ved å gjøre endringer i omgivelsene enn å be folk om å være kreative.

Lucas et al. (2013) tar utgangspunkt i at kreativitet er en medfødt egenskap, vi er nysgjerrige skapninger. Det er vanskelig å argumentere for at et barn som bygger Lego ikke er kreativ. De må utforske for å vite hvordan de skal sette sammen brikkene, de lærer av hverandre, bruker fantasien til å sette brikkene sammen på nye måter og de kan leke med disse brikkene i lange tidsintervaller. Disse tre kildene har til felles at de ser på kreativitet som utviklende, og ikke noe som kun er medfødt eller konstant. Jeg støtter Lucas et al. (2013) som betegner kreativitet som en medfødt egenskap som alle har, og som kan stimuleres, trenes og påvirkes av kontekst og sosiale faktorer. Jeg velger å gjøre som Kaufmann (2006) og se på kreativitet som en ferdighet.

Målsetningen for dette prosjektet er ikke å skape konsensus for kreativitetsbegrepet, men å bidra i søket etter hva begrepets innhold betyr i undervisningssammenheng. Min forsker- og lærerstemme kan være en viktig bidragsyter i dette arbeidet. Valg av definisjon fra Lucas et al. (2013), som er illustrert i modellen på side 23, viser også min forforståelse og sier noe om hva jeg forventer og leter etter i dette aksjonsforskningsprosjekt innenfor fagområdet Service

og samferdsel. Den valgte definisjonen som her belyses må derfor sees på som begrenset i lys av hva den skal brukes til, et forskningsprosjekt som undersøker en liten brikke innenfor et stort fagområde. Treffinger et al. (2012) mener gode definisjoner også bidrar til å skape konsensus, en felles forståelse for hva kreativitet egentlig er.

Freire knytter kreativitet til læring: «*Kunnskap kommer bare gjennom oppfinnelser og nyoppfinnelser, gjennom den aldri hvilende, utålmodige, konstante, håpefulle undersøkelse menneskene driver med i tilværelsen, overfor tilværelsen og overfor hverandre*» (2011:55). Hans tilnærming til kunnskapsbegrepet er mer aktiv enn Dewey sin «handling» og evaluering av resultat (i Klev og Levin, 2009).

Det er innenfor den psykologiske tradisjonen at vi finner røttene til kreativitetsbegrepet slik det framstår for mange i dag: Et sammensatt begrep som legger vekt på ferdigheter, personlighetstrekk og erfaringer (Treffinger, Donald, Young, Grover, Edwin, Selby and Shepardson, 2012). Denne tolkningen av kreativitetsbegrepet støttes også av Kaufmann (2006) og Csikszentmihalyi (2013). Å gjøre et historisk tilbakeblikk er viktig for å forstå bruken og innholdet i begrepene som danner kreativitet i valgte definisjon. Jeg ser derfor først på opprinnelsen til kreativitetsbegrepet og belyser det deretter i forhold til Lucas et al. (2013) sin definisjon fra to ulike fagtradisjoner, utdanning (Halland, 2005) og psykologi (Csikszentmihalyi, 2013 og Kaufmann, 2006).

2.3.1 Et historisk tilbakeblikk

Kreativitetsbegrepet kan spores tilbake til antikkens Hellas og Roma, men fikk samfunnsøkonomisk interesse på midten av 50- tallet (Treffinger et al., 2012). Jeg synes det er interessant å se på hvor denne interessen kom fra, kjennskap til historien bidrar til bedre å forstå begrepet i dag.

Europa måtte gjenoppbygges etter krigen, og det var rasjonering på mat, klær og goder som møbler og leker. Store markeder som USA måtte bidra for å få Europa på beina igjen og ble selv rammet av økonomisk resesjon i 1953. På midten av 50- tallet så endrer det økonomiske klimaet seg, og Europa er i ferd med å stable seg på beina igjen etter 2. verdenskrig. Tv blir mer vanlig og Elvis er kongen av rock and roll, og det er tid og rom for å tenke framover – tenke kreativt.

I rapporten «*The Endless Frontier*» som ble utarbeidet på oppdrag fra president Roosevelt kommer det fram at USA hadde klart å koble vitenskap og teknologi sammen for å løse problemer under den kalde krigen. Denne erfaringen var viktig å ta med seg i utviklingen av landet, og kreative ingeniører ble sett på som en viktig faktor for å få folket i jobb. De så at utvikling og nytenkning var essensielt for å være attraktive på internasjonale markeder i framtiden (Bush, 1945).

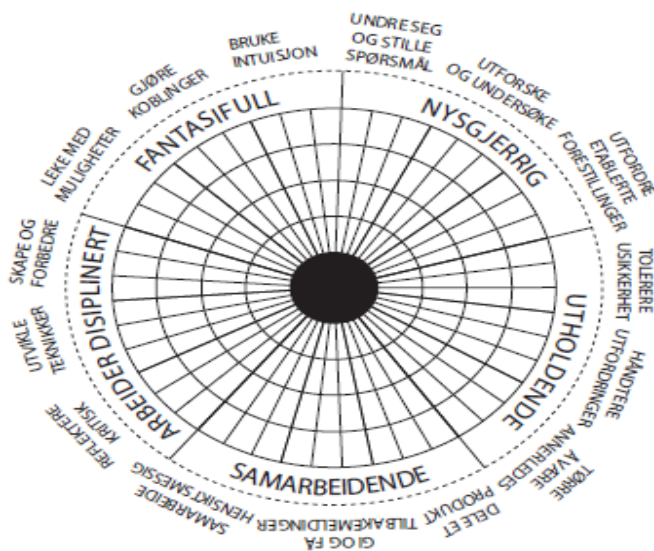
Historien viser at amerikanerne opplevde at de som land ikke greide å følge med på den innovative utviklingen da de manglet oppfinnsomhet og kreativitet (Kaufmann, 2006:8), og måtte se på at verden rundt utviklet seg raskt. Amerikanerne var i 1957 klar til å lansere sin første satellitt opp i verdensrommet, dette hadde vært et tidkrevende prosjekt som hadde sprengt budsjettet. Amerikanerne trodde de var fremst i verden på teknologi og utvikling, men sputniksjokket inntraff da Sovjetunionen greide å lansere sin satellitt før Amerika. En satellitt som både var teknologisk mer avansert og tyngre enn den amerikanerne hadde laget. Og Russlands andre versjon som var enda mer avansert bekreftet at Amerika var langt fra best. Som et resultat av manglende innovativ konkurransekraft beordret den amerikanske presidenten forskning på kreativitet, og det var da naturlig å henvende seg til psykologien (Treffinger et al., 2012:5)

Siden den gangen har det vært forsket mye innenfor kreativitetsbegrepet og personlighetsaspektet er godt belyst. Kreativitet har blitt knyttet til så mange personlighetsaspekter at alle mennesker innehar noen av disse, men ingen kan beskrives med alle (Treffinger et al., 2012). Dette kan også være årsaken til at kreativitet blir sett på som noe en har eller ikke har. I tidligere tider ble fenomenet kreativitet betraktet som noe som kom fra Gud og inspirasjonen slo ned i en som et lyn fra klar himmel (Kaufmann, 2006:100). Fenomenet kreativitet er ifølge Kaufmann (2006:9) en av de viktigste «*innfallsportene til å forstå hva det er som gjør oss til mennesker og ikke maskiner*». Han omtaler kreativitet som en ferdighet (Kaufmann (2006:97).

2.3.2 En modell for utvikling av kreative ferdigheter.

For å belyse kreativitetsbegrepet redegjør jeg først for selve kreativitetsmodellen (Lucas et al., 2013), før jeg går jeg inn på de fem hovedkategoriene som belyses med alternativ teori.

Konkretiseringene til Lucas et al. er et resultat av omfattende gjennomgang av eksisterende teoretisering av kreativitetsbegrepet, Treffinger et al. (2012) er en av disse og tok i sin analyse hensyn til 120 definisjoner for å identifisere kreativitet. Lucas et al. (2013) har også sett på studier som leter etter kjernen i kreativitetsbegrepet og deretter hva som skal til for å utvikle denne. Disse konkretiseringene ble oversatt i NOU2015:8 (s.31) og vil videre bli brukt til å oppsummere hovedkategoriene: nysgjerrig, utholdende, samarbeidende, fantasi og disiplinert, som utgjør modellens hovedkategorier. Hver hovedkategori innehar tre underkategorier.



Modell nr. 1: Kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013)

Modellen er utviklingsorientert og designet for at både elever og lærere kan synliggjøre kreativ utvikling i klasserommet, modellen gir rom for både bredde- og dybdekunnskap. Som illustrert over kan elevene evalueres i forhold til tre kriterier i hver underkategori. I Lucas et al. (2013) sin versjon så er dette: Styrke (selvstendighet), bredde (ny kontekst) og dybde (holdning). Denne varianten vurderte jeg til å være for kompleks, med mange ruter og nivå som også manglet kriterier, jeg valgte derfor å modifisere modellen for å spore og evaluere alle underkategoriene både i bredden og i dybden.

I bredden kan elev/lærer evaluere hvordan elevene håndterer kategorien i nye kontekster, grad av selvstendighet og holdning innenfor hver underkategori (Lucas et al., 2013). Grad av selvstendighet sees i dette prosjektet som en del av dybden, evnen til å evaluere seg selv, men belyses ikke ytterligere. I dybden skal elev/lærer vurdere hvor god eleven er innenfor kategorien. I dette prosjektet ble modellen brukt til elevenes egenverdinger, og ikke som et

evalueringsverktøy for lærerne. Jeg bestemte meg også for kun å bruke hovedkategorien for å kartlegge dybden, styrke synes jeg egentlig er et mer beskrivende ord. Jeg redegjør for dette valget i metodekapitlet og evalueringsskjemaene som ble brukt ligger vedlagt (nr. 3.1, 3.2 og 3.3). I dybden valgte jeg å utarbeide egne kriterier som var mindre generelle enn de som var brukt i England.

I tabellen under viser jeg min operasjonalisering av samarbeidende, nysgjerrig og fantasi. Jeg mener at styrke er et bedre samlebegrep fordi når elevene går i dybden så skal de evaluere hvor flinke/gode de er innenfor denne kategorien. Dette er vanskelig å vurdere uten referansepunkt, og det er det jeg har forsøkt å gi elevene her. Den eneste vitenskapen som ligger bak disse operasjonaliseringene, er at jeg har forsøkt å gjenspeile innholdet i begrepsavklaringene til Lucas et al. (2013).

Samarbeid	Nysgjerrig	Fantasi
«Sammen er vi dynamitt». Jeg liker å lytte, dele og bli utfordret.	Jeg vil beskrive meg selv som utforskende. Jeg tenker alltid gjennom det som blir formidlet til meg, enten det er på skolen eller via internett, bøker, tv og aviser. Det er viktig å stille spørsmål også ved gitte sannheter.	Jeg vil beskrive meg selv som fantasifull. Fantasien er et verktøy som jeg kan bruke i hverdagen. Jeg leker gjerne med ulike muligheter for å finne nye sammenhenger. Hvordan ting virker/henger sammen synes jeg er spennende. Når jeg løser problemer eller står ovenfor utfordringer kan jeg bruke magefølelsen min for å komme videre.
Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre for å nå felles mål.	Jeg er generelt nysgjerrig, men synes det kan være vanskelig å være kritisk. – Noen ganger fordi jeg ikke kan nok om det som presenteres. Reflektere (tenke) over det som er formidlet gjør jeg når informasjonen «treffer meg» eller engasjerer meg.	Jeg har generelt god fantasi, og leker gjerne med flere muligheter før jeg lander. Se sammenhenger i det jeg lærer og ser rundt meg er nyttig for egen utvikling.
Jeg kan samarbeide om oppgaver som jeg synes er gøy, som for eksempel dataspill. Foruten om dette er samarbeid noe som jeg gjør for at jeg blir bedt om det.	Jeg er nysgjerrig når noe interesserer meg, for eksempel hva siste «må ha» i motebildet eller hvordan det er mulig å komme seg til det neste nivået på et nytt dataspill.	Jeg lar meg fascinere av andre sin fantasi, gjennom filmer, tv-spil og bøker. Det hender at jeg bruker magefølelsen og noen ganger får jeg såkalte AHA-opplevelser. Ordleker og spill kan være gøy.
Jeg liker best å løse oppgaver alene. Når jeg må samarbeide vil jeg helst ikke delta.	Jeg er lite interessert i hvordan verden rundt meg fungerer.	Jeg eier ikke fantasi! Jeg liker å forholde meg til verden akkurat som den er.

Tabell nr. 1: Konseptualisering av modellens dybde.

I modellens utviklingsprosess ble den sirkulære utformingen verdsatt, lærerne var motstridende til en mer lineær utforming som ble presentert tidligere i prosessen. Det var lett å vurdere kreativitet på samme måte som man evaluerer fag, men her er man mer opptatt av prosessen og den enkeltes utvikling. Jeg mener at denne modellen fint kan plasseres inn i en læringsspiral, altså en hermeneutisk spiral hvor elevene bruker sin forforståelse til å erfare og tilegne seg ny kunnskap gjennom refleksjon og i samarbeid med elever og lærere.

Den kreative modellen kan være et verdifullt verktøy som evaluerer et bredere spekter av eleven enn bare faglige evner. Utdanning har blitt en opphopning av mangt og mange meninger, resultatet som er dagens skole har likevel blitt et verktøy for å definere elevene ved at de får et sluttresultat. De graderes i det trettenårige løpet, og i de seks siste årene ved hjelp av en tallskala fra 1-6. Denne graderingen er i hvert enkelt fag gjerne grobunn for å definere elevene som for eksempel en toerkandidat. Kreativitetsmodellen verdsetter et bredere sett av kvaliteter i det enkelte menneske og synliggjør progresjonen i disse (Lucas et al., 2013).

Benytter man modellens hovedkategorier ved planlegging av undervisningen antar jeg at de fleste elever vil oppleve større variasjon, samt at læreren må gi elevene tid til å reflektere og undre.

Tanken til Lucas et al. (2013) er at når modellen har blitt enkel nok og godt testet så kan lærere adoptere den. Modellen kan da brukes til å forsikre framtidige arbeidsgivere om at en bredere evaluering er foretatt. En mer helhetlig vurdering av hvert individ vil være ivaretatt. I tillegg kan en mer spesifikk læringsplan for hver elev enkelt visualiseres og implementeres. I teorien kan elevene ved å bruke denne modellen føle seg mer motivert for læring, det vil også være enklere å skreddersy opplegg til den enkeltes ferdigheter (Lucas et al, 2013).

Modellen har aldri vært testet i sin helhet eller på elever over 14 år. Den fremstår også som et ufullstendig testverktøy da holdningstest og gode hjelpespørsmål mangler. Jeg tror likevel at modellen kan brukes som et strukturingsverktøy for å få kreative dialoger inn i klasserommet. Kategorier er basert på en review av kreativitetsbegrepet, hvor Treffinger gikk gjennom mer enn 200 ulike definisjoner. Jeg mener at resultatet representerer innholdet i en suksessfull bedrift, hvor en har en person som har gode ferdigheter innenfor hver kategori, men ingen er like god på alle. I gode bedrifter har man en gjensidig respekt for hverandres egenskaper og roller og hvordan enkeltindividene utfyller hverandre.

Modellen er forenelig med praktisk undervisning, jeg mener at den inneholder bærebjelkene i en velfungerende ungdomsbedrift. Det betyr at denne modellen kanskje kan underbygge de positive effektene som ungdomsbedriftene kan ha, og bidra til å få med flere eller kanskje alle elevene og øke læringsutbytte. Modellen er ikke tidligere testet i en klasse som driver ungdomsbedrifter, og dette prosjektet er derfor spennende fordi modellen kanskje kan hjelpe meg til å bedre min egen- og avdelingens praksis.

Kreativitet belyses derfor i forhold til følgende kategorier: «Samarbeidende», «nysgjerrighet», «fantasifull», «utholdenhet» og «arbeide disiplinert».

Samarbeid

«Læring skjer når vi deltar i livet.» (Halland, 2005:39). Ved å leve blir vi kontinuerlig utsatt for sanseintrykk som gir oss erfaringer, alene og i møte med andre mennesker. «Kjernen i læring er bearbeiding av informasjon eller personlige erfaringer slik at de blir til personlige kunnskapsstrukturer» (2005:39). Samtalen, diskusjonen, aktiviteten og opplevelsen skjer gjennom interaksjon mellom mennesker og kan gi mye innsikt. Samspill mellom mennesker står sentralt i utviklingen av forståelse, menneskelighet og kompetanse, og derfor er de sosiale forutsetningene for læring viktig (2005:42).

Ifølge Csikszentmihalyi bygger vi hele tiden på hverandres tanker, å skille mellom hva som er bare våre egne og andre sine tanker er en meget kompleks og kanskje umulig oppgave. Å si at man er helt alene om en tanke er svært ambisiøst: «It is like saying that a spark was responsible for the fire. The spark is necessary, but without air and tinder there would be no flame» (2013:7). Vi har ingen mulighet til å vite om en tanke er ny uten å kontrollere for eksisterende viten, den nye tanken vil da bygge på eksisterende kunnskap. Ideen vil være farget av tidligere kunnskap og forståelse som er blitt stimulert i intellektuelle og sosiale nettverk som har stimulert deres tenkning. «Creativity does not happen inside people`s head, but in the interaction between a person`s thoughts and a sociocultural context» (Csikszentmihalyi, 2013:23). Selv om enkeltpersoner får heder og ære for nye ideer, og deres bidrag har vært nødvendig og viktig, vil deres bidrag være en link i en kjede, en fase i en prosess. Verdien av tanken vet vi heller ikke før den har blitt sosialt evaluert. Uten disse sosiale nettverkene ville de heller ikke fått anerkjennelse, samt spredt innovasjonen sin.

Hensiktsmessig samarbeid er derfor nødvendig for kreativitet og utvikling ifølge Csikszentmihalyi (2013:7).

For å kunne samarbeide hensiktsmessig er dialogen sentral. Elevene må lære å gi og få tilbakemeldinger. Selvstendighet er påvirket av impulser utenfra, og de reaksjoner og tilbakemeldinger en får på faglig arbeid individuelt eller i samarbeid med andre vil være viktig for å bygge opp denne selvstendigheten (Halland, 2005:47). «*Jeg sier det alltid slik at ingen er noen uten å ha noen rundt seg*» (Wheeler i Kaufmann, 2006:74). Kaufmann relaterer sitatet til at dialogen tvinger oss over i nye tankebaner ved at vi mottar informasjon fra andre, som også fører til egen refleksjon og kan lede til utforming av nye kreative ideer.

Halland (2005), Kaufmann (2006) og Csikszentmihalyi (2013) støtter Lucas et al. (2013) sin konkretisering som binder sammen begrepet slik: «*Samarbeide betyr å dele et produkt, gi og motta tilbakemeldinger og samarbeide på en hensiktsmessig måte*» (i NOU2015:8, s. 31).

Nysgjerrighet

«*Når vi skaper, skapes vi*» (Halland, 2005:39). Lucas et al. (2013) mener at nysgjerrighet er en del av vår menneskelige natur. Csikszentmihalyi (2013:11) mener at nysgjerrighet er en sentral del av det å være født som menneske, og hevder også at vi er født med to instruksjoner: Overleve og utvikle. Kreativitet er knyttet til den ekspansive, å utvikle. Disse er begge to helt nødvendig for å overleve. Den første trenger lite stimuli for å motivere atferd og den andre må kultiveres. Å velge bort kreativitet kan få katastrofale følger, Csikszentmihalyi går så langt som å si at en konsekvens kan være depresjon.

Kaufmann (2006) sier vi har to hovedformer for tenkning, rasjonell analytisk og heuristisk. Rasjonell analytisk er regelorientert, en form for tenkning som er kontrollert, omstendelig og ressurskrevende. Dette er ifølge Csikszentmihalyi (2013) konvergent tenkning: Definerte og rasjonelle problemer som har et korrekt svar. Heuristikker er assosiativ, intuitiv form for tenkning som bygger på forenklinger og skjønnsmessige vurderinger basert på såkalte tommelfingerregler (eller heuristikker). Csikszentmihalyi (2013) omtaler heuristikker som divergente tanker som ikke leder til en selvfølgelig konklusjon. Bateson (2002:165) skriver om konvergente og divergente prosesser, hvor han plasserer alle de kreative systemene innenfor det divergente landskapet. Csikszentmihalyi (2013) fremhever også gjensidigheten

mellom disse to motsetningene, ved å hevde at vi ikke har mye bruk for divergent tenkning uten selektiv involvering fra konvergente tanker, som blant annet hjelper oss å skille gode og dårlige ideer fra hverandre.

Halland (2005) tar også for seg disse to motsetningene når han retter fokus på «å lære å våge kultur»: Å lære betyr for han å forholde seg til noe som er nytt, ukjent eller komplisert. Det forutsetter at vi våger oss inn på nye og ukjente områder. Mennesket har grunnleggende og motstridende behov, som behovet for trygghet på den ene siden og behovet for vekst på den andre siden. Det er store variasjoner med hensyn på hvilke behov som dominerer. Mennesker med et dominerende vekstbehov er primært nysgjerrige, spenningssøkende, utforskende og energiske. Trygghetsbehovet, derimot, kan i enkelte tilfeller lede til motstand mot læring og nye oppgaver. Ønsket om stabilitet og forutsigbarhet dominerer (Moxnes, 1998 i Halland, 2005:43).

Det er ikke slik at det en generasjon har lært automatisk blir overført til den neste. Kunnskap må formidles, brukes og bearbeides for å videreutvikles. Etersom verden blir mer og mer teknologisk og spisskompetanser er viktige «handelsvarer», er vi som samfunn avhengig av at mennesket spesialiserer seg slik at kulturen kan videreutvikles. For å kunne utvikle et fag må det først læres, slik at en kan bygge videre på eksisterende forståelse og kunnskap. Jeg tolker denne utviklingen som Csikszentmihalyi (2013) illustrerer som en spiraleffekt som kjennetegner hermeneutikken.

Kaufmann (2006) sier at kreative mennesker sannsynligvis har en relativ høy IQ, men at høy IQ ikke nødvendigvis betyr høy grad av kreativitet. Csikszentmihalyi (2013) hevder at høy IQ kan være ødeleggende for kreativiteten, fordi man lett tilegner seg ny informasjon og derfor mister nysgjerrigheten som er essensiell for kreativ tenkning. «*Without a dose of curiosity, wonder and interest in what things are like and in how they work, it is difficult to recognize an interesting problem*» (Csikszentmihalyi, 2013:53). For å kunne løse framtidens problemer må nysgjerrigheten stimuleres. Kaufmann (2006) sier også implisitt at denne stimuleringen vil påvirke læringsutbytte positivt, og øke intelligensen.

Ifølge Halland bør man legge mer vekt på en slik oppdagende tilnærming innenfor yrkesfag. «*Dette bør være en sentral måte å jobbe med fagstoff på, ettersom en del av sluttkompetansen*

skal være at en kan jobbe selvstendig» (2005:47). Vi er avhengig av muligheten til å være nysgjerrig, om vi møter for mange hindringer når vi skal utforske eller opplever stor risiko, vil motivasjon for å engasjere seg i kreativ aktivitet forsvinne (Csikszentmihalyi, 2013).

Csikszentmihalyi (2013) mener at kreativitet krever et talent eller stor interesse innenfor et fagområde for å være innovativ. Kaufmann (2006) mener altså at kreativitet er en ferdighet som alle er født med, i noe ulike grad, og som kan stimuleres eller trenes som en muskel. Han får også støtte av Treffinger et al. (2012) som mener at det derfor er også veldig viktig at vi får forskning innenfor kreativitet i skolen. De tre referansene, Halland (2005), Kaufmann (2006) og Csikszentmihalyi (2013), støtter Lucas et al. (2013) som sier at nysgjerrig betyr undring og evnen til å stille interessante spørsmål som gjør at en tenker gjennom det som er formidlet og utvikler nye ideer. *«Er utforskende, aktivt søkende, undersøkende og utfordrer antagelser med et kritisk blikk»* (i NOU2015:8, s.31).

Fantasifull

«Great art and great science involve a leap of imagination into a world that is different from the present» (Csikszentmihalyi, 2013:63). Fantasi er nødvendig for å se noe som ikke er der. Denne koblingen til det ukjente oppstår gjerne når man leker med muligheter. Koestler (i Kaufmann, 2006:34) hevder kjennetegnet på kreativ tenkning er det han kaller bisosiasjon: *«Bisosiasjon skjer når to hittil urelaterte begrepsområder blir knyttet sammen til en ny idekonstruksjon»*. En knytter sammen flere semantiske kunnskapsnettverk. I disse prosessene brukes gjerne intuisjonen, som Kaufmann (2006) betegner som magefølelsen og kobler til den heuristiske tenkningen. Csikszentmihalyi (2013) trekker også fram intuisjon som viktig når man skal foreta prioriteringer, for eksempel hvilket problem man skal velge å ta tak i først (s. 47 og 61).

Å prestere er en prosess, læring innebærer utvikling og forbedring. Ferdigheter og kunnskaper kan utvikles gjennom lesing, øving og anvendelse, men gode prestasjoner er i tillegg et resultat av de holdninger vi møter utfordringene med, og de kan også øves, om enn på en noe annen måte (Halland, 2005:47), se *«utholdenhet»*.

Fantasi handler om å se løsninger og muligheter som kanskje ikke finnes. Leke med muligheter, prøve, feile og forbedre. Å bruke intuisjon gjør at man kan finne nye koblinger,

få nye tanker og ideer som man kanskje ikke hadde fått ved bare å analysere. Knytte «ting» sammen, anvende kunnskap på nye måter (Lucas et al. ,2013, i NOU2015:8, s.31). Ut i fra denne konkretiseringen knytter jeg fantasi til divergent tenkning. Skape og forbedre er også en del av å være «disiplinert».

Utholdenhet

Det handler om å ha evnen, være villig til å jobbe og tenke mye med en oppgave uten at man kanskje oppnår noe (Csikszentmihalyi, 2013). En vet aldri før man starter om en ungdomsbedrift vil fungere bra, kanskje ender de ikke opp med å tjene en eneste krone. Poenget er at de ved å stå i det uansett lærer noe, det er også mange erfaringer knyttet til å ikke ha suksess. Mange gründere må ofte prøve flere ganger før de kanskje oppnår suksess. Hverken Idar Vollvik, Steve Jobs eller ekteparet Moser lyktes ved første forsøk, men de gjorde nyttige erfaringer hver gang. En fellesnevner for disse tre er at de hadde tro på at de kunne skape noe.

Et grunnleggende element ved kreativitet er vilje til å tenke «utenfor boksen», til og med på en slik måte at man må regne med å bli gjort til latter og bli avvist. Tørre å være annerledes, og inneha en vilje til å stå på og ikke gi seg. Ha tro på at resultatet blir positivt til slutt selv om ideen i utgangspunktet ikke er mulig å realisere (Kaufmann, 2006:12). Kunnskaper, ferdigheter og holdninger (indre drive) er resultatet av en læringsprosess (Halland, 2005:47).

Halland (2005), Kaufmann (2006) og Csikszentmihalyi (2013) underbygger Lucas et al. (2013) sin konkretisering av utholdenhet: «*Tørre å være annerledes, selvsikker, håndtere risiko og usikkerhet*» (i NOU2015:8, s.31). Denne konkretiseringen samsvarer med Olsen og Traavik (2010) sin bruk av resiliens: Individets evne til å holde ut, motstå ubehag, stå i valget, håndtere endring og motstand. Evne til å stå i løpet selv når man møter motstand. Resiliens handler like mye om å individualisere utfordringer som kan handle om system som om individ, jeg velger derfor ikke å bruke dette begrepet videre.

Disiplinert

«To achieve creativity in an exciting domain, there must be surplus attention available».

Csikszentmihalyi (2013:8) berører her både utholdende og disiplinert for å gi området tilstrekkelig oppmerksomhet. Implisitt betyr dette også tid til å være kreativ.

Halland (2005) skriver at læring krever bearbeiding. Det er individuelt hvordan man tilegner seg ny kunnskap, fordi vi tar inn og påvirkes ulikt. Hvordan vi oppfatter signaler eller våre impulser reagerer er også ulikt. *«Det er derfor ingen entydig sammenheng mellom den påvirkningen som vi utsettes for, og den læringen som dette resulterer i»* (Halland, 2005:40). Skolen må derfor trene elevene i å reflektere kritisk, slik at de blir i stand til å vurdere inntrykk og stimuli som de blir utsatt for. *«Utdannelse og dannelse skal gå hånd i hånd, og dannelse innebærer å utvikle klokskap, det gode skjønn, innsikt og dømmekraft»* (Eidsvåg, 2000, i Halland, 2005:31).

For at opplæringen ikke skal gå i stå ved opphopning av teori og ved monotoni etterlyser Bergstrøm (1998) rytme og variasjon mellom inntrykk og refleksjon, ro og hvile (i Halland, 2005:35). Jeg ser at samarbeid mellom fagene hvor supplerende eller like emner legges til samme tid i årsplanen, frigir tid og øker forståelsen av relevans. En slik strukturering kan også bidra til en mindre ensformig undervisning fordi elevene ikke introduseres til noe nytt hele tiden. Ensformig betyr kjedelig på elevens språk, ifølge Halland.

Læring hos mennesker er en kompleks og uensartet prosess. Som art er mennesker lærende ved at et av våre mest særpregede trekk er evnen til å ta vare på erfaringer og bruke dem i fremtidige sammenhenger. Hvordan læring foregår, er fremdeles en gåte og kan aldri reduseres til et spørsmål om teknikker og metoder selv om de bygger på en del erfaringer om hva som fører til læring under visse betingelser (Halland, 2005:38).

Det er viktig at elevene lærer å koble ut støy, Csikszentmihalyi (2013) trekker fram Robinow som later som han er i fengsel hver gang han må fokusere på en oppgave. I fengsel er det slik at man har mye tid, man trenger ikke å stresse fordi ting kan ta den tiden det tar. Man kan heller ikke svare på telefoner eller dra på butikken. Det er viktig at lærerne sammen med gruppa skaper læringssituasjoner hvor elevene greier å koble ut støy og tar i bruk tidligere erfaringer.

Skape og forbedre er en sentral kreativitetsfaktor og ingrediens ifølge Csikszentmihalyi (2013). Ved å øve på et talent eller å fordype seg innenfor sine interesser skapes utvikling og kreative løsninger. For å komme dit må man investere i tid ved å jobbe mye med en viten om at man kanskje ikke finner noe. Jeg mener at disiplin derfor kan påvirkes av våre holdninger til det vi jobber med, som skal skapes eller forbedres.

For å utvikle kunnskap og erfaring må man være disiplinert. Det handler om å tilegne seg teknikker, øvelse gjør mester. En skal lære å utføre et yrke, arbeidsoppgaver hvor man skal kunne avgjøre hva som er godt nok, samt utvikle sine ferdigheter og yrkesstolthet. For å ta disse avgjørelsene må man lære seg kritisk refleksjon (Lucas et al. ,2013, i NOU2015:8, s.31).

2.3 Dialog

For Gadamer (2004) er dialogen modellen for vår menneskelige eksistens og forståelse. Dialogen er utviklende og nødvendig for at menneskene skal forstå hverandre, tekster, kunst og andre meningsbærende formål. «*At komme til forståelse i samtalen er ikke blot at spille sig du og at sætte sit eget standpunkt igennem, men en forvandling hen imod det fælles, hvor man ikke forbliver, hvad man var*» (Gadamer, 2004:359). Dialogen er kontinuerlig, både det som er sagt og usagt kan suppleres. Dialogen vil alltid være et uavsluttet prosjekt fordi mennesket er åpen for ny kunnskap og forståelse. Etter den Sokratiske dialogen er målet å få innsikt i den kunnskap som elevene allerede har, selv om de ikke vet de har den. «*Spørsmål, svar og refleksjon skal gjøre ikke-reflektert kunnskap og innsikt tilgjengelig*» (Molander, 1996:85), med viten om at vi aldri helt vil nå fram til dette målet.

Freire (2011) vendte med sin frigjørende pedagogikk oppmerksomhet mot en ny kontaktform mellom elev og lærer, som frigjorde krefter og dialog. Han mente at elev og lærer gjensidig skulle lære av hverandre, og at problembasert læring bidrar til å oppløse eventuelle motsigelser/hindringer mellom disse to partene. Dialogen er sentral i samarbeidet om utforskningen av problemet. Dysthe (2002) tar for seg faktorer som påvirker læringspotensialet, og en av den mest sentrale er dialog. Bakhtins dialogteori – dialog konstruerer mening, mening er skapt som en bro mellom den som prater og hører, eller skriver og leser. Respons henger sammen med forståelse, du kan ikke ha den ene uten den

andre. Dysthe bruker Bakthin når hun presiserer at dialog krever aktiv deltakelse og engasjement i andres ideer og tanker. Dialog er derfor en viktig faktor for at den kreative aktiviteten skal kunne utnytte læringspotensialet.

Denne aktive deltakelsen kaller Dysthe (2002) for multi-voicedness, som gir økt innsikt og forståelse ved at man supplerer eller utfordrer hverandres tanker og meninger. Jeg ser at mennesket kan være kreativ alene, men det er når vi deler tanker og bygger videre på hverandres ideer at vi får fram de gode løsningene. «*Det sosiale liv, selve prosessen udvider og opplyser erfaringen. Den stimulerer og beriger fantasien*» (Dewey, 2005:27). Bakthin (2005) sier at det som er sagt er utenfor sjelen ikke lenger bare tilhører den som har sagt og formulert (2005), det er derfor viktig at vi lære oss å bygge videre på hverandres tanker.

Bakthin (i Dysthe, 1996:112) presiserer at det er i den aktive dialogen at vi forstår kreativt:

Kreativ forståing er eit nøkkelomgrep i læringssamanheng fordi det signaliserer at kunnskap dreier seg om noko langt meir enn å forstå for å kunne reprodusere, og det er denne typen kreative (og kritiske) forståing ifølge Bakthin som berre kan oppstå gjennom dialog, og som monologiseringa hindrar.

Kreative dialoger oppstår når vi setter hodene sammen ved å dele tanker.

Dialog dreier seg om å være sammen, å dele med eller uten bruk av ord (Molander, 1996). Bakthin (1979) sa at: «*Livet er dialogisk i sin natur. Å leve betyr å engasjere seg i dialog, å stille spørsmål, lytte, svare, vere einig osv*» (i Dysthe, 1996:110). Kommunikasjon gjør at mennesker deltar og oppnår felles forståelse, og lever i et fellesskap (Dewey, 2005:26). Molander (1996) støtter Dewey sitt syn, men legger til at kommunikasjonen også opprettholder felles forståelse. I skolen er alle, elever og ansatte, deltakere i ulike dialoger. Dewey presiserer at man ikke oppnår fellesskap ved å sette sammen individer i en gruppe som skal arbeide mot felles mål. Individene må være bevisst målene og tilpasse sine aktiviteter til hverandre ved hjelp av kommunikasjon for å oppnå et fellesskap (2005:26).

Ved hjelp av dialogen opparbeider vi oss praktisk og teoretisk kunnskap (Molander, 1996). Språket er viktig for å tilegne seg fagligheten og praktiske ferdigheter for yrkesutøving. Å lære seg et fag betyr at elevene må tilegne seg muntlig og skriftlig fagterminologi (Dysthe, 1996). Innenfor Service og samferdsel utgjør terminologi en stor del av fagligheten. Nesten hvem som helst kan gå ut å selge et godt produkt, men våre elever skal kunne redegjøre for

faktorene som førte til et salg og hvordan de skal få kunden til å komme tilbake. Elevene lærer og øver på hvordan de kan bruke teori i praksis. I denne læringsprosessen skal de gjøre kunnskapen til sin egen, gjøre den levende og praktisk brukbar (Dystehe, 1996). Gjennom selvrefleksjon blir vi i stand til å sette sammen og bruke våre ulike/hetrogene kunnskaper innenfor et fag, dette kaller Habermas (1968,69) for frigjørende erkjennelsesinteresse (i Grimen 2008:75).

Dialogen er grunnleggende modell for kunnskapsutvikling (Molander, 1996).

Kommunikasjonsmodellen er for mange et kjent bilde på dialogen, modellen illustrerer en prosess hvor en avsender formidler sine tanker til en mottaker som kan velge å respondere på budskapet. Habermas sin praktiske erkjennelsesinteresse bruker kommunikasjon mellom mennesker for å oppnå en felles forståelse. Målsetningen er å forstå meningsfulle fenomener. Han sier videre at mennesket er avhengig av samhandling, og forståelse av mening er en forutsetning for samhandling (Habermas, 1968,69, i Grimen 2008:75). Bakthin mener interaksjonen blir en dialog når deltakerne har gjensidighet og engasjement i forhold til de andres tanker og ideer:

Bakthins` s theory of dialogue makes it clear that turn-taking alone does not qualify as dialogue; it is the reciprocity and the active engagement with the ideas and thought of others that makes an interaction dialogic. Participation does not ensure dialogue, and therefore the overall analysis of the interfactional pattern in the philosophy discussion is of interest (Dystehe, 2002:345).

Viktigheten av dette samspillet støttes av Bonk og King (1998): «*As learners find common ground... or shared thoughts ... they can more easily exchange ideas, build new knowledge, and negotiate meanings*» (i Dystehe, 2002:345). Å være mottaker av kommunikasjon er ensbetydende med å få en utvidet og endret erfaring. Man tar del i hva den andre har tenkt og følt, og ens egne holdninger påvirkes mer eller mindre av dette (Dewey, 2005:27).

At deltakerne har med seg ulike kunnskaper og erfaringer inn i dialogen ansees som positivt. Bakthin sier at det er i konfrontasjon mellom ulike stemmer at vi oppnår ny innsikt og forståelse (i Dystehe 1996). Dystehe finner også støtte for Bakthin sin påstand i Linell og Luckman (1991) som hevder at selve grunnlaget for dialog er asymmetri i kunnskap (i Dystehe, 1996). Vi hverken kan det samme eller forstår og ser verden identisk med noen andre, denne delingen er derfor selve grunnlaget for dialog. Det ville være liten vits i å

kommunisere i det hele tatt dersom vi alle visste og kunne det samme. Molander (1996) sier at vi ved hjelp av spørsmål skal kartlegge bristende kunnskap for å tilføre ny innsikt. For å få til dette må elevene ha vilje til å lære. De må være villige til å lytte, stille spørsmål og observere. Om elevene ikke har denne viljen kan den ikke påtvinges, de må selv ta initiativ til å søke kunnskap.

Vi starter alltid med blanke ark i en dialog, men som deltaker må en være bevisst på at dialogen har allerede begynt (Bakthin, 2005). Det er umulig å vite hva som er bare ens egne og andres tanker (Csikszentmihalyi, 2013). De ulike stemmene som deltar bygger videre på hverandre og utfordrer hverandre. Læringsdialogene blir til når vi deler og utfordrer hverandre, skal vi finne læringspotensialet så holder det altså ikke med reproduksjon. Disse dialogene som ikke bare eksisterer ved siden av hverandre kan også brukes som analyseredskap for å vurdere læringspotensialet i ulike undervisningssituasjoner (Dysthe, 1996).

I faglitteratur skilles det mellom læringsdialoger og argumentative dialoger.

Læringsdialogene har som formål å løse problemer, mens de argumentative dialogene konstruerer problemstillinger for å argumentere retorisk. Jeg ser på kreative dialoger som læringsdialoger (Markova og Foppa, 1991, i Dysthe, 1996:113).

Dialogen kan være både muntlig og skriftlig, Dysthe (1996:108) bruker begrepet i utvidet betydning som omfatter: «1) dialog mellom personer, 2) dialog mellom personer og tekstar og 3) dialog mellom ulike tekstar». Jeg fokuserer på ytre dialoger, som er dialog mellom personer, hvor selve interaksjonen mellom deltakerne er sentral. I Bakthins definisjon av dialog ligger det en gjensidighet hvor jeg ser at forberedelse før dialogen vil være av betydning, altså at elevene evner å sette seg inn i dialogens tema. Den indre dialogen med pensum/stoffet vil da være viktig «*Ei sosio-kognitiv tilnærming til læring betyr at ein ser både ytre og indre dialog som nødvendig for læring*» (Dysthe 1996:110).

2.4 En oppsummering av kreative dialoger

Gadamer (2004) mener vi er avhengig av forforståelse for å få ny forståelse som kan utvide vår horisont. Forforståelse er her nødvendig for å forstå kultur, men for Csikszentmihalyi (2013) er kreativitet nødvendig for en kultur som fører til store endringer og forståelse. Hva

som kommer først av forståelse og kreativitet blir litt som å spørre hva som kom først av høna og egget, men at disse er komplementære er begge kildene enige om. Når disse utfyller hverandre skjer utvikling, og denne kan illustreres som en læringsspiral som kreativitetsmodellen kan plasseres inn i. Som deltakere i livet opplever alle slike utviklingsprosesser.

Prosessaspektet er tydelig i form av at kategoriene overlapper hverandre. Det er derfor vanskelig å isolere underkategoriene og belyse disse kategoriene separat i forhold til teori. Fellesnevnerne for tre av hovedkildene i denne oppgaven, Kaufmann, Csikszentmihalyi og Treffinger, er at de opererer innenfor det psykologiske fagfeltet. Tankemønster, personlighet og kreativitet sees på som en prosess hvor erfaringer har en signifikant betydning for utvikling.

Innledningsvis var jeg inne på at kreativitet er et komplekst begrep, ved å belyse definisjonen til Lucas et al. (2013) som sier at kreativitet består av samarbeid, nysgjerrig, fantasifull, utholdende og disiplin. Etter å ha belyst kreativitetsbegrepet i lys av den psykologiske tradisjonen ser jeg at alle fem kategoriene har sine røtter innenfor dette fagområdet. Jeg har vist at alle de fem delene innehar personlighetskarakteristikker, ferdigheter og bygger på erfaringer.

Det er her relevant i forhold til «kreative dialoger» å bygge videre på Bakhtins «kreative forståelse» og flette sammen begrepene kreativitet og dialog - og fellesnevneren er kommunikasjon og samhandling. «*Samarbeid og aktiv deltakelse kan bidra til å motivere, aktivisere og engasjere elevene og bidra til læring*» (Greeno, 2006, i NOU2015:8, s. 29).

3 Metode

I dette kapitlet gjør jeg rede for mitt kunnskapssyn og den valgte vitenskapelige inngangen for prosjektet før jeg beskriver designet med aksjonsforskning som ramme. Etter at jeg har beskrevet hvordan dataene skal analyseres sier jeg noe om validitet, generalisering og etikk.

3.1 Mitt kunnskapssyn

Som lærer gjør jeg alltid elevene mine oppmerksom på hva teori er, et bilde på verden som dannes ut fra den kunnskapen som den eller de som formidler innehar på et gitt tidspunkt. En god teori viser ny forståelse som er godt forankret og begrunnet ut fra eksisterende kunnskap og andre teorier. Som mottakere kan vi forfølge den metodiske reisen som fagpersonen eller forskerteamet foretok for å opparbeide den fornyede forståelsen, slik at vi selv kan vurdere hvor god vi mener den nye kunnskapen er.

Elevene blir overrasket når jeg er så tydelig på mitt kunnskapssyn, mange av elevene ser på teori som absolutte sannheter. De forstår hvor viktig teoretisk evaluering er når jeg bruker teknologiste utviklingen som eksempel, fra skrivemaskin til bærbar PC. For 24 år siden begynte jeg på Nidareid videregående skole. Maskinskriving var et eget fag, i tillegg til å lære å bruke denne maskinen, ble vi testet på fart og presisjon, og det man produserte skulle selvfølgelig være uten skrivefeil. Etter første år kunne jeg kalle meg sekretær! Jeg er klar over at jeg nå har tegnet et bilde av meg selv som urgammel, men dette er ikke så lenge siden. I dag forlanger vi at alle elever som begynner på Service og samferdsel har en PC og kan skrive på den. Både hva vi bruker tiden til i denne delen av opplæringen og hvilke forkunnskaper elevene skal inneha er endret. Med dette bildet er det lett å se at teorien for en aktivitet som løste den samme oppgaven ikke kan være lik, «teknologien» har forandret seg enormt på disse årene. Det er som to ulike verdener. Noen teorier står seg selvfølgelig bedre enn andre, eksempelvis Einstein sin relativitetsteori, men kunnskap er likevel i kontinuerlig utvikling. Det handler ikke bare om å forstå brikkene, men også hvordan brikkene og spillereglene forandrer seg: Universet blir større, forurensning fører til klimaendringer og makt forflyttes fra tilbyder til forbruker.

3.2 Vitenskapsteoretisk inngang

Didaktikk tilhører åndsvitenskapene som belyser forståelsesproblemet, møte mellom teori og det subjektive, hvor naturvitenskapen ønsker å forklare. Ifølge Gadamer tilhører hermeneutikken ingen av disse metodiske inndelingene, for han var ikke hermeneutikk metode: «*Metode består av en rekke tankeoperasjoner vi har lært å utføre, og som vi utfører bevisst, etter bestemte regler i en bestemt rekkefølge*» (i Krogh, 2009:44). Den hermeneutiske tilnærmingen har gjort dette prosjektet til en del av meg, og motsatt. Det er mine tolkninger av kontekst og andres tanker. Hvordan jeg ser verden og tolker er også påvirket av min forforståelse. Før vi lærer må vi først forstå, og da er forståelse både en forutsetning og betingelse. Hermeneutikken skal derfor ifølge Gadamer sees på som mer grunnleggende, omfattende og dypere enn metode innenfor vitenskapene.

Gadamer (i Krogh, 2009) mente at hermeneutikken ikke er en metode innenfor åndsvitenskapene, men kritiseres ifølge Krogh for å ha et primitivt metodesyn. Hans filosofiske tilnærming har en sentral plass innenfor humanetiske fag og brukes som metodisk tilnærming. Gadamer (2004) mener at det metodiske som planlegging og kontroll blokkerer den sanne hendelsen og dens betingelse. Dette er også en årsak til at aksjonsforskning fungerer så godt med hans filosofiske hermeneutikk. Jeg har derfor valgt Gadamer sin hermeneutiske fenomenologiske filosofi for å belyse problemstillingen (*Hvordan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen?*) i dette prosjektet. Gadamer mente også at den forståelsen som kommer til uttrykk i åndsvitenskapen bare kan beskrives av den hermeneutiske læren. Den vitenskapsteoretiske forankringen har betydning for hva jeg søker informasjon om, og danner et utgangspunkt for forståelsen jeg som forsker utvikler (Thagaard, 3013).

Det fenomenologiske perspektivet representeres gjennom de kreative dialogene som deltakerne erfarer og innblikket jeg får i disse. Innenfor hermeneutikken ønsker man å forstå mennesker, deres handlinger og resultater av disse handlingene for å utforske et dypere meningsinnhold enn det som umiddelbart er innlysende. Informasjonen som innhentes, og jeg som forsker fortolker, er myke data. Når jeg søker etter ny informasjon bruker jeg eksisterende kunnskap til å forstå ny kunnskap, min forforståelse preger derfor hvordan jeg ser verden innenfor dette perspektivet (Thagaard, 3013). Den fenomenologiske hermeneutikken stemmer derfor overens med mitt kunnskapssyn som jeg beskrev tidligere i

dette kapitlet, hvor kunnskap er i kontinuerlig utvikling og tolkes ut ifra den enkeltes forforståelse.

Som representant for nyhermeneutikken representerer Gadamer en annerledes oppfatning av forforståelsens betydning i tolkningsprosessen enn Thagaard. De klassiske hermeneutikerne mener at det er mulig å skille mellom nødvendige forutsetninger for forståelse, for eksempel at helhet og del må passe sammen, og såkalte fordommer (forforståelse) som kan fordreie våre fortolkninger eller ødelegge for oss når vi søker å forstå. For forskeren blir det derfor viktig å bevisstgjøre seg på dette skillet mellom forståelsens ulike komponenter.

Forskerens målsetning innenfor den klassiske hermeneutikken er en objektiv og uavhengig fortolkning. Gadamer (2004) er uenig i at man kan velge ut hvilke forutsetninger eller deler av forforståelse en skal bruke til å forstå det som er utenfor oss selv. Jeg er derfor enig med Gadamer i at vår personlighet, hva vi kan og har opplevd alltid vil påvirke hvordan vi ser og fortolker verden. Som menneske, lærer og forsker er jeg avhengig av denne forforståelsen for å kunne fortolke, forforståelsen er en brobygger mellom meg og omgivelsene. (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2014:192). De er enige om at den som fortolker gjør dette med noen forutsetninger. Gadamer (2004) mener at vi er avhengig av våre fordommer (forforståelse) for å komme inn i den hermeneutiske sirkelen, og spiralogen viser at vi hele tiden er i utvikling.

Thagaard sier at: *«Hermeneutikken bygger på prinsippet om at mening bare kan forstås i lys av den sammenheng det vi studerer, er en del av. Vi forstår delene i lys av helheten»* (2013:41). Som forsker må jeg derfor se på og belyse konteksten, historien og rammene som skolen operer innenfor, om jeg skal kunne forstå hva prosjektdeltakerne formidler. Den valgte tilnærmingen legger vekt på at det ikke finnes en egentlig sannhet, men at fenomener kan tolkes på tre nivåer: Enkel-, dobbel- og trippel hermeneutikk. Erfaringene og tolkningene som elevene og lærerne deler i forbindelse med aksjonene er enkel hermeneutikk. Dobbelt hermeneutikk handler om min fortolkning med forskerbriller av denne virkeligheten, altså den tolkingen og analysen som jeg foretar av dataene jeg innhenter. Trippel hermeneutikk innbefatter det underforliggende, den egentlige betydningen som blant annet samfunnsforholdene påvirker prosjektets deltakere og meg som forsker (Thagaard, 2013:43). Konteksten påvirker hva jeg ser, men avgrensers også prosjektet. I dette studiet er fokuset lagt

på den doble hermeneutikken, hvor jeg også velger å belyse konteksten. Empiri og analyse presenteres i kapittel 4.

Forskningsprosessen utgjør den hermeneutiske spiral hvor erfaring og forforståelse forutsetter hverandre i et evig kretsløp. Spiralanalogien viser at erfaringer gir bedre forståelse og fører til at vi oppfatter bedre (Thurén, 2012). Mange og ulike erfaringer og innfallsvinkler gjør det enklere å trekke sammenhenger mellom ulike felt, fordi en har flere knagger å henge informasjonen på (Thagaard, 2013). Det er derfor ikke vanlig å generalisere funn fra slike prosjekter, men det kan gi en retning for videre arbeid.

3.3 Design

Designet beskriver hvordan jeg tenkte og utførte prosjektet, denne delen vil derfor gi innblikk i og være retningsgivende for andre som ønsker å bygge videre på dette prosjektet. Thagaard (2013:54) mener disse retningslinjene inneholder den faglige konteksten for en beskrivelse av undersøkelsens *hva* (1.4 problemstilling), *hvor og hvem/utvalg* (3.3.2 tilgang til forskningsfeltet) og *hvordan* (3.3.3 gjennomføring og datainnsamling). Jeg vil først gjøre rede for aksjonsforskning som fenomen og deretter argumentere for hvorfor aksjonsforskning passer godt når man skal forske på egen praksis. Til slutt vil jeg belyse etiske dilemma, validitet (gyldighet) og reliabilitet (pålitelighet).

3.3.1 Aksjonsforskning

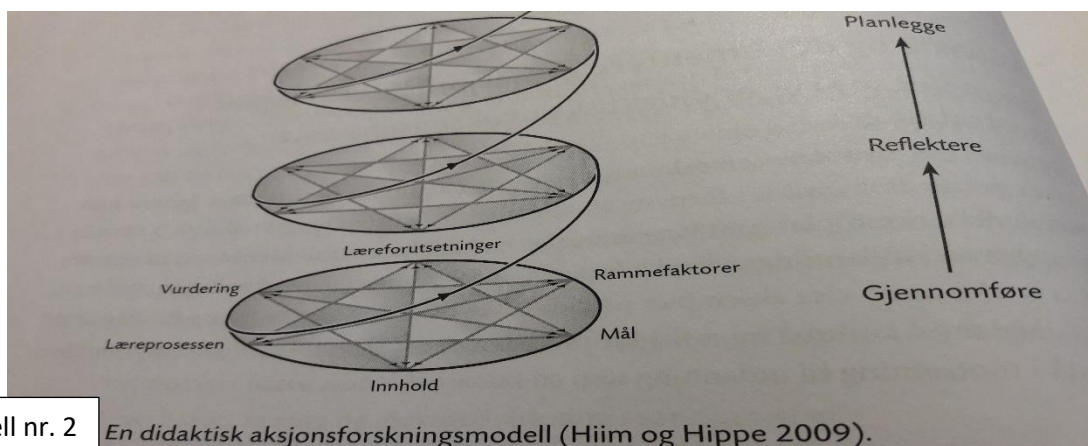
Jeg har valgt å bruke aksjonsforskning som hovedprinsipp i dette forskningsprosjektet. Aksjonsforskning er ikke en metode, men et retningsgivende teoretisk rammeverk for praksis. Denne forskningen har vært en utviklende prosess hvor jeg har lært av egne erfaringer i samhandling med elever og kollegaer som læringspartnere. Felleskapet tilknyttet ISS¹-klassen hadde et engasjement og tro på at praksis kunne endres ved bruk av kreativitetsmodellen og viser hvordan vi jobbet for dette gjennom våre aksjoner (McNiff og Whitehead, 2002).

Pedagogisk aksjonsforskning blir av Hiim (2003) definert slik: «*Forskning som innebærer systematisk samarbeid om planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av*

¹ Forkortelse for Service og samferdsel

utdannings-, undervisnings- og læringsprosesser» (i 2010:18). Hensikten er å forbedre kvaliteten på arbeidet vårt, på elevenes utdanning i form av undervisning og læring. Like viktig er det å dokumentere kunnskapen om disse utviklingsprosessene. Hiim (2010) påpeker at prosjekter som dette ikke har til hensikt å utvikle endelige løsninger eller fremgangsmåter. Det viktigste for meg da vi startet var å utvikle gode eksempler som viser hvordan utviklingsarbeidet kan gjennomføres, ved å synliggjøre den didaktiske utviklingsprosessen til ISS dette skoleåret. Like viktig var det å fortelle om de uheldige erfaringene med tanke på eventuell videre forskning.

Aksjonsforskning er sirkulære didaktiske utviklingsprosesser. Denne formen for spiralsprinsipp er også brukt i Hiim og HIPPES (2009:200) sin aksjonsforskningsmodell som bygger på den didaktiske relasjonsmodellen, jeg valgte derfor å ta utgangspunkt i deres modell da jeg utformet designet (Hiim 2010:25).



Modell nr. 2

En didaktisk aksjonsforskningsmodell (Hiim og Hippe 2009).

Denne modellen legger til rette for didaktisk arbeid som innebærer reflekterende sirkler av planlegging, gjennomføring, observasjon og refleksjon. For å få til utvikling krever modellen involvering og forbedring, viktige drivere for utvikling (Hiim, 2010). Praktisk-teoretisk planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av undervisnings- og læringsprosesser er en del av aksjonsarbeidet.

McNiff og Whitehead (2002:40) hevder at aksjonsforskning dreier seg om å observere og beskrive folks handlinger, dette omtales som e-teorier. Når aksjonsforskningen forsøker å påvirke hvordan praksis utføres og lar individene påvirke prosessen kalles dette for I-teorier. Denne studien jobber mot I-teori og ønsker å vise at det er rom for kreative dialoger i yrkesfaglig utdanning, og at elevene kan dra nytte av denne aktiviteten i alle fag. Ifølge

Postholm (2007:97) er dette en sirkel- og spiralformet utviklingsprosess som kan bidra til å finne løsninger og forbedringer i egen praksis. Kunnskap tilegnes gjennom erfaring (aksjon) og refleksjon, og sees derfor ikke som noe statisk, men erfaring og læring i kontinuerlig utvikling. En levende prosess hvor ny forståelse oppstår, der læring har rot i erfaring.

Kjernen i pedagogisk utviklingsarbeid er ifølge Hiim og Hippe (2009) å legge til rette for å forbedre elevenes læring. I læreryrket er det en grunnleggende kvalifikasjon å kunne ta initiativ til, planlegge, gjennomføre og vurdere pedagogisk utviklingsarbeid, i samarbeid med elever og kolleger (Hiim og Hippe, 2009:196). Sanger (1996) *«hevder at læreren bør ha kapasitet til å vurdere kritisk og analysere hva som bør utvikles på en profesjonell måte»* (i Postholm, 2007:96). Som fagkoordinator har jeg ansvar for å identifisere og å prioritere utviklingsoppgaver, samt å implementere tiltak og satsningsområder fra skolens ledelse.

I dette aksjonsforskningsprosjektet er jeg koordinator, lærer og forsker. Dewey (1929, i Postholm, 2007:96) mener at hoveddelen av klasseromsforskning bør bestå av lærerens utforskning og forbedring av læringsarbeid. Postholm (2007:111) poengterer at læreren som forsker på egen undervisning har en tosidig rolle som krever kunnskap om både undervisning og forskning. Med denne kompetansen er læreren den nærmeste til å utvikle og dokumentere arbeid som utføres i undervisningssituasjonen. Carr og Kemmis hevder at utdanningsforskning som forsøker å forstå (kritisk) og utvikle praktiske og profesjonelle utdanningsprosesser bare kan gjennomføres av lærere (i Hiim, 2010:122). McNiff støtter også behovet for praksisbasert forskning i skolen som er utført av læreren selv. Hun mener det er en utfordring er at lærere bygger sine refleksjoner på spontane inntrykk, det er derfor nødvendig at arbeidet utføres systematisk og at lærerforskerne innehar forskerkompetanse (2002, i Postholm, 2007:96).

«Aksjonsforskning handler om få til endringer i menneskers tenke- og handlingsmåte» (Tiller, 2006:45). Aksjonsforskningen er et verktøy for å utforske egen situasjon for å kunne forandre den, men på den andre siden er målet å hjelpe mennesker til å forandre sin situasjon for å kunne utforske den (Kemmis og Wilkinsom, 1998, i Tiller, 2006). Som lærer ønsker jeg å forbedre kvaliteten på utdanningen, undervisningen og læringen, og som forsker ønsker jeg å dokumentere kunnskap om slike prosesser i skolen og mitt arbeidsliv. Sammen prøver lærerteamet og elevene å finne gode løsninger i klasserommet, slik at vi også finner tid og rom til de aktivitetene som fremmer kreativitet. Elevene utforsket sin egen kreativitet for å

erfare hvordan de kan videreutvikle og utforske denne ferdigheten videre. Tiller (2006) betegner prosjekter som dette som aksjonslæring, fordi det ikke brukes en ekstern forsker.

Carr og Kemmis (i Hiim 2010:122) hevder at det er nødvendig å forske på egen praksis for å utvikle relevante og funksjonelle begreper. I denne studien var det hensiktsmessig å klargjøre hva som ligger i kreativitetsbegrepet innenfor yrkesfaget Service og samferdsel, og se på hvordan dette begrepet kan påvirke lærers yrkesutøvelse. Fenomenene som danner begrepet klargjøres gjennom en sirkelstruktur, hvor hver aksjon tar for seg en del av begrepets innhold. Kreativitetsbegrepet blir gjort mer eksplisitt og konkret gjennom disse aksjonene, i møte med daglige didaktiske utfordringer i fortløpende utviklingsprosess (Hiim, 2010:23).

For å forankre aksjonsforskningsprosjektet hos deltakerne og sikre at alle involverte bidrar og er med fra starten, mener Hiim (2010) at alle bør få være med å definere problemstillingen. McNiff og Whitehead (2002) hevder at det er mange løsninger og syn på hvordan aksjonsforskning bør gjennomføres, men at det ikke finnes en fasit. Hun anbefaler også å fokusere på en del av arbeidet av gangen, det er viktig å ikke gjøre det for stort. Man kan lære mye av en liten del, om seg selv og sin praksis, som man kan bygge videre på. På grunn av at tid var en viktig og knapp faktor i gjennomføringen av dette prosjektet, og temaet var bestemt, deltok ikke deltakerne i utformingen av selve problemstillingen. Det var viktigere for meg at alle partene ønsket å delta. Elevene fikk eierskap gjennom å delta i utformingen av egen skolehverdag, og lærerne fikk selv bestemme når og med hva de ønsket å delta med.

Gjennom systematisk samarbeid med kolleger, elever og andre involverte kan studier som dette bidra til å utvikle kvaliteten på sentrale utdanningsfunksjoner. Dokumentasjon fra utviklingsprosessen viser våre erfaringer fra arbeidet med de kreative dialogene i undervisningen (Hiim, 2010:18). Gjennom dette samarbeidet utviklet den enkelte lærer kunnskap om viktige didaktiske utfordringer som bidrar til at arbeidsplassen vår lærer og utvikles (Hiim, 2009:202).

3.3.2 Tilgang til forskningsfeltet

Som fagkoordinator informerte jeg lærerne på teamet om aksjonsforskningsprosjektet jeg ønsket å gjennomføre under planleggingsdagene i forbindelse med skolestarten 2016. Jeg spurte lærerne om de hadde lyst til å delta i prosjektet og bidra med oppgaver knyttet til sin undervisning. Det ble understreket at oppgavene skulle være en naturlig del av faget og at elevene kunne bevisstgjøres aktiviteten da dette er åpen forskning. «*De som deltar i et aksjonsforskningsopplegg, har tatt stilling. Forskningsplaner og prosedyrer er utarbeidet med grunnlag i verdier og troa på at man kan forandre det bestående til beste for andre og seg selv*» (Tiller, 1996:45). Etter at alle ni lærerne (inklusive meg selv) som er tilknyttet 1SS-klassen hadde sagt seg villig til å delta, sendte jeg en formell forespørsel til skolen. Rektor ga grønt lys for prosjektet som ligger godt innenfor vår skole sitt satsningsområde som innværende skoleår er fokus på didaktikk og økt læringsutbytte for elevene.

I dette prosjektet belyses fenomenet «kreativitet» ved å studere én Service og samferdselklasse på tretten elever (ved skolestart var de seksten). Denne utskiftningen av elever er helt vanlig i begynnelsen av skoleåret i en førsteklasse, men utfordret kontinuiteten i prosjektet og forskningsmaterialet.

Jeg er kontaktlærer for klassen som jeg forsker på og i tillegg fagkoordinator for Service og samferdsel. Disse rollene gjør at forskning på egen arbeidsplass var praktisk med tanke på gjennomføring. Ifølge Thagaard (2013:13) er innlevelse viktig for å oppnå forståelse, bidrar til å utvikle en god kontakt i felten og gi ideer til refleksjon omkring dataenes meningsinnhold. Hadde jeg forsket på en annen skole betyr dette at jeg kanskje måtte valgt en annen framgangsmåte fordi man må bruke tid på å bli kjent og forstå skolens indre liv. Det er viktig at jeg som lærerforsker er bevisst dobbeltrollen som lærer og forsker, hvor jeg også forsker på egen aktivitet.

Det er likevel viktig at alle, elever og lærere, opplever medbestemmelse og involvering i selve utviklingsprosjektet (Hiim, 2010). Elever og lærere som deltar er på forhånd informert om forskningsopplegget, og alle parter ønsket å delta. Det er viktig at ingen tvinges inn i et slikt opplegg da aksjonsforskning krever at deltakerne «gir av seg selv». Alle ble informert om forskningsplaner som er utarbeidet med grunnlag i verdier og tro på at vi sammen kan forandre eksisterende praksis til beste for alle parter (Tiller, 1996:45).

3.3.3 Gjennomføring og datainnsamling

Kvalitativ forskning er forskning rettet mot sosiale eller menneskelige prosesser eller problemer, og disse prosessene blir utforsket i en virkelig setting, som i et klasserom. Når både elever og lærere bidrar med informasjon vil jeg bedre få belyst opplevelser og erfaringer fra læringsarbeidet. Som kvalitativ forsker prøver jeg å få tak i deltakerens perspektiv på en fordomsfri måte (Creswell, 1998, i Postholm, 2007:112).

Jeg utarbeidet først en grovplan som dannet grunnlaget for utviklingsarbeidet, denne planen skulle være retningsgivende for prosjektet. I tråd med skolens satsningsområder har vi fokus på yrkesretting av fellesfag, alle yrkesfag ved skolen må derfor utarbeidet et FYR-hjul. FYR står for fellesfag, yrkesretting og relevans, og ble opprettet som et tiltak for å redusere frafallet ved yrkesfag. På Service og samferdsel har vi gjort dette til vårt årshjul, en løsning som både program- og fellesfaglærere er veldig godt fornøyd med. Denne strukturen gir oss en god oversikt over hvor våre kollegaer skal være i løypa og gjør det lettere å finne faglige møteplasser for samarbeid. Årshjul med tilhørende undervisningsplaner og undervisning ble derfor planlagt ut fra grovplanen. Det ble ikke satt av tid til at alle parter i felleskap jobbet med denne grovplanen, men jeg fikk gjennomslag for opplegget i felleskapet.

Hovedprinsippet om forankring hos deltakerne mener jeg derfor er blitt ivaretatt og finner støtte for dette i Hiim (2010:51).

Kategoriene i den kreative modellen Lucas et al. (2013) ble forankret i årsplanen (FYR-hjulet) der lærerteamet mente at de passet best inn. For 1SS er Fyr-hjulet utarbeidet med tanke på etablering og progresjonene i en bedrift. Ungdomsbedrift er en metode som brukes innenfor programfagene, og vi jobber for å få til velfungerende bedrifter hvor elevene mestrer, lærer og opplever fullendte erfaringer. Elevene skal også se sammenheng mellom fagene og oppleve relevans. Fellesfagene hefter seg på der hvor det er naturlig i forhold til FYR-hjulet. Dette hjulet var grovt utarbeidet våren 2016 og er et samarbeidsdokument for alle fagene knyttet til klassen, det var derfor naturlig å legge modellen til Lucas et al. (2013) inn i det eksisterende dokumentet.

Tabell nr. 2: «Screan print» av FYR-hjulet ved skolestart 2016.

Som vist i FYR- hjulet over så ble det satt av en uke til hver hovedkategori. Fagene ligger litt dårlig fordelt utover uka på timeplanen, naturfag og matte har for eksempel undervisning på torsdag og fredag. Lærerne ønsket også påminnelse når vi startet med ny kategori og hva de skulle fokusere på, påminnelse ble derfor sendt innen ukeslutt. For at alle faglærerne skulle ha mulighet til å hekte seg på, der de fant det naturlig, var det nødvendig å sette av ei hel uke til hver hovedkategori. Det det var heller ikke mulig å bruke mer tid på hver hovedkategori om vi skulle komme gjennom alle fem før jul. Det er mange ekstraaktiviteter for Vg1 klasser som VIP, hospitering og grunder camp som kommer i tillegg til to uker praksis. Planmessig synes vi også at denne løsningen var veldig ryddig.

Faglærerne fikk i oppdrag å forankre modellen i sine undervisningsopplegg med hensyn til det faglige innholdet. Innhold i faget er det undervisningen og læringen handler om, hvordan innholdet blir valgt og tilrettelagt. Arbeidet med terminplaner bør i alle fall være noe som elever og lærere ser på sammen, dette arbeidet dreier seg om innholdet i faget. Faglærer trenger ikke knytte Lucas et al. (2013) sin modell til kompetansemålene, men som en del av innholdet og hvordan man skal nærme seg disse målene. Aksjonenes mål vil derfor ikke være de samme som aktuelle kompetansemål, men om kategorien har noen betydning for hvordan vi når disse målene.

Ifølge Postholm (2007) kan jeg innhente datamateriale gjennom hele prosessen, i forbindelse med undervisningen og etter at aksjonene er gjennomført. Det viktigste var å finne en metode som er best egnet for å beskrive og oppbevare opplysninger om læringsarbeidet. Det innebærer å innhente, lagre og bearbeide dataene. Det var derfor viktig for meg som lærer å finne redskaper som minst mulig ledet bort fra handlingsprosessene og forstyrret, samtidig som at det jeg satt igjen med kunne reflekteres over og forstås.

Ifølge Thagaard er fleksibilitet og åpenhet for endringer i løpet av forskningsprosessen særlig viktig i kvalitative studier og prosjektets design må gi grunnlag for fleksibilitet: «*Forskeren må i løpet av prosjektet vurdere om dataene er relevante i forhold til problemstillingen, og om analysen kan føre til interessante resultater*» (2013:55). Fremgangsmåten kan derfor endres som et resultat av informasjonen som dataene gir. Studier som dette gir også rom for å supplere med flere metoder for å innhente data underveis om det skulle vise seg å være nødvendig (jfr. Thagaard, 2013:56).

Som lærer hevder Postholm (2007:101) at jeg innehar en god posisjon til å bruke dialoger for innhenting av informasjon om hvordan elevene opplever læringsarbeidet i aksjonene. Gjennom skriftlige og muntlige dialoger fikk jeg innsikt i hvordan læringsarbeidet fungerte, samt elevens og lærernes opplevelser. Produserte tekster ble lest og bearbeidet med et forskerblick og ga grobunn for refleksjon. Jeg valgte derfor en triangulær tilnærming hvor jeg som forsker observerte og skrev logg, lærerne evaluerte sine opplegg og elevene evaluerte seg selv. I tillegg har jeg gjennomført elevsamtaler og holdt teammøter. Disse kildene inneholder erfaringer, opplevelser, handling, forståelse og blir av Hiim og Hippe (2001) betegnet som interessante data.

Fra tenkeskriving og logg til spørreskjema.

Etter at elevene var tilstrekkelig informert om prosjektet og koblet på skulle de tenke-skrive rundt kreativitetsbegrepet, for deretter prøve å evaluere seg selv ut fra modellen til Lucas et al. (2013). Denne første evalueringen var for å gjøre elevene bedre kjent med prosjektet og modellen. Elevene fikk kjenne på de ulike kategorier, men det var også for å ha et startpunkt som jeg kan sammenlikne egevalueringene med i analyseprosessen.

Tanken var at elevene skulle få en egen bok hvor de skulle skrive en selvstendig refleksjonslogg om erfaringene knyttet til dette utviklingsprosjektet, men denne første

aksjonen resulterte i svært lite produsert tekst. Jeg så også at det var nødvendig med hjelpesetninger for å få elevene på «riktig spor». Postholm (2007) hevder at forskeren kan hjelpe elevene ved å stille noen konkrete spørsmål i denne prosessen. Denne hjelpen bidrar til å holde forskningsfokuset, samt at lærerforskeren kan få tak i enda flere opplysninger. Hiim (2010:52) sier at: «*Planer og logger skal sammen med andre former for data og dokumentasjon vise hva som faktisk konkret ble gjort, hva som skjedde, og hva elever og lærere opplevde*». For å få fram dette bildet og gjennomføre en systematisk kvalitativ forskningsprosess, valgte jeg endre «loggen» etter første aksjon.

Ifølge Thagaard (2013:15) innebærer en systematisk forskningsprosess at forskeren prioriterer et reflektert forhold til metodiske beslutninger. Når jeg tok denne avgjørelsen hadde aksjonen gitt noen erfaringer som det ble vurdert og reflektert over. Alle partene fikk mulighet til å komme med innspill før neste aksjon ble planlagt. Ifølge Hiim (2010) er det viktig at deltakerne opplever utviklingsprosessen som demokratisk, deltakerne sine evalueringer var her i stor grad med på å påvirke den neste aksjonen.

Hjelpes spørsmål ble derfor konstruert for å hjelpe elevene med å reflektere over hele modellen, men med denne handlingen åpner jeg for at prosjektet kan kritiseres for å bevege seg over til kvantitative metoder og spørreskjema. Innenfor den kvantitative metoden er man opptatt av å kvantifisere og bevise sammenhenger. Kreativitetsbegrepet belyses ved å innhente utfyllende empiri (Thurén, 2012). Kvantifisering er heller ikke her av interesse, men forståelse av hvordan kreativitet kan utvikles ved å analysere elevenes beskrivelse av sine opplevelser knyttet til modellen og prosjektet. På grunn av at det er vanskelig å utforme gode lukkede spørsmål, anbefaler McNiff og Whitehead (2002:95) at man begrenser bruken og heller formulerer åpne spørsmål som kan gi rikere svar. Jeg valgte en kombinasjon for å sikre noe informasjon, samt at spørsmålene skulle gjenspeile kategoriene. Da var det nødvendig å gi elevene kriterier å vurdere seg ut i fra, noe som i skjematisk form er lukkede spørsmål. Spørsmålene er nært tilknyttet aksjonene som elevene har deltatt i, både aksjonene og evalueringsskjemaene som består av hjelpes spørsmålene ligger vedlagt (nr. 2 og 3.1- 3.3).

Ved å konstruere elevenes evalueringsskjema fikk jeg lagt inn styrke, bredde og holdning som eleven syntes det var vanskelig å forholde seg til. I skjemaet kunne jeg tilrettelegge for elevene, samtidig som jeg fikk prøvd hele modellen (se vedlegg nr. 3.1, 3.2 og 3.3). Bredde og holdning er åpne spørsmål, mens styrke er et lukket spørsmål med alternativer. Elevene

hadde likevel mulighet til å legge noe til alternativet de valgte om de syntes noe manglet. Det var også greit om de hadde strøket noe, selv om de ikke ble oppfordret til det. Dette er den kategorien som viser den største bristen i modellen, også i evalueringsskjemaet.

Kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) hadde ingen kategoriseringer og målet er ikke at man skal kunne si at man er god, litt god eller dårlig i samarbeid, men at man skal kunne se utvikling i sine evner til å samarbeide. Dette ble for løst for elevene, og jeg ser at det er vanskelig å vurdere seg selv uten kriterier. Jeg konstruerte derfor noen evalueringskriterier for å hjelpe elevene å reflektere rundt kategorien. Det er ingen teori som ligger bak disse graderingene, denne delen av kreativitetsmodellen ble derfor viet lite oppmerksomhet i analysen.

Som lærerforsker har jeg den beste forutsetningen for å stille for gode spørsmål til prosessen. Jeg har observert det som har gått bra, men også sett hvilke utfordringer elevene møtte på og har hjulpet de videre. Dette samsvarer med det Postholm (2007:109) skriver. Det er jeg som har lagt til rette for læringsarbeidet i mitt fag, dette har også vært de største aksjonene og som jeg har tatt utgangspunkt i når jeg har utformet evalueringsskjemaene. Aksjoner fra de andre fagene skulle være en forsterker og blir synliggjort i skjemaene under bredde: «Hvilke samarbeids-/nysgjerrig-/fantasioppgaver har du deltatt i denne uka?». Elevene skulle skrive fagets navn, en kort beskrivelse av oppgaven og likte/likte ikke oppgaven med en kort begrunnelse. Spørsmålene bidrar til at elevene reflekterer over hele utviklingsprosessen. Jeg som forsker fikk data jeg kunne reflektere rundt og som ble brukt i videre planlegging av nye handlingsprosesser (jfr. Postholm, 2007:109). Alle spørsmål er gjengitt i forbindelse med aksjonene, og ligger vedlagt (nr. 2).

Disse evalueringsskjemaene erstattet loggene og ble et bindeledd mellom meg og elevene. Gjennom disse evalueringen og elevsamtaler fikk elevene mulighet til å gi uttrykk for sine erfaringer, reflektere, vurdere disse og videre påvirke sin egen skolehverdag. Vygotsky (1986) mener at denne skrivingen også kan bidra til at elevene utvikler sin bevissthet på læreprosessen (Postholm, 2007:108).

På slutten av prosessen kan det være hensiktsmessig å skrive en sluttlogg, eller som besvare spørsmål (Postholm, 2007:108). Det å avslutte understreker også Dewey (2008) som viktig for at erfaringen skal være fullendt.

Elevsamtaler

«Kvalitative tilnæringer gir grunnlag for fordypning i de sosiale fenomener vi studerer» (Thagaard, 3013:11). Ifølge McCracken (1988:9) så er det for visse beskrivende (deskriptive) og analytiske formål ingen metoder som er mer avslørende enn intervju:

«The method can take us into the mental world of the individual, to glimpse the categories and logic by which he or she sees the world. It can also take us into the lifeworld of the individual, to see the content and pattern of daily experience».

Samtaler er godt egnet når informasjonen som skal innhentes innbefatter opplevelser, synspunkter og selvforståelse (Thagaard, 3013:14). Holstein & Gubrium (2004) beskriver samtalen som en form for fortolkende praksis «*hvor intervjuer og intervjuperson samtaler om personens erfaringer som er tidligere fortolket, og hvor begge parter bidrar til å utvikle en refortolkning av kunnskaper og erfaringer*» (i Thagaard, 3013:106). Egenvurderingene kan ifølge Postholm (2007) sees på som strukturerte intervjuer da alle spørsmål er utformet på forhånd og alle elevene får de samme spørsmålene.

Den kontinuerlige dialogen som lærerforskeren har med eleven, enten ved at jeg oppsøkte elever for å høre hvordan det gikk med arbeidet eller at elevene ønsket hjelp og veiledning, er også av interesse da dette er en del av observasjonen. «*Slike uformelle samtaler betegnes gjerne som ustrukturerte intervjuer*» (Fontana & Frey, 1994/2000, i Postholm, 2007:105). Disse elevsamtalene påvirket hvordan jeg som forsker observerte i etterkant, elevenes meningsuttalelser påvirket mitt subjektive forskerblikk. Interaksjon mellom observasjonene og samtalene gjorde at jeg som lærerforsker utviklet en bedre forståelse for læringsarbeidet som pågikk. Datainnsamlingsstrategiene fikk på denne måten betydning for min refleksjon over de gjennomførte undervisningsaktivitetene og vurderingen av disse (Postholm, 2007:107).

Disse strukturerte samtalene bør være en kontinuerlig aktivitet, men i dette prosjektet ble det en pause etter gjennomføringen av den siste gjennomførte aksjonen. Årsaken var at disse samtalen skulle være komplementære til aksjonene. I denne «loggfrie» perioden ble det gjennomført formelle elevsamtaler knyttet til fag og trivsel organisert som semistrukturerte samtaler, hvor spørsmål kan omformuleres og endres underveis. Jeg synes det er viktig å gi elevene rom til å ta opp det de ønsker og få mulighet til å snakke fritt i denne typen samtaler.

Observasjon og lærerlogger

Ved ukeslutt redegjorde lærerne som hadde deltatt kort for de «kreative» aktivitetene som var gjennomført. I denne vurderingen skulle de si noe om hvordan undervisningen og læringen fungerte. Evalueringen kunne omhandle selve undervisnings- og læringsprosessen og målene for læringsarbeidet. I en veldig hektisk hverdag var det viktig for meg at lærerne ikke så på denne oppgaven som belastende, men nyttig og at det var lav terskel for å delta.

Lærerne skrev logger med utgangspunkt i observasjonene de gjorde under aksjonene. I observasjonen har læreren som forsker en gylden anledning til å studere hva som foregår mens observasjonen pågår, i tillegg til at observasjoner også bør noteres ned slik at de kan gjenoppleves og reflekteres over. Etter undervisningsøkten reflekterte faglærerne over det gjennomførte læringsarbeidet, hva som var gjort og hvilken erfaring eller lærdom dette undervisningsopplegget førte til (McNiff og Whitehead, 2002:94). Ukas kategori skulle være i fokus, læreren måtte i denne handlingen prøve å gå i dybden slik at undervisningen eventuelt kunne forbedres om nødvendig neste gang. De skriftlige nedtegningene som «*vil kunne være med på å utvikle tankene rundt undervisningen også mens skrivningen pågår*» (Vygotsky, 1986/2000, i Postholm, 2007:111). Loggen er derfor et nyttig refleksjonsredskap som støtter opp under en videre refleksjon over læringsarbeidet slik at ny kunnskap utvikles (Postholm 2007:111). Ifølge McNiff og Whitehead (2002:94) er loggene en viktig datakilde fordi de viser aksjonenes progresjon, men også min og deltakernes utvikling.

I loggene beskriver lærerne hvordan de gjennom sitt fag har jobbet med de aktuelle kategoriene. Observasjonsfokuset er gitt ut fra ukens hovedkategori og struktureres etter underkategoriene i den kreative modellen til Lucas et al. (2013). Strukturert innhenting av informasjon oppnås ved at fokus og struktur for er forhåndsbestemt, ved denne handlingen separeres disse observasjonene fra dagligdagse betraktninger. Tema og hvilke datainnsamlingsstrategier som skal brukes var forhåndsbestemt av meg som forsker, men lærerteamet godkjente plasseringen i årshjulet og hvordan informasjon skulle videreformidles. Aksjonene ble planlagt i forkant, slik at lærerne viste hva de skulle fokusere på.

Den enkelte lærer avgjorde om observasjonene ble notert direkte eller i etterkant, men alle måtte sende inn sine observasjoner etter at aksjonen var gjennomført. Selv noterte jeg ned stikkord i kalenderen min, men skrev fullstendige notater etter gjennomføringen av aksjonen.

Jeg organiserte notatene mine slik at jeg delte arket i to og hadde kategoriene på venstre side, andre tanker, spørsmål og observasjoner noterte jeg på høyre side. Jeg finer støtte for denne måten å organisere notatene på i Postholm (2007:103). Ifølge Thagaard (2013:43) er det viktig at jeg som forsker beskriver både atferd og min fortolkning av den settingen jeg studerer da hermeneutikken legger vekt på meningsinnholdet. Hermeneutikken strekker seg langt for å betrakte handlinger som tekster som kan fortolkes, mine beskrivelser av adferdsmønstre og fortolkninger er viktig for å imøtekomme eventuelle motforestillinger som at handlinger ikke i tilstrekkelig grad kan betraktes som praksis.

Dersom et fokus mangler vil jeg *«kunne stå i fare for å få tak i bruddstykker som kan være vanskelig å sette sammen til en helhet og dermed en helhetlig forståelse»* (Postholm, 2007:102). Postholm hevder også at denne avgrensningen gjorde det lettere å fange opp kompleksiteten i det jeg ønsker å belyse, samt at omfanget av observasjonene ble begrenset. En annen avgrensning kan være å følge med på en gruppe elever og ikke klassen som en helhet, her valgte jeg å la den enkelte læreren stå fritt og selv bestemme hvilke aktiviteter de gjennomførte i sine timer. Selv valgte jeg å gjøre begge deler, der hvor jeg hadde gruppearbeid fokuserte jeg på en eller to grupper. Årsaken til dette er at gruppearbeid krever mer styring enn individuelt arbeid da jeg gjennomførte flere stasjonsbaserte opplegg. Fokuset var alltid rettet mot hvordan elevene håndterte oppgavene og fokusområde i den aktuelle underkategorien.

Som lærerforsker kan jeg bruke alle sansene som observasjonsredskap: *«Forskeren ser, hører, lukter, føler og opplever handlinger i sin virkelige setting»* (Postholm, 2007:102). Det vil være naturlig å samtale med alle parter i forbindelse med prosjektet for å få en bedre forståelse av hva som er gjort og hvordan de ulike partene opplever alle prosjektets deler underveis. Mine logger/notaer vil derfor også være en viktig datakilde.

Møterefertat fra planleggingsdager, avdelingsmøter og klassemøter hvor prosjektet har vært diskutert betraktes også som informasjonskilde. At jeg som lærerforsker observerer aksjonene og elevene gjennom ulike dialoger gir uttrykk for sine opplevelser, gjør at informasjonen kommer fra to kilder. Kollegaer er en tredje kilde.

3.4 Analyse av data

Dataene kategoriseres og analyseres etter modellen til Lucas et al. (2013): Samarbeid, nysgjerrighet, fantasi, utholdende og arbeide disiplinert. Hver av kategoriene har tre underkategorier.

McNiff og Whitehead (2002:92) hevder dataene gis mening ved å benytte en aksjon-refleksjonssyklus som et rammeverk, denne samsvarer med Hiim (2010) sin modell som aksjonene er strukturert ut ifra. Først identifiseres et «problemområde», som her er manglende kreativitet i undervisningen. Modellen til Lucas et al. (2013) ble sett på som en mulig løsning for å imøtekomme denne utfordringen. Det tredje steget er å prøve ut løsningen gjennom planlagte aksjoner for deretter å observere hvilken innflytelse modellen har. Informasjonen må evalueres før neste aksjon planlegges.

Hovedfokuset er ikke hva som er utfallet av aksjonene, men hva jeg, teamet mitt og elevene kan lære av disse gjennom refleksjon. Hvorfor løste vi det på den måten, og hva var tanken bak? E- teorier er hva og I- teorier forklarer hvorfor (McNiff og Whitehead, 2002:89). Som aksjonsforsker jakter jeg I-teori, men som McNiff og Whitehead påpeker så blir veien blir til mens man går: «*We need to be aware that in the creative process we are changing our own present realities so that our vision of where we want to be is also changing. Insofar as the future is in the present, we create the future as we change the present*» (2002:90). Målet er god undervisning.

Jeg har analysert noe underveis i forskningsprosessen og informasjon fra kildene er tatt hensyn til når neste aksjon skulle utformes. I forbindelse med observasjonen kunne jeg også reflektere over det jeg hadde sett, og notere ned spørsmål som jeg fikk fra denne refleksjonen. Noen av disse spørsmålene synliggjøres i kapittel 4, empiri og analyse. Postholm (2007:103) hevder at dette er å betrakte som en analyse, eller avveining i forhold til hva som er viktig å få med seg.

Tolkning av deltakernes evalueringer kan sees som en dialog mellom forsker og tekst, hvor forskeren studerer på den mening teksten er formidlet. Videre sier Fangen (2004): «*Å tolke handlinger som tekst innebærer å tillegge handlinger en spesiell mening. Handlingene kan forstås som tegn som gir kunnskap om en underliggende struktur*» (i Thagaard, 2013:41). Alle tolkninger som presenteres i vitenskapelige tekster skal være begrunnet og

Nielsen (1994) hevder at: «*I prinsippet skal det finnes dokumentasjon for enhver tolkning av datamaterialet*» (i Thagaard, 2013:205). Som forsker må jeg ifølge Thagaard (2013:206) synliggjøre hvordan jeg gjennom prosjektet kommer fram til ny forståelse, dette innebærer å belyse fremgangsmåter og relasjoner i felten. Jeg tok fatt på analysefasen da jeg tenkte at jeg hadde tilstrekkelig erfaring og informasjon, denne delen av prosessen er dobbel hermeneutikk. Kategoriseringen av datamaterialet fra elvene ligger vedlagt, nr. 4 - 4.3.

3.4.1 Validitet

Ifølge Thagaard er validitet knyttet til tolkning av data og handler om hvor gyldig mine tolkninger er. I denne analysen som representerer fortolkninger av studerte fenomener kan vi «*presisere begrepet validitet ved å stille spørsmål om de tolkningene vi har kommet fram til er gyldige i forhold til virkeligheten som er studert*» (2013:204).

Forskningen er avhengig av å demonstrere at den er utført på en fornuftig og forsvarlig måte for at det jeg presenterer skal være troverdig. Åpenhet i forskningen er sentralt, både med hensyn til valg og innsyn i gjennomføringen. Om praksis endres gjennom dette prosjektet må jeg kunne bevise hvordan undervisningen er forbedret og hvilke kriterier som det er tatt hensyn til. På denne måten kan aksjonsforskning være både disiplinert og systematisk, altså det den kritiseres for å ikke være (McNiff og Whitehead, 2002:103).

Som forsker må jeg være bevisst på at fortolkningene påvirker egne vurderinger, forståelse og kontekst. Jeg må «*rette oppmerksomheten mot prosessene som bidrar til at bestemte interesser fremmes på bekostning av andre. Denne tilnærmingen innebærer et kritisk standpunkt til etablerte institusjoner og interesser i samfunnet*» (Thagaard (2013:43).

Aksjonsforskning er politisk relatert fordi man ønsker å få andre til å endre hvordan noe er eller gjøres, som her innenfor skolen, og da er det også lett å bli følelsesmessig engasjert (McNiff og Whitehead, 2002:90). Som menneske er det ikke alltid lett å legge følelsene i lomma, det er derfor viktig å hele tiden holde fokuset på det som skal utrettes.

Som observatør vil hva jeg ser være preget av tidligere opplevelser, erfaringer og teoribakgrunn. Thagaard (2013) mener at prosjektets validitet styrkes dersom jeg som forsker reflekterer over min posisjon under feltarbeidet. Dette innebærer å beskrive hvordan erfaringer fra prosjektet og relasjoner til deltakerne gir grunnlag for konklusjonene:

«Tolkningen utvikles i relasjon til egne erfaringer» (Thagaard, 2013:206). Jeg mener disse erfaringen påvirker praksis og hvordan mål prioriteres og vektlegges innenfor handlingsrommet som læreplanene gir.

Postholm (2007:101) hevder at det er en forutsetning for utvikling av praksis at lærerforskeren er oppmerksom og kritisk til sin egen subjektivitet. Ved å fokusere på seg selv kan læreren bli klar over vaner og uvaner i undervisningen. Det er en mulighet til å oppdage, reflektere og bevisstgjøre seg selv nye måter å utføre arbeidet på. At jeg tilhører miljøet som studeres gir et særlig godt grunnlag for forståelse, men kan gjøre meg mindre åpen for nyanser. Erfaringene gir grunnlag for gjenkjennelse og blir et utgangspunkt for forståelsen som jeg til slutt får/sitter igjen med. Kjennskap til miljøet kan også føre til at jeg overser det som er avvikende fra egne erfaringer (Thagaard, 2013:206).

Alle «konklusjoner» ble derfor diskuteres med teamet før jeg presenterte disse i denne avhandlingen, lærerne fungerte som en kvalitetskontroll for min subjektivitet (jfr. McNiff og Whitehead, 2002). Empirien i dette prosjektet er triangulært, informasjonen kommer fra egne observasjoner, kollegaer sine erfaringer og refleksjoner og elvenes løsninger og egenvurderinger. McNiff og Whitehead (2002:97) sier: «*Triangulation is helpful here, when the data is scrutinised from multiple perspectives in order to reach reasonable agreement that the situation is as you say it is*». I tillegg hevder de at man bør ha en kritisk venn som kan se på dataene og komme med forslag til hvordan disse kan tolkes, men også til justeringer av aksjonen. To av mine kollegaer gikk kritisk gjennom analyseprosessen og mine vurderinger (jfr. Thagaard, 2013:205). De som validerte meg er enig i det jeg sier om praksisen, at de kan bekrefte at informasjonen er sann, samt at alle ord og uttrykk som benyttes er forståelig for alle parter. For at ingen skal føle seg lurt eller bedratt er det viktig å opptre oppriktig. Alle parter var enige om at forskningstemaet er noe som vi ønsket å diskutere og belyse (jfr. McNiff og Whitehead, 2002:104).

3.4.2 Generalisering

Når man benytter kvalitative forskningsmetoder har man ikke til hensikt å generalise sine funn, men disse funnene kan likevel brukes som erfaringsdeling. Det kan også være at det jeg har funnet fører til koblinger som gir andre forklaringer på kjente fenomener som senere kan prøves i en større skala. Ved å dele og vise koblinger og fordeler innenfor et begrenset

område og en kontekst kan andre lære av disse erfaringene. Man kan kanskje ikke forandre en hel verden, men påvirke en veldig liten del av den. «*Change begins in individuals` minds; it develops by individuals talking with one another and taking action as a result of their collective decisions*» (McNiff og Whitehead, 2002:86). Dette er en langsiktig og arbeidskrevende prosess.

Ifølge Postholm (2007:111) kan lærerforskerens dokumentasjon være en sentral brikke for å få til en slik deling og utvikling. Korte rapporter kan støtte opp under mine refleksjoner rundt læringsarbeidet, men også bidra til refleksjon i andre klasserom. Mine refleksjoner og kunnskap deles skriftlig og muntlig, jeg har valgt å implementere disse rapportene i empiri og analysekapitlet. Mine tanker blir på denne måten delt med flere. Mine rapporter og feltnotater er ikke vedlagt, disse ble ikke strukturert på samme måte som elevenes evalueringer. Mine og lærerne sine notater fra aksjoner ligger vedlagt, se nr. 2.

I en sosial forskningssetting skal man være forsiktig med å konkludere. Habermas (1979): “*We judge over time whether people are engaging, or only pretending to engage, in communicative action*” (i McNiff og Whitehead, 2002:88). Som forsker må jeg redegjøre for fortolkningene, hvordan konklusjonene har blitt et resultat av analysen. Grundigheten av dette arbeidet sier noe om hvor gjennomslutning analysen er (Thagaard, 2013:205).

3.4.3 Etisk forskningspraksis

«*Keep good faith*» (McNiff og Whitehead, 2002:88). Det er viktig å være bevisst sin egen makt og posisjon i forskingsarbeidet. Entusiasmen skal heller ikke være styrende, demokratiske prosesser bidrar til å minske risikoen for disse to etiske truslene.

God informasjonsflyt og konfidensialitet er viktig. Alle elevene er anonyme i loggene sine, disse er nummerert. Disse er skrevet for hånd, våre elever skriver det aller meste på PC. Jeg er derfor ikke kjent med de ulike håndskriftene. Det er likevel viktig at jeg tenker gjennom hvilke sitater som brukes, elever som for eksempel referere til språkproblemer på grunn av annen etnisitet kan lett identifiseres i en liten gruppe. På grunn av dette dilemmaet var jeg nødt til å velge bort spesielt et sitat som kunne vært utgangspunkt for en interessant diskusjon.

Prosjektet ble ikke meldt til NSD. Jeg gjennomført sammen med veileder testen på NSD sine hjemmesider, og resultatet av denne var at dette aksjonsprosjektet ikke er meldepliktig.

Elever og foresatte har signert på at de er orientert om prosjektet, hvordan informasjonen ble lagres og benyttet, og gitt samtykke til deltakelse. De ble også informert om mulighet til å trekke sin deltakelse underveis i prosjektet. Skjemaet som ble brukt ligger som vedlegg nr. 1.

3.5 Oppsummering av metodekapitlet

Mitt kunnskapssyn og praksis passer godt med Gadamer sin hermeneutiske spiral. Som mennesker er vi i kontinuerlig utvikling. Vi påvirkes og stimuleres av våre omgivelser og bygger på denne måten på vår forforståelse. Denne konstante bevegelsen gjør at mennesket hele tiden må jobbe for å forstå verden, derfor bør også våre bilder på verden også være i endring. Mitt kunnskapssyn gjør at jeg har tro på at det er mulig å endre til en praksis som inkluderer kreative dialoger innenfor en skolekultur som er godt satt.

I dette aksjonsforskningsprosjektet benyttes enkel-, dobbel- og trippelhermeneutikk. Først har elevene og lærerne delt av sine erfaringer, hovedsakelig gjennom skriftlige refleksjoner, som jeg deretter har analysert og tolket. Der hvor jeg trekker inn og tar hensyn til kontekst har jeg benyttet trippel hermeneutikk. Den hermeneutiske spiralogien til Gadamer brukes også av Hiim og Hippe (2009) i deres aksjonsforskningsmodell som jeg har valgt å ta utgangspunkt i for å strukturere dette utviklingsprosjektet.

Jeg har hatt mange hatter på i dette aksjonsforskningsprosjektet: Forsker, faglærer, kontaktlærer og fagkoordinator. Dette er årsaken til at jeg ønsker å gjøre dette arbeidet så gjennomsliktig som mulig, jeg har kun tatt ut data som av en eller annen grunn kan identifisere enkeltelever og mine observasjonsnotater. I tillegg har to kollegaer verifisert mine empiriske tolkninger og vurderinger som presenteres i neste kapittel.

4 Empiri og analyse

Empiri og analysekapitlet er strukturert etter kreativitetsmodellen, men jeg gjør først rede for den didaktiske relasjonstenkningen og det som er felles for alle aksjonene, mens målsetningen presenteres i forhold til den enkelte aksjonen. Aksjonene i sin helhet ligger vedlagt (nr. 2). Gjennom metodekapitlet redegjorde jeg for beslutningene som ble tatt og hvorfor, og belyste hindringene jeg møtte på veien. Jeg vil her dele av elevene sine vurderinger og lærerne sine refleksjoner og observasjoner, og hvordan disse påvirket prosessen underveis ved å fortsatt synliggjøre muligheter eller avdekke hindringer (jfr. Hiim, 2010:24).

Jeg har valgt å presentere dataene som er enkel hermeneutikk, sammen med analysen som er dobbel hermeneutikk. I den doble hermeneutikken så er det mine tolkninger av de innhentede dataene i lys av teorien som er i fokus. Selve dataene blir også påvirket av meg i det jeg skal presentere disse, fordi jeg ser de i lys av min forforståelse som er påvirket av alt og alle rundt meg. Den triple hermeneutikken kommer til syne gjennom forskningsspørsmålet som omhandler struktur, og hvordan innpasse et slikt prosjekt i hverdagen (Gadamer, 2004 og i Krogh, 2009). Kapitlet er strukturert etter kreativitetsmodellen til Lucas et.al (2013), dialogen blir tatt med inn som en naturlig del av alle kategoriene. Forskningsspørsmålene vil bli forsøkt besvart i prosjektets konklusjon som er neste kapittel.

4.1 Didaktisk relasjonstenkning

I arbeidet med utvikling av aksjonene tok jeg utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen og som er en utprøvd framgangsmåte og dokumentert av Hiim (2010). Relasjonsmodellen er et helhetlig system, hvor de ulike faktorene naturlig påvirker hverandre og henger sammen, den har derfor ingen naturlig begynnelse eller slutt. Modellen kan derfor sees som en kontinuerlig prosess hvor elevens læreforutsetninger, rammefaktorer, mål, innhold, læreprosess og vurdering virker inn på helheten og påvirker hverandre. Didaktikk dreier seg om dette samspillet, som lærer forsøker man å klargjøre, forstå og utvikle dette samspillet (Hiim og Hippe, 2009). Vurdering er ikke et tema i dette prosjektet og vil derfor ikke bli utredet nærmere.

Ehn og Løfgren (2010) anbefaler å bruke flere sanser for å bryte mønster og skape læringsprosesser. Aksjonene som ble gjennomført for å stimulere samhandling og

nysgjerrighet hadde flere fysiske elementer ved seg, som når elevene skulle bygge Lego eller bruke hverandres kropper for å lage ulike «bilder» som et tre eller ei bokhylle. Å føle betegnes også som den taktile sansen og er den eneste refleksive sansen, fordi vi føler at vi føler (Dewey, 2008). Luktesansen var den eneste som vi ikke aktivt stimulerte gjennom aksjonene. Det var tydelig at elevene liker å bruke hele kroppen når de lærer, i min evaluering uke 35 har jeg skrevet: «Gruppen liker å jobbe praktisk og samarbeidet fungerte godt». I naturfag laget elevene solfangere: «Samarbeidet fungerte meget bra! Det ser ut til at de likte arbeidet».

Forankring i læreplanen

Alt vi foretar oss i skolen skal forankres i læreplanen. I den generelle delen omtales *det skapende mennesket* og kreativitet er en del av dette mennesket. Som lærerforsker er jeg ansvarlig for at undervisningen og det aktuelle problemet som belyses blir relatert til læreplaner og andre styringsdokumenter som omhandler lærerens og elevenes arbeid. Som forsker skal jeg også på bakgrunn av mine tolkninger kritisere og bidra i utviklingen av disse rammene (Hiim, 2010).

Læreplanen for Service og samferdsel sier at formålet med fagene er blant annet å «*legge til rette for entreprenørskap*» (Kunnskapsdepartementet, 2016). Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. Innenfor service og samferdsel skal vi ifølge de muntlige grunnleggende ferdighetene ha fokus på dialog og relasjon i alt vi foretar oss: «*Muntlige ferdigheter i service og samferdsel innebærer å utvikle evne til kommunikasjon og presentasjon som grunnlag for service og etablering av gode relasjoner mellom kunden og fagarbeideren*» (Kunnskapsdepartementet, 2016). Ved utarbeiding av aksjonene er det overordnet tatt hensyn til læreplanens generelle del, formålet med læreplanen til Service og samferdsel, samt de grunnleggende ferdighetene. Dette presiseres derfor ikke ytterligere i beskrivelsen av aksjonene (vedlegg nr. 2).

Kontekst

Prosjektets ramme er det som tilfører dets mening (Bateson, 2002). Selv om prosjektets fokus er rammens innhold har den i seg selv også stor betydning. Den avgrensner hva og hvor jeg skal, men også hvordan. I skolen er det formelle rammer og kultur som jeg må forholde meg til, det er ikke fritt fram for å gjøre det man til enhver tid har lyst til. De formelle rammene er lovverket som sammen med forskrifter og læreplaner sier noe om hvordan. Kulturen legger føringer for organisering, hvor timeplanen er det som er det største hinderet for å få til

alternative løsninger i skolehverdagen. Det er min forståelse av disse rammene som legger føringer for dette prosjektet, men som valideres av kollegaer som støtter eller motstrider mine tolkninger. De etterprøver på denne måten min horisont og kan bidra til å utvikle min forståelse (Gadamer, 2004 og Ulleberg, 2014). Selv om Gadamer (2004) ikke snakker om rammer har jeg valgt å bruke denne terminologien. Jeg synes det er en god beskrivelse av konteksten for dette prosjektet, hvor ikke bare de formelle rammene avgrensner, men også undervisningsmetoden som blant annet er ungdomsbedrift og årshjulet som er utarbeidet for å følge bedriftene gjennom skoleåret.

Organisatorisk synes jeg det fungerte godt å legge felles tema inn i årshjulet, det er forutsigbart og bevist gjennomførbart. Det ga oss også muligheten til å koble på relevante faglige tema, HMS og samhandling som et eksempel.

4.2 Kreativitet

-Aksjon 1: Kartlegging av elevens forkunnskaper, uke 34

Målsetningen var å koble elevene på kreativitetsforskningen slik at de følte seg som en del av det.

Elevenes egenvurdering

-Hvilke kunnskaper eller tanker knytter elevene til kreativitet?

Elevene assosierer kreativitetsbegrepet med personlighet, intelligens og utvikling.

I tenkeskrivingen knytter elevene kreativitetsbegrepet til utvikling som Csikszentmihalyi (2013), Treffinger et al. (2012) og Kaufmann (2006). Kreativitet er for elevene å tenke nytt eller skape noe i en eller annen form: «Oppfinnelser, nye løsninger på noe som eksisterer, mote eller kunst». Noen bruker også ordet fantasi. Å se på kreativitet som noe som er i kontinuerlig bevegelse og under utvikling samsvarer også med modellen til Lucas et al. (2013).

Elevene gjør som psykologene Csikszentmihalyi, (2013), Kaufmann (2006) og knytter kreativitet til personlighet ved å bruke adjektiver som «optimistisk» og «oppfinnsom». Treffinger et al. (2012) og Csikszentmihalyi (2013) hevder at personlighetsaspektet eliminerer seg selv ut. Det har blitt så mange av disse personlighetskarakteristikkene som tilknyttes kreativitetsbegrepet at alle har en eller flere, men ingen kan ha alle. Jeg velger å

ikke fokusere mer på personlighet på grunn av dette. Jeg velger å heller ta utgangspunkt i Lucas et al. (2013) som knytter begrepet til vår iboende nysgjerrighet, som også Kaufmann (2006) gjør.

Gjennom samtaler i forbindelse med tenkeskrivingen kom det fram at kreativitet sees på som noe en har eller ikke har, dette synet samsvarer også med lærerintervjuene som jeg gjennomførte høsten 2016. Kaufmann (2006) er delvis enig, fordi han mener man gjennom arv er født med ulike talenter i ulike grader. Felles for mine hovedreferanser (Csikszentmihalyi, (2013), Kaufmann (2006) og Lucas et al. (2013), Halland (2005), Bateson (2002) og Gadamer (2004) er at de alle innehar utviklingsperspektivet.

Dybdekunnskap ble foreslått som et satsningsområde i NOU 2015:8. Kaufmann (2006) hevder at det er sammenheng mellom kreative ferdigheter og intelligens, elevene assosierer også det å være kreativ med «å være smart» og «å klare å se for seg ting i hodet». Dette samsvarer også med Csikszentmihalyi (2013) som sier at mennesket må ha dybdekunnskap for å finne innovasjoner innenfor sine fagområder. Elevens ord på innovasjoner er: «oppfinnelser, smarte løsninger og nytenkning».

Det er kun en elev som betegner seg selv som kreativ, ellers er de veldig forsiktig med å antyde at de er kreative. Vi vet at ytre stimuli inspirerer til kreativitet (Treffinger et al., 2012), og det er vanskelig å be folk om å tenke mere kreativt (Csikszentmihalyi, 2013). Da må vi stimulere denne ferdigheten i en skole som med tiden bare har blitt mer teoretisert og mindre relevant for yrkesfaget elevene skal ut i (Hansen og Haaland, 2015 og Skogen Lund, 2014).

Noen ser på seg selv som kreativ når de utøver aktiviteter som de har størst glede av: «Mote, interiør eller fotball». Dette harmonerer også med Csikszentmihalyi (2013) som sier at du må være veldig interessert og robust, tåle motgang i arbeidet for å skape noe nytt. Jeg tenker at det kan være en følelse av jantelov knyttet til denne informasjonen. Det kan være at elevene synes det blir litt rart å indirekte beskrive seg selv som smart, det er veldig sjeldent jeg opplever at folk gjør det. Her sier de jo først at kreativ er å være intelligent. En alternativ forklaring kan være at de er usikker på hva kreativitet er, eller var for de før vi startet prosjektet. Dette kunne det vært interessant å spurt mer om ved en senere anledning.

Elevene liker godt å være i dialog, både med hverandre og med lærerne. Som gruppe er de sammensveiset, de fleste kjenner hverandre fra før, gjennom idrett og ungdomsskolen. Jeg tror ikke elevene er bevisst på det her, men når de er sammen med andre mennesker i og utenfor klasserommet så skaper de noe hele tiden, tanker, minner, dialoger og andre «produkter». Alle disse møtene og dialogene påvirker våre tanker og hvordan vi ser verden, og sådan også den kreative ferdigheten (Bakhtin (2005), Dysthe (1996, 2002), Molander (1996), Csikszentmihalyi, 2013, Kaufmann (2006) Halland (2005). Dialogene har i realiteten ingen begynnelse eller slutt, en dialog er alltid en fortsettelse av en annen dialog (Bakhtin, 2005).

Ukens aktivitet førte til lite tekstproduksjon, årsaken kan være at de har begrenset kunnskap eller at de ikke hadde lyst til å skrive mer, eller utdype svarene sine. Jeg så at oppgaveformen også ble litt for åpen for flere av elevene i gruppa. Jeg ser at det kunne ha vært satt av litt mer tid (jfr. Halland, 2005), men jeg tror likevel ikke det hadde ført til at alle hadde skrevet mer. Noen ga også uttrykk for at de ønsket å bli fort ferdig, de var sultne og hadde lyst på matpause.

4.2.1 Modellen i praksis

Bruk av modellen: Elevene ga uttrykk for at det var mange ord å forholde seg til, noen begreper var også vanskelige, intuisjon var ett av disse. Jeg kuttet ut nivåene holdning, bredde og dybde. Elevene greide ikke selv å benevne nivåene slik yngre elever hadde blitt bedt om i den engelske elevtesten (Lucas et al., 2013). Jeg ga de derfor nivåene: Veldig lite, litt, vanlig og mye. Likevel uttrykte elevene at det var vanskelig å evaluere seg selv ved hjelp av modellen fordi de ulike nivåene ble for diffuse og vanskelig å forstå. Hva er veldig lite eller litt god/liket samarbeid? Det blir også velig subjektivt hvordan elevene tolker de ulike kategorier. Erfaringen tilsa at nivåene burde vært tilstrekkelig konkretisert, evalueringskriterier som elevene kunne forhold seg til manglet. Jeg så også her at det kunne være hensiktsmessig å tilpasse konkretiseringene til de ulike kategoriene.

Modellen ble også litt for stor/voldsom og detaljert for elevene. Denne erfaringen førte til at jeg bestemte meg for å legge underkategoriene inn i praktiske oppgaver som elevene skulle utføre, og utforme konkrete spørsmål som dekket hele modellen, samt konkretisere dybden innenfor hver kategori. Konkrete spørsmål som skal besvares gir også mer informasjon, dette

er en elevgruppe som tradisjonelt skriver lite. Jeg vurderte derfor å bruke konkrete spørsmål for å stimulere til mer utfyllende informasjon ved neste aksjon. Denne handlingen kan åpne for en diskusjon om at jeg da beveger meg over på kvantitative metoder og spørreskjema, jeg belyste derfor dette i metodekapitlet.

Elevene trengte også hjelp for å reflektere rundt alle aspektene ved modellen, en tilpasning for elevgruppa var derfor nødvendig. En visuell undersøkelse av skjemaene viste at skjemaene var mangelfullt utfylt og noen kanskje bare har krysset tilfeldig, mulige årsaker kan være at elevene opplevde oppgaven som vanskelig eller ikke tok den seriøst.

Kreativitet belyses videre i forhold til kategoriene: «samarbeidende», «nysgjerrighet» og «fantasifull». Etter den fjerde aksjonen valgte jeg å ikke gjennomføre de to siste for «utholdenhet» og «arbeide disiplinert». I elevenes evalueringsskjema ble de oppfordret til å bruke eksempler i sin besvarelse av spørsmålene. Spørsmålene gjengis ikke her, men skjemaene i sin helhet ligger vedlagt.

4.3 Samarbeidende

- Aksjon 2 uke 35: HMS uke og fokus på samarbeid.

Denne uka skulle vi bevisstgjøre eleven på samarbeid som arbeidsform.

Målsetningen var: Eleven skal videreutvikle evnen til å være samarbeidende: å dele et produkt, gi og motta tilbakemeldinger og samarbeide på en hensiktsmessig måte.

Etter uka er over har gruppa en felles forståelse for at samarbeid er å jobbe sammen med andre for å løse oppgaver eller nå felles mål ved hjelp av kommunikasjon.

Empiri og analyse av modellens «samarbeid» belyses ut fra de tre underkategoriene: «Å dele et produkt», «å samarbeide hensiktsmessig», «gi og få tilbakemeldinger».

Å dele et produkt

Spørsmål 7 i elevenes evalueringsskjema.

Elevene synes selv at de er flinke til å samarbeide og ser klart flere fordeler enn ulemper ved å dele kunnskap. For å få til et godt samarbeid mener de at «alle må bidra, være positive og delta i aktiviteten». Bakthin (2005) hevder at det er lite hensiktsmessig å tvinge noen inn i dialogen, en må selv ønske å delta og være klar for «læring», dette ønsket og deres ansvar

viser elevene her at de er bevisst. Eleven sier at «vi må tørre å komme med innspill», Molander (1996) sier tørre å stille spørsmål. Det er en gjensidighet i dette, spørsmålene brukes til å innhente informasjon, men også til å vise brister i egen kunnskap. «Vi må være åpen og dele», i denne og det foregående sitatet ligger det kanskje et snev av «frykt», det er noe som er litt skummelt og ikke helt enkelt. Et gi og ta forhold som vi er avhengig av for å få til dialoger og ikke monologer i klasserommet krever gode relasjoner. Wenger (1998) snakker om at man i praksisfelleskapet er helt avhengig av gjensidighet og engasjement. Limet i praksisbegrepet som består av handling og språk er relasjon.

I gode relasjoner har man som elevene trekker fram: «Gjensidig respekt hvor folk godtar at man har forskjellige meninger og er forskjellig». Da gjør elevene som Bakhtin (2005) sier og dialogen starter med blanke ark, men er vel viten om at vi som aktive deltakere bygger videre på andre sine tanker og ideer (Kaufmann (2006), Bakhtin (2005) og Csikszentmihalyi (2013). Csikszentmihalyi (2013) hevder at alle tanker er en del av et nettverk, det er derfor umulig å si at en tanke er bare ens egen. Elevene har selv brukt fraser som «setter hodene våre sammen» og «bygge videre på hverandres ideer», på denne måten tvinges vi over i nye tankebaner og utvider tankenettverket vårt (jfr. Kaufmann, 2006). For å få til god kommunikasjon er gruppa enig med Molander (1996), en er avhengig av at deltakerne må kunne lytte.

Å samarbeide på en hensiktsmessig måte

Spørsmål 5 og 6 i elevenes evalueringsskjema.

«Flere hoder tenker bedre enn ett». Når man jobber sammen får man bedre fantasi og kreativitet. En elev sier at fordelene ved å samarbeide er at: «Vi setter sammen tanker». Andre utdyper med at de lærer av hverandre, «ved å dele, lytte og respektere andre medelever». Ifølge elevene er «uenigheter» og «motvilje» de eneste ulempene med samarbeid. De har også erfart at de lærer av hverandre ved å bygge videre på hverandres tanker som Csikszentmihalyi (2013), og når de deler og bygger videre på disse tankene vil de gjennom refleksjon få tilgang til nye tankebaner (Jfr. Kaufmann, 2006).

Elevene ser at om man samarbeider får man til mer enn om man er alene om å gjennomføre en oppgave. Gjennom samarbeid kan man få løst oppgaver mer effektivt og kanskje komme opp med nye ting eller løsninger. Elevene ser at med samarbeidet bidrar de til utvikling

gjennom språk og handling som (Bateson (2002), Gadamer (2004) og Wenger (1998). Den sosiale prosessen gjør også at elevene mener de blir bedre kjent, må åpne seg, og blir en mer sammensveiset gjeng. Samtalene i gruppa, både verbale og ikke verbale, sammen med handlingene gjør at deltakerne alltid vil være knyttet til et nettverk hvor dialogen har vært et verktøy i en eller annen form (Csikszentmihalyi, 2013). I elevsamtalene til jul kom det også fram at det var god trivsel i klassen, og alle følte at de ble tatt vare på og var en del av miljøet. Samarbeid bli sett på som mer «morsomt» enn individuelt arbeid.

Gi og motta tilbakemeldinger

Spørsmål 4 i elevenes evalueringsskjema.

Kommunikasjon viser seg å være en viktig fellesnevner i gruppa, men de trekker ikke fram konkrete eksempler. Dialog er kommunikasjon i praksis og er argumentert for som en viktig brikke i dette prosjektet i teorikapitlet. Dialogen støttes opp av Bakhtin (2005), også via Dysthe (1969 og Åsvoll (2006), og Molander (1996), men underbygges også som en viktig brikke for Gadamer (2004) sin forståelse og meningen med vår eksistens.

Selv om elevene gir og får respons fra omgivelsene hele tiden ser de ikke på det som en del av sin læringsprosess. De kobler ikke dialogene til en læringsprosess, de fleste svarer at de ikke har gitt eller fått tilbakemeldinger. En elev beskriver det slik: «Det har gått kjempebra med samarbeidet, men vi har ikke snakket spesielt om det». Molander (1996) sier at viljen til å delta er viktig, elevene må være bevisst sin egen rolle i sin læring. Det finnes noen unntakselever i klassen som er bevisst egen prosess: «Ja, jeg fikk tilbakemelding i engelsk på noen skrivefeil», eller «Jeg har fått tilbakemeldinger hvor de andre syntes at det jeg hadde gjort var ganske bra». Den siste er litt avmålt i formuleringen, det kan hende at de andre syntes hun/han gjorde det ganske bra, men at en mer vanlig kommentar i gruppa hadde kanskje vært bare «bra». Elevene og lærerne er enige om at det er en litt tøff tone innad i klassen, og dette er noe alle parter har ønsket og jobbet med for å få bukt med dette skoleåret. Noe er modning, men også uønsket språkbruk som det ikke nødvendigvis ligger vonde tanker bak. Men jeg tenker at den avmålte formuleringen foran kan kanskje være et resultat av denne relasjonelle utfordringen i dialogene.

Flere elev eksempeler på den relasjonelle bristen er: «Jeg skrev noe og de andre lo» eller «Jeg er flink til å gi tilbakemeldinger, men ikke å få». Den siste kommentaren viser selvinnsikt, det

er en elev som er bevisst sin ferdighetsbrist. Det er også mulig at denne eleven er en del av de som gjør det relasjonelle mer utfordrende enn det trenger å være i klasserommet. Det dialogiske har vært tatt opp på foreldremøter, klasselærermøter, klassens time og i elevsamtaler. Jeg kan likevel ikke si at vi ikke helt har fått bukt med problemet som utfordrer læringsmiljøet. Den andre er kanskje mer alvorlig, det kan være en elev som føler seg mobbet. Mobbing ga ikke utslag i elevundersøkelsen, men ble likevel tatt opp som sak på klassenivå og på foreldremøtet i andre termin.

Holdning, bredde og styrke.

Spørsmål 2, 3 og 8 i elevenes evalueringsskjema.

Lærerne har registrert at elevene liker å samarbeide og elevene bekrefter dette i sine egevalueringer: «Jeg synes det er kjempebra å samarbeide», «Jeg liker bedre å snakke og jobbe med flere enn å jobbe alene», «Samarbeid er min beste måte å jobbe på» eller «Ja, bedre enn å sitte med nesa ned i boka dagen lang». Ingen elever knyttet noe negativt til de åtte oppgavene som ble gjennomført i fem ulike fag denne uken, men øvelsene de husket likte de: «Vi hadde noen samarbeidsleker, som var veldig gøy og vi lærte å samarbeide bedre» og «Det var kjempegøy». Ingen greide å huske alle øvelsene som hadde blitt gjennomført i forbindelse med prosjektet denne uka, men flere rapporterte om samarbeidsøvelser som lærerne ikke hadde rapportert.

Ut i fra egenvurderingen kan det se ut som elevene gjennom øvelsene har blitt mer bevisst og fått et bedre forhold til samarbeid som arbeidsform. Dataene viser at noen har en utvikling innenfor denne kategorien, men det er for mange potensielle feilkilder til å kunne si at det er slik, det er heller ikke poenget med dette prosjektet. Selv om jeg tror at tilfeldige avkryssinger var en utfordring i første aksjon ser jeg at elevene har fått et bedre og bredere forståelse av begrepet. Det kan også være at den nye «hjelpeskalaen», for å vurdere hvor godt man liker å samarbeide, er en årsak til den positive utviklingen.

I min teoretiske gjennomgang opplevde jeg at det var utfordrende å dele samarbeid inn i de tre underkategoriene til samarbeid som Lucas et al. (2013) bruker i sin modell. Årsaken er ikke at det er vanskelig å finne støtte for disse i teorien, men fordi de overlapper hverandre. Elevene opparbeidet en felles forståelse av samarbeidsbegrepet: «Å samarbeide er å dele noe, et produkt og en dialog i en eller annen form». De ser at samarbeid er å delta med sine tanker,

være åpen og gi og få tilbakemeldinger. For Halland (2005) er dette å leve. En elev skrev at «Samarbeid er kjempeviktig og det er noe du gjør hver dag». Uansett hva man samarbeider om så må man ha en form for dialog, gi og få tilbakemeldinger, for at samarbeidet skal fungere hensiktsmessig. Ut fra dette resonnementet kan man si at samarbeid er dialog, og at vi; elevene og jeg, identifiserer de tre underkategoriene til Lucas et al. (2013, i gode dialoger gjennom godt samarbeid.

I gjennomføringene av oppgavene har alle elevene deltatt og gitt uttrykk for at det har vært en læringsprosess som de liker. Dette er en viktig erkjennelse, for som Halland (2005) sier så er samarbeid å leve å delta i livet. Det er derfor veldig bra at elevene trives med å løse oppgaver med andre, mange av de foretrekker også denne arbeidsformen. I skolen er vi godt informert om at relasjoner er veldig viktig og denne analysen mener jeg underbygger denne for forståelsen.

4.4 Nysgjerrighet

- Aksjon 3 uke 36

Målsetning: Denne uka skal vi få elevene til å undre seg og å stille de interessante spørsmål som bidrar til refleksjon rundt det som er formidlet og utvikler nye ideer. Sammen med elevene skal vi være utforskende, aktivt søkende, undersøkende og utfordrer antagelser med et kritisk blikk.

Jeg spurte elevene om hva vil det si å være nysgjerrig? For jeg ser på elevenes svar går jeg først tilbake til Csikszentmihalyi (2013) og Kaufmann (2006) som mener at å være nysgjerrig vil si å ha en indre driv. Elevene beskriver denne drivkraften som «trangen du har til å vite ting», «trangen til å utforske», og legger til «noe du vil fordype deg i». Vitebegjær, utforskende og dypdykker er beskrivelser som samsvarer med Csikszentmihalyi (2013) sin analyse av den innovative, men det ligger utvikling i disse ordene som også samsvarer med Kaufmann (2006), Treffinger et al. (2012) og Lucas et al. (2013).

Søkende, problemløsende og analytisk knyttes av elevene til kreativitetsbegrepet ved å «ha interesse for å finne ut noe», «vil vite» og «interesse for bredere kunnskap». Analyse knyttes til det siste sitatet. Det ligger mye disiplin og et ønske om å lære i disse tre definisjonene. De aller fleste elever går på skolen for at de ønsker å lære, og gjennom egen utvikling oppnå gode resultater. Men å koble «teori» til «praksis» er ikke like greit. Det elevene svarer

samsvarer ikke med hva mine kollegaer og jeg opplever i klasserommet. Elevene ønsker at kunnskapen skal komme av seg selv, på skolen skal man ha det gøy og få tiden til å gå, om man får skviset inn litt Netflix i timene så er det bra. Dette gjelder så klart ikke alle elevene, men kollegiet mitt opplever en trend som viser at elevenes arbeidsmoral har blitt dårligere med årene. Mange ønsker ikke å gå ut av komfortsonen. Jeg pleier å illustrere dette til elevene med treningseksempel: Om jeg vil bli i bedre form så vet jeg at det lar seg lett gjøre ved at jeg tar en joggetur med hunden min i stedet for å gå, det er litt mer slitsomt, men gir større treningsutbytte og det føles veldig godt etterpå. Slik er det også med læring, elevene må både ønske og gjøre noe selv for å lære, da læringen skjer i den enkelte (Ulleberg, 2014).

En konsekvens av at de ikke legger ned egeninnsats er at også utviklingen blir begrenset, og at prøveresultatene ikke blir som de ønsker eller forventer. At selvinnsikt er vanskelig har jeg selv kjent på i 2017. Noen kollegaer dro meg med på ridekurs, alle hadde vi ridd før. Jeg hadde en tanke om at å ri er som å sykle, men det var det ikke, og det var noe helt annet å sitte på en hest etter noen og tyve år. For å være helt ærlig måtte jeg gå litt i meg selv for å finne mot etter de to første gangene, hvor jeg både hadde vært redd og blitt kastet av to ganger på samme time. Jeg ble minnet om at den tause kunnskapen også må vedlikeholdes. Nå har jeg funnet tilbake gleden, og ser på det som en god investering både fysisk og sosialt.

Å bruke egenvurderinger i dette prosjektet skulle bidra til at elevene ble flinkere til å se seg selv innenfor disse kategoriene. I mars 2017 var ikke læringsmiljøet bra, noen av lærerne på teamet gruet seg for å gå inn i klassen. Jeg spurte elevene først om hvordan de trodde det var å være lærer i klassen og forklarte de deretter om hvor vi mente skoen trykket. De fikk så diskutere dette uten lærer tilstede, når jeg kom tilbake hadde de kommet fram til at de skulle hilse, være positive til undervisningen og «huffing» skulle de slutte med. De skulle også bli flinkere til å fokusere på arbeidsoppgavene i skoletiden. Jeg synes at klassen her viste selvinnsikt, de var flinke til både å reflektere og imøtekom utfordringen på en veldig god måte. Lærerne rapporterte i etterkant om positiv endring: «i dag bød de mer på seg selv, jeg fikk til og med en kompliment» og «både elevene og jeg synes timen gikk så fort». Jeg synes at dette eksemplet illustrerer partenes instinkter til både å overleve og ved å avslutte skoleåret på en god måte, samt utvikling som følge av refleksjon og delte tanker (jfr. Csikszentmihalyi, 2013).

Elevene knytter selv både konvergent og divergent (heuristikker) tanker til begrepet nysgjerrig gjennom sine definisjoner. Om nysgjerrig bruker de blant annet «noe du vil fordype deg i». Når vi ønsker dybdekunnskap går vi systematisk til verks og søker informasjon, gjerne fra flere kilder som vi også vurderer (Kaufmann, 2006). Man dykker ned i materiene innenfor et avgrenset/definert område og stiller spørsmål fordi man er interessert. Elevene eksemplifiserer med: «At du vil vite noe om noe, for eksempel hvordan noe blir laget, eller hvordan noe fungerer» eller man «tester egne grenser». Nysgjerrighet er essensielt for utvikling. Elevene assosierer også begrepet med en divergent tilnærming: «Nysgjerrighet er trangen til å utforske og finne ut nye ting» og «at du vil finne ut av noe du lurer på eller ikke vet hva er». Disse assosiasjonene samsvarer med Csikszentmihalyi (2013) sine tolkninger.

Etter at jeg hadde jobbet med nysgjerrighet som et teoretisk begrep, som paraply for undervisningen utarbeidet jeg tabellen under. Tabellen var et strukturingsverktøy som skulle hjelpe meg å skille Csikszentmihalyi (2013) Kaufmann (2006) og Halland (2005) fra hverandre, men resultatet ble det motsatte. I tabellen så illustreres at deres tolkninger er både samstemte og overlappende.

Vi er født med to instruksjoner: (Csikszentmihalyi, 2013)	Overleve	Utvikle , som må kultiveres. Bygge videre på eksisterende kunnskap
Kaufmann (2006) om tenking:	Rasjonell analytisk er regelorientert, en form for tenkning som er kontrollert, omstendelig og ressurskrevende	Heuristikker er assosiative, intuitiv form for tenkning som bygger på forenklinger og skjønnsmessige vurderinger basert på såkalte tommelfingerregler
Csikszentmihalyi (2013) hevder disse utfyller hverandre: Bateson (2002), prosesser.	Konvergent tenkning: definerte, rasjonelle problemer som har et korrekt svar	Divergent (samme som over)
Halland (2005) om læring	Trygghet	Vekst

Tabell nr. 3: Nysgjerrig

Vi kan være nysgjerrig ved å bruke både divergente og konvergente tanker, noe som er naturlig i og med at disse utfyller hverandre (Csikszentmihalyi, 2013). Csikszentmihalyi hevder at vi er avhengige av vår nysgjerrighet for å overleve, og at rasjonelle problemer har et konkret svar. Om jeg fryser kan løsningen være å ta på mer klær eller fyre opp i vedovnen. At jeg finner en løsning på disse utfordringene gir meg trygghet (jfr. Halland, 2005). Dette eksemplet kan lett overføres til læring. Elevene identifiserer at de trenger en bankkonto når de skal begynne å tjene penger i ungdomsbedriftene. De får da beskjed om at de først må registre bedriften sin for å få et organisasjonsnummer før de kan opprette en bedriftskonto. De må fylle ut nødvendig dokumentasjon og etter at de har fått post fra Brønnøysundregistrene kan de reise ned til banken og åpne en konto. Dette er oppgaver som tar mye tid, men som gir mestringfølelse, de får innpass i en voksenverden og blir tatt imot som voksne ansvarsbevisste individer. De viser at de kan følge reglene og får kunnskap som de kan bygge videre på senere (jfr. Kaufmann, 2006). Elevene har utviklet kunnskap, de har kjent på hva de manglet, innhentet informasjon, formet koblinger ved hjelp av vurderinger underveis. Som hvordan skal et eventuelt overskudd fordeles og hvem skal ha ansvaret for kontoen? Fokuset i læringssituasjonen har vært på tabellens høyre side hvor Bateson (2002) hevder at kreativ aktivitet foregår, mens den tradisjonelle undervisningen hvor læreren skal «overføre» kunnskapen ligger hovedsakelig på venstre side. Likevel er det viktig at man ikke glemmer den andre siden da disse er komplementære (Csikszentmihalyi, 2013).

I Norge er unge med psykiske problemer et voksende problem (Uthus, 2017), og ifølge Csikszentmihalyi (2013) kan dette knyttes til den manglende fokuseringen på kreativitet, eller mer presist nysgjerrighet i skolen. Han sier at depresjon kan være en konsekvens om man ikke fokuserer på denne ferdigheten. Senest 30.03.17 var det en kronikk i Adresseavisen hvor Uthus fra NTNU uttrykte sin bekymring for det økende resultatfokuset i norsk skole. Prestasjonsfokuset er så stort at hvert tredje barn vil oppleve psykiske plager som kan føre til at de ikke fullfører videregående skole. For de som mislykkes mener hun konsekvensene kan være tap av egenverdi og en usikker framtid. Dette bildet gjenspeiles i hele Europa, og løsningen ligger i skolen hvor presset er størst. Skolen som skal gjøre oss konkurransedyktig og effektiv heller mer og mer mot academia, enn mot livet og praktisk lære. Utdanning er ifølge Uthus en forutsetning for ikke å falle utenfor fellesskapet i vår samtid. Dialogen kan brukes til å stimulere nysgjerrigheten. Gjennom dialogen kan vi utfordre hverandre sine tanker og forståelse, og tvinger tanker over i nye baner (Kaufmann, 2006). Jeg synes

Csikszentmihalyi (2013) illustrer hvor viktig det sosiale samspillet i skolen er, for elevenes helse og læring.

Undre seg og stille interessante spørsmål.

Spørsmål 4 i elevenes evalueringsskjema.

Denne uka gjennomførte vi stasjonsundervisning i faget markedsføring og salg. Dette spørsmålet var representert i en egen post, men ingen av elevene koblet dette spørsmålet til «riktig» oppgave: *En bil starter i Trondheim på vei mot Oslo og kjører gjennomsnittlig 60 km i timen. Et kvarter senere starter en annen bil i Oslo, på vei mot Trondheim, 52 mil borte, og kjører gjennomsnittlig 80 km i timen. Hvilken bil er nærmest Trondheim når de møtes?*

Dette var en spennende oppgave fra et observasjonsperspektiv, de ulike personlighetene var tydelig. Passiv versus aktiv, beskjeden versus frampå og selvsikker, lederen versus den trofaste medarbeideren, lojal versus den mistenksomme. Både Csikszentmihalyi (2013) og Kaufmann (2006) beskriver kreative mennesker ved hjelp av personlighetstrekk. Som nevnt i teorikapitlet vies ikke dette større oppmerksomhet fordi det er vanskelig å knytte disse til kreativitetsbegrepet fordi så mange av disse trekkene har blitt brukt og bidratt til å utvanne begrepet.

Det var også interessant å høre på hvordan gruppene resonnerer for å enes om en løsning, om de kom så langt. På den ene gruppa overkjørte en elev de andre med en gang og sa at «dette er lureri, enkelt, likelangt begge veier». Utrolig kvikk og veldig flink til å gjøre koblinger, eleven brukte magefølelsen og resonnerer (jfr. Kaufmann, 2006). Denne oppgaven hadde en fasit, og de hadde nå det riktige svaret. Oppgaven i seg selv sogner til Csikszentmihalyi (2013) sin konvergente tenkning, men rammen i form av undervisningens organisering skulle stimulere til divergent tenkning ved hjelp av samhandling og dialog. Divergent tenkning må ifølge Csikszentmihalyi i større grad motiveres. Den eleven som prosesserte raskt var mest opptatt av å markere seg i gruppa og i klassen, og var derfor ikke like motivert for å inkludere de andre. Kanskje kjedet denne eleven seg, opplevde ikke å bli tilstrekkelig stimulert. Uansett om man har svaret eller ikke ville mange invitert de andre inn ved å si: Eller hva tror dere? Ifølge Lucas et. al (2013) må elevene utvikle evnen til å stille interessante spørsmål som fører til refleksjon og utvikling. Det er ikke nok at elevene oppholder seg sammen, de må vise hverandre gjensidighet og engasjement i forhold til tanker og ideer (Bakhtin, 2005). Som

mottaker har de andre deltakerne uansett fått en erfaring som de tar med seg videre (Dewy, 2008).

Dårlige relasjoner innad i gruppa kan også være en årsak til at denne eleven tok mye plass i gruppa, elevene valgte ikke selv hvem de skulle jobbe sammen med da vi brukte makkergruppene. Skolestartprogrammet forplikter at alle klassene benytter makkerskapsgrupper, hvor alle elevene har faste samarbeidspartnerne i to uker før de får jobbe sammen med noen andre. Denne organiseringen skal sikre at ingen faller utenfor og føler seg alene eller tilsidesatt. Utfordringen er likevel at som lærer kjenner jeg ikke elevene når de kommer og har ingen forutsetninger for å vite hvem som vil gå sammen eller ikke, resultatet kan derfor bli at noen uheldige grupperinger. For å få til et fellesskap må deltakerne være bevisst målene og villig til å tilpasse seg hverandre (Dewey, 2005).

Aktiviteten blir koblet til riktig undervisningstime av elevene, en sier: «Jeg undrer mye på de forskjellige tingene som vi kunne ødelegge i løypa». Fellesfagene matte og naturfag er representert, selv om de ikke aktivt var med denne uka: «Også grublet/spekulerte jeg litt over forskjellig naturfagsforsøk, og på oppgave i matte osv». At fag som ikke aktivt har deltatt dukker opp på disse skjemaene synes jeg er bra, det betyr at elevene fokuserer, «leter» og har fått denne stimulen i timer hvor de ikke har blitt bedt om det, samt at læreren har tilrettelagt for slik undervisning bevisst eller ubevisst. Jeg tror at dette kan være et resultat av prosjektrammen som er organisert i FYR-hjulet, hvor programfagene først organiserer sine tema i forhold til antatt progresjon i ungdomsbedriftene gjennom skoleåret. Denne framgangsmåten både tilrettelegger, men også oppfordrer fellesfagene til å belyse riktig tema og kategori til riktig tid. Selv om læreren ikke aktivt har planlagt å legge opp til nysgjerrighet denne uken, har læreren bidratt til å stimulere til slik aktivitet gjennom sin undervisning. Det kan være et ønske om ikke å bidra eller mangel på tid, men var likevel klar over at det var en del av planen. Det er vanskelig å vite akkurat hvorfor vi gjør som vi gjør, ingen tanker er bare våre (Csikszentmihalyi, 2013).

Uspesifiserte koblinger er: «Ja, i forskjellige oppgaver», «Ikke egentlig/husker ikke» og «Tja, når jeg tar meg tid til det i timen». Ikke alle elevene tar evalueringsoppgaven like seriøst: «Ja, jeg har mye fritid som jeg kan bruke på å tenke over ting» og «har spekulert og grublet mye om livet og hvor fort intelligente barn er».

Utforskende og undersøkende.

Spørsmål 6 og 7 i elevenes evalueringsskjema.

Det beste eksemplet fra elevenevalueringene er: «Ikke noe spesielt, litt i elevbedrift». Ellers er responsen: «Nei», «ikke så mye», «noen ganger» eller alternativt «ikke som jeg husker».

Selv om ikke skoleaktiviteten har satt sine spor så kobles underkategoriene til en fritidsaktivitet: «Jeg kjøpte meg et nytt spill i uka her så jeg har utforsket og vært nysgjerrig på hva som skjer». Det er bra at eleven knytter kategorien til livet sitt, for alle aktiviteter påvirker oss, denne bevisstgjøringen mener jeg er en viktig del av denne utviklingsprosessen. Jeg finner støtte for dette i Helland (2005) og Csikszentmihalyi (2013).

På spørsmål om han/hun har utfordret gitte antagelser denne uka, svarer en av elevene: «Jeg husker jeg undret meg litt over noe som lå på bordet med skrot på», og det var det de skulle gjøre i oppgaven som det her refereres til. Eleven ble bedt om å ta et eksisterende produkt og gjøre det om til noe annet. På denne posten er det lov til å ødelegge for å prøve, men ikke bare fordi det er gøy å ødelegge ting. Her var det noen som syntes det var gøy å ødelegge for de som kom etter seg. En rullet ut et helt nøste med hyssing som vi måtte bruke en tid på å få rullet inn igjen. En annen hadde lyst å ta med seg noen av tingene hjem, men før timen var ferdig var disse gjenstandene ødelagt.

Flere assosierer denne oppgaven med ungdomsbedrift: «Ja, f.eks når vi snakket om ungdomsbedriften» og «Ja, i det vi skal utvikle UB». Det tenker jeg er logisk i og med at vi har jobbet en del med forretningsideer, hva de skal inneholde men også prøve å lande på noe de ønsker å jobbe med dette skoleåret. I tillegg «har vi gått gjennom ting faglig som jeg har lurt på».

Utfordre etablerte forestillinger.

Spørsmål 5 i elevenes evalueringsskjema.

Denne kategorien viste seg å være vanskelig å stimulere, og jeg får ikke så mye mer ut av denne kategorien enn at elevene kobler oppgaver og underkategori. «Ja, i elevbedriften», «Når vi jobbet med bedriftsideer» eller «For eksempel når vi skulle komme opp/utvikle

fotballsokken». Andre kobler denne underkategorien til ukens stasjonsoppgaver: «Ja, på den løypa vi hadde og når vi fikk ødelegge ting, da fant jeg på noen ting å lage».

Resultatet av stimuleringene innenfor denne kategorien hadde nok vært bedre om elevene hadde fått flere oppgaver, det kan også være en forklaring at den ene oppgaven ikke var god nok. De andre kategoriene fikk samlet mer tid og blir stimulert i flere fag. En annen forklaring kan være at spørsmålet i elevskjemaet ikke var godt nok formulert: *Har du brukt noe som eksisterer (konkret eller tanker) til å utvikle noe nytt, for eksempel en ide?* Hvor elevene blant annet svarer: «Ikke uka her nå» eller «har utviklet et par om det telles, ellers nei». Elevene sier ikke noe om setting etc. Selv om elevene oppfordres til å forklare og eksemplifisere er dette et spørsmål som tillater ja eller nei svar.

Holdning, bredde og styrke.

Spørsmål 2, 3 og 8 i elevenes evalueringsskjema.

Det kan tyde på at ordet «nysgjerrig» for mange er negativt ladet. Elevene ønsker ikke å beskrive seg selv som nysgjerrig, men sier at de er det når noe interesserer dem. Det er tydelig at nysgjerrig assosieres med «nabokjerringa», «at man er nysgjerrig på saker og ting som man egentlig ikke har noe med eller burde være interessert i». Elevenes definisjoner viser tydelig at å vekke faglig interesse er en sentral oppgave også fra et elevperspektiv. Men hvordan skal vi vekke og opprettholde nysgjerrigheten i klasserommet? I rapporten til Lucas et. al (2013) bruker læreren fugleperspektivet, hvor elevene selv med veiledningshjelp setter de teoretiske historiebrikker sammen. Elevene i 1SS skriver at de liker øvelsene som har vært gjort disse ukene fordi de er annerledes, men ikke like gøy når vi tar den opp igjen for eksempel i et annet fag. Elevene er vant til og forventer at det hele tiden skjer noe nytt og undervisningen skal være morsom. Nåtidens elever er vokst opp med mobiltelefon og tilhørende teknologi som gir de tilgang til dialoger hele døgnet. De forventer svar i det budskapet går og «multitasker» gjerne med et spill mens de kommuniserer. I en studie som ble omtalt i The Telegraph har forskere funnet ut at vår evne til å holde oppmerksomheten er blitt redusert med 4 sekunder etter at mobiltelefonen ble allmenne (Watson, 15.05.2015).

Egenvurderingene viser ikke utviklingen i kategorien, men elevene trekker frem at de har undret/grublet i matte og naturfag som ikke har deltatt i prosjektet denne uka. Jeg antar derfor at de har blitt mer bevisst på bruk av egen nysgjerrighet. De viser også at de gjør nye

koblinger, ny aktivitet knyttes til fag gjennom en kategori. Eleven utvikler egen kunnskap ved å bygge videre på eksisterende forståelse (jfr. Csikszentmihalyi, 2013). Da dette er en førsteklasse og alle går sitt første år i videregående skole kan de ikke ha gjort disse nye koblingene på forhånd.

Aksjonene fungerte ikke like godt denne uken og det var kun tre fag som koblet seg på, samt at elevenes evaluering ble utsatt til mandag for å få med sikkerhetsfaget. Underkategoriene gjorde det nok vanskeligere enn det er, både for elever og faglærerne. De lærerne som ikke deltok greide ikke å finne på oppgaver hvor elevene skulle være nysgjerrige og som inneholdt alle kategorier selv om det ikke var et krav, det er fort gjort å komplisere det hele før man har startet og tenke at å jobbe med nysgjerrighet i gym for eksempel krever mye planlegging. Å vise styrkeøvelser for deretter å spørre om hvilke muskler de trener og eventuelt om de kan finne andre og kanskje bedre måter å trene disse musklene på kunne vært en måte å trene nysgjerrigheten på. Poenget mitt her er at det er lett å henge seg opp i underkategoriene slik at de forstyrrer mer enn de hjelper.

Selv ser jeg på det å vekke nysgjerrighet som en av mine kjerneoppgaver, kanskje ikke alltid lett, men elementet er alltid med. Enten at man setter stoffet i et historisk perspektiv, eller ser inn i glasskula for å prøve å se for oss hvordan verden blir. Vi vet jo at ikke noe er helt konstant, vel ikke som jeg kjenner til i alle fall, og at teorien derfor er i stadig bevegelse. Det er jo ikke så vanskelig å vekke nysgjerrigheten, men kanskje mer vanskelig når man begynner å fokusere på underkategoriene og skal linke det man skal gjøre til disse.

Det at man fikk en helg imellom kan kanskje forklare hvorfor flere av kategoriene var tynt besvart i elevenes egenvurderinger denne uka. Kanskje begynner elevene å bli lei av prosjektet, en annen forklaring kan være at noen av aktivitetene var individuelle uten engasjement i andres ideer og tanker (jfr. Bakthin i Dysthe 2002). Egenvurderingene viser ikke utviklingen i kategorien, men elevene trekker frem at de har undret/grublet i matte og naturfag som ikke har deltatt i prosjektet denne uka. Jeg velger derfor å anta at de er blitt mer bevisst på at de bruker nysgjerrigheten sin.

Elevene erkjenner at de har «undret og stille interessante spørsmål», men utdyper ikke utover dette. «Utforske og undersøke» knytter de til undervisningen i markedsføring og ungdomsbedrift denne uka. Utdofre etablerte forestillinger ser ut til å være en kategori som

eleven ikke har fått et forhold til i denne uka. Kanskje er det uklart for de hva som ligger i denne underkategorien.

4.5 Fantasifull

- Aksjon 4 uke 38

Elevene skal bli bevisst sin egen fantasi og hvordan de kan bruke denne og intuisjonen til å finne løsninger. Målsetningen er at elevene skal se løsninger og muligheter som ennå kanskje ikke finnes. Leke med muligheter, prøve, feile og forbedre. Å bruke intuisjon gjør at man kan finne nye koblinger, få nye tanker og ideer som man kanskje ikke hadde fått ved bare å analysere. Elevene skal knytte «ting» sammen og anvende kunnskap på nye måter.

Denne uka jobbet elevene individuelt eller i par når de gjennomførte oppgaver tilknyttet dette prosjektet, men de hadde også samarbeidsoppgaver utover dette. I alle oppgavene ble de bedt om å gjøre koblinger, sette ord på eksisterende koblinger, men elevene ble også stimulert til å gjøre nye koblinger (bisososiasjon). Når jeg gjør nye koblinger kjenner jeg etter om det føles riktig, er jeg på sporet av noe. Jeg bruker magefølelsen, det Kaufmann (2006) betegner som heuristikker og Csikszentmihalyi (2013) som intuisjon. Ifølge Csikszentmihalyi (2013) så trenger vi denne funksjonen for å ta avgjørelser, kalkulerte, men likevel nødvendig å bruke.

I faget markedsføring og salg hadde vi fokus på produktet, men klassen hadde ikke greid å bestemme forretningsideer. Øvelsen var en oppvarming til det som skulle gjøres i ungdomsbedriften. Jeg var usikker på om de så sammenhengen mellom forretningside og disse øvelsene, vi koblet også de ulike teoretiske delene som vi hadde jobbet så langt med sammen. På denne måten ble eleven gitt en oversikt over det vi hadde gjort så langt og hvordan de ulike delene i en forretningsplan passer sammen. Kaufmann (2006) omtaler dette arbeidet som å koble sammen de ulike semantiske kunnskapsnettverkene. Denne gjennomgangen gjorde også at jeg sammen med elevene kunne hjelpe de med å utvikle de delene som de har jobbet med, slik fikk de også se egen progresjon og ser at ideer og produktbeskrivelser ble forbedret (Halland, 2005).

Hva vil det si å ha god fantasi?

- Spørsmål 1 i elevenes evalueringsskjema

«Å ha god fantasi vil si å tenke mye kreativt. Å tenke utenfor boksen, at du har evne til å tenke ut nye ting og løsninger som kanskje egentlig ikke er mulig. For eksempel er en enhjørning diktet opp av fantasien. God fantasi betyr at man kommer med mange, gode, nye ideer, kanskje en helt ny ide».

For å komme opp med noe nytt må man gjøre nye koblinger i hjernens nettverk (Kaufmann, 2006). For å komme opp med nye koblinger må man leke med muligheter og kanskje forestille seg noe nytt. Så langt er det samsvar mellom elevenes og Lucas et al. (2013) sin definisjon. Intuisjon mangler, men kanskje er denne kategorien også indirekte med. For når vi viser nettverket vårt noe som ikke finnes og ber om respons, så har vi allerede fått en «tilbakemelding» ved å kjenne på at det kan være noe der. Vi er inne på noe som kanskje kan være interessant for andre, som i eksemplet med enhjørningen (Kaufmann, 2006).

Ordet «fantasi» kobles av elevene til: «Fe, Tingelling, magi, Harry Potter, Voldemort, nese, øye, øre, ansikt, hår, negler, neglelakk, maling, kunst, Mona Lisa, Skrik og gap». Her byttes det mellom to sematiske nettverk (Kaufmann, 2006), fantasi og kroppsdelar. Men de er ikke innom noen av underkategoriene i kreativitetsmodellen. Jeg tror at årsaken til det er at de koblingene som elevene deler her er sterkere, har en såkalt «top of mind» posisjon. Eventyr og troll har de hørt om siden de var små, men har nylig fått kjennskap til Lucas et. al (2013) sin konkretisering av fantasi: Leke med muligheter, gjøre koblinger og bruke intuisjon.

Leke med muligheter

Spørsmål 4 i elevenes evalueringsskjema.

De som husket denne kategorien linket den til en øvelse som ble gjort i sikkerhetsfaget, men som egentlig ikke var med på prosjektet fordi øvelsen ikke ble rapportert av faglærer: «Vi skulle finne ulike måter en kleshenger kunne brukes på». Aktiviteter knyttet til ungdomsbedriftene ble også assosiert med denne aktiviteten: «Finne ut og spekulere på hvordan vi skulle gjøre det». Merk: Spekulere kan knyttes til nysgjerrig. «Leke med forskjellige tanker og ideer» eller «kjenne idekledninger» kan kobles til begge disse aktivitetene.

Elevene skulle blant annet sette sammen forskjellige ord som var hentet fra blader og aviser, de hadde også mulighet til å klippe ut noen ord. Noen av elevene brukte mye tid på denne posten og fikk derfor liten tid på de andre oppgavene. At denne posten var lettere kan forklare denne prioriteringen. Denne flaskehalsen som oppstå førte også til at det ble litt uro, dette var en individuell oppgave hvor elevene la seg borti ordene til hverandre. I følge Bakhtin (i Dysthe, 1996) hindrer monolog kreativ forståelse, det var derfor mye å forlange at de uten mer forhåndstrening skulle mestre disse oppgaven uten å være på lag med noen, uten å ta del i det andre tenker og føler (jfr. Dysthe 2002). Vi innehar alle ulike kunnskap, erfaring og forståelse og er derfor som art avhengig av å dele i læringsdialogene (Dysthe, 1996). Det er gjennom dialogene at vi utfyller hverandre.

Jeg undret på hvilke andre oppgaver jeg heller kunne ha brukt her og om denne oppgaven hadde vært like interessant utenfor dette prosjektet? Oppgaven hvor elevene skal sette sammen ulike ord fra avisen har jeg brukt i stasjonsundervisning tidligere, men denne gangen spekulerte jeg i ettertid på den faktiske nytteverdien i forhold til uroen på den ene siden og læringsutbytte på den andre siden. På den ene siden er oppgaven bra fordi elevene får selv plukke ordene, hadde jeg skulle valgt ordene på forhånd så hadde oppgaven vært mer styrt. Jeg liker også at det er et element av lek i den, selv om det også førte til en del uro. Jeg synes også at det er viktig å ha ulike vanskelighetsgrader innad i oppgavene, alle elevene har krav på både utfordringer og mestring. Fysiske oppgaver har også en tendens til å slå godt an da veldig mye er teoretisert på Service og samferdsel.

Gjøre koblinger

Spørsmål 5 i elevenes evalueringsskjema.

Noen elever husker at de hadde jobbet med «ordleker» i markedsføringstimene. Vi gjorde først en assosiasjonsøvelse for å «varme opp» i markedsføringstimen, noen la mye energi i å sabotere med ord som: «Spy, fyll, sex» osv. Men til tross for denne litt umodne adferden gjorde alle elevene en god jobb med de individuelle assosiasjonsoppgavene hvor ordet «fantasi» kobles til: «Eventyr, kreativ, tanker, hoder, ideer, klær, bedrift, farger, mønster, kunst, nytt, morsomt, spill..». Elevene var ikke innom underkategoriene.

Bruke intuisjon

Spørsmål 6 i elevenes evalueringsskjema.

Det var litt utfordrende å lage oppgaver som stimulerte intuisjonen, det var også viktig at oppgavene ikke var for lette slik at elevene ble «tvunget» til å bruke intuisjonen sin. Jeg ble derfor glad da Kaufmann (2006) presenterte oppgaver jeg kunne bruke.

Elevene erindret øvelsen: «Når vi skulle skrive gåtene på en annen måte, og når vi skulle finne et ord som hadde sammenheng med de andre». Noen var opptatt av om de hadde gjort det riktig i form av at de ville ha bekreftet svaret mot en fasit, elevene er her veldig konvergente i tenkningen. De tør ikke å være divergente, se hvor tankene tar de hen, gå over i nye tankebaner (jfr. Csikszentmihalyi, 2013).

Holdning, bredde og dybde/styrke

Spørsmål 2, 3 og 7 i elevenes evalueringsskjema.

Elevene har et forhold til egen fantasi, de synes enten at de har generelt god fantasi ellers så lar de seg fasinere av andres fantasi. Dette er også en egenskap som de knytter til fritidsinteresser som mote og interiør. Elevenes valg av eksempler og formuleringer gjør at jeg tolker elevenes holdning til fantasi som mer positivt ladet enn nysgjerrig.

Også denne gangen ble evalueringen forskjøvet til over helgen. Elevene husker ikke alle aktivitetene og begrepene som de ble introdusert til i begynnelsen av uka da de skulle evaluere. Jeg var heller ikke tilstede for å kunne forklare. Dette førte til at svært få har svart på spørsmål 5 som tok for seg underkategorien «koblinger». Mange hadde også glemt engelskoppgavene, men elevgruppa koblet igjen til oppgaver som egentlig ikke er gjort som en del av prosjektet. Nok en gang så ser jeg at økt fokus har hatt en smitteeffekt og elevene er blitt mer bevisst på at de holder på med kreative aktiviteter hvor de har brukt fantasien også i andre skoletimer. Grad av fantasi ser ut til å være tilnærmet lik i uke 38 sammenliknet med uke 34. Dette er i stor grad en visuell sammenlikning fordi elevenes første evaluering er i liten grad begrunnet. Jeg har derfor liten innsikt i hvordan de har tenkt om grad av egen fantasi. Det har også vært utskiftninger av elever i klassen, jeg synes derfor jeg har et tynt grunnlag for å kunne si noe om utvikling innenfor kategoriene.

Erfaringene fra denne uka tilsier at alle øvingsoppgavene denne uka også burde vært gjennomført i par eller grupper. Etter å ha reflektert vil jeg bruke disse oppgavene igjen, men ikke som individuelle oppgaver.

Oppsummering av kapittel 4

Både teori og empiri i dette aksjonsforskningsprosjektet viser at kreativitet dreier seg om utvikling, og innholdet sier noe om hva som skal til for å skape utvikling. Samhandling er å være en del av fellesskapet, og for å fungere innenfor dette fellesskapet er vi avhengig av dialoger for å dele tanker. Samhandling og dialog ser jeg derfor på som komplementære og en naturlig del av livet (jfr. Halland, 2005). Vår forforståelse er også en brikke i dette felles nettverket, enten vi tar aktivt del eller ikke påvirkes vi av hverandre og er derfor i kontinuerlig utvikling. Jfr. Bateson (2002), Gadamer (2004), Klev og Levin (2009), Dysthe (1996, 2002), Molander (1996), Csikszentmihalyi (2013), Kaufmann (2006) og Halland (2005).

De fleste aksjonsoppgavene elevene har fått var divergente, kun få unntak som for eksempel fantasioppgaven hvor de skulle komme fram til hvor langt bilen var fra Trondheim når de møttes. Lærerne rapporterer om at elevene liker oppgavene, at de får jobbe sammen og utforske med viten om at det de kommer fram til ikke kan være feil. At det er deres utviklingsreise som er i fokus og ikke resultatet opplever jeg gjennom mine observasjoner at disse yrkesfagselevne synes er befriende: «Vi gjør noe annet, på ungdomsskolen gjorde vi det samme hele tiden». Her refereres eleven til tradisjonell klasseromsundervisning, og er tydelig fornøyd med noe annet enn fellesfag i kjent stil. Dette kan også være et svært lønnsomt skifte i undervisningstradisjonen om vi i tillegg også kan bedre elevenes psykiske helse (jfr. Csikszentmihalyi, 2013).

Modellen har flere svakheter og oppleves som uferdig og lite brukervennlig, jeg velger derfor å ikke gjennomføre flere aksjoner. Det betyr at jeg ikke vil drøfte kategorien utholdende og disiplinert i kapittel 4. Erfaringen viser også at både hoved- og underkategoriene overlapper hverandre, kreativitet dreier seg mye om å gjøre koblinger, dele tanker og samarbeide. Teoretisk viser jeg dette teoretisk og skjematisk i kapittel 5: Konklusjon.

5 Konklusjon

I dette kapitlet besvares først de to forskningsspørsmålene som ble presentert i det første kapitlet, før jeg oppsummerer prosjektets funn i lys av problemstillingen: *Hvordan tilrettelegge for- og bruke kreative dialoger i undervisningen?* Helt til slutt deler jeg noen praktiske erfaringer og gir noen forslag til videre forskning.

Endring handler ifølge Klev og Levin (2009) om å systematisere og strukturere læringsprosesser. Gjennom dette prosjektet har vi prøvd ut en ny struktur ved hjelp av kreativitetsmodellen til Lucas et.al (2013), som vi sammen har erfart og lært av. Denne nye forståelsen tar vi med oss når vi legger nye undervisningsplaner (jfr. Klev og Levin, 2009), da denne kunnskapen nå er en del av vår videreutviklede horisont (jfr. Gadamer i Krogh, 2009).

Alle elevene har delt av sine erfaringer og tanker gjennom hele prosjektet, lærerne med meg inkludert, har delt av våre observasjoner og tanker. Gjennom erfaringsdeling viser individene sin deltakelse og at de er en del av det sosiale fellesskapet. Sosialt fordi alle oppgavene har krevd deltakelse i praksisfellesskapet (Wenger, 1998). Ved å vurdere våre handlinger har vi ifølge Dewey utviklet kunnskap og antagelser om hva som skjer når vi gjennomfører disse aksjonene (i Klev og Levin, 2009). Kunnskap er en form for erfaring (Elkjær, 2012). Denne gjensidigheten i utviklingsprosessen er hermeneutisk (Gadamer, 2004).

Kreativitetsmodellen har fokus på utvikling. Uthus (2017) anbefaler skolen å gå bort fra et tydelig prestasjonsfokus og bør erstattes av et læringsfokusert miljø. Innenfor et slikt miljø er det ikke resultatet som er det viktigste, men læringsprosessen, elevenes innsats og forbedring. Dette er et viktig skifte for å få bukt med elevenes økende psykiske utfordringer. Et slikt skifte kan også frigjøre tid og rom for divergent tenkning, effekten vil være friskere ungdom (færre med psykiske lidelser) som opplever mestring (jfr. Csikszentmihalyi, 2013).

Hvordan innpasse kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) i skolehverdagen?

Involverte lærere synes at kreativitetsmodellen har fungert godt som et strukturingsverktøy. Kategoriene passet godt inn og var lett å fordele i årsplanen til Vg1 Service og samferdsel, det var derfor en relativt enkel jobb å fordele kategoriene. Det var greit å bli enig blant lærerne om hvor de ulike kategoriene skulle plasseres, også med hensyn til faglig progresjon, da det var ungdomsbedriftenes framdriftsplan som skulle være styrende. Et felles årshjul for

alle fagene har ført til en mer helhetlig aktivitet, en rød tråd mellom temaene som klassen har jobbet med i de ulike fagene. De aller fleste aksjonene valgte en praktisk rettet undervisning for å nå målene. Det var likevel god variasjon i hvordan lærerne la opp undervisningen. I kategorien samarbeid var det alt fra stasjonsarbeid, gruppearbeid, forsøk og konkurranser.

Ved å legge kreativitetsmodellen inn i årshjulet tok vi ikke hensyn til alle fagenes egenart, og det tenker jeg heller ikke er viktig når den brukes som en paraply som skal favne alle fag. Finland ønsker en skole som er mer temabasert enn fagstyrt, ved å gjøre naturlige koblinger hvor teori og faglighet kyttes til tema. Elevene velger selv hvilke hovedtema som interesserer dem, og skolen tilbyr relevant kunnskap som de trenger for å løse ulike arbeidsoppgaver innenfor for eksempel kafédrift (Garner, 2015). Jeg ser at Finland sin temabaserte skole er litt som dette aksjonsforskningsprosjektet, bare i en mye større skala.

Aksjonene i dette prosjektet viser hvordan undervisning med enkle grep kan ivareta elevenes kreative utvikling ved bruk av ulike dialoger. Det handler om en samkjørt og balansert undervisning. Elevene har blitt mer bevisst på arbeidsmetodene og har gjenkjent og rapportert om aktiviteter som har vært innenfor kategorien, men som ikke har vært en del av prosjektet. Deltakelse fra flere fag ga bredde og skulle bedre styrken til den aktuelle hovedkategorien. Elevene har identifisert oppgaver som ikke har vært «meldt» i prosjektet av en faglærer, jeg antar derfor at bredde har styrket elevenes forhold til begrepet.

Den systematiske jobbingen med årshjulet har fått lærerne til å finne fram til faglige fellesnevner som de har møttes og reflektert rundt. Fagene økonomi og matematikk gikk sammen for å enes om en framgangsmåte for å løse prosentregning, vi har erfart at lik bruk av terminologi og framgangsmåte i flere fag gjør det lettere for elevene å forstå og tilegne seg ny kunnskap.

Aksjonene kunne vært enda bedre planlagt sett fra et didaktisk perspektiv. Valgte løsning var bevisst ut fra at alle lærere har liten tid, samt vanskelig å finne felles tid (jf. Halland, 2005). Jeg anbefaler derfor aksjonering over et lengre tidsintervall eller et enda mindre fokusområde.

Fra teori til praksis. Er kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013) egnet til å fremme kreative dialoger i klasserommet?

Elevenes første møte med modellen viste at den var for kompleks. Modellen mangler gode evalueringskriterier, hva skiller for eksempel veldig lite, litt, noe og mye fantasi? I praksis var det også vanskelig å stimulere én og én kategori, da de overlapper hverandre. Dette kombinert med at bredde- og dybdenivåer var udefinerte samt dårlig tid er nok årsaker til at modellen aldri har blitt testet i sin helhet. Jeg synes heller ikke det er god nok sammenheng mellom kategori, undervisning og evaluering. Elevene mestret godt de aller fleste aksjonene, men de gode og utfyllende beskrivelsene av hva de hadde gjort og lært uteble. Forklaringen kan ligge i at mange av aksjonene var praktiske hvor de fikk lov til å bruke hele seg og ikke bare hodet. Den tause kunnskapen ligger i kroppen. Selv om jeg hadde hatt evnen til å lage de beste bollene, betyr ikke det at jeg hadde skrevet den beste oppskriften. Denne «teorien» kan forklare hvorfor de konstruerte egenvurderingsskjemaene med hjelpespørsmål, som erstattet modellen som evalueringsverktøy, ikke resulterte i mer tekstproduksjon fra elevenes side selv om oppgavene kanskje var gode.

Min erfaring fra dette prosjektet er at styrken til hovedkategoriene som er belyst (samarbeid, nysgjerrig og fantasi) påvirkes av tidligere assosiasjoner, som for meg er logisk. Eksisterer positive assosiasjoner til et begrep så vil det være lettere å forsterke disse enn om vi har negative assosiasjoner som vi først må avlære, for deretter å knytte positive assosiasjoner til begrepet og så forsterke disse nye båndene. Analysen viste at flere elever/klassen hadde negative assosiasjoner til «nysgjerrig», mens «samarbeid» og «fantasi» ikke har det. Elevene har blitt mer bevisst på innholdet i begrepene og sådan gitt en bedre mulighet til å identifisere seg med disse. Gjennom oppgavene har elevene også blitt stimulert i henhold til kreativitetsmodellen.

Da jeg tok fatt på dette prosjektet forstod jeg ikke hvorfor modellen ikke hadde vært testet i sin helhet tidligere, da den hadde tydelige rammer og begrepene var godt definert. Etter at vi hadde gjennomført fire aksjoner tilsa observasjonene at modellen var for komplisert og at overlapping i begrepenes innhold var en av årsakene. Denne overlappingen ble også identifisert i den teoretiske gjennomgangen og jeg sammenfattet det jeg hadde kommet fram til i tabellen (vist på neste side) for å få en fullstendig oversikt.

Nysgjerrighet kan fungere som en paraply for fantasi, disiplinert og utholdende, og dette har jeg illustrert med grønn farge i tabellen. Etter denne teoretiske gjennomgangen ser jeg at Lucas et al. (2013) sitt «nysgjerrighet» innebærer både konvergent tenkning ved å undersøke og divergent tenkning ved å undre. Divergent tenkning kopler fantasi til nysgjerrighet, mens utholdende og disiplinert kan koples til både fantasi og nysgjerrighet. Nysgjerrighet krever disiplin og utholdenhet. Dette arbeidet har derfor vist at modellen til Lucas et al. (2013) som jeg har tatt utgangspunkt i kan være unødvendig kompleks, noe som vil være interessant å undersøke i et eget prosjekt. Kanskje kan det være hensiktsmessig å forenkle modellen til å inneha to hovedkategorier, slik at kreative dialoger består av begrepene nysgjerrig og samarbeid. Dialogen bør være i fokus i alle læringssituasjoner som en naturlig del av samhandling.

Samarbeid foregår i en eller annen form i et klasserom hele tiden, og er naturlig integrert i de fire andre hovedkategoriene gjennom sine tre underkategorier. Halland (2005) sier at læring skjer i et samarbeid, og for at vi skal kunne kommunisere med hverandre eller via en tekst etc. må vi bruke en eller annen dialog. Jeg har kommet fram til at kreativitet i skolen handler om å jobbe sammen for å skape et produkt, det kan være alt fra tanker og dialoger til noe man kan se, føle, lukte eller høre. Dialogen og samarbeid bør derfor sees på som komplementære.

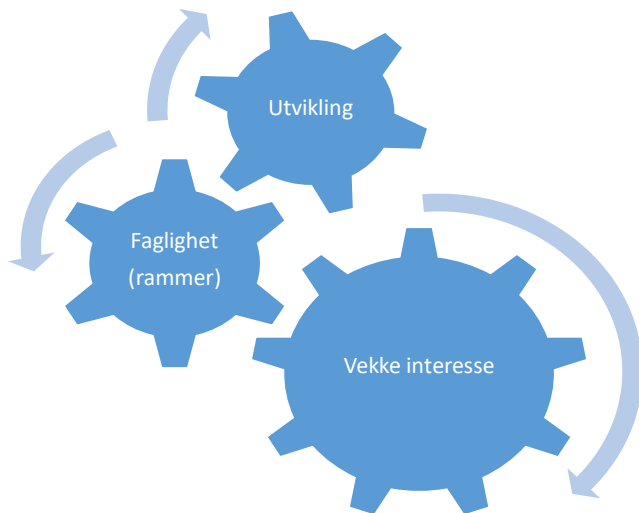
Tabellen på neste side viser også at nysgjerrighet og fantasi utfyller hverandre innenfor dette samarbeidet. I «nysgjerrighetsaksjonen» viste det seg at elevene vektla interesse høyt, samt at begrepet i seg selv kanskje ikke er det beste på grunn av eksisterende assosiasjoner som ikke er ønskelige i en læringssituasjon. Jeg forslår derfor å bruke «å skape interesse», det er det som er lærerens rolle og som elevene ønsker å bruke nysgjerrig til. Som tabellen viser er formler og teori verktøy som læreren deler med elevene og gjennom veiledet praksis som hjelper elevene å erfare og mestre. Gjennom refleksjon og dialog skaper deltakerne i læringsfellesskapet nye koblinger, og man er over i en utviklende fase hvor det er rom for å leke og utvikle, det bygges videre på eksisterende kunnskap. Utholdende og disiplinert kan også sees på som holdninger og relateres til alle kategorier og alt vi jobber med innenfor en skole.

<p>SAMARBEID Kompetanse i å samarbeid og delta</p>	<p>NYSGJERRIG Kompetanse i å utforske og skape. Fagspesifikk kompetanse</p>	<p>Evne til å utforske og undersøke og å stille spørsmål ved gitte sannheter</p>	<p>Å undre og stille interessante spørsmål</p>	<p>FANTASI</p>
	<p>Nysgjerrighet krever elevene er utholdende og disiplinert</p>	↓	↓	
	<p>Dele et produkt Dele tanker med nettverket (Halland)</p>	<p>UTHOLDENDE (holdninger): Ikke gi opp i møte med utfordringer, å tolerere utsikkerhet. Tørre å være annerledes. →</p>	<p>Overleve (Csikszentmihalyi) Trygghet (Halland)</p>	<p>Utvikle, må kultiveres. (Csikszentmihalyi) Søkende (Halland)</p>
<p>Jobbe hensiktsmessig Åpenhet (Halland)</p>	<p>DISIPLINERT: Utvikle teknikker, å kunne reflektere kritisk og å skape og forbedre →</p>	<p>Rasjonell analytisk er regelorientert, en form for tenkning som er kontrollert, omstendelig og ressurskrevende (Kaufmann)</p>	<p>Heuristikker er assosiative, intuitiv form for tenkning som bygger på forenklinger og skjønnsmessige vurderinger basert på såkalte tommelfingerregler (Kaufmann)</p>	<p>Å leke med ulike muligheter.</p>
<p>Gi og ta tilbakemeldinger Utveksle (Halland)</p>	<p>(Disse to sidene, konvergent og divergent, utfyller hverandre)</p>	<p>Konvergent tenkning: definerte, rasjonelle problemer som har et korrekt svar (Csikszentmihalyi)</p>	<p>Divergent, inneholder det samme som heuristikker (Csikszentmihalyi) Bygge videre på eksisterende kunnskap (Halland)</p>	<p>Gjøre koblinger Bisoassosiasjon Bruke intuisjon ←</p>

Tabell 4. Kreativitetsbegrepet, tabellen viser overlappning (markert med grønt) av kategoriene i modellen til Lucas et al. (2013) ved hjelp av Kaufmann og Csikszentmihalyi. Halland (2005) underbygger. De fem hovedkategoriene til Lucas et al. (2013) er uthevet med store bokstaver og hver sin farge.

Det var viktig for lærerne som testet modellen at den var sirkulær, at kreativitet og elevenes utvikling blir sett på som en kontinuerlig prosess. For meg hører modellen i en forenklet versjon hjemme i et samspill med den hermeneutiske (lærings)spiralen. Den nye modellen viser at kreative dialoger er strukturerte læringsdialoger satt inn i et system på klassenivå, og

består av: Vekke interesse, faglig ramme og utvikle forståelse.



Modell nr. 3: Strukturerte og kreative læringsdialoger.

Mellom disse tannhjulene er det refleksjon som fører til koblinger. Rundt hvert tannhjul ligger holdninger og dialogen er drivkraften, dialogen foregår her i samhandling mellom mennesker. For å bevege seg framover og for å få utvikling er refleksjon nødvendig. Når man er på det siste hjulet fortsetter man på neste hjulsettet, spiralen fortsetter med andre ord. Så lenge vi lever og deltar i livet så opplever vi noe som vi har tanker rundt, alle tankene påvirker vår forståelse av- og kunnskap om verden rundt oss.

Denne modellen er et resultat av min refleksjonsprosess som har ført til en enkel «oppskrift» på hvordan jeg tror alle faglærere kan bidra til å stimulere kreative ferdigheter i sine klasserom. Dette er altså ikke ment som et verktøy for elevene, men mer som en strukturingsveileder for lærerne. I og med at dette er en enkel modell som kanskje bare krever små justeringer av den enkelte læreren synes jeg den fortjener mer oppmerksomhet i framtiden.

Hvordan tilrettelegge for- og bruk av kreative dialoger i undervisningen?

For å besvare denne problemstillingen valgte jeg å prøve ut kreativitetsmodellen til Lukas et al. (2013). Modellen ble funnet lite nyttig i eksisterende form fordi den er for kompleks for elevene fordi underkategoriene overlapper hverandre og evalueringskriterier mangler.

Elevene har også negative assosiasjoner knyttet til begrepet nysgjerrighet. Ut fra teorien som

er belyst i denne avhandlingen, samt mine refleksjoner og erfaringer, foreslår jeg en forenklet modell som kan tilrettelegge bedre for kreative dialoger i klasserommet.

I den nye modellen gis å «vekke interesse» størst plass. Dette er den største brikken i puslespillet og består av: Nysgjerrig, fantasi, utholdende og disiplinert (Lucas et al., 2013). Hvordan jeg foretar denne sammenkobling av begrepene har jeg vist i tabell nr. 4 på s. 85. Den nye modellen kobler også dialog og samhandling, samt at forholdet mellom refleksjon og koblinger presiseres. Dybde trekkes ikke inn da denne modellen ikke er ment som et kartleggings- eller evalueringsverktøy. Aksjonsforskningsprosjektet viser det er positivt for elevenes forståelse at flere fag stimulerer samme tema samtidig, jfr. «dybde» i denne studien, fordi elevene får belyst tema i ulike fag.

Jeg har tidligere referert til dette sitatet av Smit og Smith (2010): «*Creativity and education sit and look at one another from a distance, much like the boys and girls at the seventh-grade dance, each one knowing that a foray across the gym floor might bring great rewards but is fraught with peril*» (i Lucas et al., 2013). Jeg synes disse ordene også er en fin avslutning på denne reisen. Det er lærerne som må vise mot og tørre å endre praksis i sine klasserom for at kulturen skal endres. Mitt håp er at dette prosjektet kan bidra til å flere lærere tar utgangspunkt i en divergent (Csikszentmihalyi, 2013) undervisning og ikke motsatt som representerer den tradisjonelle undervisningen som fremdeles okkuperer majoriteten av dagens klasserom.

5. 1 Forslag til videre forskning.

Jeg har vist at kreativitetsmodellen til Lucas et. al (2013) har bevisstgjort denne elevgruppen på innholdet i kreativitetsbegrepet og at et økt fokus på hovedkategoriene bidrar til felles forståelse.

Kreativitetsmodellen har mangler, den trenger kriterier for de ulike nivåene som bør kobles til enkle og presise kartleggingsspørsmål. De spørsmålene som var utarbeidet i kartleggingsskjema til Lucas et al. (2013) mener jeg ikke er presise/gode nok. Jeg mener også at modellen som helhet bør forenkles. Kanskje kan dette prosjektet inspirere noen til å forenkle og ferdigstilling kreativitetsmodellen, eller fortsette å jobbe med den nye modellen som skal bidra til kreative dialoger i klasserommet.

I forbindelse med problemstillingen var jeg innom hvordan karakterer definerer elevene og at kreativitetsmodellen kunne bidra til å synliggjøre mer av hele mennesket. Dette ble ikke et prioritert tema i prosjektet fordi vi innenfor yrkesfag synliggjør eleven som arbeidstaker gjennom praksis og andre typer evalueringer i faget YFF (yrkesfaglig fordypning). Kanskje bør debatten heller her dreie seg om en ikke skal operere med karakterer innenfor yrkesfagene. Kanskje er det mer hensiktsmessig at elevene lærer seg å vurdere hva som er godt nok og videre kan bygge på eksisterende kunnskap innenfor et yrke.

Ved å ta utgangspunkt i en tidligere studie har jeg hatt fokus på én og én kategori gjennom prosjektet, selv om jeg har vært bevisst på at disse har vært del av en større helhet. En helhet som jeg har hatt en formening om at representerer en suksessfull ungdomsbedrift. Likevel har ikke relasjon vært et sentralt tema i dette prosjektet som har viet stor oppmerksomhet til samhandling og dialog. Dette til tross for at aksjonene er utformet med utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen. Dette ser jeg på som en svakhet i dette prosjektet, jeg vil derfor anbefale de som måtte fortsette denne dialogen (jfr. Bakhtin, 2005 og Molander, 1996) om å vie relasjonen i klasserommet større oppmerksomhet enn det jeg har gjort her.

Jeg hadde sett for meg at kreativitetsmodellen kunne forklare hva som er i den «sorte boksen» som forklarer hvorfor noen ungdomsbedrifter lykkes og andre ikke. Dette ble ikke viet så mye oppmerksomhet i dette prosjektet da personlighet er en utvasket del av kreativitetsbegrepet. Jeg synes likevel modellen kan belyses med tanke på gruppedynamikk. Kreativitet er ikke fagspesifikt, men jeg ser likevel at det kunne vært spennende å belyse hva begrepet er i de ulike fagene. Har kreativitet noen betydning for den faglige egenarten? Eller hvordan påvirker kreativitet den faglige egenarten?

Jeg håper at dette prosjektet inspirerer andre til å belyse kreative dialoger, men også andre viktige tema i egne klasserom. Lærerforskerne i egne klasserom kjenner til nødvendig historie og bakgrunnen til den enkelte eleven. Vi kan tilpasse aktivitetene og vet hvor utviklingen trengs og hvordan dette arbeidet kan foregå i samhandling med elevene. (Stenhouse, 1975, i Postholm, 2007:96).

Litteraturliste

- Bakhtin, M. M (2005). *Spørsmålet om talegenrane*. Mikhail M. Bakhtin Omsett og med etterord av Rasmus T. Slaatelid. Oslo: Pensumtjeneste
- Bateson, G. (2002). *Mind and Nature. A Necessary Unit*. Cresskill, Nj: Hanpton Press, Inc
- Bush, V. (1945) *Science The Endless Frontier, A Report to the President*. Washington: Office of Scientific Research and Development. United States Government Printing Office.
- Csikszentmihalyi, M (2013). *Creativity: flow and the psykology of discover and invention*. New York: Haper Collins Publishers.
- Dewey, J. (2005). *Demokrati og uddannelse*. Århus: Forlaget Klim
- Dewey, J (2008). Å gjøre en erfaring, fra Art as experience (1934). I Bale, K. og Bø-Rygg, A.(red.), *Eстетisk teori – en anoalogi*. Oslo:Universitetsforlaget, s. 375-385.
- Dysthe, O. (1996). Læring gjennom dialog – Kva inneber dette i høgare utdanning? I Dyste, O. (red.): *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning* (s. 105-135). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Dysthe, O. (2002). The Learning Potential of a Web-mediated Discussion in a University Course. *Studies in Higher Education*. 27:3, 339-352
- Ehn, B. og Löfgren, O. (2010). *Kulturanalyser*. Århus: Forlaget Klim
- Elkjær, B. (2012). Et indblik i pragmatisk læringsteori – med udsikt til fremtiden. I: K. Illeris (red.), *49 tekster om læring* (s. 317- 329). Fredriksberg: Samfundslitteratur.
- Freire, P. (2011). *De undertryktes pedagogikk* (S. Lie, Trans.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Gadamer, H-G. (2004). *Sandhed og Metode. Grundtræk af en filosofisk hermeneutik*. Århus: Systime
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. I: A. Molander & L. I. Terum (red.), *Profesjonsstudier 1* (s. 71- 78). Oslo: Universitetsforlaget
- Hansen, K. og Haaland, G. (2015). *Utfordringer i norsk yrkesopplæring*. I:K. Hansen, T. L. Hoel & G. Haaland (red.) , *Tett på yrkesopplæringen* (s.19- 49). Bergen: Fagbokforlaget
- Halland, G. O. (2005). *Læreren som leder: Perspektiver og praksis for kontaktlærer og faglærer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hatch, M.J. (2011). What is organization? I Mary Jo Hatch: *Organizations: A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press. S. 1-21
- Haugum, M. (2005). Ungdomsbedrifter og entreprenørskap–2005. *The Company Programme and Entrepreneurship–2005*”). TRD-memo, 4, 2005.

- Hiim, H. og Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning. Tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofiske grunnlag*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Karlsen, G. E (2011). *Utdanning, styring og marked. Norsk utdanningspolitikk i et internasjonalt perspektiv*. 2. utg. Oslo: Universetsforlaget
- Kaufmann, G. (2006). *Hva er kreativitet?* Oslo: Universitetsforlaget.
- Kleven, T. A., Hjordemaal, F. & Tveit, K. *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Klev, R. og Levin, M. (2009). *Forandring som praksis. Endringsledelse gjennom læring og utvikling*. 2 utg. Bergen: Fagbokforlaget
- Krogh, T. (2009). *Hermeneutikk. Om å forstå og fortolke*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Lave, J. & Wenger, E. (1999). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press
- Lucas, B, G. Claxton and E. Spencer (2013): "Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments". *OECD Education Working Papers*, NO 86, OECD Publishing
- McCracken, G. (1988). *The long interview*. Newbury Park: Sage Publications
- McNiff, J. og Whitehead, J. (2002). *Action Research. Principles and Practice*. 2. utg. London/New York: Routledge Falmer
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos
- NOU2015:8 (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. Informasjonsforvaltning
- Olsen, M.I & K.M. Traavik (2010) *Resiliens i skolen: teori og tiltak*, Bergen: Fagbokforlaget Opplæringsloven. Lov om grunnskolen og den videregående opplæring.
- Pepitone, J. S. (2002). A case for humaneering: people are not machines, that's why applying engineered work design to knowledge jobs can be a mistake. *IIE Solutions*, 34(5), 39-45.
- Postholm, M. B. (2007). *Forsk med! Lærere og forskere i læringsarbeid*. Trondheim: N. W Damm og Søn
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2013). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget
- Thagaard, T. (2013) *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. 4. utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Thurén, T. (2012) *Vitenskapsteori for nybegynnere*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Tiller, T (2006) *Aksjonslæring – forskende partnerskap i skolen. Motoren i det nye læringsløftet*. 2. utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget

Treffinger, J. Donald, Young, C. Grover, Edwin, C. Selby and C. Shepardson (2012): *Assesing Creativity: A Guide for Educators. The National Research Center on the Gifted and Talented*, R206R00000, University of Connecticut

Ulleberg, I. (2014). *Kommunikasjon og veiledning*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget

Wenger, E. (1998). *Praksis Fællesskaber*. København: Hans Reitzels forlag

Åsvoll, H. (2006). Hvordan fortolke Bakthins dialog? – Om to mulige fortolkninger. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. 90, 445-455.

Internettkilder

Bjørnestad, S. (2016a). Vi har hatt en lang sommer. - Nå kommer vinteren. *Aftenposten*. Hentet fra: <http://www.aftenposten.no/okonomi/Sentralbanksjefen---Vi-har-hatt-en-lang-sommer-Na-kommer-vinteren-10415b.html>

Bjørnestad, S (2016b). Skatt på 65 prosent. *Adresseavisen*. Hentet fra <http://www.adressa.no/nyheter/okonomi/2016/02/10/Varsler-skatt-p%C3%A5-65-prosent-12143314.ece>

Garner, R. (2015, 20.03) Finland schools: Subjects scrapped and replaced with 'topics' as country reforms its education system. *Independent*. Hentet 23.3.2017 fra: <http://www.independent.co.uk/news/world/europe/finland-schools-subjects-are-out-and-topics-are-in-as-country-reforms-its-education-system-10123911.html>

Innovasjon. (2017). I *Wikipedia*. Hentet fra https://no.wikipedia.org/wiki/Innovasjon#.C3.98konomiske_definisjoner

Kunnskapsdepartementet (1993, *Generell del av læreplanen*. Hentet fra <http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Generell-del-av-lareplanen/> (Sist endret på Udir sine sider endret 25.8.15).

Kunnskapsdepartementet (2016). *Læreplan i felles programfag i Vg1 service og samferdsel (SSA1-02)*. Hentet fra <http://www.udir.no/kl06/SSA1-02>

Kunnskapsdepartementet (2017, 10.03) *Høringsutkast til ny læreplan. Overordnet del – verdier og prinsipper*. Oslo: Statsministerens kontor. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/ac9720408d464a83a7926f33dbcb7616/horingsutkast-fra-kunnskapsdepartementet-10.03.17--overordnet-del---verdier-og-prinsipper.pdf>

Sahlberg, P. (2015, 25.03) Finland's school reforms won't scrap subjects altogether. *The Conversation*. Hentet 23.3.2017 fra: <http://theconversation.com/finlands-school-reforms-wont-scrap-subjects-together-39328>

Skogen Lund, K. (2014). Læring som sikrer fremtiden. *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/meninger/debatt/Laring-som-sikrer-fremtiden-7426124.html>

Utdanningsdirektoratet (2012) *Evaluering av kunnskapsløftet*. Hentet fra http://www.udir.no/globalassets/upload/rapporter/evakl_presentasjoner_sluttrapporter/udir_evaluering_kunnskapsloftet_2012_korr3.pdf

Uthus, M (2017). Bekymret over presset i skolen. *Utdanningsforskning*. Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/bekymret-over-preset-i-skolen/>

Watson, L. (15.05.2015). Humans have shorter attention span than goldfish, thanks to smartphones. *The Telegraph*. Hentet fra <http://www.telegraph.co.uk/science/2016/03/12/humans-have-shorter-attention-span-than-goldfish-thanks-to-smart/>

INFORMASJON TIL ELEVER OG FORESATTE VED VG1 SERVICE OG SAMFERDSEL, MELHUS VGS.

På høstens foreldremøte ble det kort informert om at 1SS skulle delta i et FOU- prosjekt tilknyttet mitt masterprosjekt i yrkesdidaktikk ved NTNU. Kreativitet er blitt et utvannet, men likevel svært sentralt begrep i formingen av den fremtidige utviklingen av samfunnet. Jeg belyser derfor i dette prosjektet hvordan skolen kan utvikle elevenes kreative ferdigheter.

Gjennomføring

En kreativ modell ble i høst lagt inn i elevenes årshjul. Elevene har gjennomført aktiviteter og løst oppgaver som har vært tilknyttet dette prosjektet, alle aktiviteter har vært lagt inn som en naturlig del av undervisningen. Fagene som har deltatt så langt er: Norsk, sikkerhet, gym, engelsk og naturfag.

Informasjonskilder

- Elevene har tankeskrevet, løst oppgaver, levert egenvurderinger og delt av sine erfaringer.
- Involverte lærere har observert og orientert om sine aktiviteter.
- Jeg har observert og skrevet feltnotater.

Analyse

I forskningsarbeidet har jeg også taushetsplikt, og alle data blir behandlet konfidensielt. Alle kilder som kommer fra elevene er nummerert, ingen navn blir nevnt i noen dokumenter. Det vil heller ikke være mulig å identifisere enkeltelever i det ferdige produktet. Alle kilder og notater oppbevares på en forsvarlig måte slik at jeg unngår at uvedkommende får tilgang på materialet. Prosjektet følger retningslinjer for forskning.

Analysen av det innsamlede materialet vil gjøres med utgangspunkt i en hermeneutisk forskningstradisjon. Det betyr at det kan være aktuelt å innhente mer informasjon over nyttår, jeg ber derfor også om samtykke for å gjennomføre noen samtaler i grupper eller med enkeltelever. Eventuelle intervjuer vil bli tatt opp med båndopptaker og senere transskribert (skrevet ut) i sin helhet, men makulert ved prosjektslutt.

SVARSLIPP ..._____

Vi **samtykker/samtykker ikke** (stryk det som ikke passer) til deltakelse i dette prosjektet:

Sign. foresatte

Sign. elev.

Alle deltakerne kan trekke seg når som helst uten å gi begrunnelse.

Jeg takker for at dere ønsker å delta i dette prosjektet.

Med vennlig hilsen, Kine K. Goodman

VEDLEGG NR. 2: AKSJONER

Aksjonene er utformet med utgangspunkt i den didaktiske relasjonsmodellen, det er en utprøvd framgangsmåte og dokumentert av Hiim (2010) i hennes pedagogiske aksjonsforskningsbok. «Prosjektet viser hva lærer og elever opplever og gjør, hvilke beslutninger som tas og hvorfor, hindringer som møtes, og muligheter som blir realisert». (Hiim, 2010:25). Det redegjøres for hvilke fag som har aksjonert, innhold, arbeidsmetoder og rammer. Alle aktiviteter er tilknyttet sine læreplaner og kompetansemål, det redegjøres ikke for disse læreplanene her. Mål for aktiviteten kan tilknyttes alle aktiviteter og er beskrevet i avhandlingen.

Aksjon 1: Kartlegging av elevens forkunnskaper, uke 34

Rammefaktorer og læreforutsetninger

4 skoletimer skal benyttes til å informere og kartlegge elevens forkunnskaper om kreativitetsbegrepet. -Hvilke kunnskaper eller tanker har de som er knyttet til kreativitet? Alle aksjoner gjennomføres i klasserommet, ved unntak spesifiseres dette i forhold til den konkrete aksjonen. Læreren har enten 45 eller 90 minutter til rådighet (enkel eller dobbelttime).

Målsetning er å koble elevene på tema og prosjektet, det er viktig at de føler at de er en del av prosjektet.

Innhold: Kreativ og kreativitetsmodellen til Lucas et al. (2013)

Arbeidsmetode: Tirsdag uke 34 fikk elevene tanke-skrive rundt begrepet «kreativitet» for å koble seg på temaet. Dagen etter ble elevene informert om prosjektet, gjennomføringen og de ulike kategoriene.

Aksjon 2 uke 35: HMS uke og fokus på samarbeid.

Bevisstgjøring av samarbeid som arbeidsform. Øve på ulike former for samarbeid. Skape samhold i klassen, og at eleven forstår hvor viktig det er for deres læringsutbytte og produktivitet at samarbeidet fungerer godt.

Målsetning: Eleven skal videreutvikle evnen til å være samarbeidende: å dele et produkt, gi og motta tilbakemeldinger og samarbeide på en hensiktsmessig måte. Vi skal også knytte samarbeid opp mot HMS. Alle har erfaringer (**læreforutsetninger**) knyttet til samarbeid, det er likevel viktig å øve og fokusere på hvorfor det er viktig med godt samarbeid i par, makkergrupper, som klasse, i ungdomsbedriftene og i yrkespraksis.

Fag	Innhold	Arbeidsmetode og ramme
Markedsføring og salg Kompetansemål: gjøre rede for hvordan krav til	I første time snakket vi om hvor viktig samarbeid er, både for egen utvikling og for fellesskapet. Vi snakket også litt om markedsføringens tre sider og hvordan HMS kan påvirke dette arbeidet på godt og vondt.	Klassediskusjon og deling av erfaringer.

<p>helse, miljø og sikkerhet påvirker markedsførings- og servicearbeidet</p>	<p>2. time: To og to jobber sammen. Den ene bygger noe med Lego som den andre ikke får se. Den som har konstruert noe skal forklare til den andre akkurat hva han/hun har gjort, den som lytter skal forsøke å bygge akkurat det samme som den andre. Når øvelsen er gjennomført så bytter de plass.</p> <p>Om å bygge det høyeste tårnet med marshmallows og grillpinner.</p> <p>Lage bilder med hverandre. På denne posten ligger det lapper hvor det står «en bil», «et tre» og «ei bokhylle». Elevene skal uten å snakke lage disse bildene sammen, og de kan kun bruke medlemmene av gruppa til å forme disse bildene.</p> <p>Gruppa lager ei stor løkke i et tau. De danner deretter en sirkel ved å holde hverandre i hendene. Alle medlemmene skal deretter gå gjennom tauet. Den gruppa som lager og klarer å komme seg gjennom den minste løkka vinner denne øvelsen. Læreren måler</p>	<p>Arbeidsstasjoner i makkergrupper. Hver gruppe får 10 minutter på hver post.</p> <p>Noen av postene kan kreve mer tid enn de andre. Jeg legger derfor inn en ekstra post slik at alle hele tiden har noe å gjøre. Det er med andre ord rom for at ikke alle gruppene jobber i helt likt tempo.</p>
<p>Sikkerhet/norsk</p>	<p>Oppgaven går ut på å lage et papirfly som det skal konkurreres med. Det skal være så kreativt som mulig. Flyet skal ha et navn, og en på gruppa må presentere flyet for resten av klassen. Den siste og viktigste delen er å teste hvilket fly som flyr lengst.</p>	<p>Samarbeidsoppgave i makkergrupper.</p> <p>Konstruering av fly i klasserommet, mens selve konkurransen gjennomføres i gangen. Det settes av 45 minutter til igangsetting av aktiviteten og opprydning.</p>
<p>Fag</p>	<p>Innhold</p>	<p>Arbeidsmetode og ramme</p>
<p>Naturfag (torsdag 1. sept).</p>	<p>Lage en enkel solfanger. Hver gruppe skal fylle en pose med vann som inneholder et termometer slik at de skal kunne gjennomføre temperaturmålinger flere ganger i løpet av timen.</p>	<p>Jobbe sammen to og to på naturfagslabben.</p> <p>Det blir satt av 90 min til gjennomføringen.</p>
<p>Gym</p>	<p>Stille opp i alfabetisk rekkefølge etter etternavn, uten å snakke sammen.</p>	<p>Hele klassen må samarbeide om øvelsen som gjennomføres i gymsalen.</p>

Engelsk	<p>Writearound. For creative writing or summarization, give a sentence starter. Ask all students in each team to write a new sentence to follow the first one. Then, they pass their paper to the right, read the one they received, and add a sentence to that one. After a few rounds, four great stories or summaries emerge. Give children time to add a conclusion and/or edit their favorite one to share with the class.</p> <p>Sentence starters will be used.</p>	Øvelsen gjennomføres i makkergrupper som består av fire elever.
---------	--	---

Evaluering/vurdering av ukens aktivitet. Fag	Kommentar fra faglærer	
Markedsføring og salg.	<p>Gruppen liker å jobbe praktisk og samarbeidet fungerte godt. Flere ga uttrykk for at det var gøy med et element av konkurranse.</p> <p>Alle postene var fordelt i klasserommet fordi vi er en trangbodd skole. Elevene gjorde ikke noe nummer ut av det, men det var lett å hente inspirasjon utenifra – fra de andre gruppene.</p> <p>Det var veldig variabelt i forhold til hvor mye tid de ulike gruppene trengte på hver post. Noen poster krevde også litt mer tid enn andre. Rakk blant annet ikke å gjennomføre to runder på Legoposten, jeg vurderer derfor å ta den med igjen neste uke (elevene likete også denne øvelsen veldig godt)</p> <p>Om tårnbyggingen skal gjennomføres en annen gang så bør jeg huske å ha ekstra marshmallows, da de var litt slitne når det var den siste gruppa sin tur.</p>	
Sikkerhet/norsk	<p>E-post fra faglærer 5.9.16:</p> <p>Noen på gruppa gikk i gang å brette, mens andre fant oppskrifter på nett- de fleste valgte å følge oppskriften. Noen var opptatt med å dekorere flyet.</p> <p>Engasjementet og lydnivået utenfor gangen var høyt. En av elevene tok ansvar for måling sammen med lærer. Det ble jevnt race, men en vinner ble kåret.</p> <p>Elevene var engasjerte og det så ut som de hadde det artig☺</p>	
Naturfag 1.9.16	<p>E-post fra faglærer 1.9.16:</p> <p>Det ble brukt kunstig sol til eksperimentet pga. trønderværet. Samarbeidet fungerte meget bra! Det ser ut til at de likte arbeidet.</p>	
Gym	<p>E-post fra faglærer 1.9.16:</p> <p>De som er først og sist i alfabetet trakk seg ut til sidene og fant sin plass raskt, de i midten omrokkerte hverandre litt før de gikk for «endelig svar». Da ble løsningen helt riktig. Vi hadde en veldig fin første (ordentlige) gymsstime med 1 RM nå denne uka.</p>	

	Elevene fikk mye skryt, og jeg tror dette kommer til å bli et bra år!
Engelsk	E-post fra faglærer 1.9.16 Vi delte til slutt historiene i klassen. Hver gruppe valgte én historie som skulle leses høyt, og de valgte om de ville lese selv eller om jeg skulle lese. Tilbakemeldingen fra elevene: «Kan vi gjøre dette igjen?» De syntes det var en morsom aktivitet, som gjorde det mer gøy å skrive.

Elevenes evalueringsskjema fra denne uken ligger som vedlegg nr. 3.1

Aksjon 3 uke 36: Nysgjerrig.

Målsetning: Denne uka skal vi få elevene til å undre seg og stille de interessante spørsmålene som bidrar til refleksjon rundt det som er formidlet og som utvikler nye ideer. Er utforskende, aktivt søkende, undersøkende, og utfordrer antagelser med et kritisk blikk. Ingen spesielle forutsetninger å ta hensyn til denne uka.

Fag	Innhold	Arbeidsmetode og ramme
Markedsføring og salg	<p>«Mormors loft». Elevene får boltre seg på et bord med mange gamle ting, som lampeskjermer, blomsterpotter, hyssing, gardiner og andre snurrepiperier. Spørsmålet er om disse tingene, kombinert eller alene kan brukes til noe annet?</p> <p>Gjøre rede for produktet til en av forretningsideene. Elevene får hjelpesetninger for å kunne redegjøre for de ulike nivåene.</p> <p>Formulere forretningside for en av de foreslåtte forretningsideene ved hjelp av «bokseskriving» (innholds- og struktureringsverktøy for skriving). Bruker skjema fra UE (Ungt entreprenørskap).</p> <p>Utfordrer: En bil starter i Trondheim på vei mot Oslo og kjører gjennomsnittlig 60 km i timen. Et kvarter senere starter en annen bil i Oslo, på vei mot Trondheim, 52 mil borte, og kjører gjennomsnittlig 80 km i timen. Hvilken bil er nærmest Trondheim når de møtes?</p> <p>Lego – øvelsen ble beskrevet forrige uke. Aktiviteten passer også godt til denne kategorien. De må være aktive lyttere, reflektere og undersøke (stille spm.) til informasjonen som blir gitt underveis. Det er også viktig at alle elevene får prøvd begge rollene i denne øvelsen.</p>	Aktivitetsposter gjennomført i makkergrupper

Sikkerhet	Hovedoppgaven denne uka er å være nysgjerrig. Elevene skal følge med i nyhetsbildet – finne nyhetsstoff som har med sikkerhet å gjøre. Fredag skal de presentere en sak hver.	Individuelt arbeid
YFF	Gjennomføring av ulike oppgaver og øvelser med tanke på å vekke nysgjerrighet og bli kjent med de ulike sluttkompetansene. Gjennom kartlegging av bedrifter, presentasjon av yrker og gruppeøvelser.	4 undervisningstimer

Fagene matte og økonomi har blitt enig om hvordan prosentregning skal gjøres, og sammen satt fokus på prosentregning denne uka. Bruke de samme metodene og det samme språket ovenfor elevene er svært viktig. Elevene opplever bruk av ulike metoder som noe helt nytt. Det er vanskelig å knytte ny metode til eksisterende kunnskap, det er ikke gitt at de ser at man faktisk regner på det samme. FYR- hjulet gjør det lettere for oss å identifisere faglige fellesnevner og utvikle lik praksis.

Evaluering av ukas aktivitet, fag:	Kommentar fra faglærer
Markedsføring og salg.	logg Veldig fornøyd med at jeg la inn den ekstra posten, det ville ikke gått like «smidig» uten den. Elevene var likevel ikke like fokuserte på oppgavene som ikke var like frie i formen denne gangen. Merker godt at mange av elevene begynner å bli husvarme og tar mer plass enn andre. Det hadde vært mer heldig å spre postene ut over ett større område og lage et orienteringsløp ut av det. Det hadde gjort ukens opplegg også mindre likt det forrige (note to self).
Sikkerhet	De hadde funnet mange saker, og det var det som var hensikten- at det er mye som handler om sikkerhet rundt oss.
YFF	Tirsdag, uformell samtale/tilbakemelding på kontoret. Mye nytt for elevene, men de er med og det virker som de synes det er interessant. Mange likte kartleggingstesten hvor de skal bli bedre kjent med seg selv som arbeidere, hvem er de og hva liker de å holde på med? – hvilke yrker kan de da passe til. Dette tror jeg blir veldig bra altså.

Elevenes evalueringsskjema: Se vedlegg nr. 3.2.

Uke 37. Kine er på studier.

- FYR prosjekt med YFF, norsk og engelsk.
- YFF: Søknads prosessen, øve på intervju ved hjelp av rollespill
- Norsk: Skrive søknad og CV
- Engelsk: Skrive søknad og CV på engelsk.

Aksjon 4: Fantasi er uke nr. 38 sitt tema.

Elevene skal bli bevisst sin egen fantasi og hvordan de kan bruke den og intuisjonen til å finne løsninger.

Mål: Eleven skal se løsninger og muligheter som kanskje ikke finnes. Leke med muligheter, prøve, feile og forbedre. Å bruke intuisjon gjør at man kan finne nye koblinger, få nye tanker og ideer som man kanskje ikke hadde fått ved bare å analysere. Knytte «ting» sammen og anvende kunnskap på nye måter.

Ingen spesielle læreforutsetninger å ta hensyn til denne uka.

Fag	Innhold	Arbeidsmetode og ramme																		
Markedsføring og salg	<p>Oppvarmingsøvelse: Hva assosierer den første eleven med fargen gul, eleven svarer eksempelvis sol, og den neste eleven skal si hva den assosierer med sol..</p> <p>Hva assosierer du med ordet FANTASI? – stopper du opp så bygger du videre på det siste ordet i tankerekken din.</p> <p>10 ord skal bli til 5 nye ved å sette sammen ulike ord hentet fra avisene, og hva tenker du når du ser disse ordene? – Hva er/beskriver de?</p> <p>Finn ordet som passer til definisjonen: Stort skarpt farget tøyestykke. Det er et skarpt farget kvadrat av silkemateriale med røde og gule prikker, vanligvis båret rundt halsen. Om du har ordet «på tunga» så kan du forsøke å beskrive det du tenker.</p> <p>Rebuser. I denne oppgaven skal du finne det uttrykket som skjuler seg bak ordene</p> <p>Linjer leser linjer Lete og eller eller (hva kan vi si istedenfor?)</p> <p>Finn et ord som er egnet til å binde disse ordene sammen: GEIT HVIT MÅNE</p> <p>Finn et ord som binder disse ordene sammen</p> <table><tr><td>SPILLE</td><td>STILLE</td></tr><tr><td>KREDITT</td><td>SIDER</td></tr><tr><td>VISITT</td><td>MUSIKK</td></tr></table> <p>Hvilke av disse ordrekkene er løsbar, dvs. har noe til felles? -Og hvilket ord er det de eventuelt har til felles?</p> <table><tr><td>SKOLE</td><td>KATTUNGE</td></tr><tr><td>STATUS</td><td>SKOTSK</td></tr><tr><td>HOPPE</td><td>SALAT</td></tr><tr><td>TID</td><td>BRIS</td></tr><tr><td>HÆLER</td><td>MIL</td></tr><tr><td>GRESS</td><td>FORSIKRING</td></tr></table>	SPILLE	STILLE	KREDITT	SIDER	VISITT	MUSIKK	SKOLE	KATTUNGE	STATUS	SKOTSK	HOPPE	SALAT	TID	BRIS	HÆLER	MIL	GRESS	FORSIKRING	<p>Oppgavehefte, 45 minutter. Øvelsene er verktøy som skal kunne overføres til andre fag. Kategorien skal også knyttes til faget ved hjelp av ungdomsbedriften.</p>
SPILLE	STILLE																			
KREDITT	SIDER																			
VISITT	MUSIKK																			
SKOLE	KATTUNGE																			
STATUS	SKOTSK																			
HOPPE	SALAT																			
TID	BRIS																			
HÆLER	MIL																			
GRESS	FORSIKRING																			

<p>Engelsk</p>	<p>Riddles (and answers in blue)</p> <p>You are standing in a room with 3 light switches in the “Off” position. These switches trigger 3 light bulbs that are in the next room hidden from view. You don’t know which switch is connected to which light bulb, and you are allowed to go into the room with the light bulbs only once. How do you determine which switch is connected to which light bulb?</p> <p>Flip the first light switch on and wait around for about 15 minutes. Then quickly turn that light switch off, turn the second one on, and run into the light bulb room. The one light bulb that is on matches up with the second switch. Touch the other two light bulbs; the one that is still hot matches up with the first switch and the cool one matches up with the third.</p> <p>A cowboy rode into town on Friday, stayed three days, and left on Friday. How is this possible? His horse is named Friday</p> <p>A man is moving towards a field, but he knows that when he gets there he will die. Why does he keep going? The man was skydiving, and his parachute didn’t open.</p> <p>The one who built it didn’t want it. The one who bought it didn’t need it. The one who used it never saw it. What is it? A coffin</p> <p>What has a head and a tail, but no body? A coin</p> <p>What can travel around the world, while staying in a corner? A stamp</p> <p>If you have me, you want to share me. If you share me, you haven’t got me. What am I? A secret</p> <p>What is as light as a feather, but even the world's strongest man couldn't hold it for more than a minute? Breath</p> <p>Alive without breath, As cold as death; Never thirsty, ever drinking, All in mail never clinking. Fish</p> <p>What has roots as nobody sees, Is taller than trees. Up, up, up it goes, And yet never grows? A mountain</p>	<p>45 min.</p> <p>Elevene jobber i par for å finne svaret på gåter som de får utdelt.</p> <p>Deretter gjennomgår de og vi går sammen gjennom svarene.</p>
----------------	--	---

	Tegneoppgave. En frivillig elev stiller seg ved tavla, klassen får utdelt en tegning som de skal forklare til den frivillige eleven. Eleven som tegner skal prøve å gjenskape tegningen som klassen sitter med ut fra beskrivelsen som de gir. Alle eleven skal gi beskrivelser som f.eks: «There is a green tree all the way to the left”.	
Sikkerhet	Alias	

Fag	Kommentar fra faglærer
Markedsføring og salg.	<p>Oppgavene var denne gangen inspirert av, og noen hentet fra, Kaufmann. Jeg hadde lyst til å gå rett på kategorien, men disse oppgavene ble for mange litt vanskelig. Og istedenfor å være et artig avbrekk så ble det for flere lite motiverende. Det er viktig at oppgavene ikke er alt for lette også, det er jo meningen å lure tankene over i nye og kanskje ukjente baner. Jeg la derfor veldig lite fokus på «riktig svar», når man leter kan man jo finne andre sammenhenger som ikke er tenkt på – disse kan også være interessante. De som hadde gjort det «riktig» fikk likevel anerkjennelse for det.</p> <p>Da jeg viste at noen av oppgavene var litt vanskelig la jeg inn inkubasjonstid. Elevene fikk mulighet til å gå ut av klasserommet om de sto fast, flere benyttet seg av dette tilbudet. Det så ut som om dette hadde en effekt, flere skrev mer på oppgavene etterpå.</p> <p>Jeg brukte derfor litt tid på å forklare hvordan vi kunne ha nytte av disse øvelsen og knyttet de også til markedsføringsteori og merkekunnskap (Top of mind).</p>
Engelsk	E-post fra faglærer 23.9. Begge aktivitetene fungerte fint. Elevene syntes en del av gåtene var utfordrende, og at det var vanskelig å finne svaret. De kom med mange gode forslag. Til sammen klarte de vel litt over halvparten av gåtene. Gjorde dem obs på at de faktisk hadde brukt fantasien sin for å prøve å komme frem til mulige løsninger her, noe jeg syntes de var flinke til.
Sikkerhet	Evalueringsmangler

Elevenes evalueringsskjema: Se vedlegg nr. 3.3

Elevene gjennomførte ikke denne evalueringen før mandagen etter, Toril gjennomførte derfor en fantasioppgave. Elevene husket ikke/hadde ikke lenger et forhold til begreper som å «gjøre koblinger».

Aksjon 5: Disiplinert er uke nr. 39 sitt tema.

Mål: For å utvikle kunnskap og erfaring må man være disiplinert. Elevene skal tilegne seg teknikker. Øvelse gjør mester. En skal lære å utføre et yrke, arbeidsoppgaver hvor man skal kunne avgjøre hva som er godt nok, samt utvikle sine ferdigheter og yrkesstolthet. For å ta disse avgjørelsene må man lære seg kritisk refleksjon.

Valgte å ikke kjøre denne aksjonen, men en plikttoppfyllende engelsklærer sendte likevel rapport om en liten aktivitet.

Fag	Innhold	Arbeidsmetode og ramme
Engelsk	Skrive ned alt det de assosierer med ordet «discipline» på engelsk	Presskriving i 5 minutter
Fag	Kommentar	
Engelsk	<p>E-post fra faglærer 17.10. Gjennomførte en kort øvelse mtp. disiplin før høstferien, men glemte å sende mail.</p> <p>Det viste seg nok dessverre at de ikke hadde jobbet så mye med det som jeg hadde håpet, så de fikk nok ikke så mye ut av oppgaven som jeg tenkte de kunne få. Men de gjennomførte den.</p>	

Elevsamtaler: Alle er fornøyd med undervisningen som blir gitt, og de opplever at de får være med på å bestemme over sin egen skolehverdag

VEDLEGG NR 3.1: ELEVENES EGENVURDERINGSSKJEMA FOR SAMARBEID (KOMPRIMERT)

Egenvurdering for 1SS uke 35

Elevens nr: _____

1. Hva er samarbeid? – Bruk egne ord til å beskrive begrepet/ordet.
2. Liker du å samarbeide?
3. Hvilke samarbeidsoppgaver har du deltatt i denne uka? Tegn et smilefjes ved den øvelsen du likte best.

FAG	Kort beskrivelse av oppgaven	Likte/likte ikke oppgaven og hvorfor?

4. Har du gjennom disse samarbeidsoppgavene gitt eller fått tilbakemeldinger fra de du har jobbet sammen med i en eller annen form? Gi eksempler.
5. Hvilke fordeler ser du ved å samarbeide? – Bruk gjerne eksempler til å forklare.
6. Hvilke ulemper ser du at samarbeid kan ha? – Bruk gjerne eksempler til å forklare.
7. Hva må til/hva synes du er viktig for å få til et godt samarbeid?
8. Når du ser tilbake på denne uka, hvor godt liker du å samarbeide og hvor god er du til å samarbeide?
 - "Sammen er vi dynamitt"
 - Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre når vi jobber sammen for å nå felles mål.
 - Jeg kan samarbeide om oppgaver som jeg synes er gøy, som for eksempel dataspill. Foruten om dette liker jeg best å jobbe alene.
 - Jeg liker best å løse oppgaver alene. Når jeg må samarbeide vil jeg helst ikke delta.

VEDLEGG NR. 3.2: ELEVENES EGENVURDERINGSSKJEMA FOR NYSGJERRIG (KOMPRIMERT)

EGENVURDERING FOR UKE 37

Elevens nr.: _____

1. Hva vil det si å være nysgjerrig? – Bruk egne ord til å beskrive begrepet/ordet.
2. Vil du beskrive deg selv som nysgjerrig? - Eventuelt på hvilken måte/i forhold til hva/når er du nysgjerrig?
3. Hvilke nysgjerrighetsøvelser har du deltatt i denne uka? Tegn et smilefjes ved den øvelsen du likte best.

FAG	Kort beskrivelse av oppgaven	Likte/likte ikke oppgaven og hvorfor?

4. Har du fått tid til å undre (spekulere, gruble) denne uka? – Bruk gjerne eksempler.
5. Har du brukt noe som eksisterer (konkret eller tanker) til å utvikle noe nytt, for eksempel en ide? – Bruk gjerne eksempler.
6. Har du vært aktivt søkende eller utforskende denne uka. – Gi gjerne eksempler.
7. Har du utfordret gitt antagelser denne uka. Som hva er egentlig en... Og hva kan det brukes til? – Forklar/gi eksempler.
8. Sett en ring rundt det alternativet som du mener beskriver deg best. Tilføy gjerne hvis du mener at noe viktig mangler i utsagnet for at det skal kunne beskrive deg.
 - Jeg vil beskrive meg selv som utforskende. Jeg tenker alltid gjennom det som blir formidlet til meg, enten det er på skolen eller via internett, bøker, tv og aviser. Det er viktig å stille spørsmål også ved gitte sannheter.
 - Jeg er generelt nysgjerrig, men synes det kan være vanskelig å være kritisk. – Noen ganger fordi jeg ikke kan nok om det som presenteres. Reflektere (tenke) over det som er formidlet gjør jeg når informasjonen «treffer meg» eller engasjerer meg.
 - Jeg er nysgjerrig når noe interesserer meg, for eksempel hva siste «må ha» i motebildet eller hvordan det er mulig å komme seg til det neste nivået på et nytt dataspill.
 - Jeg er lite interessert i hvordan verden rundt meg fungerer.

VEDLEGG NR. 3.3: ELEVENES EGENVURDERINGSSKJEMA FOR FANTASI

EGENVURDERING FOR UKE 38

Elevens nr.: _____

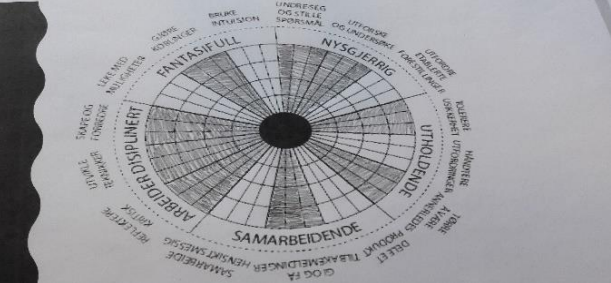
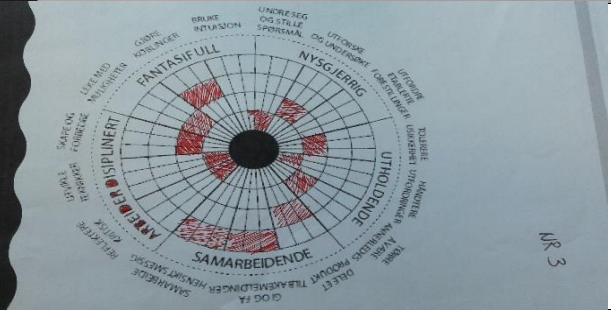
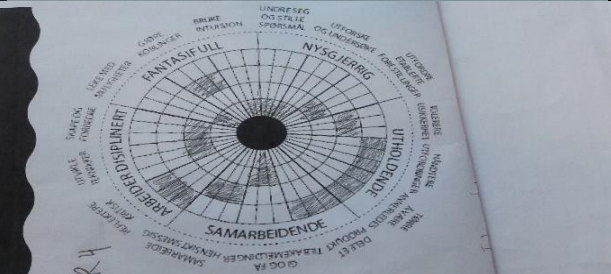
1. Hva vil det si å ha god fantasi? – Bruk egne ord til å beskrive begrepet/ordet.
2. Har du god fantasi? - Eventuelt på hvilken måte/i forhold til hva/når bruker du fantasien din?
3. Hvilke øvelser har du deltatt på denne uka for å trimme fantasien? Tegn et smilefjes ved den øvelsen du likte best/syntes (tror) var mest effektiv.

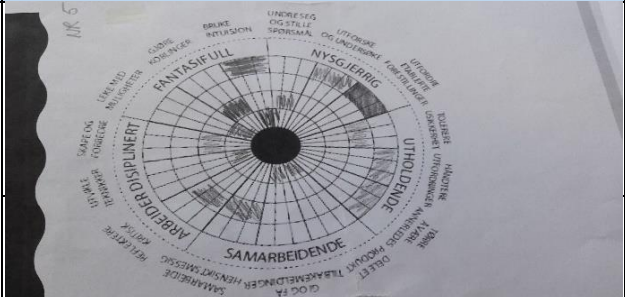
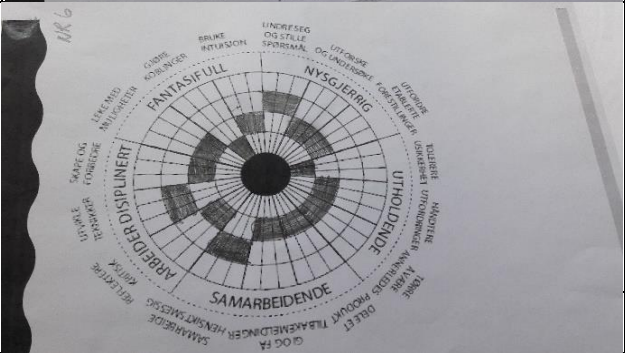
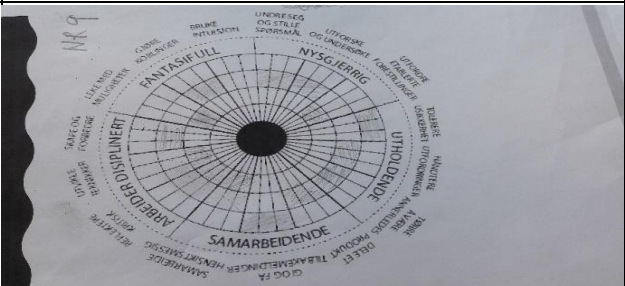
FAG	Kort beskrivelse av oppgaven	Likte/likte ikke oppgaven og hvorfor?

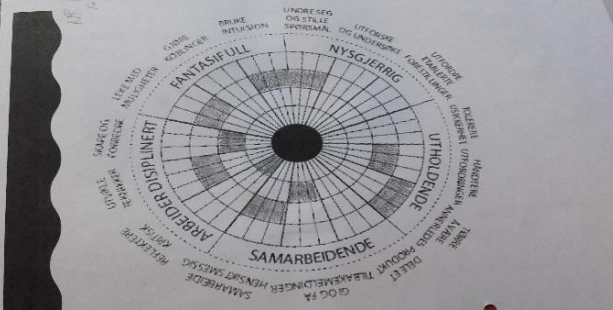
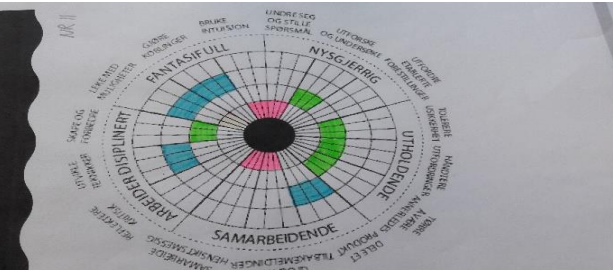
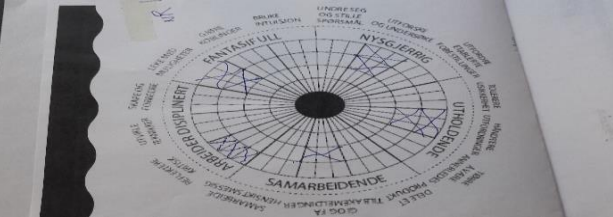
4. Hvordan har du lekt med ulike muligheter denne uka? – Gjengi/forklar oppgaver du har gjort/vært gitt denne uka.
5. Hvordan har du trent på å gjøre koblinger denne uka?
6. Har du i noen av oppgavene brukt intuisjon (magefølelsen) din? – Eventuelt i hvilken sammenheng?
7. Sett en ring rundt det alternativet som du mener beskriver deg best. Tilføy gjerne hvis du mener at noe viktig mangler i utsagnet for at det skal kunne beskrive deg.
 - Jeg vil beskrive meg selv som fantasifull. Fantasien er et verktøy som jeg kan bruke i hverdagen. Jeg leker gjerne med ulike muligheter for å finne nye sammenhenger. Hvordan ting virker/henger sammen synes jeg er spennende. Når jeg løser problemer eller står ovenfor utfordringer kan jeg bruke magefølelsen min for å komme videre.
 - Jeg har generelt godt fantasi, og leker gjerne med flere muligheter før jeg lander på noe. Jeg kan stole på magefølelsen, men jeg lar den ikke være styrende for mine valg. Se sammenhenger i det jeg lærer og ser rundt meg er nyttig for egen utvikling.
 - Jeg lar meg fascinere av andre sin fantasi, gjennom filmer, tv-spill og bøker. Det hender at jeg bruker magefølelsen og noen ganger får jeg såkalte «AHA- opplevelser». Ordleker og spill kan være gøy.


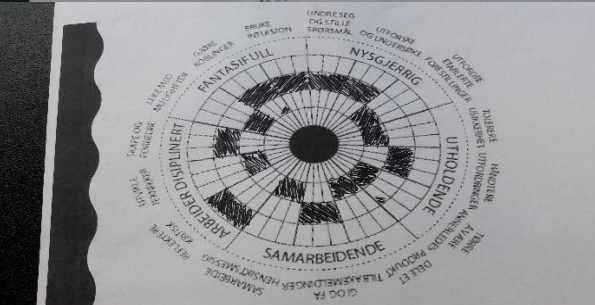
Jeg eier ikke fantasi! Jeg liker å forholde meg til verden akkurat som den er.

VEDLEGG NR. 4: EGENVURDERING ELEV UKE 34; KREATIVITET

Tenkeskrive: Hva er kreativitet? Og er du kreativ? - I plenum: Løsningsorientert, fantasi grunnlag for utvikling i bedriften.		Egenevaluering ved bruk av modellen	Elevens begrunnelser av plasseringer i modellen.
2	Å gjøre noe stort ut av noe lite. Nei, jeg er ikke kreativ.		Utholdende. Tørre å være annerledes: Klovn. Samarbeidende. Gi og få tilbakemeldinger: Retter på andre. Disiplinert. Skape og forbedre: Tar ansvar. Reflekterer kritisk: Kritiserer
3	Ordinært, interessant, nytt Ikke så kreativ.		Rakk kun å begrunne en kategori, nysgjerrig. Undre seg og stille spørsmål: svarte at jeg er ganske dårlig på det fordi jeg tar meg aldri tid til å undre meg og bry meg om ting. Utforske og undersøke: Jeg er ikke så flink til dette fordi jeg vet at jeg aldri utforsker ting. Utfordre etablerte forestillinger: ?
4	Finn ut/på nye ting. Finne nye måter å gjøre ting på. Finne på nye måter å gjøre en ting. Skape noe nytt, maleri, film osv. Jeg er lite kreativ		Føler det er sånn jeg er.

Elev	Egenevaluering ved bruk av modellen	Elevens begrunnelser av plasseringer i modellen.	Tenkeskrive: Hva er kreativitet? Og er du kreativ? - I plenum: Løsningsorientert, fantasi grunnlag for utvikling i bedriften.
5	Farga, optimistisk, oppfinnsom. Jeg er ikke kreativ.		
6	Nytt, nytenkning, løsninger, nyskapende. Middels pluss kreativ innen interiør. Ellers ikke så kreativ.		Utholdende: Ikke glad i usikkerhet. Passe god til å håndtere utfordringer. Jeg tør å være annerledes. Samarbeid: Kan dele produkter, men også ha noe for meg selv. God til å gi tilbakemeldinger, men ikke få. Ganske god til å samarbeide. Disiplinert: Ikke så veldig god til å reflektere kritisk. Lærer fort nye teknikker. Kommer ikke opp med nye ideer, men kan forbedre. Fantasifull: Passe god til å leke med muligheter. Dårlig til å komme opp med nye koblinger.
7	Oppfinnelse, smart løsning. Jeg er ikke veldig kreativ		
9	Finne på noe nytt. Jeg er ikke kreativ.		

Elev	Egenevaluering ved bruk av modellen	Elevens begrunnelser av plasseringer i modellen.	Tenkeskrive: Hva er kreativitet? Og er du kreativ? - I plenum: Løsningsorientert, fantasi grunnlag for utvikling i bedriften.
10	Design, designer. Fantasi i hodet. Litt kreativ, hvis jeg virkelig prøver og er engasjert.		Utholdende. Håndterer utfordringer: Jeg gir ikke opp. Tørre å være annerledes: Jeg har selvtillit og vil ikke være som alle andre. Samarbeider hensiktsmessig: Er inkluderende. Fantasifull. Leke med muligheter: Prøve nye ting. Bruke intuisjon: Gjør det som føles riktig. Nysgjerrig. Undre seg og stille spm/utforske: Finne ut av nye ting.
11	Fantasi. Jeg liker å tegne og lage små ting med fingrene mine. Og jeg tenker at jeg er litt kreativ.		Nysgjerrig: Jeg er dårlig på å undre meg og stille spørsmål. Men jeg liker å utforske og undersøke selv.
12	Fantasi, oppfinnelser, utseende, løsninger, klesplagg. Min kreativitet: Jeg vil beskrive meg selv som veldig kreativ, løsningsorientert, finner nye måter å ha det gøy på.		
13	Finne på noe nytt. Kan være kreativ til tider?		
14	Ikke kreativ		

Elev	Egenevaluering ved bruk av modellen	Elevens begrunnelser av plasseringer i modellen.	Tenkeskrive: Hva er kreativitet? Og er du kreativ? - I plenum: Løsningsorientert, fantasi grunnlag for utvikling i bedriften.
15	Å klare å se for seg ting i hodet. Tenke på en annen måte. Jeg er kreativ fordi jeg liker å... ?		
16	Kunstner, ingeniør, fotballspiller, oppfinner, smart. Eneste plassen jeg er litt kreativ er på fotballbanen		

VEDLEGG NR. 4.1: EGENVURDERING FOR ELEVENE UKE 35, SAMARBEID

Elev/spørsmål	Samarbeid	2. Holdning, 3. bredde, 8 styrke	7. Dele et produkt	4. Gi og motta tilbagemeldinger	Samarbeide hensiktsmessig. 5 og 6
1	Det er evnen til å jobbe med andre. Bra samarbeid er da du jobber bra og effektivt sammen med andre. Dårlig samarbeid er da noen ikke klarer å jobbe sammen.	2. Både ja og nei. Spørs om jeg jobber med noen som er samarbeidsvillig. 3. Gikk gjennom forskjellige poster. Den var artig den:) 8. Var ikke med på så mye, men jeg synes det er helt ok. Jeg prøver å få med alle på gruppa til å delta. (Eleven har ikke krysset av)	7. Alle burde delta i gruppa. Godta at alle ikke alltid er enige. Prøve å finne en løsning	Nei.	5. Fordeler: Man blir kjent med de man samarbeider med på en annen måte enn ellers. 6. Ulemper: Noen kan bare sitte å se på.
2	Når 2 eller flere jobber sammen	2. Holdning: Ja, bedre enn å sitte med nesa i boka dagen lang. 3. Bredde: Engelsk, sette inn hver vår setning i en tekst. Likte, veldig morsom. 8. Styrke: Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre for å nå felles mål. Elevens kommentar: Jeg elsker å samarbeide og er veldig flink til det.	7. Hva må til: Alle må være positiv og alle må delta.	4. Jeg skrev noe, de andre lo.	5. Fordel: Vi blir en mer sammensveiset gjeng. 6. Ulempe: Enkelte får ikke gjort noe sammen.
3	Samarbeid er det å kunne jobbe og kommunisere med andre. Det å få til noe sammen. Samarbeid er kjempeviktig og det er noe du gjør hver dag.	2. Holdning: Jeg synes det er kjempebra å samarbeide. Jeg liker å snakke og jobbe med flere istedenfor å jobbe alene. 3. Bredde: (Naturfag:) Vi lagde solfangere to og to, og målte temperaturen. Jeg likte dette fordi jeg fikk se hvordan en solfanger fungerer. MF: Vi hadde samarbeidsoppgaver om bedriften. Liker! Synes det er bedre å jobbe flere og høre på hva flere mener. Vi hadde noen samarbeidsleker, som var veldig gøy og vi lærte å samarbeide bedre. Det var kjempegøy! Vi har løst mange oppgaver med makkerpar og grupper, jeg jeg kan dessverre ikke huske hvilke fag. Dette å snakke og samarbeide med oppgaver liker jeg veldig godt. Jeg får høre hva andre mener som kanskje åpner for nye tenkemåter. 8. Styrke: sammen er vi dynamitt (har krysset av de to øverste)	7. Hva må til: At folk åpner seg og kan respektere andre. At folk må kunne godta at folk har forskjellige meninger og er forskjellige.	4. De jeg har samarbeidet med har det gått kjempebra med, men vi har ikke snakket noe spesielt om det.	Fordeler med å samarbeide er å lære å kjenne hverandre, man åpner seg mere og lærer å høre og respektere andre medelever. Ulemper: Ikke mange, kanskje bare uenigheter. F. eks hvis dere har to forskjellige meninger om ting kan det oppstå krangler.

Elev/spørsmål	1. Samarbeid	2. Holdning, 3. bredde, 8 styrke	7. Dele et produkt	4. Gi og motta tilbakemeldinger	Samarbeide hensiktsmessig. 5 og 6
4	Jobbe sammen for å klare noe du ikke kunne gjort alene.	2. Holdning: samarbeid er min beste måte å jobbe på. 3. Bredde: Eng: Skriv en setning, så send til nestemann som skriver videre. Den var ekstra morsom. Naturfag, eksperiment. MF (husker ikke faget) Finne ut om fotballsokker. Styrke: "sammen er vi dynamitt". Jeg liker å lytte, dele og bli utfordret.	Hva må til: at alle jobber	Nei	Fordeler ved samarbeid: Du lærer av andre, og 4 pers på en del oppgaver er bedre enn 1 pers. Setter sammen tanker. Kan fort koble ut av temaet som vi jobber med
5	Samarbeid er når to eller flere personer jobber sammen for å oppnå noe	2: Holdning: Ja (liker å samarbeide) 3. Bredde: Engelsk, skrive historie. Likte oppg. YFF, forskjellige aktiviteter. Likte oppg. 8. Styrke: Jeg kan samarbeide om oppgaver som jeg synes er gøy, som for eksempel dataspill. Foruten om dette er samarbeid noe som jeg gjør for at jeg blir bedt om det (nivå 2)	Hva må til: Kommunikasjon	Nei	5. Fordeler: Mer produktivt 6. Ulemper: At det ikke blir noe fokus på arbeidet.
6			Nivå 2: Kan dele produkter, men også ha noe for meg selv	Nivå 2: God til å gi tilbakemeldinger, men ikke å få	Nivå 3: Ganske god til å samarbeide
6	Samarbeid er når flere personer jobber sammen om noe. Ofte for å løse et problem, eller for å komme opp med nye ideer.	2. Holdning: Jeg synes samarbeid er bra når vi skal løse et problem eller komme opp med ideer, men ikke så mye ellers. 3. Bredde: (MF) Delte opp i grupper, gikk rundt på forskjellige poster. Jeg likte oppgaven godt. YFF jobbet med ub. Jeg likte ikke prosjektet vi jobbet med. 8. Styrke: Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre for å nå felles mål. (Elevens kommentar: Likte å samarbeide. Føler jeg er passe god til å samarbeide.	Hva må til: At alle deltar. At man tør å komme med innspill	Tilbakemeldinger: Ubesvart	5. Fordeler ved samarbeid: For å løse eller komme opp med nye ting. Flere hoder tenker bedre enn et. 6. Ulemper: Hvis man begynner å snakke om andre ting.
7.	Flere personer jobber sammen, og kommer til en felles beslutning.	2. Holdning: Jeg liker samarbeid, føler jeg får mer ut av det. 3. Engelsk. Skriv en historie. Ja, morsomt. MF, UB. Ja, får jobbet med noen andre. 4. Styrke. Markerte mellom de to øverste nivåene.	Hva må til: Alle må gå over ens.	Ja, i engelsken, noen skrivefeil.	5. Fordeler: Alle har gode ideer å komme med. 6. Ulemper: Uenighet.

Elev/spørsmål	1. Samarbeid	2. Holdning, 3. bredde, 8 styrke	7. Dele et produkt	4. Gi og motta tilbakemeldinger	Samarbeide hensiktsmessig. 5 og 6
9	Samarbeid er at flere personer gjør en øvelse for eksempel sammen.	2. Holdning: Jeg liker veldig godt å samarbeide med andre. Min holdning til det er positiv. 3. MF, bygge tårn med marshmallows og pinner. Likte det fordi vi gjorde noe annet. Lego: Skulle bygge legofigur bare ved å forklare. Likte denne også fordi det var morsomt å se hva kommunikasjon kan få til. Hoppetau: vi skulle ha så liten løkke som mulig for å komme oss igjenom. Likte denne, men litt mindre enn de andre pga. av at det var litt vanskelig. 8. Styrke: "Sammen er vi dynamitt"	Hva må til: Ha god kommunikasjon og bli enig om ting	Nei, de har egentlig ikke det.	Fordeler: Du klarer flere ting hvis du er flere i stedet for bare en. 6. Kan være uenige om ting.
10	Samarbeid vil si å gjøre noe med en annen person. Man hører på hva alle har å si og alle er rettferdige og hjelpsomme.	2. Holdning: Jeg liker å samarbeide fordi jeg kan gjøre ting med andre. 3. Bredde: MF. Vi var på forskjellige grupper, og hver gruppe skulle gjøre noe sammens. - Jeg likte det fordi alle var positive og hjelpsomme 8. Styrke. Nivå 3: Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre for å nå felles mål.	Hva må til: Alle tenker på alle og ingen negativ energi.	Har fått tilbakemelding: Ja, de syntes at det jeg har gjort var ganske bra.	5. Fordeler: Man får bedre fantasi og kreativitet. Det er morsomt. Man kan lære nye ting. 6. Ulemper: Man kan bli veldig uenig. Dårlig samarbeid, altså å ikke hjelpe hverandre.
12	Samarbeid er når flere personer går sammen for å gjøre noe.	2. Holdning: Jeg liker å samarbeide, synes det er mer morsomt. 3. Bredde: (MF) ub samarbeid, likte. (YFF) Utplassering og firma-research, likte. Naturfag, forsøk, likte veldig. 8. Styrke: Nivå 3- Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre for å nå felles mål	At folk er villig til å være enig.	Ikke egentlig, som jeg husker	5. Fordeler ved samarbeid: At flere hoder slår seg sammen, og at det kan føre til mer effektiv jobbing 6. Ulemper: kan bli krangling Folk må være villig til å være enig

Elev/spørsmål	1. Samarbeid	2. Holdning, 3. bredde, 8 styrke	7. Dele et produkt	4. Gi og motta tilbakemeldinger	Samarbeide hensiktsmessig. 5 og 6
13	Arbeider sammen for å nå et eller flere mål	2. Holdning: Jeg liker meget godt å samarbeide. 3. Bredde: Gym, samle gjenstander, likte oppgaven fordi vi samarbeidet godt. MF, stasjoner med forskjellige oppgaver. Likte meget godt fordi det var noe annet og fikk bruke kreativitet og samarbeid. Styrke: sammen er vi dynamitt	Hva må til: At alle gjør en innsats, spesielt når det er noe gøy.	Ja, positiv tilbakemelding om god innsats.	5. Fordeler: Enklere å fullføre/nå egne og felles mål. Samler klassen bedre. 6. Ulemper?
14	Å arbeide med noen andre	2. Ja, positivt 3. Eng. Velg ting du skal ha med på havet, likte/artig. Eng. Hver person på gruppa skulle skrive hver sin setning så ble det til en historie, artig. 8. Nivå 4	Hva må til: Gruppe med folk du vil samarbeide med.	Ja?	5. Fordeler: Lettere å diskutere, artig, lærer bedre og fortære. 6. Ulemper: Ingen.
15	Samarbeid er at to eller flere gjør noe sammen	2. Holdning: Jeg liker å samarbeide. 3. Bredde: MF, konkurranse mellom makkergruppene - jeg elsker konkurranse. Gym, samle 5 like ting, jeg elsker gym. Naturfag prosjekt 2 +2, jeg likte ikke å vente så mye. Styrke: sammen er vi dynamitt	Hva må til: Kommunikasjon	Tilbakemelding: Fikk spørsmål om jeg var gal.	5. Fordeler: To hoder bedre enn 1 6. Ulemper: Noen gjør ingen ting.
16	Samarbeid er når du toveis kommuniserer eller arbeider med 2 eller flere.	2. Holdning: Ja, å samarbeide er greit. Min holdning til samarbeid er positiv. 3. Bredde: MF, samarbeid i makkergrupper, 4 øvelser, likte oppgaven fordi det var noe annerledes og nytt. YFF, samarbeid med Terje og Ivar om utplassering:) 8: Nivå 4: Jeg synes det er gøy å løse oppgaver sammen med andre.	Hva må til: Positiv og hyggelig tone.	Tilbakemelding: Har ikke det, men kommer ikke på noe	5. Fordeler: Jo flere hoder desto bedre tenking. 6. Ulemper med samarbeid kan være uenigheter og slikt.

VEDLEGG NR 4.2: EGENVURDERING FOR ELEVENE UKE 36, NYSGJERRIG

Elev/spm nr i eval.skjema	1 Nysgjerrig	2 Holdning 3 Bredde 8 Styrke	4 Undre/stille interessante spm.	5 og 6. Utforske og undersøke - mormors loft	7. Utfordre etablerte forestillinger
1	Det å være nysgjerrig vil si trangen du har av å vite ting du egentlig ikke har noe med eller noe du vil fordype deg i	2 Holdning: Ja og nei. Av og til på bussen så har jeg øretelefoner med musikk. Er det noen som snakker om noe interessant kan det være at jeg skrur av musikken og lytter til hva de prater om. 3. Ubesvart 8. Nivå 3- Jeg er generelt nysgjerrig.	Har spekulert og grublet mye om livet og hvor fort intelligente barn er.	5. Har utviklet et par om det telles, ellers nei. 6. Nei	Nei.
2	Å være interessert i å finne ut noe	2. Holdning: Jeg kan være nysgjerrig. 3 Ubesvart 8. Nivå 2- Jeg er nysgjerrig når noe interesserer meg.	Ja, jeg har mye fritid som jeg kan bruk på å tenke over ting	Nei Nei	Nei.
3	Å være nysgjerrig vil si å ville vite. Og ha interesse for bredere kunnskap. Det at du vil vite om ne og at du lurere på noe.	2. Holdning: Jeg er nok ikke en spesielt nysgjerrig jente. Jeg tar ting som det kommer og stiller ikke så mye spørsmål rundt det. Selvfølgelig lurere jeg på visse ting og spør om det men jeg ville ikke beskrevet meg som nysgjerrig. 3. Bredde. MF: Vi gikk rundt i grupper og gjorde forskjellige øvelser. Jeg likte dette fordi det var litt moro. 8. Styrke: Jeg er generelt nysgjerrig	Jeg undrer mye på de forskjellige tingene som vi kunne "ødelegge i løypa". Og så grublet/spekulerte jeg litt over forskjellig naturfagsforsøk.	5. Når vi jobbet med bedriftsideer. For eksempel når vi skulle komme opp/utvikle en ide (fotballsokken f.eks.) 6. Ikke som jeg husker	Jeg husker jeg undret meg litt over noe som lå på det bordet med skrot på
4	Lure på noe. Har lyst å finne ut noe.	2. Holdning: Hvis det er noe jeg er interessert i. 3: Bredde: Løype, likte den 8 Styrke, nivå 2: Jeg er nysgjerrig når noe interesserer meg.	På oppgave i matte osv.	5. Nei 6. Nei	Ja, Når jeg sjekket opp noe med en PC

Elev/spm nr i eval.skjema	1 Nysgjerrig	2 Holdning 3 Bredde 8 Styrke	4 Undre/stille interessante spm	5 og 6. Utforske og undersøke - mormors loft	7. Utfordre etablerte forestillinger
5	Nysgjerrighet er trangen til å utforske og finne ut nye ting	2. Holdning: Nei 3. Bredde: 8 styrke - når noe interesserer meg (nivå 2).	Nei	5. Nei 6. Nei	Nei.
7	Har lyst til å vite mere, om ting andre osv. Man spør gjerne og viser kanskje litt interesse.	2 Holdning: Ja, jeg vil si at jeg er nysgjerrig på ting jeg ikke vet hva det er, eller i forhold til andre. 3 Bredde: Jeg var borte denne uka 8 Styrke- Jeg er generelt nysgjerrig (nivå 3)	Ja, i forskjellige oppgaver	5. Ja, i elevbedriften 6. Ubesvart	Ubesvart
8	Nysgjerrig vil si å "interessere" seg eller å prøve å lære/finne ut noe nytt. Lure på.	2 Holdning: Ja, hvis det er noe som jeg synes er interessant så får jeg lyst til å lære og finne ut mer om det. 3. Bredde: Naturfag: Finne ut, å se hvordan solcellepanel fungerer. Jeg likte oppgaven fordi det var interessant. 8. Styrke. Nivå 3 - Jeg er generelt nysgjerrig	Ja	5. Ja 6. Ikke så mye	Ja, for eks. når vi holdt på å snakke om droner i ungdomsbedriften
9	At du interesserer det for en ting, at du vil finne ut mer om en ting.	2 Holdning: Jeg er litt nysgjerrig på helt nye ting. 3. Bredde: Løypa (MF) 8. Styrke, nivå 3: Jeg er generelt nysgjerrig	Ja, det har jeg	5. Ja, på den løypa vi hadde. 6. Noen ganger.	Ja, i det vi skal utvikle UB
10	Nysgjerrig betyr at du vil vite ting eller finne ut av noe, som f. eks når en ambulanse med blålys kjører forbi, vil man gjerne vite hva ulykken er.	2. Holdning: Jeg er veldig nysgjerrig for jeg liker å vite ting, hvis ikke kan jeg bli nervøs noen ganger. Jeg er nysgjerrig når noe spennende skjer. 3. Bredde: Naturfag, solfangere, det var morsomt å finne ut hva som kom til å skje. MF: Løype, morsomt. 8. Styrke, nivå 3: Jeg er generelt nysgjerrig.	Ikke som jeg Husker	5. Når vi fikk ødelegge ting, da fant jeg på noe ting å lage. 6. Ikke noe spesielt	Ikke noe spesielt.

Elev/spm nr i eval.skjema	1 Nysgjerrig	2 Holdning 3 Bredde 8 Styrke	4 Undre/stille interessante spm	5 og 6. Utforske og undersøke - mormors loft	7. Utfordre etablerte forestillinger
12	Å være nysgjerrig: Vil vite, lurer på ting, utforsker, finne ut.	2 Holdning: Jeg er veldig nysgjerrig. Hvis jeg hører noen snakke om noe lurer jeg på... Hva..hva.. Hvordan det og det føles, hva folk synes osv. 3. Bredde: Husker ingen. 8 Styrke, nivå 4: Jeg vil beskrive meg selv som utforskende.	Ikke egentlig	5. Ikke den uka her nå. 6. Jeg kjøpte meg et nytt spill i uka her som jeg har utforsket og vært nysgjerrig på hva som skjer.	Vi har jo gått gjennom ting faglig som jeg har lurt på.
13	At du vil finne ut av noe du lurer på eller ikke vet hva er.	2. Holdning: Ja, jeg er nysgjerrig på det meste. Mest når det er noe spesielt, noe jeg liker eller når noe er "mystisk". 3. Bredde: Ubesvart 3 Styrke, nivå 3: Jeg er generelt nysgjerrig.	Tja, når jeg tar meg tid til det i timen.	5. Ja, elevbedrift 6. Ikke noe spesielt, litt i elevbedrift.	Elevbedrift.
14	At du vil vite noe om noe, f.eks hvordan noe blir laget, eller hvordan noe fungerer.	2. Holdning: Nei 3. Bredde: Ubesvart 8 styrke - når noe interesserer meg (nivå 2).			
15	Det vil si at man ønsker å vite mer. Man stiller kanskje mange spørsmål, tester grensene sine.	2. Holdning: Jeg vil si at jeg er nysgjerrig fordi jeg stiller spørsmål og jeg liker å finne nye og bedre måter å gjøre ting på. 3 Bredde: Ubesvart 8. Styrke, nivå 2: Jeg er nysgjerrig når noe interesserer meg.	Jeg spurte om det var riktig med Postboks 60, 7223 Melhus fordi jeg trodde det var 7224 Melhus		

VEDLEGG NR. 4.3: EGENVURDERING FOR ELEVENE UKE 38, FANTASI

Elev/spm nr i eval.skjema	1 Fantasifull	2 Holdning 3 Bredde 7 Styrke	4. Leke med muligheter	5. Gjøre koblinger	6. Bruke intuisjon
2	Å tenke utenfor boksen	2. Ja 3. Sikkerhet: les av en lapp med et ord, mim ordets betydning. Likte øvelsen fordi den var annerledes. 7. Nivå 3, jeg har generelt god fantasi..			
3	Å ha god fantasi vil si å tenke mye kreativt. At du har evne til å tenke ut nye ting som kanskje egentlig ikke er mulig, for eksempel er en enhjørning diktet opp av fantasien.	2. Jeg har en dårlig fantasi. Jeg liker mer å tenke logisk. 3. Sikkerhet: Alias, likte oppgaven godt, måtte bruke fantasien. 7. Nivå 2, jeg lar meg fascinere Kleshenger, finner opp nye ting den kan brukes til. Likte oppgaven fordi det var artig å tenke ut noe nytt. MF: Alle diktet opp det første ordet de tenkte på. Det var gøy. (assosiasjonsøvelse)	Som for eksempel når vi skulle dikte opp noe en kleshenger kunne bli, da lekte vi med forskjellige tanker og ideer.	?	Ikke som jeg Husker
4	Tenke ut nye ting	2. Nei 3. Sikkerhet: Alias. Var bra 7. Nivå 3, Jeg har generelt god fantasi	Skulle finne ut hva forskjellige ting en kleshenger kunne brukes til	Vet ikke	Alias
5	Evne til å komme på ideer	2. Nei 3. Ubesvart 7. Nivå 2, Jeg lar meg fascinere av andre sin fantasi.	Hvordan bruke kleshenger på forskjellige måter	?	Nei
6	At man kommer opp med nye ting. At man klarer å tenke nytt.	2. Jeg har brukbar fantasi. Bruker fantasien med tanke på interiør. 3. Mf: Løse gåter, likte oppgavene. Sikkerhet: Alias, likte oppgaven. 7. Nivå 3, jeg har generelt god fantasi. Engelsk: Beskrivelse av tegning, likte oppgaven.		Ordleken Gåtene	Når vi skulle skrive gåtene på en annen måte, og når vi skulle finne et ord som hadde sammenheng med de andre.

Elev/spm nr i eval.skjema	1 Fantasifull	2 Holdning 3 Bredde 7 Styrke	4. Leke med muligheter	5. Gjøre koblinger	6. Bruke intuisjon
7	Man er flink til å finne på ting	2. Nei, jeg synes ikke jeg har god fantasi. 3. MF: Sikkerhet: Finne ut hva en kleshenger kan brukes til på andre måter. Likte oppgaven fordi det var noe annet. 7. Nivå 2, Jeg lar meg fascinere av andre sin fantasi.		Sette sammen ord osv.	Ja, i Mf i oppgavearket vi fikk
8	Tenke/komme opp med nye ideer. Finne løsninger på ting.	2. Tja, spør om jeg er interessert i det vi holder på med. 3. Sikkerhet: Alias, likte oppgaven 7. Nivå 3, Jeg har generelt god fantasi...		?	Nei
10	God fantasi betyr at man kommer med mange, gode, nye ideer, kanskje en helt ny ide	2. Helt passe. Bruker den mest når jeg skal skrive noe, når jeg tegner klær og hvis jeg skal finne på noe. 3. Sikkerhet: Nye ideer om kleshenger, den var morsom. Alias, morsomt med litt leker. MF: Ordlek, Brukte hodet veldig mye, men morsomt. 7. Nivå 3, jeg har generelt god fantasi	Finne ut andre måter å bruke en kleshenger på	Vet ikke	Ikke som jeg Husker
12	Oppfinnsom, kreativ, kan å ha det gøy	2. Jeg har god fantasi, finner alltid måter å ha det gøy på 3 Sikkerhet: Alias og ideklekking, det var gøy. MF: Ordlek, det var gøy. 7. Nivå 4, jeg vil beskrive meg selv som fantasifull	Vi hadde kjappe ideklekkinger	Vet ikke	første du tenker på ting
13	At du er god til å finne på ting, løsningsorientert	2. Ja, jeg ser løsninger på problemer 3. Sikkerhet: Alias, gjette ord uten å si ordet. Likte veldig godt pga bruk av fantasien. MF: Finne elevbedrift. Likte godt pga vi var alene uten lærer. 7. Nivå 3, jeg har generelt god fantasi. MF: Ordlek. Fantasi, likte godt.	Ungdomsbedrift. Finne ut/spekulere på hvordan vi skulle drive det	Ordlek med Kine	Husker ikke.
14	Å være kreativ	2 Nei 3. Sikkerhet. Alias. Likte/likte ikke fordi.. 7. Nivå 3, jeg har generelt god fantasi	?	?	Nei

