

Siri Hauge Solbakken

Skaperglede i skaperverksted

Hvordan kan skaperglede komme til uttrykk og utfolde seg i et skaperverksted?



Universitetet i Sørøst-Norge

Fakultet for humaniora-, idretts- og utdanningsvitenskap
Institutt for Design, kunst og håndverk
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2020 Siri Hauge Solbakken

Denne avhandlingen representerer 60 studiepoeng

Sammendrag

Denne masteroppgaven har undersøkt hva skaperglede er og hvordan skaperglede kan komme til uttrykk og utfolde seg ved å jobbe i et skaperverksted. Overordnet del av det påtroppende læreplanverket – verdier og prinsipper for grunnskoleopplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2017) og spesielt punkt 1.4 Skaperglede, engasjement og utforskertrang står sentralt som utgangspunkt denne avhandlingen som lyder; *«Hva karakteriserer skaperglede, hvordan kan man tilrettelegge for skaperglede, og på hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted?»*

Undersøkelsen startet med eget skapende arbeid i skaperverksted, og deltakelse på ulike skaperkonferanser. Dette er en kvalitativ studie, hvor det er brukt Designbased research som metodologi. Dette innebærer å nærme seg problemområdet fra flere ulike innfallsvinkler, hvorav jeg har gjennomført dybdeintervjuer, case studier av elever i videregående skole og autoetnografisk undersøkelse av egen skapende prosess. Ved å tilnærme meg med problemstillingen med bruk av ulike undersøkelsesmetoder, ønsker jeg å oppnå en dypere forståelse av problemområdet.

Målet med undersøkelsen har både vært å forstå begrepet skaperglede, forstå mer om hvordan skaperglede kan komme til uttrykk i arbeid i skaperverksted og hvordan man kan tilrettelegge for at elever kan få utfolde skaperglede. Gjennom eget skapende arbeid forstod jeg mye om min egen skaperglede, dette sammenlignet jeg med elever og veiledere i skaperverksted gjennom case-studie og intervjuene. Jeg fant ut at skaperglede har mange likhetstrekk med kreativitet, og ved å tilrettelegge for gode kreative prosesser øker skapergleden. Det er også viktig å oppleve stor frihet i arbeidet, men samtidig ha tydelige rammer, for å oppnå skaperglede. Disse funnene tar jeg meg med i fortsettelsen av å utvikle min egen og elevers skaperglede.

I eget skapende arbeid har jeg jobbet med utprøvinger i skaperverksted, samt illustrasjoner, grafiske trykk og håndbundne bøker som uttrykk for skaperglede.

Når elevene lærer
seg å lære ting de
ikke kan - da kan
de gå ut i verden
og gjøre hva som
helst!

(Sitat fra intervju)

Forord

Jeg føler meg utrolig heldig som har hatt anledning til å fordype meg i studier i Design, kunst og håndverk. Takk til arbeidsgiver som har vært positiv til dette og lagt til rette for at studiene tok opp mye plass. Det har vært et faglig utviklende miljø på Notodden sammen med medstudenter, spesielt takk til Anne-Søgni Flatvad og alle de gode samtalene vi har hatt om skaperglede. Veiledere Ingrid Høibo Holmboe og Kirstine Riis har vært en uvurderlig støtte, heiet frem prosjektet og har dyttet meg i riktige retninger. I tillegg har jeg hatt mange positive og formidlingsvillige mentorer som Hanne Madsen ved Vitenfabrikkens Skaperverksted i Sandnes og Brit Iren Hetland Haavik ved Vågen videregående skole som har delt av sin kompetanse. Jeg har også fått opplæring hos TouTrykk ved Elin Kjøsnes. Takker også intervjukandidater som har delt av kunnskapen sin, og elever som har latt meg observere dem i timene. Den nærmeste familien har vært veldig tålmodige med alle mine prosjekter og ideer, rot og fraværenhet. Tusen takk Jim, Anton, Ea Lykke og Stella. Og ikke minst takk til mine foreldre Astrid og Terje for utallige timer med barnevakt når jeg har vært på studiesamlinger, og ellers ved behov.

Stavanger 12. mai 2020

Siri Hauge Solbakken

Innholdsfortegnelse

Å oppleve lykke når du skaper	11
<i>Bakgrunn for oppgaven</i>	11
Skaperverksted og skaperbevegelsen	15
Dr. R. Keith Sawyer – kreativitet, samarbeid og læring.....	16
Andre masteroppgaver om skaperglede og skaperverksted.....	16
Problemstilling.....	18
<i>Begrepsavklaringer og avgrensninger</i>	19
Skaperglede	19
Å skape	20
Glede	20
Å uttrykke og et uttrykk.....	20
Grafikk	21
Fabrikasjonsverktøy.....	22
Skaperverksted under Covid-19 pandemien	22
Kreativitet, læring og undervisning.....	23
<i>Glede</i>	23
<i>Kreativitet</i>	24
Om å skape noe nytt	24
Kreativitet og hvordan fremme kreativitet hos elever	24
Kreativitet som en frem-og-tilbake-prosess	25
<i>Entreprenørskap som katalysator for kreativitet</i>	26
<i>Skolepolitiske føringer, 21st century skills og fagfornyelsen K20</i>	27
<i>Skaperteorier og retninger</i>	29
<i>Multimaterialitet</i>	30
<i>STEAM</i>	31
<i>Didaktikk og undervisning</i>	31
Struktur og improvisasjon i undervisningen.....	32
Prosjektbasert læring	32
<i>Visuell teori og inspirasjon til det skapende arbeidet</i>	34
Jenny Smith	34
Carrie Ann Plank	35
Nicole Neu	36
Zdenka Rusova.....	37
Magne Furuholmen	39
Metode	42
<i>Intervju</i>	45
Utselgelsesprosessen	46
Rammer	46
Informanter	46
Formål med intervju	47
Ulemper med intervju	51

<i>Case studie; elever i skaperverksted</i>	53
Observasjon dag 1.....	53
Observasjon dag 2.....	54
Observasjon dag 3.....	55
Observasjon dag 4.....	56
Observasjon dag 5.....	59
Forskerrollen.....	60
Observasjon	60
Formålsutvalg og casestudie.....	60
Datainnsamling gjennom tekst og foto.....	61
Arbeid med datamaterialet	61
Ulemper med metoden observasjon	61
<i>Eget skapende arbeid</i>	62
Fenomenologi	62
Dagbok og prosesskriving	62
Autoetnografi.....	64
Induktiv metode.....	64
<i>Arbeidsprosess eget skapende arbeid</i>	65
Eget skapende arbeid fase 1	65
Eget skapende arbeid fase 2	74
Analyse og resultat	76
<i>Intervju</i>	76
Utdanne elever med tro på seg selv; eleven som ekspert.....	76
Løse problemer og gjøre de skapende fagene aktuelle	77
Tid til å jobbe i prosess	78
Sosialt samvær, samarbeid og samspill	79
Lære av feil.....	80
Kreativitet dypt forankret i alle mennesker	80
Stress, deadline og ikke nå mål – gir ikke skaperglede	81
<i>Oppsummering av funn fra intervju</i>	82
<i>Observasjon/casestudie elever</i>	82
Samarbeid, glede og lek.....	82
Leder egen læring og mestrer nye kompetanser/ferdigheter	83
Å få hjelp når du står fast.....	83
Elevene opplever glede ved arbeidet	84
Mangel på skaperglede.....	84
Jobber i prosess	85
<i>Oppsummering av funn fra case studiet</i>	86
<i>Egen skapende prosess</i>	88
Begrensninger, rammer og frihet	88
Fantastiske feil, fellesskap og fine innspill	89
Materialer og mestring kilde til glede	90
Det myke og det harde	91
<i>Oppsummering av funn fra ESA</i>	92
Uttrykke skaperglede gjennom ESA	93

<i>Resultat</i>	107
Diskusjon	117
Begrensninger, rammer og frihet	118
Du er god hvis du tør	119
Elev som ekspert	120
Samarbeid og felles problemløsning	122
Rask utvikling.....	123
Gjør mer av det du er god på	125
Problemløsning.....	126
Kreativiteten er dypt forankret i menneskene	128
<i>Avsluttende refleksjoner</i>	130
Skaperglede oppsummert	131
Referanser og litteraturliste	132
<i>Litteraturliste</i>	132
<i>Bilder fra internett</i>	134
<i>Tabelliste</i>	135
<i>Figurliste</i>	136
Vedlegg	139

Å oppleve lykke når du skaper

Bakgrunn for oppgaven

Forrige studieår jobbet jeg med mitt Estetisk skapende prosjekt 2 (ESP2) hvor jeg benyttet laserkutteren i et skaperverksted til å skjære ut former i kryssfinérplater som jeg brukte til å lage grafiske trykk (figur 1). Det var mitt første møte med skaperverksted. Det gav en ubeskrivelig lykkefølelse å få realisert mitt prosjekt etter å ha hatt store vanskeligheter med å få laget det jeg ville hjemme i garasjen. Utfordringene mine lot seg lett løse i skaperverkstedet, og jeg møtte på fantastisk hjelpsomme mennesker der. Denne opplevelsen har vært avgjørende for meg i forhold til masteravhandlingen min. Jeg ønsket å kjenne slik lykke med å skape igjen, lære mer om skaperverkstedarbeid og læreren i meg ønsket å finne ut hvordan jeg kan legge til rette for at flere får oppleve slik glede ved arbeidet sitt. Denne opplevelsen av lykkefølelse, som jeg i denne oppgaven knytter til begrepet skaperglede, ble derfor fokus for mine undersøkelser.



Figur 1 Monotrykk, tresnitt med laserkutter. Eget arbeid ESP2, vår 2019.

Gjennom livet har jeg alltid hatt mye glede av skapende arbeid. Jeg har tegnet, malt, laget produkter i papir, tekstil og tre. Jeg har vært opptatt av materialer og verktøy. Jeg har fotografert. Gjennom fotografi har jeg vært opptatt av å uttrykke meg, og krysningen mellom teknologi og det skapende er noe av det som går igjen i mitt arbeid.

Mitt skapende behov har ført meg til studier og jobb innenfor grafisk design, kunst og håndverk og entreprenørskap. Da jeg begynte å jobbe med ungdomsbedrift (UB) i faget Entreprenørskap og bedriftsutvikling (ENB) på videregående skole ble jeg kjent med metoden å drive ungdomsbedrift. UB er prosessorientert, hvor lærerne og læreplanen for faget legger rammene for hva som skal skje i undervisningen, men elevene har stor innflytelse på å forme innholdet i bedriften de starter opp. Læreren fungerer som en tilrettelegger og veileder overfor elever som jobber med ulike bedrifter. Dette var mitt første møte med undervisning hvor fokuset var på mye mer enn fag. Elevene lærte i tillegg til faget noe vel så viktig, som samarbeid, kreativitet, problemløsning, utholdenhet, engasjement og flere andre egenskaper, gjennom å jobbe med ungdomsbedrift som metode. Dette har jeg siden vært veldig opptatt av i mitt yrke som lærer.

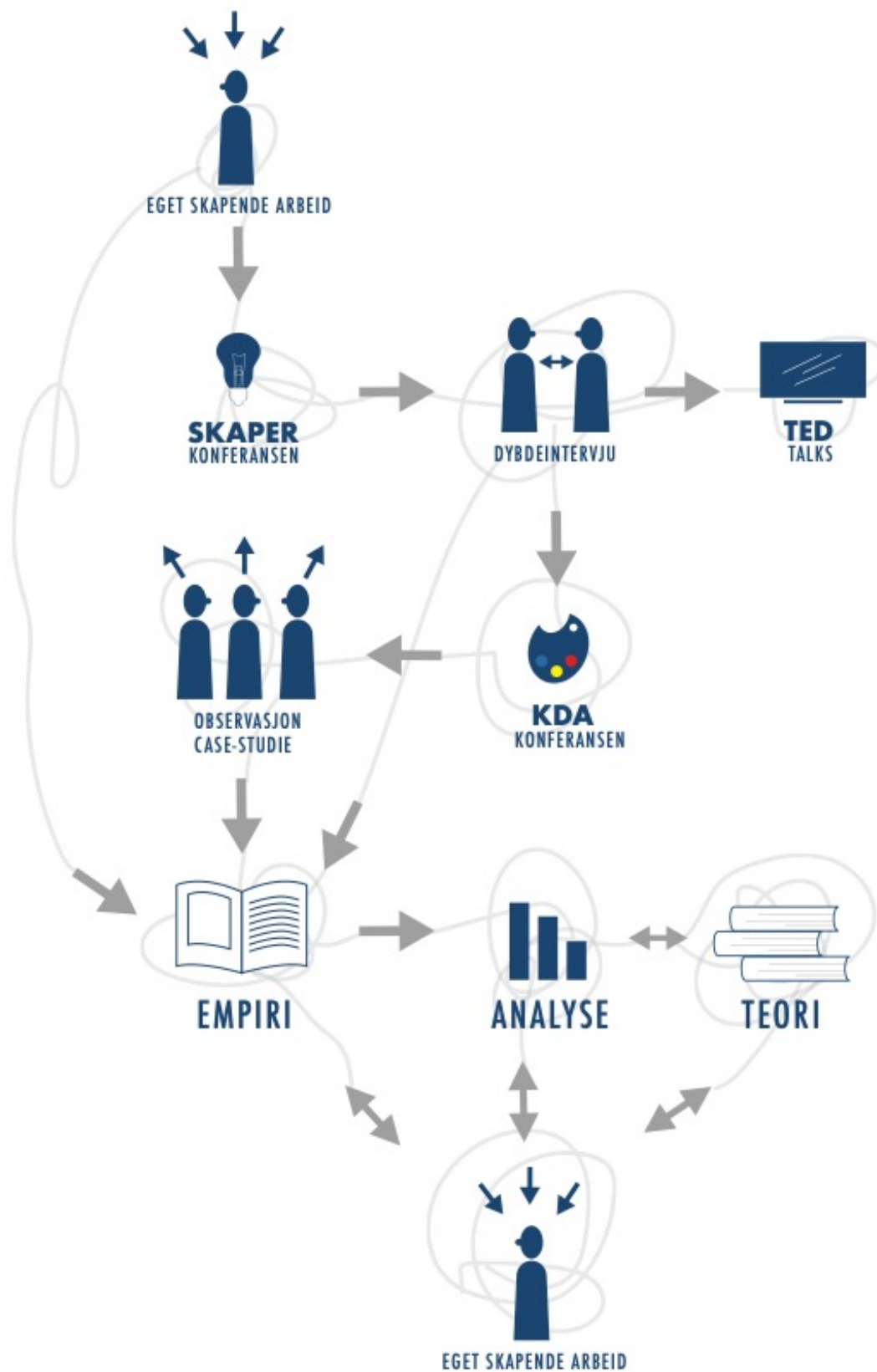
Det å være et skapende menneske er en stor del av min identitet og har gitt meg mye glede i livet, jeg er derfor så glad for muligheten den nye læreplanen K20 nå gir oss til å tilrettelegge for at elever også skal få utfolde utforskertrang, engasjement og skaperglede. Det har vært vanskelig å finne litteratur og forskning som definerer begrepet skaperglede, men jeg ser at flere med meg utforsker dette spørsmålet om hva *skaperglede er, hvordan tilrettelegge for skaperglede, og hvordan kan det komme til uttrykk?*

Før jeg gikk i gang med den undersøkende delen av masterprosjektet skrev jeg ned min forforståelse av begrepet skaperglede. Noe av det jeg skrev var (9/9-2019): «Skaperglede oppstår når jeg har laget noe jeg er fornøyd med. Det kjennes som en kriblende følelse i magen når jeg opplever at det jeg skaper blir til «noe». Det er kanskje spesielt etter at jeg har møtt motstand og det skjer en forløsning i den skapende prosessen. (...) Når jeg opplever skaperglede er det noe som jeg vil ha mer av – følelsen er god og gir stor

motivasjon og ønske om å skape mer for å oppleve skaperglede igjen.» Se full beskrivelse i vedlegg 5.

Målet med denne masteroppgaven er å finne ut hvordan vi kan forstå skaperglede gjennom å erfare skaperglede i egen skapende prosess, intervjuere andre som jobber med skaperglede og observere elever i skapende prosesser. Ved å tilnærme meg skaperglede fra ulike innfallsvinkler søker jeg både å forstå begrepet, og ønsker at denne forståelsen kan bidra til en innsikt om hvordan vi kan legge til rette for at elever kan få oppleve og utfolde skaperglede i sine kreative skapende prosesser. Jeg ønsker å se på skaperglede i arbeid med skaperverksted, hvor det å gjøre ting som før bare var forbeholdt industrien nå er mulig for bredden av mennesker.

Prosesen å jobbe med denne masteroppgaven har vært spennende, se visualisert fremstilling på neste side (figur 2). En frem og tilbake prosess med vekslinger mellom eget skapende arbeid, intervjuer og observasjon av elever, forsøk på å holde meg oppdatert i feltet via konferanser og teorier, i tillegg til å sette meg inn det som kanskje er et motsvar til den digitale revolusjonen; skaperverksteder og skaperbevegelsen.



Figur 2 Oppgavens prosess.

Skaperverksted og skaperbevegelsen

Mennesket har alltid skapt og laget ting, så slikt sett er ikke skaperverksteder noe nytt. Dessverre har digitaliseringen ført til større avstand til den analoge skapende delen, og det å skape med hendene. Færre har tilgang til fars garasje med ulike verktøy og trebiter som er tilgjengelige for å leke med og bearbeide. Skaperbevegelsen er ikke nødvendigvis en motvekt til det digitale, men en bevegelse hvor mennesker som liker å skape kommer sammen, og hvor teknologien og det analogt skapende går hånd i hånd. Det er verdt å undersøke og spesielt i forhold til å gjøre kunst- og håndverksfaget enda mer aktuelt i sammenheng med nye læreplaner. Da tenker jeg både på skaperglede, men også det økte fokuset på tverrfaglighet i fremtidens skole.

Skaperbevegelsen startet i USA med opprettelsen av en Fablab som var inspirert av MIT (Massachusetts Institute of Technology) sitt Center for Bits and Atoms (CBA). CBA ble lansert i 2001 for å lage et unikt samlingssted for å kunne benytte seg av digitale og analoge verktøy på tvers av ulike disipliner. (MIT's Center for Bits and Atoms, 2020). Ut fra dette ble fabfoundation etablert i 2009 for å fasilitere og støtte et økende og internasjonalt fablab-nettverk. Organisasjonen fabfoundation er en non-profit organisasjon som kan bidra med både verktøy, kunnskap og økonomisk støtte til de som ønsker å starte opp en Fablab. (fabfoundation, 2020)

I Norge har vi noe tilsvarende i «Norway Makers» som er en ideell organisasjon innenfor skaperverksteder. «Norway Makers er en ideell organisasjon med formål om å bidra til økt skaperglede, teknologisk interesse, entreprenørskap og innovasjon innen utdanning, forskning, politikk og næringsutvikling.» (Norway Makers, u.d.)

Det finnes også et prosjekt som heter Skaperskolen, som retter seg mer mot grunnskolen, og det er med midler fra Sparebankstiftelsen DNB at «Naturfagsenteret og vitensentrene skal ta skaperkulturen ut i skolen for å nå flere barn og unge. Målet med prosjektet Skaperskolen er å inspirere barn og unge til skapende og utforskende aktiviteter med teknologi, og gi støtte til veiledere som kan legge til rette for dette.» (Skaperskolen, u.d.)

Det er en verdensomspennende bevegelse knyttet til skaperverksteder og delingsleden er stor. Bevegelsen ønsker å engasjere og inspirere mennesker til å skape gjennom å bli kjent med ny teknologi og bruke mulighetene til å innovere, og dermed utvikle nye næringsmuligheter for den enkelte og for samfunnet.

Dr. R. Keith Sawyer – kreativitet, samarbeid og læring

Dr. R. Keith Sawyer er også opptatt av å inspirere mennesker gjennom et kreativt og innovativt blikk på undervisning, han er en av USAs ledende vitenskapelige eksperter på kreativitet. Han er ansatt som “Morgan Distinguished Professor in Educational Innovations” på University of North Carolina in Chapel Hill, USA. Han har sin doktorgrad i psykologi hvor han også studerte kreativitet med Dr. Mihaly Csikszentmihalyi, som er spesielt kjent for sin teori om «flow». Sawyer har senere viet karrieren sin til kreativitet, samarbeid og læring og har gitt ut flere bøker om disse temaene. Han er også redaktør og bidragsyter til boken «The Learning Sciences» (Sawyer, 2014) som er et viktig verk i forhold til blant annet innovasjonsbasert undervisning. Den har også et bokkapittel som omhandler Designbased Research, metodologien jeg støtter meg til i denne avhandlingen. Det vil jeg utdype mer i kapittel 3 om metode. Jeg nevner Sawyer innledningsvis da hans arbeid har en bredde som gjør at jeg kan støtte meg til han både hva angår kreativitet, læring og undervisning. Jeg nevner også noen andre teoretikere innenfor kreativitet, men støtter meg i hovedsak på R. Keith Sawyer hva angår både kreativitet, læring og undervisning.

Andre masteroppgaver om skaperglede og skaperverksted

Marit Bue skrev i fjor (2019) masteroppgave med tittelen «Design, skape og lage – En studie av makerspace-verksteder» hvor hun sammenlignet praksis i tre ulike skaperverksteder og så på problemstillingen «Hva kjennetegner praksisfellesskapene i tre ulike skaperverksteder? Hvilke erfaringer av lagning og læring er gjort av forsker gjennom deltakelse i de tre makerspace-verkstedene?»

Marit Sæter Lediards avhandling (også fra 2019) med tittelen «Skaparglede – Ei undersøkning i eit undervisningsopplegg i saum» undersøkte i grunnskolen hvordan et

syprosjekt kunne gi skaperglede i grunnskolen. Hun brukte video for å dokumentere og undersøkte elevenes reaksjoner i forhold til språk og mimikk for å kunne finne spor av skaperglede. Problemstillingen hennes lød som følger: «Korleis kan eit prosjekt i saum, med berekraft som ein rammefaktor, for elevar i grunnskulen, 1.-7. trinn, resultere i skaperglede?» Marit fant gjennom sine undersøkelser flere kategorier som elever fant skaperglede i, blant annet var det å lage, vise frem og bruke tekniske redskap viktig for skapergleden til elevene. Hun nevner også viktigheten av at læreren har forståelse for hva som gir elever skaperglede og kan gjenkjenne hvordan elever gir uttrykk for sin opplevelse av skaperglede.

I tillegg til disse høyst aktuelle avhandlingene, har jeg også latt meg inspirere av Brit Iren Hetland Haavik sin masteroppgave «Hundre hus: En undersøkelse av interaksjonen mellom materiale og kropp i skapende prosesser» (Haavik, 2014) og spørsmål hun avslutter sin avhandling med som er interessante for videre undersøkelse. Hun skriver:

Samfunnet har endret seg radikalt de siste årene. Ny teknologi og sosiale medier preger hverdagen vår i stor grad. Hvordan påvirker dette vår interaksjon med verden, og hvilken rolle kan estetiske læreprosesser ha i dagens virtuelle virkelighet? Hvordan finner vi balansen mellom det sanselige og det digitale, og hvorfor er det viktig å problematisere dette forholdet? Her er det mange spørsmål som kan være aktuelle å undersøke. (Haavik, 2014)

Her er jeg interessert i problematikken knyttet til ny teknologi og estetiske læreprosesser, det sanselige og det digitale. Haavik har senere aktualisert disse spørsmålene ved å jobbe med estetiske læreprosesser med ny teknologi i skaperverksted på egen arbeidsplass.

Anne-Søgni Flatvad skriver nå sin masteravhandling knyttet til arbeid med tekstil og skaperverksted. Hun undersøker «A: Hvilke muligheter finnes for eksperimenterende arbeid med overflødige tekstiler mot bærekraftig tekstildesign og ved hjelp av ny teknologi tilgjengelig i skaperverksted? B: På hvilke måter kommer skaperglede til uttrykk i dette arbeidet?» Vi har samarbeidet gjennom året, men hvor jeg har mer fokus på arbeid i skaperverksted som uttrykkes gjennom grafiske arbeider har hun sitt felt innenfor bærekraftig tekstildesign og bruk av ny teknologi. Felles for oss er at vi begge undersøker skaperglede knyttet til arbeid i skaperverksted.

At flere ønsker å undersøke skaperglede kan bety at det er et aktuelt og etterlengtet tema for skapende fag. Sammen med skaperverksted-bølgen kan dette bety at de skapende fagenes status økes og det skapende landskapet åpner seg for flere.

Problemstilling

Min reise i det skapende landskapet og egen glede ved å skape, erfaring fra studier i skapende fag og et skapende yrkesliv, samt en iboende nysgjerrighet på hvilke kompetanser mennesker trenger i fremtiden, ligger til grunn for til et ønske om å finne ut hva som ligger i skaperglede og hvordan jeg kan legge til rette for at elever kan få utfolde skaperglede. Skaperbevegelsen og en økende tilgjengelighet av skaperverksteder ser ut til å tilrettelegge for at flere kan få oppleve skaperglede. Kan man finne skaperglede i skaperverksted? Jeg lurer på om man ved å jobbe i og/eller med skaperverksted – vil det kunne påvirke opplevelsen av skaperglede? På hvilken måte kan vi gjøre slik at flere elever får utfolde skaperglede? På hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk?

Skaperglede utgjør avhandlingens overgripende fokus, med flere sammenfallende faktorer som jeg ønsker å ta inn i undersøkelsene. For meg har det vært viktig å undersøke skaperglede fra flere ulike vinkler, for å komme til kjernen i å forstå skaperglede. Problemstillingen består derfor av flere spørsmål samlet i ett; et overgripende, et didaktisk og et kunst- og håndverksfaglig spørsmål.

Dette fører meg til følgende spørsmål, som utgjør problemstillingen for dette forskningsprosjektet:

Hva karakteriserer skaperglede, hvordan kan man tilrettelegge for skaperglede, og på hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted?

For å finne ut mer om hva skaperglede er, hvordan tilrettelegge for skaperglede og om man kan finne og uttrykke skaperglede i arbeid med skaperverksted, vil jeg undersøke begrepet fra flere ulike vinkler. Undersøkelsen min er delt i tre deler.

- 1) I del en har jeg gjennomført dybdeintervju med tre informanter; en lærer som bruker skaperverksted i undervisningen, en som driver skaperverksted på et vitensenter og en som selv er maker og grunder av et skaperverksted.
- 2) I del to har jeg observert elever som jobber i skaperverksted for å se hvordan skaperglede utfolder seg og kommer til uttrykk her.
- 3) Del tre består av mitt eget skapende arbeid. Dette er igjen delt i tre faser. De første undersøkelsene (1+2), samt første og andre fase av eget skapende arbeid, danner grunnlaget for undersøkelse av skaperglede gjennom mitt eget skapende arbeid. Se oppgavens prosess i figur 2. Jeg vil videre utdype mitt forskningsdesign og valg av metoder i kapittel 3.

Undersøkelsene mine har gitt meg et stort datamateriale som grunnlag for å kunne svare på problemstillingen. For å kunne håndtere dette materialet på et hensiktsmessig vis, er det nødvendig med en avklaring av noen viktige begrep og noen avgrensninger i forhold til arbeidet med avhandlingen.

Begrepsavklaringer og avgrensninger

I dette avsnittet vil jeg videre utdype og problematisere problemstillingen. I tillegg presentere en avklaring av noen viktige begrep og avgrensninger som har betydning for problemstillingen.

Skaperglede

Skaperglede er ifølge Det norske akademis ordbok (Det Norske Akademis Ordbok, u.d.) glede over å skape noe. Utover det finner jeg ikke noen videre definisjon av begrepet hos Utdanningsdirektoratet, og det nevnes heller ikke under utdypingen av punkt 1.4 *Skaperglede, engasjement og utforskertrang* i overordnet del av K20. Derimot nevnes verbet å skape, skapende evner, skapende virksomhet, skapende læringsprosesser, skaperkraft og skapende krefter. Slik jeg leser de andre skapende begrepene handler det om å utvikle elever som kan produsere og å være nyttige for andre. Men hva med å fokusere på gleden ved å skape, skapergleden, som et selvstendig begrep? Å lære elever å kjenne på skapergleden. Min hypotese er at legger vi til rette for at elever får oppleve

skaperglede, vil den samfunnsnyttige og produserende eleven komme som et resultat av det.

Jeg ønsker å forstå skaperglede enda bedre og forsøke å finne ut hva mer ligger i begrepet. Jeg deler derfor opp begrepet under for å forsøke å finne en dypere mening i det å skape, og i betydningen av glede. Ikke minst ønsker jeg å finne ut hvordan skapergleden kan komme til uttrykk.

Å skape

Begrepet «å skape» blir i Det Norske Akademis Ordbok forklart med å «forme, danne» (Det Norske Akademis Ordbok, u.d.). Vi snakker altså her om noe som tar form, blir dannet. Slik jeg forstår begrepet, er det å formgi noe, det er noe vi gjør. Kjersti Bales (2009) tolkning av Dewey og hans «doing» og «undergoing» og Deweys erfaringsbegrep som omhandler en «aktiv og våken samhandling med verden» er også viktig for min forståelse av å skape. Jeg forstår det altså slik at å skape er noe vi gjør med utgangspunkt i en samhandling med verden. (Bale, 2009, ss. 17-18) I forhold til min avhandling vil jeg forstå skape-begrepet med at man formgir noe, ut fra vår egen livsverden, i samhandling med verden rundt oss.

Glede

Substantivet «glede» blir i Det Norske Akademis Ordbok forklart med en (sterk) følelse av lykke, lyst og tilfredshet. (Det Norske Akademis Ordbok, u.d.) Det er en følelse vi har med å gjøre, og en sterk lykke-følelse av noe som gjør oss tilfreds, og gir oss lyst. I denne avhandlingen vil det derfor være vesentlig å se etter tegn på lykke, på tilfredshet og til en stadig lyst. Kanskje en lyst til å prøve igjen, til å gjøre mer av, lystbetont opplevelse av det man gjør, eller lignende – knyttet til det å skape.

Å uttrykke og et uttrykk

Verbet å «uttrykke» har ifølge Det Norske Akademis ordbok opphav av det latinske «exprimere» som igjen betyr å trykke ut, frem; avtrykke, utforme, fremstille. Uttrykke kan

også bety «meddele, formidle, gjøre kjent (ved tegn, symbol eller fakter); gjøre anskuelig» (Det Norske Akademis Ordbok, u.d.)

Et uttrykk er et substantiv og har sitt opphav fra middelalderlatin *expressio* som betyr 'ytring, uttrykk'. Hvor å komme til uttrykk i Det Norske Akademis ordbok forklares med å «la få form (på en bestemt måte)». (Det Norske Akademis Ordbok, u.d.) Slik jeg forstår det med min faglige bakgrunn, er et uttrykk noe som har blitt gitt en form på en bestemt måte, man formgir og skaper et uttrykk. I denne avhandlingen vil det å uttrykke noe være forstått som å utforme i både tekstlig, visuell og fysisk form, og gjelder formgiving av både prosess og ferdige resultater. Å uttrykke noe er et middel for å forstå skaperglede og de ferdige uttrykkene kan være både deler og helheter av denne forståelsen i form av ord, fotografier, fysiske objekter og illustrasjoner.

I analyse av intervjuer og case vil jeg også se på hva intervjuobjekt og elevene gir uttrykk for i form av ord de bruker, handlinger de gjør og de observasjonene jeg har notert som gir uttrykk for skaperglede. Resultatet vil således bidra til å utdype forståelsen vår av begrepet skaperglede.

Grafikk

Jeg vil også nevne begrepet grafikk under uttrykksmåter. Grafikk er i utgangspunktet en reproduksjonsmåte av skrift og bilder. Det er også betegnelsen for en kunstretning hvor man lager trykk på papir ved bruk av ulike hjelpemidler. (Store Norske Leksikon, 2019) Det er naturlig for meg med min bakgrunn innenfor grafisk design å bruke grafikk for å uttrykke meg. Jeg kommer med et åpent sinn til å undersøke mulighetene i et skaperverksted, men velger ofte de digitale eller fysiske reproduksjonsmåtene i mine uttrykk. Dette kommer også til uttrykk gjennom valg av visuell teori og kunstnere jeg har sett til for inspirasjon til eget skapende arbeid. Viser til kapittel 2 for utvalg av visuell inspirasjon. Mitt eget skapende arbeid vil således være preget av min bakgrunn og valg av inspirasjon.

Fabrikasjonsverktøy

I skaperverkstedet har jeg i mitt eget skapende arbeid i hovedsak brukt fabrikasjonsverktøy som laserkutter. Den har jeg brukt til å skape objekter, men også til å skape objekter for videre skapning – for eksempel mal til bokbinding, bokomslag og papirmølle til å lage papir. Dette ble svært nyttig for meg i å fullføre siste del av estetisk skapende arbeid, da Norge ble rammet av en pandemi i mars 2020. Dette nevner jeg da det har skapt en uventet avgrensning av oppgaven.

Skaperverksted under Covid-19 pandemien

Da samfunnet ble nedstengt i mars 2020 på grunn av Corona-pandemien, også kalt Covid-19 viruset, kunne jeg ikke fullføre det estetisk skapende arbeidet slik som det opprinnelig var tenkt – i skaperverksted og grafikkverksted. Dermed utgjorde de objektene jeg allerede hadde laget på fabrikasjonsverktøy i skaperverksted et utgangspunkt for å tilrettelegge for et «skaperverksted» hjemme. Her hadde jeg ikke tilgang til de samme industrimaskinene som et skaperverksted, men forsøkte å løse oppgaven med det utstyret som jeg hadde tilgjengelig. Dette kommer jeg nærmere innpå i metodekapittelet.

Kreativitet, læring og undervisning

Som nevnt i kapittel 1 finnes det lite eller ingen teori på skaperglede. I dette kapittelet vil jeg forsøke å nærme meg begrepet skaperglede med nærliggende begrep og teorier som kan si noe om hva skaperglede kan være. Av nærliggende begreper finner jeg det naturlig å nevne glede knyttet til kunstfeltet, teorier om kreativitet er sentrale, samt entreprenørskap og 21st century skills. Kreativitetsteorier kan kanskje gi svar på hva som karakteriserer skaperglede. Entreprenørskap som fagfelt evner å fremme selvstendige elever som kan løse problemer med kreative metoder. Dette er egenskaper som kan knyttes til 21st century skills og kompetanser fremtidens arbeidstakere trenger. Jeg har også sett på teori knyttet til undervisning og læring, for å forsøke å få svar på hvordan man kan tilrettelegge for skaperglede. Jeg har spesielt sett på teori knyttet til kreativ undervisning, og hvordan være en lærer som fremmer kreativitet. Teoridelen vil også ta for seg maker-bevegelsen, hvor den startet og utviklet seg videre. Skolepolitiske føringer og ny læreplan er tatt med, da det er den overordnede delen av fremtidens skole K20 som tar for seg begrepet skaperglede, og at alle elever skal utfolde skaperglede i skolen. I tillegg har jeg valgt å ta med en del som viser inspirasjon og visuell teori.

Glede

Glede er en lykkedefølelse som gir oss lyst til å drive med noe. Det er mange måter å oppleve dette på.

«I opplistingskunsten hos Borges og Brownes møter vi en nærmere grenseløs glede over å nevne tingene i alle deres prakt og med deres hemmeligheter bevart. Vi stilles overfor den dype tilfredsstillelsen som er å finne i oppdagelsen eller gjenoppdagelsen av tingene i nye og uvante rekkefølger. De uutømmelige gleder som følger oppramsingene er selvsagt forbundet med den bevegelse de skaper og den – fruktbare – uro de stifter i overleverte og tillærte systemer og ordninger. Men den glede Borges' og Brownes skrifter først og fremst bærer bud om er en poetisk glede, (...) som i sitt vesen er den helt enkle og elementære gleden vi føler ved å kunne nevne tingene ved deres rette navn.» (Andersson, 2001, s. 153)

Her opptrer glede som det å mestre noe, men også som å oppdage og gjenoppdage. Bevegelse og fruktbar uro, det vil si at vi har glede av noe som er nytt for oss. Det er denne gleden jeg ønsker å forstå, gleden av utvikling og nye oppdagelser.

Kreativitet

Det finnes flere stemmer innenfor forskning på kreativitet. Jeg nevner her både kreativitet som begrep, den kreative prosessen, designprosess som en katalysator for kreativitet, og hvordan man kan tilrettelegge for undervisning som fremmer kreativitet.

Om å skape noe nytt

Erik Lerdahl, som har skrevet doktoravhandling om kreativitet og gitt ut blant andre boken «Slagkraft – håndbok i idéutvikling» (Lerdahl, 2007), sier at kreativitet handler om å skape noe nytt, om å sette sammen kunnskap på nye måter og jakte på mange svar. Han sier videre at kreativitet er en ferdighet eller evne til å forestille seg og utvikle nye ideer, og mener at det er en muskel man kan trene opp. Lerdahl skriver at «kreativitet kan knyttes til en prosess der man skaper noe nytt av verdi.» (Lerdahl, 2007, s. 22)

Kreativitet og hvordan fremme kreativitet hos elever

Geir Kaufmann (Kaufmann, 2006, s. 9) sier om kreativitet at det som er interessant utover begrepet i seg selv er «forståelsen av dette fenomenet [kreativitet] er en av de viktigste innfallsportene til å forstå hva det er som gjør oss til mennesker og ikke maskiner». Kaufmann (Kaufmann, 2006, ss. 71-80) skriver videre at en undersøkelse om kreativitet gjennomført av Csikszentmihalyis [kjent for teori om flow] viser at høykreative personer har et komplekst personlighetsbilde. De er både meget intelligente personer, samtidig som kreativitet forutsetter åpenhet for det ukjente, noe som kan gjøre at de oppleves som naive og dumme. De er både realistiske og har stor fantasi. Videre sier Kaufmann at undersøkelsen viste at kreative personer også er utpreget sosiale samtidig som de har behov for ensomhet og isolasjon. Undersøkelsen viser også at det er i isolasjon de gode ideene kommer. Men det er også knyttet kritikk til Csikszentmihalyis undersøkelse ifølge Kaufmann (Kaufmann, 2006, s. 77) ved at metoden [dybdeintervju] som er brukt er utpreget subjektiv. Dermed vil kanskje ikke flertallet av befolkningen nødvendigvis kjenne seg igjen i beskrivelsene til Kaufmann.

Kaufmann skriver også om en undersøkelse som har vist hvilken type læreregenskaper som kan fremme kreativitet. Og en lærer som fremmet kreativitet gjorde følgende:

- 1 Behandlet studentene som individer
- 2 Oppmuntret studenter til selvstendighet

- 3 Fungerte som modell
 - 4 Viet betydelig tid til studentene utenfor klassesetimen
 - 5 Formidlet at toppytelser var forventet, og at de var oppnåelige
 - 6 Var entusiastiske
 - 7 Aksepterte studentene som likeverdige
 - 8 Belønnet direkte studentenes kreative prestasjoner
 - 9 Var en levende, interessant og dynamisk lærer
 - 10 Topp på tomannshånd
- (Kaufmann, 2006, s. 112)

En lærer fungerer som en rollemodell for elevene sine. Ønsker man å utvikle kreativitet hos elever, er det lurt å bevisstgjøre seg hvilke egenskaper hos seg som lærer som er viktige å fremme.

Kreativitet som en frem-og-tilbake-prosess

Keith Sawyer, ekspert innen kreativitet, samarbeid og undervisning, brenner for å hjelpe mennesker å bli mer kreative, og mener at kreativitet er:

A wondering, surprising zig-zagging-process. The key to being creative is not having one big surprising flash of insight(...). Creativity comes out of small ideas, small sparks over time, that you string together over time, to make a big idea.

(Sawyer, The Surprising Path to Greater Creativity, 2018)

Kreativitet er altså en prosess, hvor små innsikter over tid, små ideer underveis som fører til endringer i prosessen, til sammen kan bli en stor og viktig idé. For å være kreativ er det altså viktig å jobbe i prosess og søke små fremskritt i en slags undrende og søkende frem-og-tilbake-prosess.

Sawyer mener også at skal man være *eksepsjonelt* kreativ på et felt, så må man bruke mye tid på det valgte feltet, gjerne være en ekspert i ditt felt. Du kan nå opp til 50 % prosent potensiale ved å være generelt kreativ på flere felt, men for å nå ditt fulle kreative potensial, så må du også være spesialist innen et felt og ha mye kunnskap om dette. (Sawyer, The Surprising Path to Greater Creativity, 2018) Det sier noe om at jo mer innsikt og kunnskap man har om et felt, jo mer kreativ kan man være.

I en artikkel undersøker Sawyer sammenhengen mellom kreativitet og self-regulated learning (SRL) og hvordan man kan legge til rette for kreativitet gjennom å fremme SRL. (Sawyer, Freed, & Greene, Fostering creative performance in art and design education via self-regulated learning, 2018). Her fant de at det ikke er sluttproduktet som er viktig i kunst og design-undervisningen. Fokuset er på den kreative prosessen, hvor studenter lærer strategier og tankemåter, heller enn kvaliteten på sluttproduktet. Videre var det å ta risiko, prøve og feile, en viktig del av den kreative prosessen. Gjennom dette lærte de hvordan produktivt kunne håndtere feil, samt når de hadde nådd et metningspunkt med ideen sin, og det var på tide å gå videre. En slags standard for et kreativt produkt, var helt nedtonet, prosessen var i fokus. Denne kreative praksisen vil igjen fremme studentenes SRL, altså deres evne til selvregulerende læring samt også deres kreative evner, i følge Sawyer. (Sawyer, Freed, & Greene, Fostering creative performance in art and design education via self-regulated learning, 2018)

Professors believed that the end result of a project assignment was less important than whether the students' understanding of the creative process had improved as a result of working on that project. (Sawyer, Freed, & Greene, Fostering creative performance in art and design education via self-regulated learning, 2018)

Kreativitet er et stort felt. Jeg lener meg i denne avhandlingen i størst grad på Keith Sawyers syn på kreativitet som noe man lærer gjennom mange små innsikter som kan skape en stor idé. At det altså er prosessen som er vesentlig for utvikling av den kreative evnen, mer enn et kreativt sluttprodukt. Samtidig tar jeg også med meg Kaufmann sine betraktninger om viktige egenskaper hos en lærer for å fremme kreativitet hos andre.

Entreprenørskap som katalysator for kreativitet

Jarle Sjøvoll foreslår at å vektlegge entreprenørskap i utdanningssystemet kan være en måte å utdanne kreative og skapende mennesker til «å produsere og fornye egen kunnskap» på (Johansen, 2012, s. 27). Videre skriver han at entreprenøriell læring innebærer at man foster nysgjerrighet og eksperimentering gjennom en utviklingslinje – noe som senere kan utvikle seg til kreativitet og utfolde seg hos voksne skapere. Entreprenørskap defineres ofte ved hjelp av innovasjon og kreativitet (Johansen, 2012). Ungt Entreprenørskap Norge (Ungt Entreprenørskap Norge, u.d.) definerer

Entreprenørskap som å tre inn i det ukjente, og knytter begrepet opp til skaperglede og Deweys «learning by doing», blant annet. Entreprenørskap er relevant fordi skaperbevegelsen er opptatt av entreprenørskap, innovasjon og næringsutvikling.

Skolepolitiske føringer, 21st century skills og fagfornyelsen K20

Mange mener av vi står foran store endringer i hvordan vi jobber med undervisning og hvilke kvalifikasjoner og egenskaper elever trenger i fremtidens jobber. Ken Kay sier som følger i introduksjonskapittelet til boken «21st century skills framework» (2011):

I believe we are on the threshold of a tipping point in public education. The moment is at hand for a 21st century model for education that will better prepare students for the demands of citizenship, college and careers in this millennium. (Bellanca, 2011)

OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development) har gjort en stor undersøkelse på hvilke kompetanser fremtidens arbeidstagere bør ha for å kunne konkurrere på arbeidsmarkedet; 21st century skills. Utdanningsinstitusjoner kan ha nytte av å fremme disse egenskapene hos elevene for å gjøre dem klar for det arbeidsmarkedet de skal inn i. OECD er en internasjonal organisasjon som jobber politisk, og står blant annet bak de kjente PISA-undersøkelsene. Målet til OECD er å fremme politikk som gjør at mennesker får det bedre, har større likheter, flere muligheter og velstand for alle. (OECD, 2019)

Fremtidens kompetansebehov har nå kommet inn som begreper i fagfornyelsen K20, overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen. Der kan vi lese under overskrift «1.4 Skaperglede, engasjement og utforskertrang»: «Skolen skal la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang, og la dem få erfaring med å se muligheter og omsette ideer til handling.» (Utdanningsdirektoratet, 2018) Dette handler blant annet om kreativitet og innovasjon, personlig ansvar, lære å lære, kritisk tenkning og problemløsning som er noen av fremtidens kompetanser.

21st century skills er dermed på vei inn i skolen gjennom ny overordnet del i K20. Grunnlaget for dette ble lagt allerede under Ludvigsenutvalget. Vi kan lese i «NOU 2014:7 Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag» at etter kartlegging av

kompetanser for 21. århundre er det funnet ti kompetanser som går igjen både nasjonalt og internasjonalt. De er:

Fagkompetanse

IKT-kompetanse

Kommunikasjon og samarbeid

Kreativitet og innovasjon

Kritisk tenkning og problemløsning

Metakognisjon og å lære å lære

Personlig og sosialt ansvar – etisk og emosjonell bevissthet

Kulturell bevissthet og kompetanse

Liv og karriere/jobbkompetanse

Borgerskap – lokalt og globalt

(NOU, 2014)

Mange av disse kompetansene er fagovergripende, det vil si at de er knyttet til hvordan vi møter komplekse problemer ved å ta i bruk stadig mer avanserte ferdigheter og kunnskap, og hvor teknologi i større grad er tilknyttet. (NOU, 2014)

I kunnskapsdepartementet sin rapport «NOU 2015:8 Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser» (NOU, 2015) anbefales det at i fremtidens skole, med et perspektiv på 20-30 år, skal følgende kompetanseområder vektlegges i skolens faglige innhold:

- fagspesifikk kompetanse
- kompetanse i å lære
- kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta
- kompetanse i å utforske og skape

Det vil si at elevene vil ha behov for kompetanse i å lære, de må tilegne seg ny kunnskap og bygge på det de kan fra før. Det blir også viktigere at de lærer å kommunisere og samhandle, både for samfunnet og for læringsmiljøet i skolen. Videre bør de lære å utforske og skape, slik at de kan finne løsninger på nye utfordringer. (NOU, 2015)

I en rapport fra OECD (Ananiadou & Claro, 2009) drøftes temaer relatert til undervisning og vurdering av 21st century skills og viktighet av utviklingen av disse kompetansene i både skole, arbeidslivet og fritiden til den oppvoksende generasjon. Rapporten sier at det også er viktig for elevene å ha fokus på faglig innhold og opparbeide seg en bred faglig oversikt, og at det i seg selv er en forutsetning for å kunne utvikle kompetansene

beskrevet over, som for eksempel kritisk tenkning – og å lære å lære. Noen argumenterer også at selv om kompetanseutvikling er viktig, kommer dette behovet fra bedrifter som har som mål å forberede arbeidere til jobber i et kunnskapsintensivt arbeidsmarked, eller til og med til spesifikke firma. (Ananiadou & Claro, 2009) Videre argumenteres det i rapporten også at kanskje ikke alle unge mennesker har potensiale til å utvikle disse kompetansene, og heller ikke har behov for det – først og fremst fordi de ikke skal inn i den type kunnskapskrevende jobb.

Skaperteorier og retninger

Maker-bevegelsen oppstod som nevnt i innledningen i USA, og det finnes ulike retninger innenfor type skaperverksteder. Norway makers har på sin nettside www.norwaymakers.org en oversikt over ulike kategorier av skaperverksteder vi har i Norge, og deler de inn i følgende kategorier: medlemsbaserte/åpne makerspaces (27), Vitensenter med skaperverksted (12), bibliotek og kulturhus (9), skoler (11), universitet og høyskoler (13), bedrifter (4). I parentes står antallet makerspace som Norway Makers kjenner til. (Norway Makers, u.d.)

Maker-bevegelsen er en unik mulighet, ifølge Norway Makers – foreningen for skaperverksted i Norge, til å realisere idéer mye raskere enn før. De kaller det for en «ny industriell revolusjon». (Norway Makers, u.d.) Videre sier de at ny teknologi gjør prosessen fra idé til produkt raskere og mer tilgjengelig for flere. Dette er det maker-bevegelsen handler om. Norway Makers sier videre at det også er en unik mulighet for Norge å styrke sin konkurransevne:

Norge har få gründere og entreprenører, og scorer dårlig sammenliknet med våre naboland når det gjelder innovasjon, og det er et skrikende behov for kompetanse innen naturvitenskap, teknologi, ingeniørkunst og matematiske fag, men for få unge velger seg disse utdanningene. Norsk næringsliv har tradisjonelt vært innrettet mot olje og gassnæringene. Denne ensrettingen og spesialiseringen gjør oss sårbare og vi må forberede oss på fremtiden. «The maker movement» representerer en gylden mulighet til å styrke vår konkurransevne innenfor nye næringsområder ved å koble etablert kunnskap med ny kunnskap. (Norway Makers, u.d.)

Dette gir mulighet for å bygge ny kunnskap på det man kan fra før, samt treffes i et tverrfaglig miljø av mennesker med ulik kompetanse og bakgrunn. Og ikke minst tilgangen

til industrielle maskiner som før var forbeholdt større produksjoner er nå tilgjengelig for «folk flest».

Multimaterialitet

Det å lage en fysisk modell for å forstå noe, samt også å jobbe med ulike materialer, er en måte å tenke med kroppen på, «embodied thinking», som finske forskere skriver i artikkelen «The roles of material prototyping in collaborative design process at an elementary school» (Yrjönsuuri, Kangas, Hakkarainen, & Seitamaa-Hakkarainen, 2017) De skriver videre at prototyping kan være en måte å få ideer til å bli materialisert på, på en måte som ellers ville være vanskelig å se for seg, uttrykke og beskrive med ord. Artikkelen konkluderer slik:

To conclude, material prototyping needs some special attention from the teacher, when designing the task and planning the project. Clear goals and a reasonable level of constraint could help focus attention on the designed artifact and avert attention from irrelevant qualities of the prototype. Practical issues need to be considered in order to make prototyping sessions flow smoothly. Pupils craft skills should be noted when designing the task and choosing the materials. (Yrjönsuuri, Kangas, Hakkarainen, & Seitamaa-Hakkarainen, 2017)

Her kommer det frem at prototyping er en nyttig måte å lære på, og spesielt for å kunne se for seg et objekt og kunne forklare og vise hva man tenker. Samtidig betyr det å jobbe med prototyping at man trenger en lærer som kjenner elevenes kompetanse innenfor materialbruk, og vet å planlegge prosjekter med god struktur og tydelige mål. Denne undersøkelsen ble gjort i grunnskolen.

I et annet studie som handler om materialbruk i skaperverksted ønsket noen av de samme forskerne å se på materialitet og eldre elever/studentene. Her kommer det frem at materielle objekter på mange måter er involvert i deres læring også, og spesielt ved organisering av samarbeid, og ved aktivitetsskifte. (Yrjönsuuri, Kangas, & Seitamaa-Hakkarainen, Material objects as tools for organizing collaboration in makercentered learning, 2019).

Eksempler på materialbruk er for eksempel:

To support verbal interaction, students use everyday objects at hand (such as pen, paper or ruler), traditional craft materials (such as textile fabric, thread), and digital tools (such as microcontrollers, alligator clips). For example, when discussing about issues in the programming, students refer to the physical microcontroller.

(Yrjönsuuri, Kangas, & Seitamaa-Hakkarainen, 2019)

Dette peker på at materialitet og multimaterialitet også spiller inn i eldre elever og studenters måte å forstå ny læring på, både ved samarbeid og ved overgang til andre aktiviteter.

STEAM

STEAM er et konsept som har som mål å jobbe tverrfaglig og integrert med undervisning i realfag og kunstfag. STEAM står for Science, Technology, Engineering, Arts og Math. STEAM-konseptet innebærer at disse fagene skal læres bort på en integrert måte, ikke som separate fag, men som en enhetlig modul. (Iván Sánchez Milaraa, Nivad, Iwatac, Larue, & Riekkib, 2019) Artikkelen sier videre at:

This facilitates bringing together technological design methodologies typical from engineering and technology fields with the enquiry learning approach used in Maths and Science [1] and the divergent thinking style coming from Arts [2].

(Iván Sánchez Milaraa, Nivad, Iwatac, Larue, & Riekkib, 2019)

Samme artikkel påpeker også at STEAM og digital fabrikking bare kan bli vellykket hvis man klarer å endre tankesettet og bevege seg mot en læringssentrert holdning hvor læreren fasiliterer elevens arbeid, driver læringen deres, men ikke nødvendigvis har alle svarene. Videre sier de at de observerer at den første forsiktighet og redsel hos lærerne forsvinner litt etter litt parallelt med instruksjoner de får. (Iván Sánchez Milaraa, Nivad, Iwatac, Larue, & Riekkib, 2019) Dette er viktig å ha med fordi læreren er vant med å være en «mester», men i dagens samfunn med den raske utviklingen vi er en del av, er dette kanskje ikke mulig lengre.

Didaktikk og undervisning

Keith Sawyer har, som tidligere nevnt, skrevet om og forsket på undervisning. Han er spesielt opptatt av undervisning som fremmer egenskaper som gjør at elevene utvikler

sine kreative kompetanser, som gjør at de kan finne løsninger på vanskelige problemer. Her vil jeg trekke frem to tematikker som jeg finner relevante.

Struktur og improvisasjon i undervisningen

Struktur og improvisasjon i undervisningen handler om å *utdanne kreative elever som tenker selv og går ut i verden og kan finne løsninger på vanskelige problemer*, og hvordan læreren kan gjøre det og fremdeles forholde seg til overordnede strukturer og planer:

With an increasing emphasis on creativity and innovation in the twenty-first century, teachers need to be creative professionals just as students must learn to be creative. And yet, schools are institutions with many important structures and guidelines that teachers must follow. Effective creative teaching strikes a delicate balance between structure and improvisation. (Sawyer, Structure and Improvisation in Creative Teaching , 2011)

Keith Sawyer presenterer i boken «Structure and improvisation in creative teaching» (Sawyer, 2011, s. 3) at et effektivt klasserom krever at læreren må ha planer, rutiner og strukturer – samt beherske å improvisere. Videre sier Sawyer at læreren bør gi elevene strukturer som er løse, men valgt med omhu, for å lede elevene inn mot kunnskap, kompetanse og dybdelæring gjennom improvisasjon. Det er viktig med en god læreplan og gode undervisningsplaner som fungerer som retningslinjer for lærere og elever mot ønsket læringsutbytte, samtidig som de beste læreplanene er de som er designet for å improvisere. Er disse tre elementene; planer, rom for improvisasjon og gode undervisnings- og læreplaner på plass, mener Keith Sawyer at man har et effektivt klasserom. Videre sier han at improvisasjon- og ekspertundervisning begge innehar en balanse mellom struktur og frihet. (Sawyer, 2011, s. 13)

Dette peker på lærerens komplekse jobb med både ha planer og strukturer, evne til å improvisere underveis i klasserommet, samt gode overordnede retningslinjer i form av læreplaner og undervisningsplaner man jobber etter.

Prosjektbasert læring

John Dewey, kjent for begrepet «learning by doing», argumenterte for nærmere 100 år siden at elever vil oppleve at de utvikler seg personlig når de er engasjert i oppgaver som oppleves meningsfulle og ekte. (Sawyer, The Cambridge Handbook of Learning Sciences,

2014). Deweys læringssyn har dannet grunnlag for nyere forskning innenfor pedagogikk.

Sawyer (2014) sier videre:

Project-based learning is grounded in four major ideas that emerged from the learning-sciences:

(1) active construction, (2) situated learning, (3) social interactions, and (4) cognitive tools.

Videre forklarer Sawyer (2014, s. 277) disse fire ideene. Fritt oversatt forstår jeg det som at prosjektbasert læring handler om å aktivt konstruere mening selv, basert på erfaring og interaksjon med omverden, om at læringen foregår i ekte og autentiske kontekster. En av de viktigste funnene sier Sawyer (2014, s. 278) er at sosial interaksjon har stor betydning for læring, og spesielt når lærere, elever og samfunnsborgere jobber sammen om en ekte oppgave for å utvikle en felles forståelse. Videre er det også viktig med kognitive verktøy som kan hjelpe og øke forståelsen for hva man lærer.

Prosjektbasert læring handler ifølge Sawyer (2014, s. 279) ikke om å følge en oppskrift, noe som gjerne er vanlig i naturvitenskapelige forsøk, men handler derimot om å engasjere elevene i ekte, meningsfulle oppgaver som kan speile det som skjer i det virkelige livet.

Sawyer (2014 s. 281-290) trekker også frem noen drivere som må være på plass for å få til et godt prosjektbasert læringsopplegg. Jeg velger å presentere noen av disse som er aktuelle for min problemstilling. Først og fremst er det (1) de gode spørsmålene som driver læringen. Disse spørsmålene kan være designet av læreren formet som en problemstilling, eller av eleven selv i samråd med lærer. (2) Å ha noen læringsmål som man jobber mot. (3) Samarbeid som hjelp til å dele forståelse, ideer, diskutere og dele funn både med hverandre og mennesker utenfor klasserommet. Dette vil føre til utvikling av en felles forståelse omkring temaet det jobbes med. Det fjerde punktet jeg vil trekke fram som Sawyer (2014, s. 287) nevner er (4) å bruke teknologi for å støtte læringen. Og sist, men ikke minst, nevnes det (5) å lage artefakter, eller prototyper. Altså å lage en fysisk modell, digital modell, rapport, videodokumentasjon eller lignende, som kan gi svar på problemstillingen.

Teorien viser mange eksempler på hvordan en lærer kan legge til rette for kreativitet i klasserommet. Noen metoder er å bruke skaperverksted, jobbe med materialer, ha fokus

på entreprenørskap, legge til rette for gode prosjekter klasserommet, og ved å lære elever selv å lære.

Visuell teori og inspirasjon til det skapende arbeidet

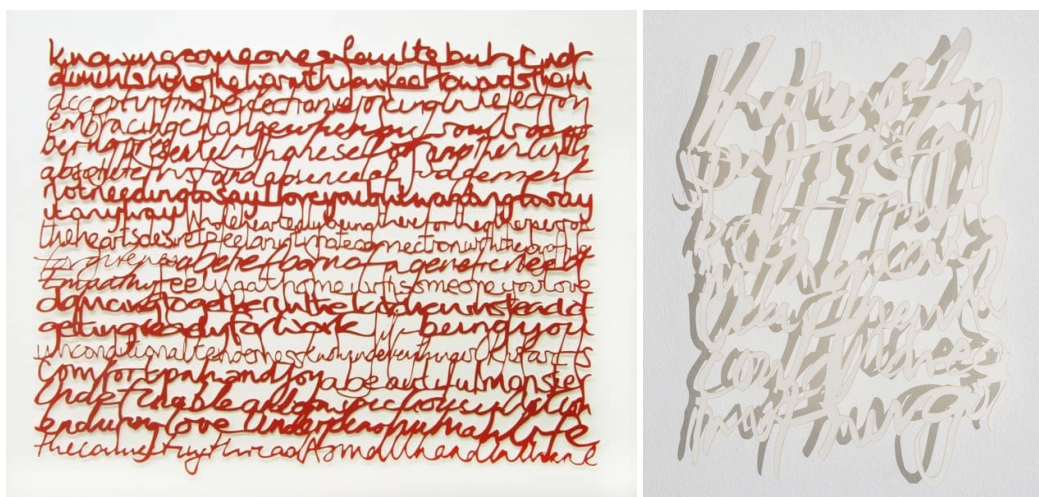
Her ønsker jeg å presentere kunstnere og arbeider som har inspirert meg i min egen skapende prosess.

Jenny Smith

Den skotske kunstneren Jenny Smith lager etter min oppfatning nydelige trykk og bøker som er laserkuttet. Hun bruker laserkutting både til å lage trykkplater, men også til egne selvstendige verk. Hun er i tillegg en drivkraft bak et kunstnerdrevet laserkutter-studio i Skottland. På nettsidene hennes kan vi lese følgende beskrivelse av arbeidet hennes: «Her work invites us to ask how technology can become an extension of the body? enhancing and developing that which we do by hand, rather than replacing it?» (Smith, Jenny Smith, 2020)



Bilde 1. Jenny Smith. «Collection of artist books» (Hentet fra <https://www.jennysmith.org.uk/project/artist-books/> 30. mars 2020).



Bilde 2a og 2b. Jenny Smith. «What is love?» Laserkuttet silketrykk og «in the new year...» Laserkuttet print. Hentet fra <https://www.jennysmith.org.uk/project/what-is-freedom/> 30. mars 2020)

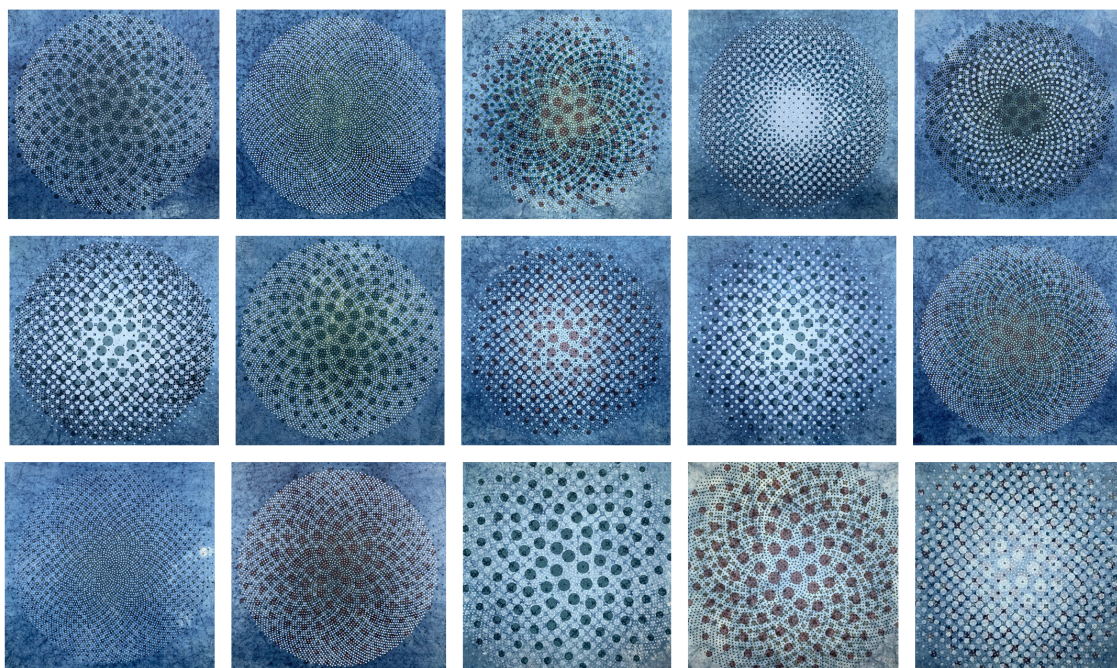
Jeg liker måten hun har brukt skrift på og laserkuttet den til ett sammenhengende bilde. Måten hun presenterer bøkene på og bruken av lys og skygge i de laserkuttete elementene er spennende. Det er organisk og håndskrevet samtidig som det er produsert på en høyteknologisk maskin. Den kombinasjonen er interessant og noe jeg gjerne vil teste ut.

Carrie Ann Plank

Carrie Ann Plank inspirerer meg med sitt arbeid med laserkuttete former som hun bruker som utgangspunkt for å lage monotypikk. På nettsidene hennes står det følgende:

Carrie Ann Plank is an San Francisco based artist working in the mediums of installation, printmaking, painting, and glass. Plank's work is included in many private and public collections including the Fine Art Archives of the Library of Congress, Fine Art Museums of San Francisco, Achenbach Foundation for Graphic Arts, the Guanlan Print Art Museum in China, and the Iraq National Library in Baghdad. (Carrie Ann Plank, 2020)

Hun jobber med veldig strenge symmetriske former og med lag på lag av former og farger. Formene er skjært ut på laserkutter og er veldig detaljerte og stramme i formen. I prosessen med trykkingen så avgis det spennende strukturer og farger som gjør at nye motiv dannes, og hun har en eksperimenterende og utforskende holdning til arbeidet. Det er spesielt den delen av arbeidene hennes som omfatter grafikk jeg er opptatt av.



Bilde 3. Carrie Ann Plank, monotrykk fra serien Pullulate. (Hentet fra: <https://carrieannplank.com/section/484212-Pullulate-Series-II.html> 13. februar 2020).

Nicole Neu

En annen kunstner som inspirerer meg er Nicole Neu. Hun jobber med skulptur, og jeg synes formspråket hennes er spennende. Hun jobber med organiske former og er opptatt av det som ikke er helt perfekt. Dette tiltaler meg fordi jeg kan være en perfektjonist og har behov for å løsrive meg fra det. Jeg inspireres også av estetikken ved arbeidet hennes. Det er enkelt, vakkert og nydelig håndverk. Noe av dette vil jeg ta med meg i mitt grafiske arbeid. Det at en form ikke er predefinert som «noe» men at dette «noe» kan bli til i betrakterens møte med et verk, er et poeng som er viktig for meg også i mitt arbeid. Dette finner jeg hos Nicole Neu. Fra hennes nettside finner man følgende beskrivelse av arbeidet hennes:

Nicole Neu is a multidisciplinary artist living and working in Los Angeles, CA. Neu spends time exploring shape, line, space and texture throughout her work. She is greatly inspired by the Japanese aesthetics idea of Wabi-sabi. This is the idea that beauty can be found in things that are imperfect, impermanent, and incomplete. Neu also draws inspiration from Scandinavian design which is defined by simplicity, minimalism and functionality. Neu is always testing the boundaries between organic and linear forms (Neu, 2020).



Bilde 4. Nicole Neu; Sabi No 5 og Balance Study No 8. Skulptur i tre. (Hentet fra <https://niknikstudio.com/shop> 13. februar 2020)

Zdenka Rusova

Zdenka Rusova (f. 1939) er opprinnelig fra Praha og utdannet ved Statens kunstindustrihøyskole i Praha (Norske Grafikere, u.d.). Siden 60-tallet har hun drevet som kunstner og hatt hyppige utstillinger. Hun er representert i flere anerkjente gallerier både i Europa, Tate Gallery i London og i Brasils Museo de Arte Contemporanea i Sao Paulo. På Norske Grafikere sine nettsider står det videre at «Zdenka Rusova er æresmedlem av Norske Grafikere. Hun har vært professor i grafikk ved Statens Kunstakademi i Oslo, og ble senere rektor ved samme sted, den første kvinnen i Norden i en slik stilling.»

Henie Onstad viste en utstilling med arbeider fra hennes karriere sommeren 2019 og skriver om henne at hun «er en av Norges mest markante kunstnere som spesielt har utmerket seg med sine tegninger og grafikk. Med et særpreget personlig uttrykk arbeider hun i et abstrakt formspråk som har klare referanser til kroppens deler.» (Henie Onstad, u.d.)

For meg representerer Zdenka Rusova den moderne grafikeren. Ved bruk av abstrakte former og spennende komposisjoner klarer hun å levendegjøre sine uttrykk for meg. De er vakre, med mange detaljer og en helt unik stofflighet i trykket. Uttrykket hennes oppleves som både skjørt og sterkt og med referanser til kroppens deler. For meg gir det en sterk relasjon til dualiteten i mennesket, stoffligheten i mennesket og bildene åpner

for undring. Under presenterer jeg noen av hennes verk som har vært til inspirasjon for mitt arbeid med grafikk.



Bilde 5. Zdenka Rusova, Figurer, 1973. Monotrykk. Foto: Øystein Thorvaldsen / Henie Onstad Kunstsenter
(Hentet fra <http://hok.no/arrangement/zdenka-rusova> 5. september 2019)

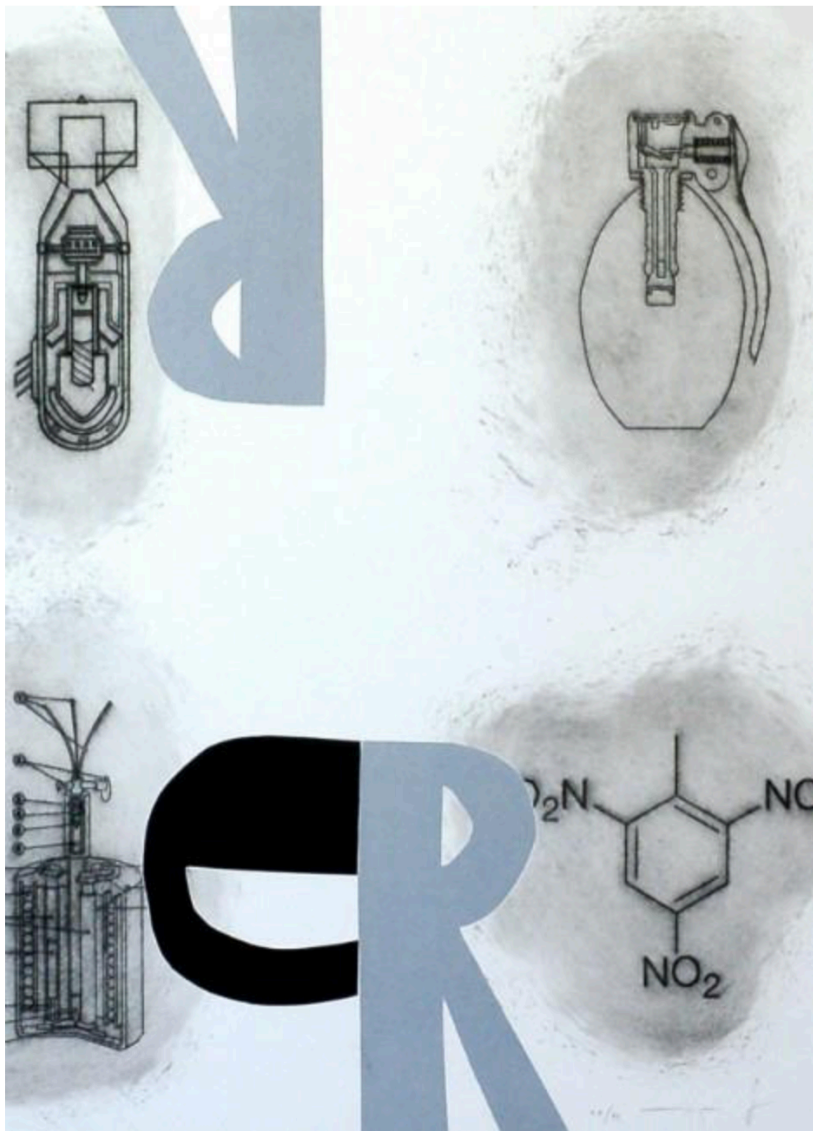


Bilde 6. Zdenka Rusova, Figurer, 1973. Monotrykk. Foto: Øystein Thorvaldsen / Henie Onstad Kunstsenter (Hentet fra <http://hok.no/arrangement/zdenka-rusova> 5. september 2019)

Magne Furuholmen

Magne Furuholmen f. 1962 har ingen formell utdanning men har gått i lære hos kunstner Kjell Nupen (1955-2014) og etablert seg som billedkunstner (Kunstverket, u.d.). På nettsiden www.kunstverket.no står det videre at han har skapt et unikt formspråk med bruk av ulike teknikker innenfor grafikk. Han utforsker bokstavenes kvalitet både i forhold til språk og form. Han har et moderne uttrykk som er estetisk og visuelt fengende (Kunstverket, u.d.).

Under presenterer jeg et par av hans verk som har vært til inspirasjon både generelt, men også spesielt for den tekniske siden av mitt arbeid med grafikk. Han har brukt etsing eller dyptrykk i de sorte figurene og kombinert med sjablongtrykk/høytrykk. Dette syns jeg er spennende kontraster og hadde lyst å prøve denne typen uttrykk med å gravere linjer på laserkutter i pleksi og trykke platene. Samt kombinere dette med høytrykk i form av monoprint som kan gi fargede overflater som en kontrast.



Bilde 7. Magne Furuholmen. U.T Etsning i 44 eksemplarer. Hentet fra

<https://www.kunstverket.no/Kunstnere/Kunstnere-A-G/Magne-Furuholmen/Kunstnere/Magne-Furuholmen/U-T-7.aspx> 5. september 2019

De utvalgte verkene fra kunstnerne har inspirert meg til å tenke nytt rundt mitt eget skapende arbeid, og å utvikle arbeidet underveis. Jeg opplever at å se på andres kunst kan gjøre at jeg strekker meg lengre i mitt eget arbeid, samt gir meg en referanse og oversikt over det som finnes og allerede er gjort.

Metode

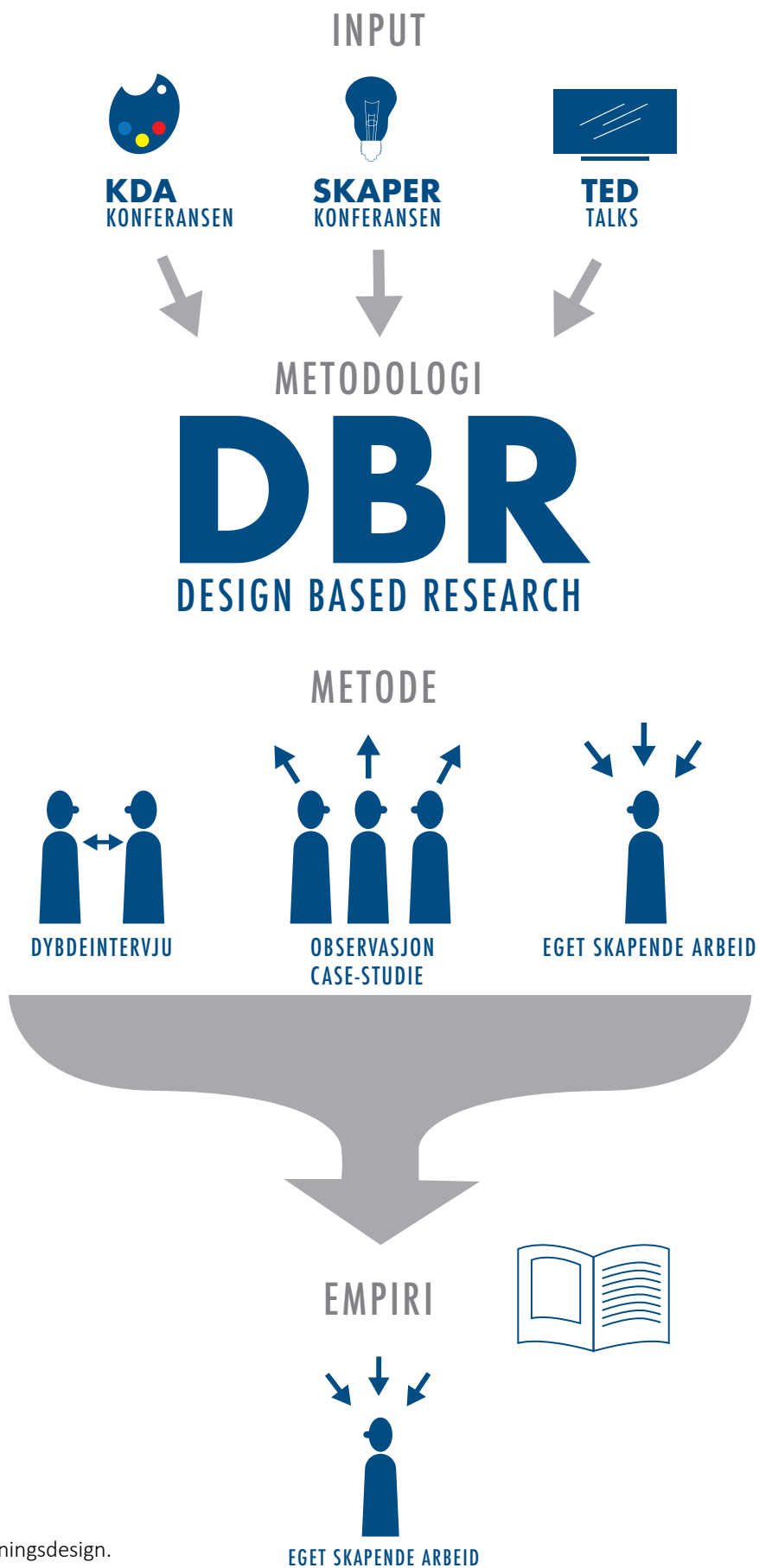
For å finne svar på problemstillingen «Hva karakteriserer skaperglede, hvordan tilrettelegge for skaperglede og på hvilke måter skaperglede kan komme til uttrykk gjennom arbeid med skaperverksted?» har jeg valgt å gå inn i metodologien Designbased Research (DBR). DBR er en måte å undersøke komplekse problemstillinger ved å nærme seg problemstillingen fra ulike vinkler, samarbeide med utøvende personer på feltet, i feltet. Ved å integrere en hypotese og teste den ut for å raffinere innovative læringsmiljø (Sawyer, *The Cambridge Handbook of Learning Sciences*, 2014). Dette har jeg gjort gjennom arbeid i skaperverksted med personer som jobber der, observasjon og samtaler med lærere, makere og elever. DBR er en metodologi som vi kan spore tilbake til 1992 hvor Ann Brown og Allan Collins introduserte en ny metodologisk tilnærming til forskning og designarbeid i forhold til å foreta undersøkelser i ekte og autentiske settinger. (Sawyer, 2014, s. 154) DBR er spesielt nyttig for å kunne forstå underliggende årsaker til hvorfor noe skjer, og foregår i en naturlig læringssituasjon hvor man får muligheten til å avdekke flere lag av årsaksfaktorer. (Sawyer, 2014) Undersøkelsene mine førte til en stor mengde datamateriale som jeg har analysert. Jeg kommer nærmere inn på metodevalg, men vil først gi et lite bakteppe for hvorfor jeg har valgt denne tilnærmingen.

Man kan finne mange ulike maskiner og verktøy i et skaperverksted. Jeg ønsket i utgangspunktet å begrense arbeidet i skaperverkstedet til å undersøke mulighetene en laserkutter kan gi i arbeid med grafiske trykk. Da jeg gikk i gang med første fase av egen skapende prosess opplevde jeg at det å begrense meg til å jobbe med laserkutteren ble nettopp det; en begrensning. Jeg fant ikke så mye skaperglede med å ha fokus på én maskin og dens muligheter. Det var heller ikke slik at det å ha tilgang til laserkutteren og mulighetene det gav for ulike uttrykk i grafikk ble en inngang til skaperglede for meg. Heller tvert imot. Denne oppdagelsen gjorde at jeg begynte å tvile på hele masteroppgaven og problemstillingen min som da lød: *Hvordan kan skaperglede komme til uttrykk gjennom arbeid med laserkutter og grafikk?* Jeg bestemte meg for å kutte laserkutter og grafikk fra problemstillingen og inneha en makers innstilling – åpen for de mulighetene et skaperverksted kan tilby og muligheten for å realisere ideene mine med det mest hensiktsmessige verktøyet, på jakt etter skapergleden!

Dette ble forsterket for meg da jeg deltok på Skaperkonferansen 2019 i Stavanger i september 2019. Der møtte jeg mange ulike skapere og mennesker som hadde lang erfaring med arbeid med og i skaperverksted. Deler av konferansen foregikk som en «unconference» hvor parallelle diskusjoner foregikk. Gruppen jeg deltok på diskuterte tematikken «skaperglede». Denne diskusjonen tok jeg lydopptak av og transkriberte. I transkripsjonen dukket det opp mange interessante oppdagelser, som gjorde at jeg ble nysgjerrig og ville vite mer. Jeg avtalte med noen av skaperne der at jeg kunne ta kontakt og intervju dem om skaperglede. Dette ble utgangspunktet for metodevalget videre. I tillegg har jeg deltatt på KDA (Kunst, Design og Arkitektur i skolen) konferansen som hadde paneldebatt om skaperverksted, der oppsøkte jeg en av paneldeltakerne og fikk avtale om observasjon i klasse. Jeg har også oppsøkt skapere som snakker om skaperverksted og kreativitet på TED talks og funnet mye inspirasjon der som jeg har brukt som input til å gjøre grundigere undersøkelser gjennom intervju og observasjoner/casestudie.

Disse hendelsene gjorde at jeg valgte DBR som metodologi, og valgte intervju og observasjon/casestudie som metoder i tillegg til eget skapende arbeid. Den visuelle fremstillingen av forskningsdesignet mitt i figur 3 under gir et oversiktsbilde på metodebruken. De grå pilene viser informasjonsflyten, det vil si hvordan jeg fra konferanser gikk til DBR-metodologien, og videre har kommet frem til metoder for å finne empiri. De blå pilene på figurene viser hvordan empirien kommer som et utgangspunkt av samhandling mellom to mennesker (intervju), av å se andre mennesker samhandle (observasjon) og av å samhandle med seg selv i eget skapende arbeid (ESA). Videre viser figuren hvordan empirien så danner grunnlag for uttrykk i eget skapende arbeid.

I dette kapittelet vil jeg gå nærmere innpå de ulike metodene.



Figur 3 Forskningsdesign.

Intervju



Som nevnt innledningsvis fant jeg stor nytte i dybdeintervju for å svare på problemstillingen og finne ut mer om skaperglede. Dybdeintervjuet gav meg muligheten til å stille spørsmål under fire øyne i et fortrolighetsrom. På denne måten kom jeg så tett som mulig inn på hver informant sin virkelighetsverden. Jeg bestemte meg for å avgrense intervjuet til 30 minutt per informant, og tenkte at det ville gi meg nok informasjon og en håndterlig mengde empiri med tanke på transkripsjon.

Skaperkonferansen på Creator Makerspace på Forus gjorde meg nysgjerrig på å finne ut mer om hvordan mennesker med tilknytning til makerspace oppfatter skaperglede, og på konferansen møtte jeg mennesker jeg ønsket å snakke nærmere med. Jeg utarbeidet en intervjuguide (vedlegg 2) med spørsmål som jeg ønsket å finne svar på. Deretter søkte jeg NSD om godkjenning til intervju. Dette gikk veldig fort og jeg kunne sette i gang med intervjuene.

Jeg delte intervjuguiden i ulike deler. I den første delen ønsket jeg å finne ut litt om *bakgrunnen* til den enkelte intervjuperson, for å sette et bakteppe og kunne forstå litt om forhistorien og forforståelsen deres i forbindelse med skaperverksted og skaperglede. Deretter ønsket jeg å avklare *begrepet* skaperglede og ba dem fortelle sin oppfattelse av det og beskrive ulike opplevelser knyttet til skaperglede. Videre forsøkte jeg å få intervjupersonen til å *konkretisere begrepet*, og komme med *eksempler* på konkrete episoder de har opplevd skaperglede og knytte det opp til skaperverksted. Til slutt ønsket jeg at intervjupersonen skulle *oppsummere* det vi hadde snakket om med egne ord, for å kunne validere at det jeg hadde hørt også var det de selv hadde ønsket å formidle knyttet til skaperglede i skaperverksted.

Før vi gikk i gang med intervjuet sa jeg litt om bakgrunnen til hvorfor jeg ønsket å utføre intervjuer, med referanse til skaperkonferansen tidligere i året. Jeg sa hvorfor jeg ønsket å snakke med akkurat de, og hvorfor jeg tenkte at de kunne bidra til økt forståelse av skapergledebegrepet. Deretter satte jeg skaperglede i sammenheng med nye læreplaner

og ønsket om å forstå hvordan vi kan legge til rette for at elever kan få utfolde skaperglede.

To av intervjuene ble gjennomført på arbeidsplassen til den enkelte intervjuperson, mens det tredje per telefon.

Utvelgelsesprosessen

Til disse intervjuene har jeg brukt et formålsutvalg. Jeg gjorde et utvalg av mulige intervjukandidater på bakgrunn av deres ulike roller i skaperverksted, men med den fellesnevneren at de alle jobber med å legge til rette for andre i skaperverksted. Alle informantene hadde et høyt informasjonsnivå, og representerte ulike retninger innenfor maker-bevegelsen. Else Marie Halvorsen (Halvorsen, 2016, s. 61) sier om formålsutvalg at «målet er å finne informanter eller andre kilder som i stor grad vil kunne tydeliggjøre fenomener.» Det er dette perspektivet jeg har tatt når jeg har valgt ut informanter.

Rammer

Som Else Marie Halvorsen skriver om intervju (Halvorsen, 2016, s. 70) er det viktig å tenke gjennom rammene for et slikt intervju, at man inngir til tillit og stiller gode spørsmål som åpner opp for dialog. Informantene fikk vite temaet «skaperglede i skaperverksted» på forhånd, men utover det ønsket jeg ikke at de skulle forberede noen svar. De fikk også vite hvor lenge intervjuet skulle vare, og at vi skulle være i skaperverkstedet der de jobbet. Dette for at informanten skulle være i trygge og kjente omgivelser. Den ene informanten bodde allikevel så langt borte, at det intervjuet ble gjennomført per telefon.

Informanter

Første intervjuperson jobber i videregående skole og underviser blant annet i faget teknologi og forskningslære (TOF) hvor STEAM-tankegangen er viktig og skaperverksted blir benyttet som undervisningsrom. Hen har bakgrunn som formingslærer med Master i kunst & håndverk, og underviser vanligvis innenfor fagområdet Studiespesialisering med kunst, design og arkitektur (KDA). Hen har undervist i TOF de siste halvannet året, og har

knyttet faget tett opp mot skaperverksted. Skaperverkstedet er i skolens bibliotek og inneholder en rekke ulike fabrikkasjonsverktøy elevene kan benytte ved behov. De benytter de verktøyene som er hensiktsmessige i forhold til sine behov i oppgaven.

Intervjuperson to jobber i et vitensenter og har startet opp og drevet deres skaperverksted i tre år. Hen er en av foregangspersonene i maker-bevegelsen i Norge og har forholdsvis lang erfaring i feltet. Hen har selv forsket innenfor naturvitenskapelig metode, og driver stadig med ulike undersøkelser knyttet til skaperverkstedet, samt undervisning og utvikling av undervisningsopplegg. Hen har også en rolle i utviklingen av innhold og nettsted www.skaperskolen.no og har startet opp ungdomsmakerspace.

Tredje intervjuperson har drevet innenfor privat næringsliv. Hen startet opp sitt eget folkeverksted som var finansiert av private midler og medlemsbasert. Dette skaperverkstedet hadde store avdelinger for skapende fag som tekstil, keramikk og tre, i tillegg til de mer vanlige teknologiske fagene som 3D printing, koding og lignende.

Formål med intervju

Formålet med intervjuene er å finne ut om det er noen fellestrekk knyttet til skaperglede, som kan gi oss en dypere forståelse av begrepet, og om – eller på hvilke måter – skaperverksted kan tilrettelegge for at man får utfolde skaperglede. Hvis det viser seg sprikende syn på skaperglede og skaperverksted, er dette også interessant.

Gjennomføring

Intervjuet er gjennomført som et semistrukturert intervju, med noen sentrale spørsmål, oppfølgingsspørsmål, men ellers en intuitiv tilnærming som gjør at jeg kan følge opp med spørsmål ut fra det informanten sier. Intervjuet ble tatt opp på lydfil og transkribert.

Analyse og verifisering

For å analysere intervjuet vil jeg bruke fenomenologisk basert meningsfortetting, og det er dermed ifølge Kvale & Brinkmann (2015) veldig viktig med «rikholdige og nyanserte beskrivelser av fenomenene som skal undersøkes» (Kvale & Brinkmann, 2015). Videre

sier de at det gjerne må bli beskrevet i intervjupersonens dagligdagse språk. Jeg har derfor valgt å transkribere intervjuene på forskjellige språk, men omskrevet naturlige enheter og sentrale temaer til bokmål norsk. De tre intervjuene utgjorde til sammen ca. 12 800 ord som skulle analyseres, så her var det nok å jobbe med.

Jeg velger meningsfortetting som metode for å analysere intervjuet, da jeg tror det vil gi et riktigere bilde på begrepsinnholdet enn meningsfortolkning, for eksempel, hvor jeg da ville bruke mer av min forforståelse i fortolkningen av meningen i det som blir sagt. Med en fortetting av beskrivelsene av fenomenet vil det gi mulighet til å komme nær kjernen i det som blir beskrevet. Man kan fortette teksten slik at bare essensen av det som blir sagt står igjen som kjernen i budskapet. Kvale & Brinkmann (2015) deler ofte i tre deler hvor den transkriberte teksten er i én kolonne, man deler transkripsjonen først opp i naturlige avsnitt, deretter fortettes teksten først én gang i det man kaller «naturlig enhet» deretter vil videre fortetting føre til at man finner tekstens «sentrale tema». Ved å se på de sentrale temaene vil man kunne analysere innholdet og trekke ut noen funn.

Tabell 1 Eksempel på meningsfortetting hvor informanten har sagt noe om betydningen av rom for å skape, og dette har blitt fortettet til kjernen i budskapet står igjen.

Transkripsjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
For me to create spaces, whether it is in schools or whether it is for adults or whether it is for whatever. A space where we can re-engage that process of looking, creating a problem, doing something, imagining something, then having the right resources to see that come to live. It is an exciting thing, it creates a lot of joy.	Å skape rom hvor vi kan re-engasjere prosessen med å se, finne et problem, gjøre noe, se for oss noe, og så ha de rette ressursene til å lage det. Det skaper glede.	Vi trenger et rom for å sette ideer ut i livet. Det gir glede.

Det er videre viktig å se på teksten flere ganger og spørre seg selv: «Hvordan analyserer jeg det intervjupersonene fortalte meg, på en måte som beriker og utdyper meningen i det de sa?» (Kvale & Brinkmann, 2015) Dette forsøker jeg å gjøre uten å legge min forforståelse i teksten, men å heller finne kjernen i ordene. Jeg velger å gå i dialog med

den transkriberte teksten, uten å meningsfortolke det som har blitt sagt, men heller fortette til jeg finner en kjerne, et sentralt tema, et funn.

Tabell 2 Læring gjennom prøving og feiling er mye kjekkere.

Transkripsjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>Så når me va ferige med disse fem vegene, og me hadde klart å printa på vitenfabrikken og alt sånn. Ekspertane det va jo ikkje meg, det va jo elevane. Det genererte så mye, det kom fra dei, at ikkje det stod ein sånn lærer så va kunnskapens orakel. Eh men at me på ein måte lærte igjønå dei prosessane for me hadde lyst å få te et produkt. Åsså blei det så bra produkt vett du. Masse prøving og feiling og æg tenkte nå gjer eg någe, nå e eg ikkje den der ansvarlige læreren som kan alt og liksom kan veileda og gje svar på adle spørsmål... men det va møje kjekkare, sant, for det atte me endte opp me at me kom møje lenger enn eg hadde tenkt meg i min villaste fantasi.</p>	<p>Elevene ble ekspertene gjennom denne prosessen. Lærer ikke lengre et kunnskapens orakel. Lærte gjennom prosess, prøving og feiling. Mye kjekkere for elevene og lærer. Kom langt!</p>	<p>Elev som ekspert.</p>
<p>Det så va så løye va jo det at eg hadde ein masterstudent her au hengande med meg i dei vegene. Og tenkte at dette går heilt på dokken, og stakkars hu så ska skriva om dette herane. Kjenne at hu føle det bler heilt mislykka. Men det blei akkurat motsatt, for me vågte å stå i det, og elevane blei engasjerte. Me stod løpet ut. Me måtte sjå på kreativitet på ein heilt aen måte, enn bare det å laga den... de sko laga sjakkbrikke då. Me lagte dei åtta elevane då te to designbyrå som det de skulle lage, kver sin sjakkbrikke i et sjakkspel med ein tematikk. Sånn at de va nødd t å jobba i samene, de va nødd t finna ut ting i samene. Men jallefall så ende det opp med at dei mestra det så 100 %.</p>	<p>Står ut løpet. Engasjerte elever. Lærerne har laget en struktur, men elevene må finne uten del selv.</p>	<p>Utholdenhet, engasjement. Struktur og improvisasjon.</p>
<p>Eg huske når me sto på vitenfabrikken og den fysissta brikkå kom frå programvaren inn i maskinen og begynte å sjå at den vaks fram, det va heilt magisk,</p>	<p>Skaperglede opplevdes når det ferdige resultatet</p>	<p>Skaperglede etter en lang og tung prosess.</p>

<p>då va nasen omtrent inni maskinen. Det va skaperglede! DET VAR SKAPERGLEDE! Og når de då kunne ta ut denne her 3D formen frå 3D printeren då. Når de stod å haldt an i hånda så va det heilt magisk. Dette he eg lagt, dette e mitt. Då forstår me jo at det funke jo. Det er der vi vil være. Det er dette som er læring – at elevene tege ansvar for sin egen læring. Ser at de kan ver ansvarlige for et produkt. Det å gje de truå på at dei kan skapa. Altså gjennom sånne lange tunge kavete prosesser, der du gjer feil å allslags sånn. Så ende du opp med at du på ein måte har lært vanvittig møyje, og så har du lagt det. Og det kan stå der for seg selv, og du kan vise det til andre.</p>	<p>vokste frem i 3D printeren etter en lang prosess.</p> <p>Elevene selv ansvarlige for et produkt.</p> <p>Gi de tro på at de kan skape gjennom en lang tung kavete prosess hvor du gjør feil.</p>	
---	--	--

En viktig del av intervjuet er også å gjøre informantene bevisste på skaperglede, slik at de kan ta dette med seg og ha fokus på det inn mot sitt eget arbeid, men spesielt som tilretteleggere av andres skapende arbeid. I to av intervjuene fikk jeg bekreftet at de hadde fått fornyet fokus på begrepet etter at jeg hadde brakt det på bane, men dette kommer jeg nærmere innpå i resultat og analyse-kapittelet.

Tabell 3 Har ikke tenkt på skaperglede før, men har tenkt på det siden.

Transkripsjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>-Tenker du at makerspace legger til rette for skaperglede for alle?</p> <p>-Altså jeg har jo ikke tenkt på skaperglede som begrep før du kom med det. Så egentlig har jeg tenkt siden, ikke sant... Altså ved at jeg ikke har tenkt over det, så har jeg ikke lagt til rette for det, kan man si, i utgangspunktet. Men jeg tror at ved å at å selv å være glad, og det er det der med å være rollemodell på en måte, da legger man på en måte til rette for det. (20.52) Vi har en frivillig her hver fredag, har vært det i tre og et halvt år, han er også en skaper.</p>	<p>Har ikke tenkt på skaperglede før du kom med begrepet.</p> <p>Så har tenkt siden.</p> <p>Har derfor ikke lagt til rette for det, da jeg ikke visste om det.</p>	<p>Blitt bevisst skaperglede etter vi har snakket om det.</p> <p>Er nå bevisst på å legge til rette for skapergleden med selv å være glad, selv å skape. Fokus på sosialt samvær.</p>

<p>Han går og fikser ting hele tiden. Så det der samspillet mellom de der fikser og skapere .. da kommer det. Men det er veldig viktig og at når de kommer her at de ikke er forpliktet til å lage noe. De kan komme her og sitte å drikke kaffe. Altså eller te, eller hva de har lyst på. De behøver ikke å lage noe, det er ingen produksjonsplikt. Det er jo det sosiale samværet som er aller viktigst.</p>	<p>Men jeg tror med selv å være glad, legger man til rette for skaperglede.</p> <p>Selv å være en skaper.</p> <p>Samspill mellom fikser og skapere.</p> <p>Det sosiale samværet er viktigst.</p>	
<p>-Det er ikke nødvendigvis en makerspace med alle maskinene som legger til rette for skaperglede...? -Nei ... når jeg viser rundt er det maskinene, det er ofte de digitale maskinene jeg viser rundt. Det jeg ikke viser dem er maling, jeg prøver etterhvert, maling, leiren, papirpulpen, osv. Det viser jeg dem ikke nødvendigvis i første omgang. Men det jeg ikke kan vise dem, uten at de kommer og opplever det selv, det er jo den stemning det er her inne. Og stemningen den har, i tre og et halvt år, vært helt fantastisk. Hver eneste gang.</p>	<p>Det er ofte maskinene som man viser folk som kommer i makerspace. Det man ikke kan vise dem er stemningen som er her. Stemning er fantastisk.</p>	<p>Folk kommer for maskinene, blir værende pga. Stemning.</p>

Ulemper med intervju

Språk kan være en spennende utfordring med intervju. Noen av informantene snakket forskjellig språk fra meg. Da er det viktig å se på om vi legger de samme oppfatningene i begrepsbruken knyttet til skaperverksted? Svarene vil så klart være preget av deres tilknytning og bruk av skaperverksted, samt hva de legger i de ulike begrepene jeg bruker når jeg stiller spørsmål. Legger vi samme betydning i ordene? Når jeg intervjuet den ene kandidaten om struktur, uten å spesifisere at jeg tenkte på den pedagogiske strukturen, ble struktur oppfattet som regler – noe som gav et helt annet svar på spørsmålet mitt enn intensjonen var. Her kunne jeg kanskje ha stilt spørsmålet på en annen måte.

Kanskje jeg ikke holdt meg helt til intervjumalen? Intervjuene dreide seg om forskjellige elementer i forbindelse med skaperverksted, og kan bli vanskelig å sammenligne.

Andre ulemper er mengden utvalg. Er det en ulempe å ha intervjuet tre personer, burde jeg snakket med flere? Jeg får dybdekunnskap men fra få personer. Utvalget blir da viktig, har jeg valgt personer som kan gi meg svar på problemstillingen min?

Case studie; elever i skaperverksted



Det var mange interessante funn fra intervjuene, som gjorde meg nysgjerrig på elevperspektivet. Jeg lurte på om elevene opplever at de har skaperglede ved å jobbe i skaperverksted? Deltagelsen min på KDA konferansen i oktober 2019 gjorde at jeg kom i kontakt med en lærer som gav meg muligheten til å observere en klasse på videregående som hadde faget Teknologi og Forskningslære 1 i Vg3, og hvor undervisningen skjedde i skolens velutstyrte skaperverksted. Skaperverkstedet ligger i skolens bibliotek og administreres av to bibliotekarer som jobber der i til sammen 180 % stilling. Det betyr at lærere kan sende elever fra timen og til skaperverkstedet og vite at de blir ivaretatt og får hjelp om de trenger det. Bibliotekarene ser på seg selv som en pedagogisk støttefunksjon og utstråler en helt utrolig velvilje til å veilede elever og lærere i skaperverkstedet.

Hver observasjonsøkt varte i tre timer og det ble observert en gang i uken over en femukers periode. Datamaterialet ble deretter satt inn i skjema og meningsfortettet, samt bilder ble lagt inn for hver observasjon. Jeg kommer nærmere innpå hvordan jeg har jobbet med datamaterialet.

For å gi et innblikk i hvordan observasjonen ble foretatt og hva som i hovedtrekk foregikk under observasjonene har jeg valgt å ta med en kort beskrivelse av hver observasjon de fem ukene jeg fulgte klassen.

Observasjon dag 1

Jeg var så heldig å komme inn i undervisningen i oppstarten av et nytt prosjekt. Jeg fikk følge elevene fra start til slutt og innlevering av prosjektet. Jeg var der én dag per uke i tre økter, elevene hadde undervisning to dager i uken, dette gjorde at jeg opplevde at ganske stor progresjon mellom observasjonsøktene. I forkant hadde jeg søkt om å få observere, og elevene, som alle var over 18 år, skrev under på at det var i orden. I tillegg fikk jeg presentert meg selv og prosjektet mitt til alle elevene slik at de skulle ha mest mulig informasjon om hva de takket ja til.

Første økt startet med at lærerne satte noen rammer i form av en oppgave som blir presentert til elevene. Den var å lage et rullende objekt og bruke koding. De satt også rammer i form av typen samarbeid; elevene skal jobbe i grupper. Gruppene ble satt sammen av elever med ulike fagbakgrunner. Det ble også stilt forventninger til elevene, samt gitt rom for at her skal vi prøve og gjøre «fantastiske feil». Hver gruppe fikk utdelt en boks med utstyr til koding og blant annet girkasse, hjul og batterier. Dette var ment som en startkasse, og de kunne supplere på med innkjøp på inntil 400 kr per gruppe.

Elevene var ivrige etter å komme i gang, og satte seg raskt i grupper for å myldre ideer. De søkte på nett, de snakket sammen, tegnet og beskrev. De stilte mange spørsmål, og jeg observerte at lærerne satte seg ned sammen med elevene – og gav svar som at «det finner vi utav etterhvert».

Observasjon dag 2

Neste observasjon og det har gått en uke. Lærerne samlet elevene for felles oppstart og informasjon. Noen hadde kommet i gang med å kode sine objekt, mens andre jobbet med design. Jeg så at elevene fordelte oppgaver på gruppemedlemmene og jobbet med sine ulike styrker. Til slutt i oppgaven skulle elevene levere en felles rapport, dermed snakket de også sammen om de ulike delene til oppgaven (design, koding osv.) slik at alle hadde innsikt. De hadde alltid noe å gjøre og timen var preget av problemløsning og «å finne utav». Noen fikk anledning til å bruke programmer de kunne litt fra før, andre måtte lære seg helt nye programmer for å få løst oppgaven. Elevene snakket sammen om oppgaven og forsøkte å løse de ulike problemstillingene de møtte på underveis. De kikket på de andre gruppene for å se hva de gjorde. En gruppe hadde et problem de ønsket å løse med sitt rullende objekt. De ønsket å lage en tralle som kunne frakte mat rundt på sykehuset – for å spare ansatte for å gjøre denne jobben.

Elevene lærte at de må ta vare på kvitteringen for å få penger igjen når de kjøper materialer til å lage objektet sitt. Lærer viste og forklarte.

En gruppe som var kommet langt i utformingen av objektet sitt samlet seg rundt laserkutteren. De så begeistret på at kuttingen skjedde og var fornøyd med ideen sin. Jeg opplevde en slags andektighet når de løftet de forskjellige ferdige bitene ut av laserkutteren. De viste frem og var tydelig fornøyde og stolte. Det var enda en gruppe som skulle laserkutte. De fikk hjelp av bibliotekar, og samlet seg også rundt laserkutteren. De fulgte nøye med når kuttingen pågikk.

Det var generelt god stemning med småprat og latter i gruppene og mellom elevene. Det var de siste øktene på fredag ettermiddag, og det nærmet seg slutten av undervisningen. Allikevel var det ingen av elevene som gjorde tegn til å rydde og ville gå hjem.

Observasjon dag 3

Noen av elevene har allerede begynt å tenke på at de skal levere inn en individuell rapport om prosjektet. En vitenskapelig rapport. De har spørsmål til lærer om denne, og det ble en diskusjon om hvordan rapporten skulle skrives, om verifikasjon, falsifikasjon og hypoteser. Deretter gikk de og jobbet med rapporten. Gruppene som jobbet med objektene var her i en fase hvor de finpusset på detaljer for å få de ulike elementene til å sitte sammen på en god måte. Detaljer og nøyaktighet var i fokus. Noen laget nye deler der noe var blitt ødelagt i monteringen. Noen 3D-printet sine objekter som de selv har tegnet.

Jeg fulgte en gruppe som brukte andre tilgjengelige verksteder på skolen. På vei til verkstedet snakket de fag og det var spesielt en elev som tok styring. Det viste seg at far var tømmermann, og selv om han var musikkelev hadde han brukt maskinene på treverkstedet før. Han ville derfor ikke høre på lærers råd, men ville prøve på sin måte. Læreren tillot dette og resultatet ble bra.

Tabell 4 Elever som leder sin egen læringsprosess.

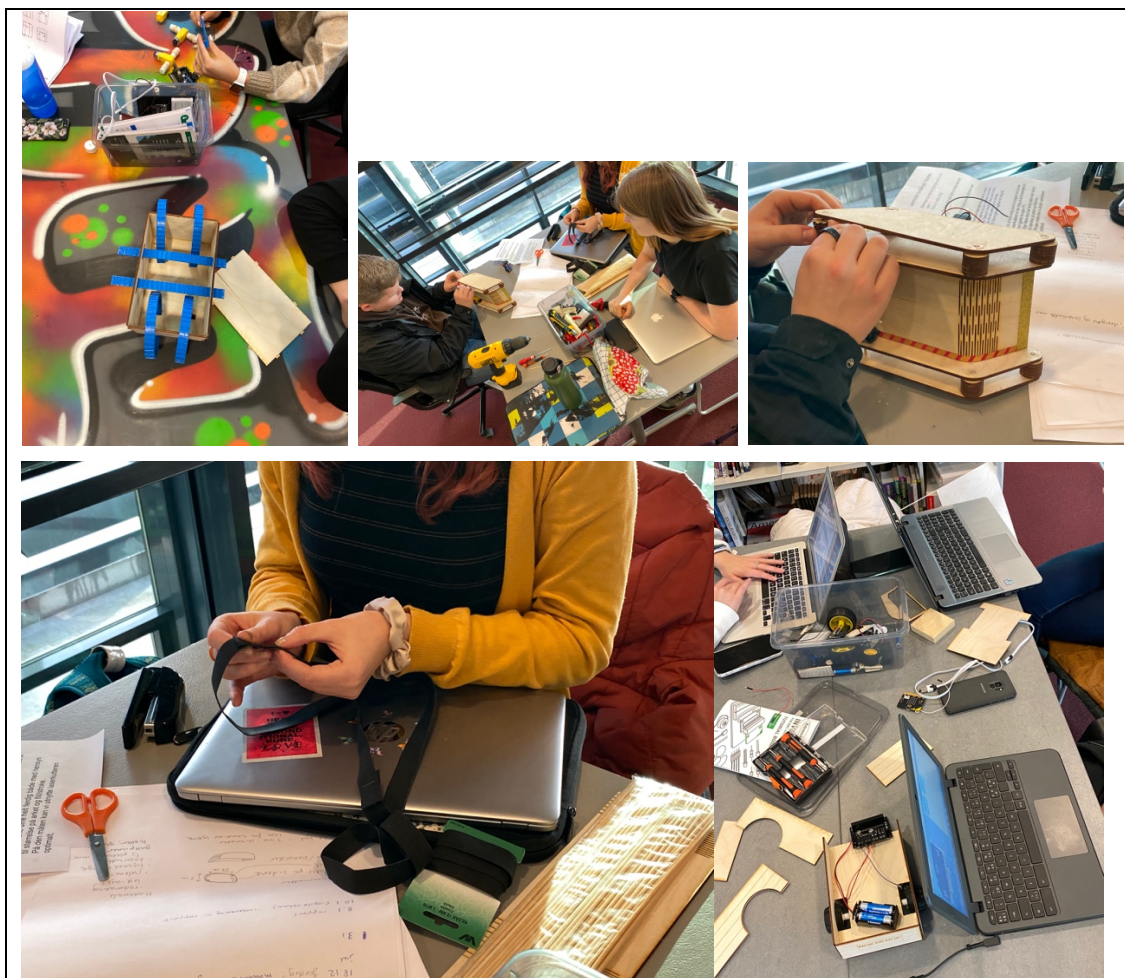


Observasjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>Jeg ble med en gruppe som skulle drille hull i noen trebiter til sitt objekt. De snakker om faget hele veien. Da går vi opp på et treverksted. En elev tar styringen og finner frem det utstyret han trenger for å lage hull i en liten trebit. Han finner måleverktøy * og prøver seg frem. Han lager hullene større. Medelev er imponert. Jeg spør hvordan han har lært dette (han er musikkelev) og han forteller at faren er tømmermann. Han trosser lærers råd og vil gjøre dette på sin måte. Lærer ser at dette fungerer og lar han styre. Medelev fungerer som fotograf og dokumenterer prosessen. Han skal lage hull i noen små biter, men får det ikke til. De prøver mange løsninger men finner til slutt ut at det også må laserkuttet. Det blir for smått. De forklarer hvordan de har tenkt å bruke de elementene de nå lager inn i sitt objekt. Det er mye latter og småprat. De erter læreren litt og det er en god tone.</p>	<p>Elever går i verksted. Snakker fag. Elev tar styring. Far er tømmermann, han har gjort dette før (musikkelev). Hører ikke på lærers råd, men vil prøve på sin måte. Får lov til det. Blir bra.</p>	<p>Elev som vil noe. Noe han har lært hjemme blir en styrke. Vil noe. Engasjement. Utforskertrang.</p>

Observasjon dag 4

Dagen i dag var preget av alvor. Det nærmer seg slutten og innlevering skal skje om én uke. Undervisningen var preget av at elever feilsøker i kodingen, tester funksjoner, gjør justeringer og små endringer, ser etter nye løsninger og er svært konsentrert. Timene var preget av en egen ro, med fokus på oppgavene og en rapport som hang over elevene og som også snart skulle være ferdig.


Tabell 5 Her viser et preg av alvor og at innleveringsfristen nærmer seg.



Observasjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>Alvorspregete elever. De lurer på om de klarer å bli ferdige til neste fredag. Full konsentrasjon og litt panikk. «Vi blir aldri ferdige» «Er det neste fredag allerede?» «Særr, tiende?» «Jeg er opptatt hele helgen!» «Koss kode eg?» (spørsmål fra elev til elev). Elevene jobber med modellen og koding på pc. De snakker sammen på tvers av grupper og diskuterer problemstillinger.</p>	<p>Alvor. Innlevering nærmer seg. Konsentrasjon og snev av stress/fokus.</p>	<p>Alvor. Konsentrasjon. Fokus.</p>
<p>Elevene kjører objektet sitt rundt ved hjelp av fjernkontroll. Latter blant den gruppa som har fått dette til. De er fornøyde med fremgangen i økta. Lærer spør om de har hatt en god økt: og elev svarer: «Vi har fått til ganske masse. Jeg har fått skrevet mye.»</p>	<p>Glede over at objektet kjører ved hjelp av fjernkontroll</p>	<p>Fremgang vises i at objektet kjører som det skal.</p>

Elevene var vendt innover mot oppgaven. De uttrykte frustrasjon som kanskje var et tegn på motstand og opplevelse av en nærstående tidsfrist. Elever beveget seg mer, reiste seg fra arbeidssted, sjekket telefon og klaget til lærer. Samtidig samlet elever fra ulike grupper seg rundt verktøy de trengte for å gjøre ferdig objektet sitt. De ventet på tur. Mange spurte lærer om hjelp i dag. Det skjedde feil i oppgaver de utførte, for eksempel en gruppe som laserkuttet og stiller inn feil. Da må de gjøre det på ny, men neste uke – for ikke å oppta maskiner fra andre som venter. En gruppe synes de har kommet langt, fått skrevet mye og er i gang med å leke seg med objektet sitt, og kjøre det rundt.

Tabell 6 Elever som mestrer liker også å vise frem.

		
Observasjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>To elever er i kantinen og kjører sitt objekt. De har fått det til å kjøre frem, rygge, svinge til høyre og venstre og er over seg av begeistring. Dette er så gøy! Tenk at vi har klart dette. Jeg hadde aldri trodd at vi ville få det til. Jeg har jobbet med dette hjemme. Vi har mast på lærer om å få hjelp. Herlighet vi er musikk og drama elever, og så har vi klart dette. Det er så gøy! Det kjennes helt fantastisk. Jeg hadde aldri trodd vi skulle få til dette.</p>	<p>Elever leker med rullende objekt. De er stolte. De har fått til. Det kjennes fantastisk. Har fått til noe de ikke trodde de skulle klare.</p>	<p>Lek. Mestring. Skaperglede.</p>

Observasjon dag 5

Dagen var kommet for ferdiggjøring, innlevering og testing av de rullende objektene. Mange stolte elever viste fram ferdige produkt, noen finjusteringer på kjøringen gjensto fremdeles og de delte villig av kunnskapen sin med meg. Mange hadde kommet langt og brukte gjerne tid på å vise frem. Andre hadde kanskje møtt vel mye motstand, og strevde enda med ferdiggjøringen og å få objektet til å oppføre seg slik de ønsker.

Rektor kom også innom, tok bilder og pratet med elever og lærere. Hen lo og skrytte av elevene. Berømmet de for å ha produsert alt selv, og at man ikke bruker ferdige byggesett. Mange elever var ute i gangen og testet kjøretøyet sitt. De fikk publikum og viste frem til alle som ønsker å se.

Tabell 7 Rektor er også interessert i hva elevene får til.

Observasjon	Naturlig enhet	Sentralt tema
En gruppe klipper opp en bamse hvor skinnet skal bli limt på objektet. De har programmert en høytaler til å bjeffe når objektet kjører. De sier det er så kjekt å dissekere en bamse - «eg kose meg sånn med dette»	Glede av å se produktet bli ferdig	Glede
Rektor kommer innom og ser på når elevene jobber og snakker med de som dissekerer bamsen. Hen ler og skryter av elevene. Berømmer de for å lage alt selv og ikke bruker ferdige byggesett. «Man må eige det.» (lærer) «Skape selv» (rektor)	Rektor på besøk. Skryter og ler.	
Rektor: Det var litt gøy å se da!		
Alle elevene jobber og er fokusert på å gjøre de siste tilpasningene. Rolig småprat og testing.		

En gruppe testet funksjonen og filmet sitt rullende objekt kjørende inn og ut av en heis. De testet den i det miljøet de har sett for seg at objektet skulle operere i. Lærer hjalp å filme så det kunne se helt «ekte» ut.

Forskerrollen

Jeg ønsket å være en nøytral part som observerte det som skjedde i klasserommet. Observasjonen ble gjort én gang i uken over en fem-ukers periode. I tillegg pratet jeg med elevene og spurte nøytrale spørsmål som «hva gjør dere?» og «hvorfor gjør dere dette?» og «hva skjer her» og så videre. Nøytrale, men åpne og nysgjerrige spørsmål. Det var til tider vanskelig å ikke komme med forslag og ideer, men dette var viktig for å få mest mulig riktig informasjon.

Observasjon

Observasjonen som ble foretatt var en ustrukturert observasjon, det vil si at «formålet med observasjonen er klar og idealet er at alt som er interessant i henhold til formålet med observasjonen, skal observeres.» (Kleven, Finn Hjordemaal, & Knut, 2014, s. 41) Jeg gikk inn i observasjonen med et åpent blikk og noterte ned alt jeg fant interessant å knytte til det overordnede idealet som var å undersøke skapergleden.

Formålsutvalg og casestudie

Elevene som ble valgt ut til å observere gikk på skapende studieretninger og jobbet i skaperverksted i ett fag. De ble valgt ut spesielt siden de var en gruppe elever som jobber med STEAM i skaperverksted. Elevene kom fra ulike studieretninger som musikk, dans, drama, mediefag og kunst (KDA) og hadde faget TOF sammen. Formålet var at de kunne gi informasjon om skaperglede i skaperverksted. I perioden jeg fulgte elevene hadde de fått i oppgave å lage et rullende objekt som kunne bære noe, og bevege seg i en bestemt bane ved hjelp av koding. De samarbeidet i grupper på tre over en periode på 6 uker. De jobbet også med prototyping, artefakter. Det var tydelig struktur på oppgaven, de jobbet ut fra tydelige læringsmål, men med rom for å improvisere. Det var prosjektbasert undervisning, med en virkelighetsnær oppgave. Jeg kaller dette for en casestudie, da klassen er et eksempel som jeg har valgt ut for å studere nærmere gjennom observasjon.

Datainnsamling gjennom tekst og foto

Jeg søkte elevene om å få lov å fotografere og dokumentere det jeg observerte gjennom egne notater og beskrivelser av elevene, hendelser og sitater. Noen ønsket ikke å bli fotografert, og det har blitt respektert. Alle elevene var 18 år og kunne selv skrive under på skjema for godkjenning. Noen synes det var spennende å være grunnlag for forskning, mens andre holdt seg litt mer tilbake.

Arbeid med datamaterialet

Jeg har tekst og bilder av fem dager med ukentlig observasjon av 15 elever som jobbet sammen i grupper på tre. Hver observasjon varte i tre timer. Notatene er satt inn i skjema hvor jeg har beskrivelser av det jeg ser, stemninger jeg opplever og det elevene sier. Dette har jeg så brutt ned i naturlige enheter og videre funnet sentrale temaer i forhold til samme mal for fenomenologisk meningsfortetting som ble brukt for å analysere intervjuene. Ved å bruke samme metode for å analysere tenkte jeg det ville være mer hensiktsmessig i forhold til å se funnene opp mot hverandre.

Ulemper med metoden observasjon

Observasjon er i utgangspunktet en selektiv prosess, hvor det handler om observatørens evne til å velge det vesentlige. (Kleven, Finn Hjordemaal, & Knut, 2014) Andre spørsmål jeg selv stiller meg i forhold til det jeg velger ut: Får jeg ekte reaksjoner av elevene, eller oppfører de seg annerledes i en gruppe? Ville jeg fått andre svar på opplevelsen av skaperglede i prosessen hvis jeg snakket med den enkelte under fire øyne? Ligger det en forventning om at dette faget er gøy, som preger deres opplevelse av det? Kan det å ha en slik forventning liggende til elevene, faktisk øke skapergleden? Oppfører de seg annerledes når det kommer en person utenfra som skal observere? Her er det mange usikkerhetsmomenter som jeg kanskje ikke vil få svar på, men som er viktige å være seg bevisst når man analyserer funnene. Som nevnt er det en selektiv prosess, det vil si at jeg bevisst, eller ubevisst, velger meg ut det som noteres ned som observasjoner. Det kan være mye jeg går glipp av også, som jeg ikke får notert ned, eller legger merke til.

Eget skapende arbeid



I dette prosjektet har jeg jobbet med eget skapende arbeid knyttet til skaperverksted og grafikk. Min inngang til oppgaven ble fenomenologisk metode for åpent gå inn i å jobbe med laserkutter i skaperverksted. Jeg ønsket med dette først og fremst å undersøke *hvordan arbeid med laserkutter i skaperverksted kunne gi skaperglede i grafikk*. For å kunne utforske dette trengte jeg opplæring i bruk av laserkutter og en introduksjon til trykketeknikken dyptrykk, som jeg ikke hadde jobbet med før. Min erfaring med trykk var fra lino- og tresnitt, monotrykk og silketrykk.

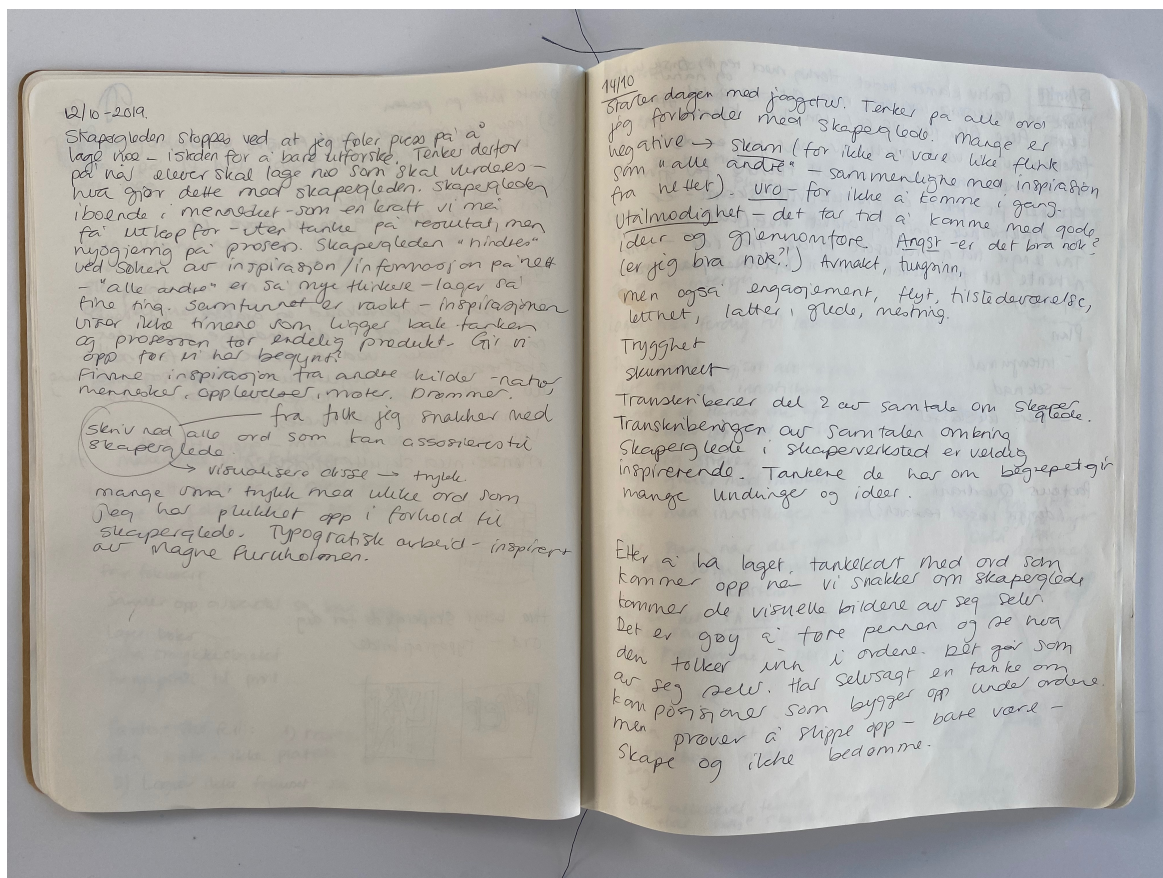
Fenomenologi

Ifølge Dan Zahavi forsøker fenomenologer å forstå hvordan vår opplevelse av verden, og vår opplevelse av oss selv, og vår opplevelse av andre blir formet av og påvirket av vår «embodiment» (kroppsliggjøring), uten nødvendigvis å søke svar på hvordan hjernen og kroppen samhandler og interagerer. (Zahavi, 2019, s. 85) . Zahavi (2019, s. 83) skiller mellom kroppen som objekt og subjekt, og har som utgangspunkt at vi er kroppen vår og derfor ikke opplever den som noe vi kan fornemme. Jeg tar her utgangspunkt i Zahavi sin forståelse av fenomenologi og går inn i mitt eget skapende arbeid uten å søke svar i selve prosessen, men bare *være i* arbeidet og notere «det som kommer til meg» underveis i prosessen. Med god dokumentasjon av dette vil jeg gå tilbake senere å gjøre en analyse med utgangspunkt i å trekke ut meningsenheter og tema fra notatene.

Dagbok og prosesskriving

For å få en mest mulig transparent empiri fra egen skapende prosess brukte jeg en dagboksform. I en fysisk skissebok skrev jeg ned tanker, følelser og refleksjoner, observasjoner og beskrivelser etterhvert som jeg gjennomgikk opplæring og jobbet i skaperverksted og med trykk. Parallelt med dette fotograferte jeg for å dokumentere prosessen visuelt. Senere renskrev jeg dette og satte inn i en skjematisk fremstilling for analyse. Jeg prøvde å gjøre dette på ukentlig basis, for å kunne trekke noen funn underveis som jeg kunne bruke i videre undersøkelser. Under finner du eksempel på

dagboksider (figur 4) og eksempel på tabell hvor dagboksiderne er renskrevet og satt i skjema for meningsfortetting (tabell 8).



Figur 4 Eksempel på side fra dagbok/prosessbok.

Denne siden (figur 4) er en ren tekst-side som beskriver tanker og følelser jeg har underveis i arbeidsprosessen. Men det er også sider med illustrasjoner, bilder og tegninger i kombinasjon med tekst. Dette har ukentlig blitt satt inn skjematisk i et prosessdokument. Jeg bruker her, som i intervjuene, meningsfortetting som metode for videre analyse.

Tabell 8 Eksempel fra den digitale prosessføringen.

Fra logg 12. oktober 2019	Naturlig enhet	Sentralt tema
Skapergleden stoppes ved at jeg føler press på å lage noe – isteden for å bare utforske. Tenker derfor på når elever skal lage noe som skal vurderes. Hva gjør dette med skapergleden. Skapergleden iboende i mennesket – som en kraft vi må få utløp for – uten tenke på resultat, men nysgjerrig på prosess. Skapergleden «hindres» ved søken av inspirasjon/informasjon på nett. «Alle andre» er så mye flinkere – lager så fine ting. Samfunnet er raskt –	Skapergleden hindres ved press om å lage noe – isteden for å bare utforske. Sammenligning med andre. Finne inspirasjon fra andre kilder enn	Skaperglede hindres ved fokus på mål. Finne inspirasjon i det fysiske rundt oss, ikke det digitale.

<p>inspirasjon viser ikke timene som ligger bak. Tanken og prosessen før endelig produkt. Gir vi opp før vi har begynt? Finne inspirasjon fra andre kilder – naturen, mennesker, opplevelser, møter, drømmer.</p> <p>Skriv ned alle ord fra folk jeg snakker med som kan assosieres til skaperglede? Visualisere disse – trykk.</p> <p>Mange små trykk med ulike ord som jeg har plukket opp i forhold til skaperglede. Typografisk arbeid inspirert av Magne Furuholmen.</p>	<p>andre mennesker, natur, mennesker, opplevelser, møter, drømmer.</p>	
---	--	--

Autoetnografi

Jeg startet som nevnt med en fenomenologisk inngang til oppgaven. I løpet av prosessen ser jeg at metoden jeg bruker i mitt eget skapende arbeid også er en autoetnografisk tilnærming. Autoetnografi er en kvalitativ forskningsmetode som kan gi nyansert, kompleks og spesifikk kunnskap om spesielle erfaringer. Kvalitativ forskning gjennom autoetnografisk metode har fokus på menneskets intensjon, motivasjon, følelser og handlinger. (Adams, Jones, & Ellis, 2014, s. 21) Autoetnografi har gitt meg en metode til å forstå gjennom å utforske, og skrive om det jeg utforsker, og senere se tilbake og sammenligne med det som kommer frem fra intervju og observasjon. Denne metoden anerkjenner at det er viktig å undersøke hvordan ulike mennesker tilnærmer seg problemstillinger og lærer gjennom det de gjør.

Induktiv metode

Mine funn trer frem fra ord, opplevelser som er overraskende i forhold til min hypotese, og opplevelser som opptrer i en sammenheng med det jeg gjør. Dette vil jeg trekke ut som funn, og jeg vil også trekke disse frem som enkeltfenomener som generaliseres. Jeg har valgt å sette både intervjuer, observasjoner og eget skapende arbeid opp i samme skjematisk fremstilling – i henhold til Brinkmann og Kvaales (Det kvalitative forskningsintervju, 2015) meningsfortettings-metode. Dette for å at empirien skal fremstå som mest mulig helhetlig, selv om det undersøkes fra flere ulike vinkler.

Arbeidsprosess eget skapende arbeid



Her vil jeg presentere første og andre del av arbeidsprosessen med eget skapende arbeid (ESA) med beskrivelser av hvordan jeg har jobbet med ESA og hva jeg har gjort. Som figur 2 i innledningen viser har ESA foregått tidlig i arbeidsprosessen og ført til nyttig empiri, samtidig som intervjuer og observasjon har gitt empiri. Dette sammen med analyse og teori danner så grunnlaget for videre arbeid med ESA. Figur 2 fremstiller arbeidsprosessen med hele oppgaven og hvordan det er en frem-og-tilbake-arbeidsprosess med ulike deler som påvirker og bygger på hverandre.

Eget skapende arbeid fase 1

Jeg ville så raskt som mulig gå i gang med skapende arbeid for å bli bedre kjent med verktøyene og teknikkene knyttet til å undersøke skaperglede i arbeid med laserkutter og grafikk. Jeg hadde en hypotese om at laserkutteren ville gi nye spennende muligheter til å jobbe med grafikk i form av dyptrykk med akryl/pleksiplater og tresnitt/monotrykk, som igjen ville kunne gi skaperglede.

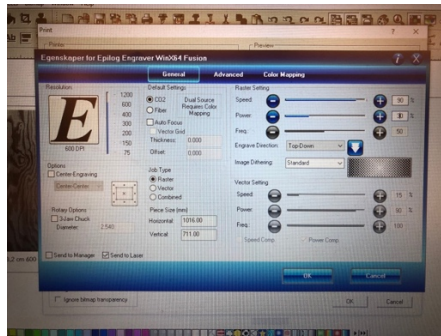
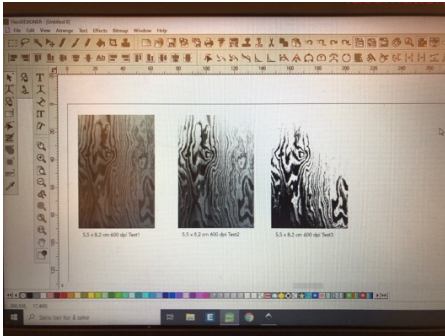
For å bli kjent med de eventuelle begrensningene som kunne oppstå ved rissing i akrylplater prøvde jeg ut ulike teknikker som treskjæreverktøy og brenner for å lage spor i platene. Jeg fikk kjenne på at det gav motstand, brenneren avga gass og vond lukt og det var vanskelig å lage presise former.



Figur 5 Utprøving av rissing på akrylplater.

Jeg ser frem til å skulle lage digitale bilder som skal skjæres presist i plater ved hjelp av laserkutter og tenker at dette må være det ultimate verktøyet for en som skal trykke! Jeg inspireres av strukturen i treplatene og digitaliserer et bilde av det som jeg laserkutter.

Opplæring på laserkutteren får jeg hos Hanne Madsen, ved Vitenfabrikken i Sandnes. Det er både spenning og glede da jeg skal i gang. En stor og kostbar maskin. «Kan jeg lære meg dette?» Resultatet blir bra. Maskinen er enkel å forstå og jeg opplever mestring. Det er godt å trygt å ha Hanne ved min side når jeg lurer på noe.



Figur 6 De digitale filene klargjøres.

Her brukes et program som kalles flexidesigner. Figuren til høyre viser de mange innstillingene man gjør før dokumentet sendes til laserkutter.



Figur 7 Resultatet blir vellykket.

Her med ulike raster på laserkutteren og ulike kontraster i de digitale filene. Dette for å se hva som egner seg best til dystrykking.

Videre får jeg opplæring i dyptrykk på TouTrykk ved Elin Kjøsnes. Det oppleves trygt å være i opplæring hos noen. Jeg føler jeg mestrer. Prøver også på egenhånd, men resultatene blir ikke som jeg hadde sett for meg. Det er tydelig at dette er en teknikk som krever øvelse og trening for å få fine resultater.



Figur 8 To utvalgte av flere trykk med laserkuttede pleksiplater.

Jeg drar hjem og lager flere plater som er basert på trestrukturer. Både digitale varianter og eksempler ut fra fotografi blir testet, for å prøve ut hvordan de blir både på pleksiplatene og på kryssfiner.



Figur 9 Årringer printet med laserkutter på pleksiplater og bjørkefinerplater.

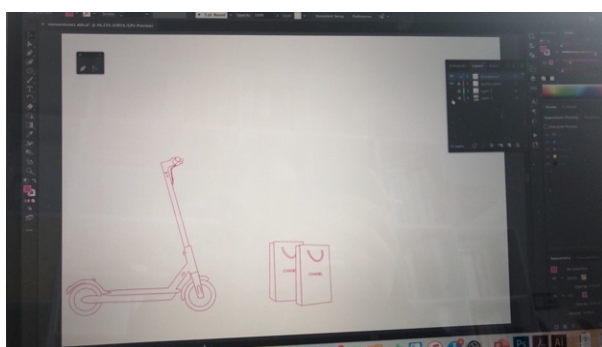
Ideer dukker opp underveis som jeg jobber og jeg vil teste ut noe mer figurativt. Videre tar jeg utgangspunkt i et bilde, et kjært minne fra barndommen min og besøk hos besteforeldre. Bildet heter «The Angelus» og for meg representerer det den nøden mine besteforeldre og flere levde i for 100 år siden, og er en kontrast til den overfloden vi lever i nå. Det blir utgangspunkt for et bilde jeg vil laserkutte og trykke.



Figur 10 Det originale bildet «The Angelus» av maleren Jean François Millet (1859).



Figur 11 Fotomanipulert bilde med elementer som viser velstand.



Figur 12 Tegninger til laserkutting og deretter dyptrykk.

Jeg jobber mye med dette bildet. Detaljene i det krever at jeg er konsentrert og fokusert. Å jobbe med laserkutter og eksperimentere gjør meg ikke lengre spesielt engasjert og jeg frykter litt for prosjektet mitt. Når jeg mestret laserkutteren, så mistet den litt av gnisten sin. Tenker også om det å jobbe figurativt er til hinder for lek og utforsking, og dermed skapergleden?

Tar meg en tur til laserkutteren og bare leker. Lager smykker, bokomslag og tester ut ulike innstillinger. Tar med det figurative bildet og graverer i pleksi. Har gjort klar en del ting på forhånd, slik at jeg får maksimert tiden på laserkutteren. Tester ut og jobber fritt, gjør flere «fantastiske feil» og viser meg selv at jeg absolutt ikke er utlært på laserkutteren.



Figur 13 Ferdig laserkuttet bilde gravert i pleksiplate.



Figur 14 Smykker på laserkutter.



Figur 15 Bokomslag i bjørkefinér.

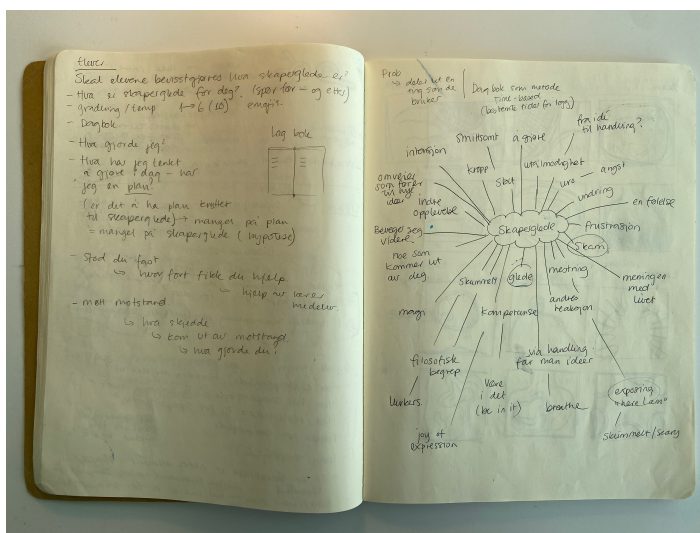


Figur 16 Ferdig laserkuttet bilde gravert på kryssfiner.

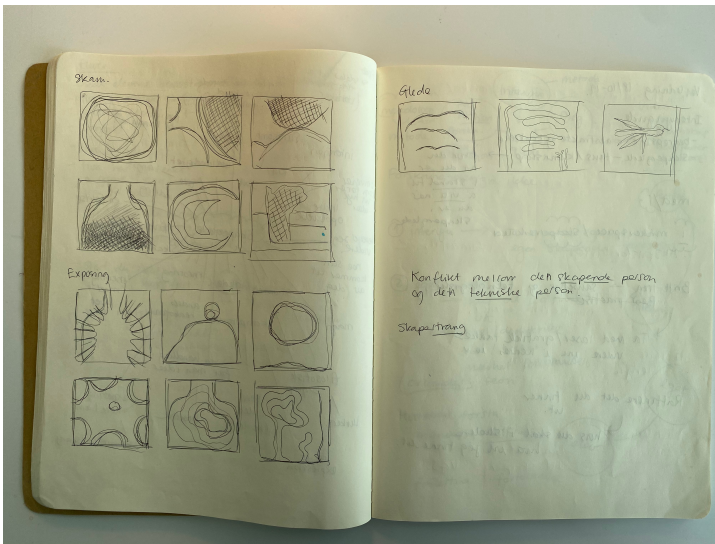
Har jeg kanskje hengt meg for opp i det endelige produktet og glemt gleden ved å skape?

Jeg lager en oversikt over ord som blir nevnt i samtale om skaperglede i skaperverksted.

Alle ordene knyttet til skaperglede blir skrevet ned i et tankekart.

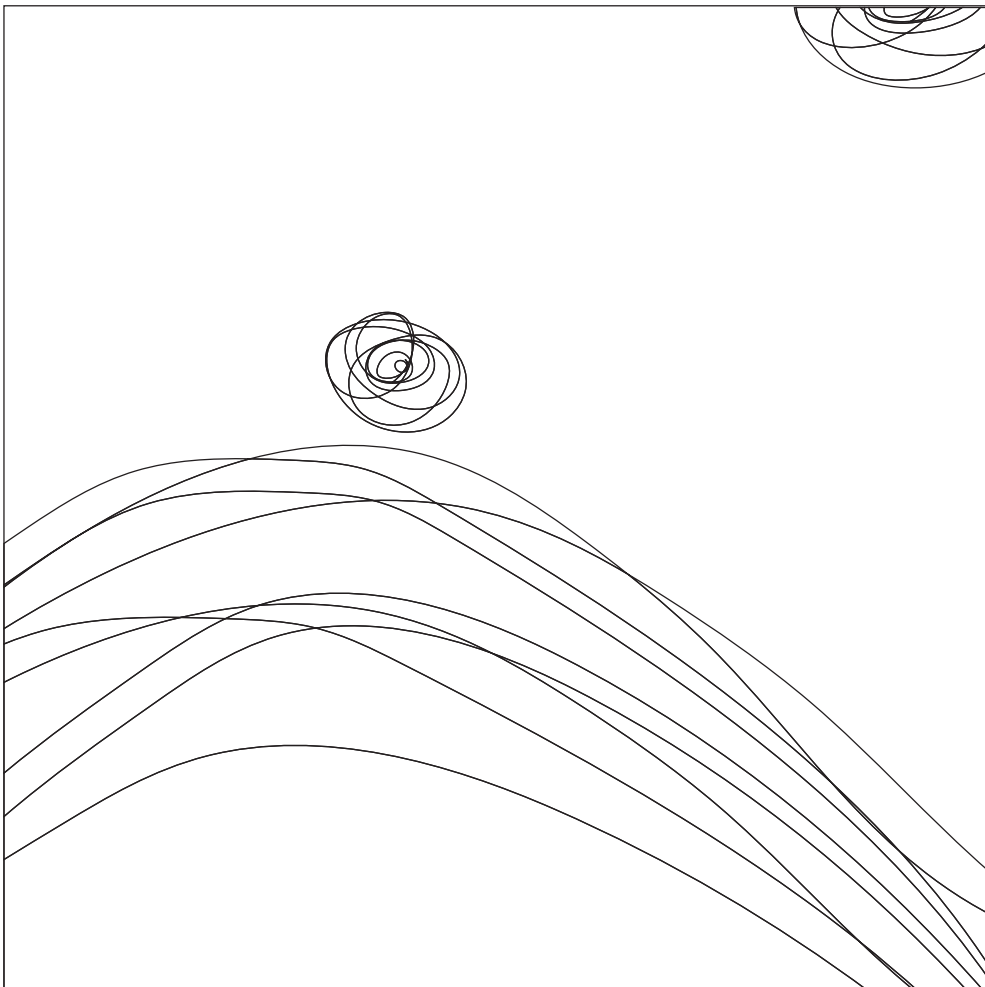


Figur 17 Tankekart med ord fra samtale om skaperglede på Skaperkonferansen 2019.

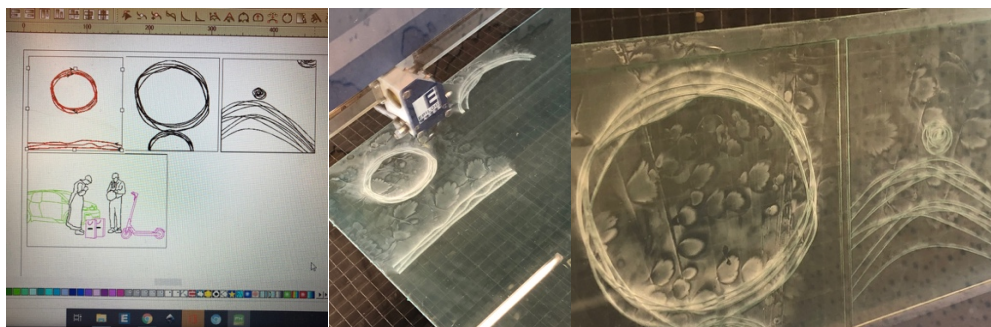


Figur 18 Abstraherte uttrykk sprunget ut fra tankekartet i forrige figur.

Jeg lager små skisser hvor jeg tolker ordene i tankekartet. Det er deilig og frigjørende å ikke skulle lage «noe». Små tolkninger av ord dukker opp på papiret – selv prøver jeg å slippe opp og bare være i det.



Figur 19 En abstrahering blir laget i Illustrator for utskrift på laserkutter.



Figur 20 Velger ut noen abstraheringer og digitaliserer disse.

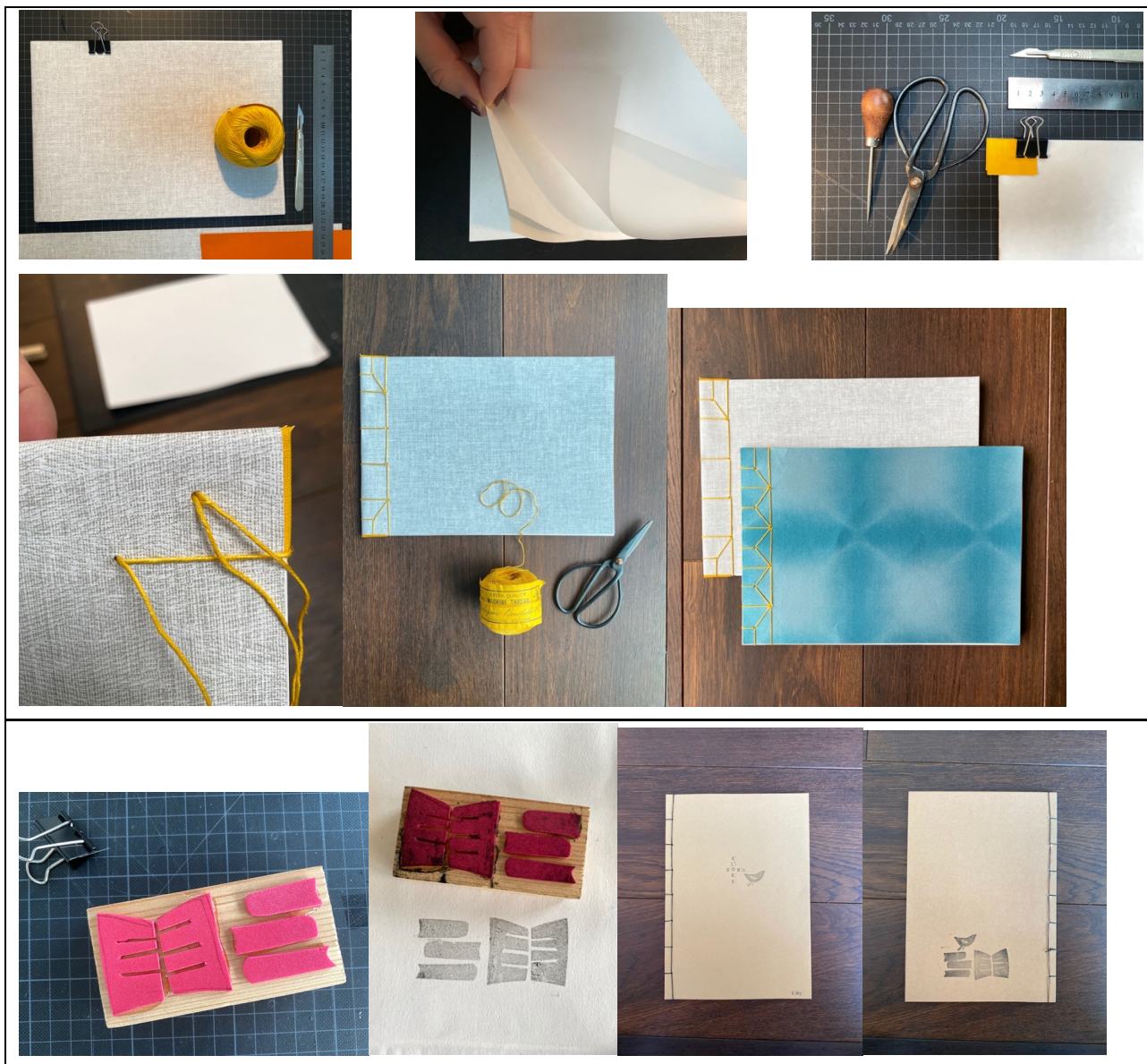


Figur 21 Utprøvinger klare for å kunne dypptrykkes.

Ulik strektykkelse i programmet gir ulik tykkelse på graveringen av bildene.

Eget skapende arbeid fase 2

Sammen med Ingrid Høibo Holmboe [veileder, USN] blir vi invitert fra USN til å holde en workshop på Skaperfestivalen i Sandnes januar 2020. Vi kunne selv bestemme innholdet i workshopen, og landet på bokbinding med fokus på hefteinnbinding og japansk bokbinding. Jeg har laget bøker før og synes det er utrolig kjekt å ta opp igjen dette.



Figur 22 Eksempler på innbindinger med japansk innbinding og stempler til workshop

Jeg bruker uken på å sy eksempelbøker til workshop og prøver ut på ulike mønster i japansk bokbinding tradisjonen. Dette er både gøy og nyttig da jeg får erfare de ulike utfordringene deltakerne kan møte på, for eksempel knekker ganske mange nåler da jeg

ikke har laget hullene store nok. Jeg er veldig glad og fornøyd for å binde bøker, noe jeg alltid har funnet glede i – og som kombinerer papir og søm.

Den første og andre delen av min egen skapende prosess har vært nyttig og lærerik i forhold til veien videre. Jeg stopper her og gjør analyser av ESA for videre arbeid. Analyse av ESA, intervjuer og observasjon vil føre meg til noen resultater og funn som presenteres i kapittel 4. Disse funnene vil jeg bruke videre inn i neste del av eget skapende arbeid. Del tre av ESA vil derfor presenteres etter kapittel 4, analyse og resultat.

Analyse og resultat



I dette kapittelet vil jeg presentere en oppsummering av de mest sentrale funnene fra intervjuene, observasjon/casestudiet og min egen skapende prosess (ESA).

Intervju

Her vil jeg oppsummere de viktigste funnene fra analyse av de tre intervjuene jeg gjennomførte. Eksempler fra meningsfortettingen fant dere i kapittel 3, men velger her å presentere analyse og funn som en helhetlig tekst med noen utvalgte sitater fra informantene.

Utdanne elever med tro på seg selv; eleven som ekspert

Et funn som viser seg gjennom intervjuene er at skapergleden handler om *hvordan du ser på deg selv*. At man kan legge til rette for skapergleden med å styrke troen på at du kan få til. Dette kan man gjøre ved å spørre «*hvordan kan du lage dette*»: Det vil si ikke la teknologien legge føringene for hva det er mulig å produsere, men la idéene komme fra elevene først for slik å utvikle de skapende evnene hos en elev, deretter prøve ideene ut med ulike fabrikasjonsverktøy. På denne måten, fremkommer det gjennom intervjuene, skapes det en holdning som sier at du er god hvis du tør. Du er god når du holder ut tunge prosesser. Du er god når du ikke alltid finner løsninger, men er utholdende og når målet.

«Vi har trent elevene i å bli modigere og modigere.»

«Jeg må bruke hele meg. Jeg blir bedre sammen med andre».

«Og da får jo de [elever] faktisk lært at de kan lære seg ting de faktisk ikke kan, og da kan de gå ut i verden og gjøre nesten hva som helst, tenker jeg.»

«Elev sa: Dette er den mest utfordrende, og den mest stressende oppgaven jeg noen gong har gjort. Jeg trur det var derfor jeg likte den så godt.»

(Sitat fra intervju)

Gjennom empirien viser det seg at i et skaperverksted blir eleven eksperten og lærer er ikke lengre «kunnskapens orakel» som vet alt. Lærer fungerer som en veileder som sammen med elevene prøver og feiler og selv lærer gjennom prosessen, men har også lagt noen rammer for hva som skal skje, samtidig som det ikke er definert helt klart hvordan oppgaven skal løses.

«Som lærer har man ikke tid til å nerde på alle slags teknologi. Det er jo elevene som skal lære. Når elevene lærer seg å lære ting de ikke kan – da kan de gå ut i verden å gjøre hva som helst.»
(Sitat intervju)

En slik type undervisning krever at det er laget en struktur på forhånd, sier informanten, men påpeker videre at det krever en lærer som kan improvisere og løse utfordringer som oppstår underveis i prosessen. Elevene lærer seg utholdenhet, og det å stå ut et helt løp. De lærer å være nysgjerrige på hvordan å finne ut av selv. I tillegg til at de lager et produkt som de stolt kan vise frem, har de også tilegnet seg kompetanse på for eksempel en 3D-printer, på design av en figur i 3D og tegning av denne i et digitalt program som kommuniserer med printeren.

«Jeg husker når vi stod på skaperverkstedet og den første brikken kom fra programvaren inn i maskinen og vi begynte å se at den vokste frem, det var helt magisk, da var nesen omtrent inni maskinen. Det va skaperglede! DET VAR SKAPERGLEDE!»
(Sitat fra intervju)

Et annet funn fra intervju er at elever som jobber i skaperverksted; når de får en oppgave velger de ikke nødvendigvis den enkleste løsningen. De har lært seg en holdning som sier at *dette får vi til*.

Videre viser empirien at hvis lærer går foran med et eksempel på hvordan en skapende person er, det vil si viser seg uredd for å hive seg ut på, og tar elevene med ut i det ukjente innenfor trygge rammer, da kan dette føre til at elevene ser hvilke ressurser de er selv, og hvordan de bidrar i prosessen slik at gruppen kommer seg videre. Informanten ønsker at elevene skal tenke at de kan skape og de får til, og sier videre at dette handler ikke bare om pedagogikk, men er mer som en livsfilosofi.

Løse problemer og gjøre de skapende fagene aktuelle

En informant mener at skaperverksted er med på aktualisere de skapende fagene, og at det legger til rette for tverrfaglig læring. Det skjer også en fornying av holdningen til de skapende fagene når man kobler på teknologi. For å få liv i de teknologiske fagfeltet er det viktig med kunsten. Informanten refererer med det til STEAM, som står for Science, Technology, Engineering, Arts og Mathematics. Med andre ord, viser empirien at vi

trenger tverrfagligheten et skaperverksted kan tilby og de ulike fagene gjør hverandre bedre sammen. Verden er ikke fagoppdelt, den er tverrfaglig. Det kreative fagfeltet kan være en døråpner – for teknologi i seg selv kan være ganske dødt, sier informanten.

«Og så ser jeg, jeg tenker at verden er jo ikke fagoppdelt, den er jo tverrfaglig. Det at vi opplever at vårt fagfelt kan nettopp være døråpner. Det er ganske stort. For teknologi i seg selv kan jo være ganske dødt, men når vi går inn og lærer de [realister] vårt [kreatører] tanke sett, så føler jeg at... jeg tror aldri vi har hatt så mye anerkjennelse noen gang som nå.» (Sitat fra intervju)

Et annet funn fra intervju viser at arbeid i skaperverksted handler om konstruktiv problemløsning, og det er et poeng at det er, eller oppleves, frivillig. I skaperverksted følger men ikke en oppskrift slik det er vanlig i skolenaturfag, men lager oppskriften selv. I tillegg er det viktig å være en skaper selv, hvis man skal tilrettelegge for andres skaperglede og inspirere til å skape.

«De besøkende blir nysgjerrig når de ser hva jeg gjør.» (Sitat fra intervju)

Det er også et poeng at de som kommer til skaperverkstedet fast, med fritidsprosjekter, ikke nødvendigvis har deadlines. Dermed er også prosjektet i utgangspunktet lystbetont, fordi det er fritidsprosjekt, sier en informant.

To av informantene har ikke tenkt på skaperglede før jeg kom med begrepet og knyttet det til skaperverksted, og dermed har det heller ikke bevisst blitt lagt til rette for skaperglede i skaperverksted. Men samtaler om skaperglede har skapt bevisstgjøring.

«Altså jeg har jo ikke tenkt på skaperglede som begrep før du kom med det. Så egentlig har jeg tenkt siden, ikke sant...» (Sitat fra intervju)

Tid til å jobbe i prosess

Den nye overordnede delen er gjennomsyret av skapende prosesser; skaperglede, engasjement, utforskertrang og livsmestring. Skaperglede er avhengig av prosessen og dens opp og nedture. I skaperverksted, og når man er vant med å jobbe i skapende prosesser, finner man en felles forståelse for opp og nedturene i prosessen.

Videre så sier en informant at hvis skal skaperverksted ut i skolen, da kan man ikke holde på sin gode gamle, hva skal vi si, holdning, men må flytte seg på en måte. Det som gjerne

skjer er at man kommer til makerspace med en idé, men opplever mye annet mens man jobber der.

«Altså vi har jo en gutt som kom for to år siden, han kom for å lage en propell til sin kaskett, han ville lage en ny propell. Det tok et helt år før han fikk laget den. Men i mellomtiden var han blitt 3D-printer ekspert.» (Sitat fra intervju)

Sosialt samvær, samarbeid og samspill

Skaperglede er en tilstand, sier en informant. Og forteller videre om opplevelser av skaperglede både når ved å se andres skaperglede og sin egen. Informanten har vært «nerd» på å lære seg ting. Men her [i skaperverksted] er det en ekstra dimensjon ved også å være en som legger til rette for andre og ikke bare skape selv.

«Jeg er like stolt av dem [som jobber i skaperverkstedet] som mine egne barn.» (Sitat fra intervju)

Det sosiale samværet er viktigst, sier en informant. Samt det samspillet som oppstår mellom fikserne og skapere. I det hele tatt er det en stemning i skaperverkstedet som er fantastisk.

«Når mennesker besøker skaperverkstedet er de ofte mest opptatt av de ulike maskinene som finnes, og vil gjerne få demonstrert bruken av disse. Det man ikke kan vise dem er stemningen som er her.» (Sitat fra intervju)

Et annet funn fra analysen viser at undervisning i skaperverksted oppleves som lærere og elever er sammen om prosessen. Da føles det ikke helt som man er på skolen. Elevene setter pris på denne formen for samarbeid og ser verdien av det. På den andre siden er det fremmed for mange lærere å si at de ikke kan alt, men en lærer kan ikke være kunnskapens orakel i vår tid. I makerspace fungerer læreren som fasilitator som setter i gang læreprosesser, samtidig så jobber man veldig hardt som lærer for å lage rammene for oppgavene.

I maker-miljøet kan du få hjelp til å stoppe opp, viser funn fra empirien. Det er naturlig at folk viser interesse for det du gjør. Det kan få i gang en samtale og refleksjon rundt dine produkter og det hjelper deg til å virkelig oppleve gleden av å skape. Et maker-samfunn utvider nettverket ditt og med det kan du gjøre ting som før ikke var mulig. Dette nettverket er en vidunderlig ting. Det er skaperglede. Tro på seg selv.

Informanten syns at det å jobbe i makerspace gir stor faglig utvikling. Før arbeidet her jobbet hen med å lage undervisningsopplegg for besøkende elever. Men da hen satte i gang en frivillig klubb «kodeklubben» for de som ønsket å lære å kode, oppdaget hen verdien av elever som kom i makerspace av egen fri vilje for å søke kunnskap. Dette la grunnlaget for ønsket om å starte en ungdoms-makerspace, for å få flere til å komme og være selvmotiverte. Kodeklubben var frivillig, og de som kom dit kunne jobbe selv, prøve og feile og søke hjelp om ønskelig.

Lære av feil

En informant snakker om skaperglede som noe som inneholder næringsstoffene kreativitet og det å uttrykke noe, og at skaperglede gir et helt annet eierskap til tingene. Mange er redde for å gjøre feil. Gjør de en feil, så stopper de opp. *Da vil de kanskje aldri oppleve skaperglede*, sier den ene informanten. Et viktig funn er at hvis man blir trent i å lære av feilene våre og være villig til å få hjelp av andre, så er det viktig for å komme videre i en prosess og opplevelse av skaperglede. Hvis vi ikke klarer å gjøre feil, blir vi redde for å prøve og vi stopper.

«Da er det lettere å kjøpe ting, men *kjøperglede* er ikke det samme som *skaperglede*! Det kan smake litt det samme, men gleden varer ikke.» (Sitat fra intervju)

Den ene informanten har et begrep hen kaller «fantastiske feil», det vil si feil man gjør er noe man lærer av og som gjør at man kommer videre i prosessen. Funn fra intervjuer viser en positiv holdning til å gjøre feil «fantastiske feil» hos de som arbeider med skaperverksted.

Kreativitet dypt forankret i alle mennesker

Å starte makerspace var i utgangspunktet av eget behov, sier en informant, mens vi i prosessen ble klar over et større maker-miljø. Videre sier hen at det var som om hen fant sin gjeng. Informanten har en grunnleggende tro på at alle mennesker har en dypt forankret kreativitet i seg, men at det er mye som kan blokkere dette i menneskers liv.

Derfor er det viktig å skape et miljø hvor du er fri til å prøve ut og oppleve det magiske med å få en idé til å bli en realitet.

“Because of me being here, I actually make a difference.”

(Sitat intervju)

Et skaperverksted har den unike kombinasjonen av maskiner, skapere, en egen atmosfære og tid til å jobbe med ting – og det er det som gir skaperglede, viser det seg fra funn i intervjuet. Den ene informanten sier det at vi kan ta en abstrakt ting og gjøre noe konkret utav det – er det som gjør oss mennesker til mennesker.

«Det at vi kan legge sammen to ting og lage noe nytt. Det er dette som gjør at vi utvikler oss. Et maker-samfunn utvider nettverket ditt og med det kan du gjøre ting som før ikke var mulig. Dette nettverket er en vidunderlig ting. Det er skaperglede. Tro på deg selv.» (Sitat fra intervju)

Det å ha tro på deg selv kan gjøre en forskjell, sier informanten. På en praktisk, fysisk måte kan man bringe noe nytt til verden.

Stress, deadline og ikke nå mål – gir ikke skaperglede

Det som ikke gir så mye skaperglede er å ha et skap fullt av UFOer (un-finished objects), sier en informant. Det gir ikke skaperglede å ikke komme i mål med noe og ikke fullføre.

«Samtidig er å fullføre ikke så viktig hvis jeg har lært noe.» (Sitat fra intervju)

Men, det er klart at man forplikter seg mer til å fullføre prosjekter på jobb, og det ødelegger ikke skapergleden. Stress, deadlines, kan ødelegge for skapergleden. Deadline er allikevel viktig – slik er det også i livet at man må forholde seg til et tidspunkt for ferdigstilling og levering av et stykke arbeid, sier intervjukandidaten videre.

Gjennom empirien viser det seg at press om å prestere kan hindre kreativiteten og blokkere innovasjon. Hvis du har tid og rom for å prosessere, er det annerledes og kreativiteten kan blomstre og føre til innovasjon. I et makerspace har du tid, rom og kan jobbe i prosess. Prosessen er en viktig del av skapergleden og hvis man *ikke* får tid til å jobbe i en prosess uten å ha press seg, så vil det kunne hindre skapergleden.

Oppsummering av funn fra intervju

Det som peker seg ut fra intervjuene er at eleven og skaperen blir ekspert. Læreren må tørre å slippe elevene til, og tre ned fra sine høye kunnskapshest. Skaperglede handler om å lage sin egen oppskrift og tro at du kan. Det handler om å gå etter lysten, om utvikling og hente frem sin egen iboende kreativitet: Kreativiteten i mennesket som gjør at vi kan tenke abstrakt og så konkretisere i materialer. Det handler om å ha tid til å jobbe i prosess, og å tåle prosessens oppturer og nedturer, men holde ut og vite at man kommer i mål til slutt, og at hele prosessen er viktig for skapergleden. Det handler om å gjøre de skapende fagene aktualisert gjennom ny tilgjengelig teknologi. Det er ingen motsetning, men teknologi og kunst kan styrke hverandre. Det handler om å skape møtesteder for både sosialt samvær og samspill. Et sted hvor man kan få vise frem tingene sine, samtale om dem og reflektere sammen med andre. Det handler om å ha gode rollemodeller som man ser tør å gjøre feil, være kreative og være i utvikling. Det handler ikke om press, stress og deadlines – som er faktorer som kan være til hinder for å oppleve skaperglede.

Observasjon/casestudie elever

Her vil jeg presentere funn og utdrag fra observasjon/casestudiet av elever som jobbet i skaperverksted. Funnene er basert på et stort datamateriale av observasjonsnotater og bilder. Jeg har også trukket ut noen av utsagnene elever og lærere kom med under den 5 uker lange observasjonsperioden.

Samarbeid, glede og lek

Gjennom observasjonene fremgår det at når elevene samarbeidet fikk de brukt ulike styrker og på den måten ble bedre sammen. Videre observerte jeg at når elevene jobbet sammen skapte det engasjement. Det var mye glede og latter, noe jeg tolket som en type læring som lek. At de nesten opplevde at de lekte og lærte gjennom leken. Glede viste seg i form av latter og begeistring for det de fikk til. Glede ved å vise frem.

«Jeg vet ikke hvordan det fungerer – så da må jeg finne ut av det!»

«Undersøker du skaperglede? Da finner du mye av det her! Nesten for mye!»

(Fra observasjonsnotater)

Leder egen læring og mestrer nye kompetanser/ferdigheter.

Gjennom empirien viser det seg at elevene får til ting de ikke hadde trodd var mulig. De opplever selv at de strekker seg utenfor det de selv visste de kunne klare. To elever er i kantinen og kjører sitt objekt frem og tilbake. De er tydelig begeistret og er helt overveldet av det de har fått til. De sier følgende:

Dette er så gøy! *Tenk at vi har klart dette.* Jeg hadde aldri trodd at vi ville få det til. Jeg har jobbet med dette hjemme. Vi har mast på lærer om å få hjelp. Herlighet vi er musikk og drama elever, og så har vi klart dette. Det er så gøy! *Det kjennes helt fantastisk. Jeg hadde aldri trodd vi skulle få til dette.* (Fra observasjonsnotater)

Elevene lærer også andre ting utenfor faget, som kanskje kan gå under livsmestring. Observasjonen viser at de lærer for eksempel å ta vare på kvitteringen for å få penger igjen når de kjøper materialer til å lage objektet sitt. Dette ser det ikke ut til at de er vant til fra før.

Empirien viser tydelig at elevene liker å «sitte i førersetet» og være de som leder sin egen læringsprosess. En elevgruppe skulle drille noen hull og blir med lærer på treverkstedet. En av elevene tar styringen. Eleven viser at hen vil noe, viser engasjement og utforskertrang. Hen er løsningsorientert og det viser seg at noe hen har lært hjemme blir en styrke som kan brukes på skolen. Det er god og vennskapelig tone mellom lærer og elever.

Å få hjelp når du står fast

Det fremgår av observasjonen at bibliotekarene i skaperverkstedet er en viktig nøkkel til skaperglede. De er meget serviceinnstilte overfor elever og hjelper umiddelbart om elever står fast i forhold til bruk av utstyret. Elevene er i første rekke og slipper å vente. Gjennom empirien fremgår det at det er viktig å få rask hjelp når du står fast; det øker motivasjonen. Dette gjelder kanskje spesielt for en slik type veiledningsdrevet undervisning hvor elevene jobber med utfordringer som de ikke helt vet hvordan de skal løse. Observasjonen viste at når elevene måtte vente eller noe var vanskelig, var det lett å ta tak i telefonen og ha en kroppsholdning med preg av oppgitthet, som å synke sammen i stolen. Motivasjonen økte når de fikk hjelp; de fikk lyst til å arbeide videre.

En annen elev tar frem telefonen sin og sjekker den. Synker ned i stolen. Medelev jobber med kodebrikkene. Sender blikk bort, men sier ingenting. Det går fem minutt, så er han tilbake igjen, jobber med et fysisk objekt. (Fra observasjonsnotater)

Eksempelet over viser hvordan en elev oppfører seg når han har mistet motivasjonen. Det er tydelig fra observasjonen at det er lett å la seg avlede, samt kroppsholdningen viser lite engasjement.

Elevene opplever glede ved arbeidet

Et viktig funn fra observasjonen er elevenes egne opplevelser av skaperglede. Selv om jeg har presentert meg selv og prosjektet mitt i tidlig fase, er det senere i fasen noen elever som lurer på hva jeg *egentlig* undersøker. Jeg svarer at det er å finne ut mer om skaperglede, og å se om det er skaperglede ved å jobbe i skaperverksted. Da sier de (med et stort smil):

«Da finner du mye av det her! Nesten for mye!» (Fra observasjonsnotater)

Elevene samarbeider om å få ferdig og få på plass detaljene. Det er god stemning i undervisningen i skaperverkstedet og generelt mye positivitet.

En tilfeldig lærer går gjennom skaperverkstedet, sier: «Å det er så kjekt å være her.» Bibliotekaren svarer: «I dag har alle maskinene vært i bruk!» (Fra observasjonsnotater)

De fleste jeg snakker med og møter er over seg av begeistring for skaperverksted til bruk i undervisningsøyemed. Det er mye smil, latter og rop av begeistring å observere blant elevene, dette finner jeg som uttrykk for skaperglede med arbeidet i skaperverksted.

Mangel på skaperglede

Det er tydelig fra observasjonen at det er mestring på ulike nivå. Ikke alle syns det er like lett å få objektet til å gjøre det som de ønsker. Noen har kanskje en tanke om det de vil lage, men resultatet blir ikke helt som tenkt. Når dette skjer viser kroppsholdning og et ønske om ikke å vise frem eller snakke om det de har laget tydelig mangel på glede ved arbeidet. Dette er også et viktig funn. Ikke alle klarer å fullføre oppgaven slik de hadde tenkt. De som ikke får det helt til, de er ikke så opptatt av å vise frem, men kjører heller objektet mellom hyller, litt bortgjemt. De blir litt stille.

Elev tar en telefon i timen. Sier til lærer at han gir opp programmet snart. Legger fra seg telefonen. «Det her microbit greiene jeg hater det så inn i helsikes. Den sletter alt jeg har gjort.» «men hekkan har skrevet samme program seks ganger, men bare sletter det. Når jeg går mellom programmer er alt vekke. Bare jeg bytter mellom faner» (Fra observasjonsnotater)

Dette viser tydelig motvilje og motstand mot oppgaven, og bærer ikke særlig preg av skaperglede. Eleven er frustrert og opplever ikke fremgang i arbeidet sitt.

Jobber i prosess

Et viktig funn er også at arbeidsprosessen har tydelig ulike faser. Når det nærmer seg slutten er de preget av alvor og konsentrasjon. I noen tilfeller må de søke nye løsninger på det som ikke fungerer. Viljen til å komme videre er fullt til stede, og de kjenner på at de snart skal levere. I tabell 10 under kan vi se hvordan den kreative prosessen viser seg. Spesielt kan man se glede og begeistring de første observasjonene, når man er i starten av oppgaven og går inn i det med hele seg. Mens i observasjon 4 når alle delene skal komme sammen, og objektet skal være kodet til å kjøre, så kommer Alvoret og vanskelighetene. Dette funnet viser at tidspress ikke gir skaperglede. Men på observasjon 5, som var innleveringsdag var stemningen lettere. Noen var kommet i mål med oppgaven sin, mens andre ikke. Det var allikevel ikke mer tid, mer å gjøre – så det gjaldt å samle trådene og si seg fornøyd med prosessen. Elevene så hva de hadde lært og ble gitt mulighet til refleksjon i rapporten for å vise hva de kunne gjort annerledes, og hva som fungerte godt. Det var tydelig forskjell på gruppene som mestret og de som ikke mestret like godt. De som ikke mestret var ikke så opptatt av å vise frem, de kjørte objektet sitt et litt gjemt sted, helt til slutten av timen. Da kjørte de objektet i den gitte banen for å vise at det kunne kjøre, og svinge til høyre og venstre.

Tabell 9 Observasjonen viser en kreativ prosess med sine opp- og nedturer.

	Observasjon 1	Observasjon 2	Observasjon 3	Observasjon 4	Observasjon 5
Naturlig Enhet	Presentasjon Danne grupper Felleskap Nysgjerrighet Utforskertrang Igangsetting	Konsentrasjon Ulike styrker Problemløsning Mange oppgaver Engasjement Ønske å lære Begeistring Læring Feil, men finner ut av Samarbeid Idé til produkt Latter Lek Lek med ord Glede	Behov for veiledning Nøyaktighet Retter opp feil Tester ut Fysiske produkter Elever som vil Bruke noe man har lært hjemme Engasjement Utforskertrang Lek Mestring Skaperglede Latter Glede Kunnskapsdeling Problemløsning Utvikling Skaperglede! Samarbeid Stolthet/ærbødighet	Alvor Konsentrasjon Fokus Nye løsninger Feilsøking Frustrasjon Veiledning og søk etter svar Mange vil ha hjelp Pauser Uttrykk for frustrasjon gjennom ord Samarbeid på tvers Fantastiske feil Fremgang Kort glede Refleksjon	Stolthet Finjustering Testing Glede Vise frem Dele kunnskap Lære av å gjøre Stolte Finjustering Ferdiggjøring Klare for nye utfordringer Glede Fantastiske feil, søker nye løsninger. Prototyping i ekte omgivelser Lærer gjennom feil Stolte Blir glad av å ha publikum Ikke opptatt av å ha publikum. Utholdenhet, Prøver igjen. Refleksjon og skriftlig arbeid Masse læring uansett utfall!

Oppsummering av funn fra case studiet

Skaperglede, slik det fremkommer av observasjon av elever som bruker skaperverksted for å jobbe med fag, handler om samarbeid med hverandre, om å få bruke sine ulike styrker og klare å realisere et prosjekt sammen. Gjøre hverandre gode. Samarbeidet skjedde også på tvers av gruppene de jobbet i, de var opptatt av å dele og hjelpe hverandre. Det handler om glede, og empirien viser at elevene opplever det som læring gjennom lek. Når de bruker styrkene sine opplever de mestring. De lærer å jobbe i prosess, og erfarer at det også kommer vanskelige perioder, men ved å holde ut gjennom

de kommer de godt ut i andre enden. De står gjennom dette sammen. De lærer også mer enn «bare» fag, og ikke minst så er eleven i førersetet for sin egen læring, de opplever at de har stor frihet innenfor oppgaven som er gitt. Det styrker motivasjonen å få rask hjelp når de står fast. Det oppleves som om elevene har virkelig glede av arbeidet.

Nesten uten unntak var det veldig god stemning blant elevene som jobbet i skaperverksted. Men, det var også elever som hadde dager der det ikke var skaperglede, men frustrasjon og opplevelse av ikke å mestre oppgaven. Dette fikk ikke ta særlig stor plass, men elevene ble tatt på alvor og fikk rask hjelp av lærer. Tidspres viser seg som et element som ikke gir opplevelse av skaperglede.

Andre funn viser at det å ta initiativ, ha ansvar for egen læring, lære å løse problemer og lære å lære viktige elementer som fremmer skapergleden med arbeid i skaperverksted.

Egen skapende prosess

Her vil jeg presentere de viktigste funnene fra de to første delene av egen skapende prosess.

Å mestre nye ukjente verktøy gir glede var et viktig funn fra ESA. Å lære seg noe nytt gir også glede. Motstanden kommer når jeg må øve på teknikkene for å bli bedre. Da mister gleden noe av gnisten sin. Nysgjerrighet for nye områder overskygger ønsket om å få erfaring.

Begrensninger, rammer og frihet

Jeg opplevde at mestring av et verktøy førte til mindre motivasjon for å jobbe videre. Dette erfarte jeg tidlig i prosessen med ESA og det ble et avgjørende øyeblikk og et sentralt funn for videre arbeid.

«Når jeg mestret laserkutteren, så mistet den litt av gnisten sin» (Sitat fra dagbok/logg).

Et funn var at jeg opplevde mer skaperglede i å lære å mestre et nytt verktøy, men det gav ikke skaperglede å jobbe i dybden med å lære bruk av en spesifikk maskin. Det å begrense til en maskin, og ett uttrykk var til hinder for skaperglede, dette var et viktig funn. Arbeidet i skaperverksted førte til at mange andre idéer dukket opp som innbefattet andre uttrykk og bruk av andre teknikker. Som vi kan lese i loggen så gjelder dette også ved valg av et figurativt uttrykk. Begrensninger innvirker på skapergleden, viser det seg.

Jeg var også veldig fornøyd med ideen til det figurative bildet, men opplever det figurative nå som en hindring for den videre prosessen og begynner å tvile på hele prosjektet. (Sitat fra dagbok/logg)

Undersøkelser gjennom ESA viser at begrensninger kan være et hinder for skapergleden. Samtidig er det nødvendig å sette noen rammer for oppgaven er også en form for begrensning. Rammer er samtidig nødvendige for å ha en retning på arbeidet. Det kreves altså en balanse mellom rammer og begrensninger, og frihet?

Tanker om sist uke: Blir rådvill når oppgaven er for åpen. Må sette meg noen rammer. Eksempel på en ramme kan være å illustrere begreper som jeg forbinder med skaperglede. Ser også at det er viktig med fellesskapet i makerspace og det å spille på hverandres ideer og innspill. (Sitat fra dagbok/logg)

Det å ha fokus på teknologi, og ikke det skapende, spiller en viktig rolle viser funn. Det viser seg gjennom ESA at valg om å avlyse en avtale om bruk av maskinen for å jobbe med et skapende prosjekt, vitner om manglende glede ved bruk av maskinen. Det kan tolkes som at maskinen er middelet som trengs for å realisere det skapende, og ikke målet i seg selv.

Har egentlig en avtale i skaperverksted, men føler meg lite inspirert og avlyser avtalen. Jeg har satt i gang et figurativt prosjekt og strever med detaljene. Får det liksom ikke til og blir fort lei. Vet liksom ikke hva mer jeg skal ta meg til på laserkutteren. Nå har jeg jo fått til å lage diverse, kan håndtere den selv, og forstår prinsippene. Da ble det plutselig ikke så interessant lengre.
(Sitat fra dagbok/logg)

Fantastiske feil, fellesskap og fine innspill

Jeg finner gjennom ESA at en måte å oppleve skaperglede er å lære nye ting gjennom handling, og å gjøre mange fantastiske feil underveis. Feil man kan lære av. Jeg skriver i loggen at jeg får nye ideer gjennom handlinger jeg gjør. Samtidig er fellesskapet i et skaperverksted er viktig, og det å kunne dele det man gjør med andre og få umiddelbar tilbakemelding. Fellesskapet i et skaperverksted kan gi rask hjelp når man står fast, som igjen gir mestring og glede Dette ser jeg flere ganger i loggen, eksempel fra 25. februar hvor jeg skriver følgende:

«Det er inspirerende å snakke med veileder i skaperverksted, hen viser meg broderi-symaskinen som hen lærer seg. Det er så spennende. Får også tips om Arnold Grummer – som har videoer om papirlaging som er lagt ut på YouTube.» (Sitat fra dagbok/logg)

Her ser vi også viktigheten av å vise frem. Her er ønsker jeg å lage papir, og får tips om Arnold Grummer. Videre får jeg tips om et program til å lage en ramme til papirlaging. Dette ville ikke skjedd på samme måte uten fellesskapet i skaperverkstedet.

Jeg erfarte at det å jobbe med eget skapende arbeid mot en master-avhandling gjorde at jeg la stort press på meg selv om å få et veldig bra resultat. Da stoppet skapergleden opp. Det viser seg gjennom ESA at jeg sammenligner meg med andre som lager bedre ting enn meg. Jeg glemmer å være *i materialene og i arbeidet*. Da erfarte jeg at det er det lurt å starte på ny og går tilbake til det som var kjernen for arbeidet: Skaperglede.

Skapergleden stoppes ved at jeg føler press på å lage noe – isteden for å bare utforske. Tenker derfor på når elever skal lage noe som skal vurderes. Hva gjør dette med skapergleden.

Skapergleden iboende i mennesket – som en kraft vi må få utløp for – uten tanke på resultat, men nysgjerrig på prosess. Skapergleden «hindres» ved søken av inspirasjon/informasjon på nett. «Alle andre» er så mye flinkere – lager så fine ting. Samfunnet er raskt – inspirasjon viser ikke timene som ligger bak. Tanken og prosessen før endelig produkt. Gir vi opp før vi har begynt? Finne inspirasjon fra andre kilder – naturen, mennesker, opplevelser, møter, drømmer. Skriv ned alle ord fra folk jeg snakker med som kan assosieres til skaperglede? Visualisere disse – trykk. Mange små trykk med ulike ord som jeg har plukket opp i forhold til skaperglede. (Sitat fra dagbok/logg)

Det viste seg gjennom ESA at jeg måtte konsentrere meg om å ikke være så bevisst målet om å lage en masteravhandling, men forsøke å løsrive meg å være i arbeidet, ellers ville gleden ved arbeidet, motivasjonen og skapergleden hindres.

Materialer og mestring kilde til glede.

Et viktig funn fra ESA er at materialer fra barndommen er en kilde til glede: bøker, tekstil, papir, tre, blant annet. Dette viste seg tydelig i fase 2 av ESA. Det gir meg stor glede å jobbe i disse materialene. Skapergleden oppnås også ved å tillegge seg en fri og åpen holdning til hva som skal produseres, altså en åpen tankegang hvor man er nysgjerrig på mulighetene det skapende i et skaperverksted kan tilby. Erfaringen min fra ESA viser at hvis jeg starter med noe jeg kan, og utvider kompetansen min ved å benytte meg av mulighetene i skaperverksted, er det en stor kilde til skaperglede. Det er også lettere å vite hva jeg har behov for å gjøre, når jeg allerede er kompetent på et felt. For eksempel kunne laserkutteren her blitt benyttet til å lage hullene for søm i bøkene den perfekte størrelsen, så ikke nålene knekker.

Jeg syr eksempelbøker til workshop. Det er så gøy. Prøver meg ut på ulike mønster i japansk bokbinding tradisjonen. Kjenner på hva de som kommer på workshopen skal møte av utfordringer. Knekker ganske mange nåler da jeg ikke har laget hullene store nok. Blir frustrert når det er strevsomt å dra nålen gjennom, men glad når jeg finner løsninger på dette. Veldig glad for å ikke stå på selve workshop dagen å finne ut av dette. Syns bøkene blir såå fine og er så glad for å jobbe i papir og med søm samtidig. Har alltid vært veldig glad i å lage bøker – og gleder meg til å dele denne gleden med andre. Prøver med ulike papir i samme bok og leter gjennom tapetprøver etter fine forsider til de ulike bøkene som skal lages. (Sitat fra dagbok/logg)

Fra loggen viser det at når jeg jobber med noe jeg mestrer og materialer jeg trives med kommer skapergleden til syne. Jeg blir glad, koser meg – bruker ord som «gøy» og at jeg

«gleder meg til å dele» med andre. Sitat over er fra loggen er da jeg sydde bøker som en forberedelse til en bokbinding workshop.

Skapergleden som bor i oss

Bokbinding har vært i tankene mine hele året. Allerede 1. oktober 2019 ser jeg fra loggen at jeg har tenkt på: «Lek med former – trykk – bokbinding? Ideer – hverdagstegninger» Dette har nok ligget i bakhodet og er prosesser som gir meg glede. 10. oktober 2019 skriver jeg «Hva betyr skaperglede for deg: Ord – typografibilder». Dette viser at det som blir mitt endelige skapende arbeid, har «bodd i meg» gjennom hele året. 14. oktober laget jeg tankekart med ord på skaperglede med en plan om å lage «komposisjoner som bygger opp under ordene» og i meningsfortettingen skriver jeg «ord kilde til inspirasjon for tegning». Dette dukker opp igjen 6. februar 2020 skriver jeg som en idé i loggen: «sitater fra elever/intervju». Det å sy i papir er med videre i prosessen også. Fra loggen 21. mars 2020 skriver jeg:

«Jeg tenker mye på at jeg skal prøve å illustrere skapergleden og kanskje plukke ut ord og setninger fra funnene mine og bruke i illustrasjonene». (Sitat fra dagbok/logg)

Med andre ord viser dette at mange små ideer og tanker jobber i meg mens jeg også jobber med andre ting. Ideene modnes i prosessen og endrer seg litt underveis og blir til slutt satt ut i livet.

Det myke og det harde

Funn fra ESA viser seg med at jeg trives i skjæringspunktet mellom arbeid med former fra naturen, det organiske, myke og frie, men samtidig jobbe digitalt og bruke fabrikkverktøy for å realisere ulike uttrykk. Videre viser empirien fra ESA at det å jobbe praktisk gjør at det dukker opp nye idéer. Det å kombinere ulike elementer gir også flere ideer til det skapende arbeidet. Dette betyr at det analoge og naturinspirerte ikke utelukker glede vet å jobbe digitalt og med maskiner. Kanskje er det nettopp muligheten til å veksle mellom dette som er et bidrag til opplevelsen av skaperglede.

Oppsummering av funn fra ESA

Empirien fra ESA viser at begrensning kan stoppe opplevelsen av skaperglede, men rammer trengs for å gi retning til arbeidet og ha noe å jobbe mot. Det er viktig å prøve og feile, gjøre «fantastiske feil» som man lærer av, jobbe sammen i et fellesskap hvor man kan dele refleksjoner og ideer. Materialer og det å mestre et håndverk er kilder til skaperglede, med andre ord benytte seg av noe man kan og bygge videre kompetanse på det gir skaperglede. Skapergleden finnes også i skjæringspunktet mellom det myke og organiske og mulighetene maskinene tilbyr. Inkubasjonstid er også noe som gjør at kreativiteten og skapergleden vokser frem over tid, det vil si at vi trenger å bearbeide over tid for å oppleve skaperglede.

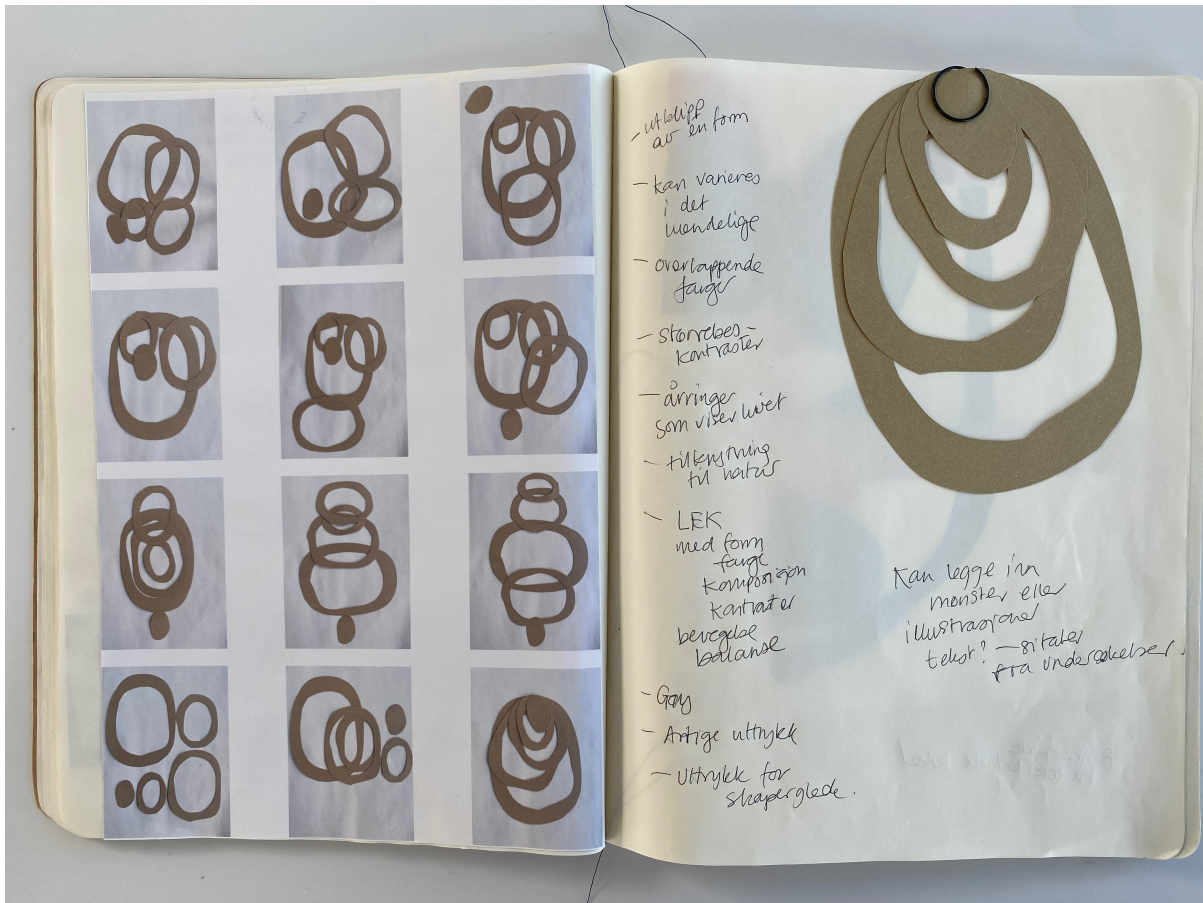
Det fremgår også i funn fra ESA at for mye fokus på et mål kan stoppe skapergleden ved at man glemmer å være *i arbeidet* men er mer opptatt av det som er «riktig» å gjøre. At man legger press på seg selv, og tenker at det man lager skal være noe så bra, kan være ødeleggende for skapergleden.

Uttrykke skaperglede gjennom ESA

I dette kapittelet vil jeg presentere arbeidsprosessen med tredje og siste del av ESA. Etter å ha undersøkt gjennom eget skapende arbeid, gjennomført intervjuer, observasjon av klasse og forberedelse til workshop har jeg fått samlet en stor mengde empiri som kan gi meg svar på mitt overgripende tema i denne avhandlingen – skaperglede. Jeg har analysert empiri og begynner å finne svar på deler av problemstillingen min; *Hva karakteriserer skaperglede og hvordan tilrettelegge for skaperglede?* Jeg har empiri på hvordan skaperglede uttrykkes gjennom ord og handlinger. Disse funnene vil jeg nå bruke videre for å finne *måter skaperglede kan komme til uttrykk på i arbeid med skaperverksted*. Jeg ønsker å uttrykke skaperglede gjennom arbeid med skaperverksted og setter meg disse rammene for å jobbe videre med eget skapende arbeid;

På hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk?

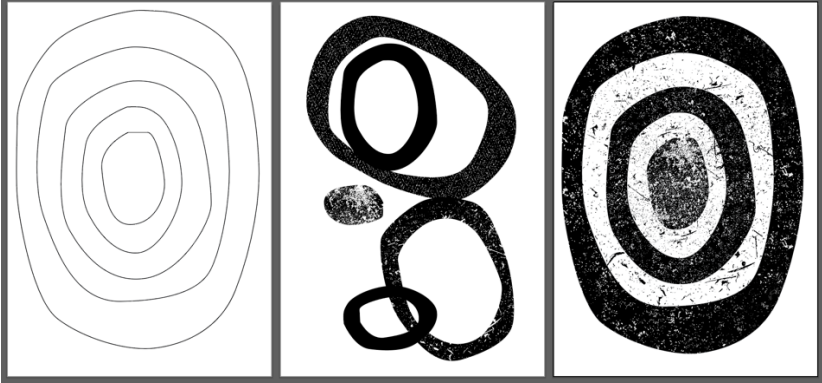
Jeg ønsker å jobbe fritt, for gjennom fase 1 av ESA erfarte jeg at jeg ikke har like stor skaperglede ved å jobbe veldig figurativt. Det er i større grad eksperimentering, utprøving og lek jeg søker ved mitt arbeid nå. Med bakgrunn i dette tar jeg inspirasjon fra NikNikStudio sine organiske former og lager noen skisser og papirutprøvinger som jeg fotograferer i ulike komposisjoner som kan uttrykke ulike sider ved skaperglede.



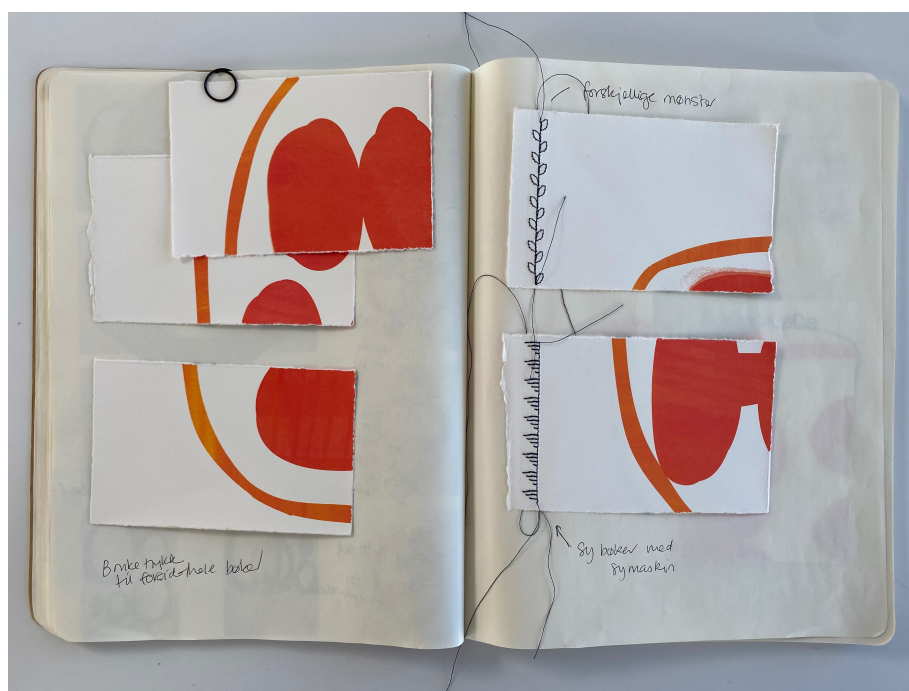
Figur 23 Utklipp fra dagbok, abstrakte uttrykk for skaperglede.

Når jeg benytter meg av kunnskap jeg har fra før, som for eksempel jobbe både analogt med tegning, og digitalt med å lage illustrasjoner, jobbe med skrift og farger, da opplever jeg stor glede ved arbeidet. Samtidig så ser jeg mulighetene teknologien kan gi meg til å ta uttrykkene videre og er nysgjerrig på det. Jeg legger til et element av noe som jeg må lære meg og strekke meg mot. Finne løsninger på. Utvikle meg mot noe. I denne omgang er det å ta formene ut av det digitale og over til ulike manuelle løsninger, som å skjære formene ut i tre, trykke med dem, kanskje lage en installasjon? Det å bruke skaperverksted og mulighetene der blir det ekstra elementet som utfordrer og utvikler. Se tabell 10.

Tabell 10 Forbereder former for laserkutting.

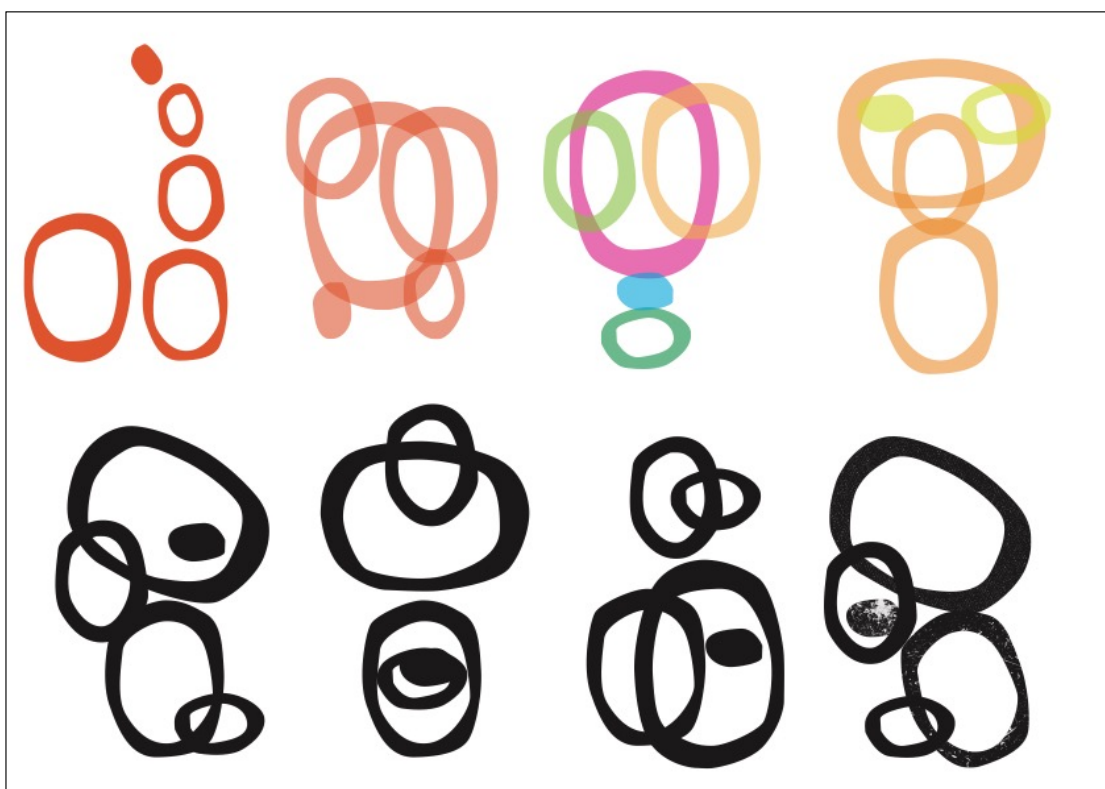
Fra logg 18. februar 2020	Naturlig enhet	Sentralt tema
<p>Jeg koser meg med disse formene. Det organiske og frie. Det organiske kombinert med det teknologiske. Jeg liker også å jobbe digitalt og lære mer og bedre å bruke verktøyet illustratør. Samtidig så nager følelsen av «er dette riktig?» «er det bra nok?» «Går jeg nok i dybden?» «Burde det vært noe? Noe mer?» Samtidig syns jeg det er artig at det trer frem figurer ved hjelp av kun disse fem sirklene. Jeg prøver også med masker for å lage struktur i formene. Det kunne være spennende å laserkutte disse med struktur i – slik at det blir gravert mønster. Kunne jeg laget en serie??</p>	<p>Kjekt med det frie og organiske kombinert med det teknologiske.</p>	<p>Kombinasjon organisk, materialer og teknologiske</p>
		

Videre undersøker jeg å bruke trykte bilder videre i å binde bøker, og bruker noen gamle silketrykkutprøvinger i deilig tykt bomullspapir til å prøve ut.



Figur 24 Utklipp fra dagbok, søm til bøker.

Det fungerer godt å jobbe i skissebok for det videre arbeidet. Jeg begynner nå å leke med tanken på å lage mitt eget papir, trykke på det, lage bøker av dette. Alt i skaperverksted. De runde formene i papir vil jeg ta videre å skjære ut på laserkutter i trefinér for så å bruke i trykkeprosessen. Jeg er også innom å lage veldig geometriske detaljerte former inspirert av Carrie Ann Plank, men dette er ikke noe jeg går videre med. Jeg har skaperglede ved å jobbe med de frie og organiske formene, og synes det er artig med de ulike bildene som trer frem ved ulike komponeringer av sirklene. Kanskje vil litt struktur i treet skape enda mer liv. Jeg jobber videre med dette.



Figur 25 Utprøvinger av komposisjoner til trykk – skaperglede-uttrykk.

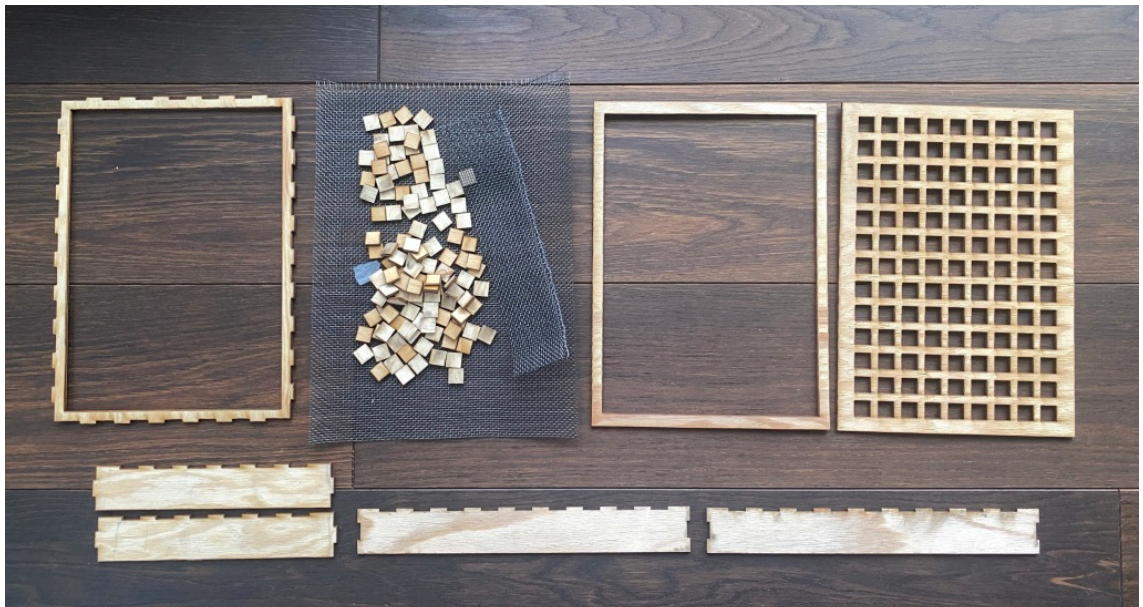
Etter å ha jobbet med bokbinding, tenkte jeg at jeg måtte jobbe i enda større grad i et skaperverksted. Jeg tok kontakt med Vitenfabrikken i Sandnes og fikk komme dit. Jeg lager klar filer til laserkutting og forbereder papir til å lage eget papir.

I skaperverkstedet får jeg ikke laget papir da det mangler noe utstyr. Men jeg får laserkuttet sirklene mine, ikke med så detaljert preg i treet som på den digitale filen i tabell 10, men med noen tilpasninger som laserkutterens programvare klarte å håndtere.



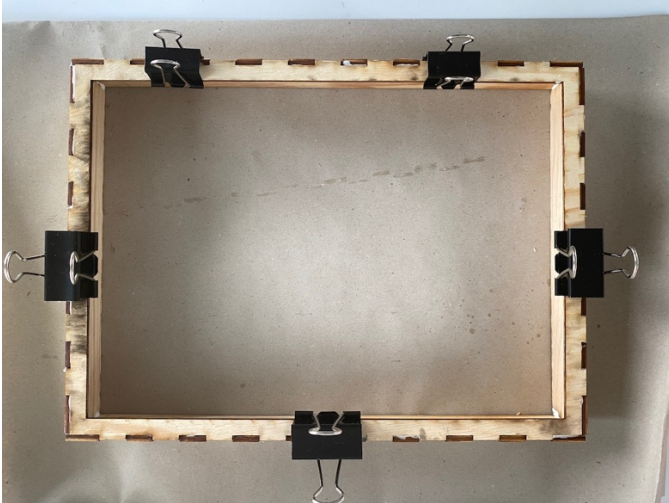
Figur 26 Organiske former skjært ut og gravert på laserkutter.

Jeg får også tips om en programvare som gjør at jeg kan lage utstyr til papirlaging. Ved hjelp av www.makercase.com får jeg laget digitale filer til en boks som kan brukes til å lage mitt eget papir. Jeg får kuttet ut alle delene og klippet til en rist som skal være i bunnen.



Figur 27 Deler til å lage papirmølle for papirlaging.

Jeg tar med meg delene hjem og får montert esken sammen og limt ved hjelp av trelim.



Figur 28 Her limes delene til papirmølle sammen.

Så skjedde Corona.

På grunn av utbrudd av Coronavirus (også kalt Covid-19) i mars 2020 ble samfunnet slik vi kjenner det stengt ned, og kun høyst nødvendige funksjoner opprettholdt. Det førte til at det ikke var mulig å oppsøke skaperverksted eller grafisk trykkeri. Noe som innebar stengte skaperverksted, og stengte grafikk-verksted. De avsatte timene mine der, ble avlyst. Jeg måtte derfor forsøke å tilpasse det resterende arbeidet til tilgjengelige verktøy som jeg hadde hjemme. Nå fikk jeg bruk for utstyret jeg hadde laget for å lage papir.



Figur 29 Første prøver av papir laget av avispapir.

Neste steg er å trykke med de formene jeg allerede har skjært ut i skaperverkstedet (figur 30) og jeg rigger opp et lite verksted hjemme. Jeg har trykkpresse, rulle og sverte.



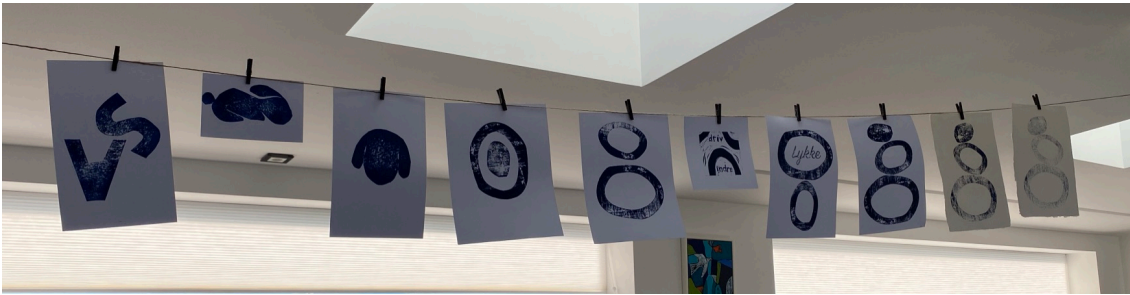
Figur 30 Forbereder trykk av organiske former.

Jeg prøver ut med treformene, men synes ikke pressen får trykket nok farge i papiret. Jeg bytter også papir, men blir ikke helt fornøyd med resultatet.



Figur 31 Etter flere utprøvinger er jeg mest fornøyd med disse trykkene.

Jeg prøver ut andre materialer som linoleum og papp, de fungerer mye bedre med den lille pressen min.



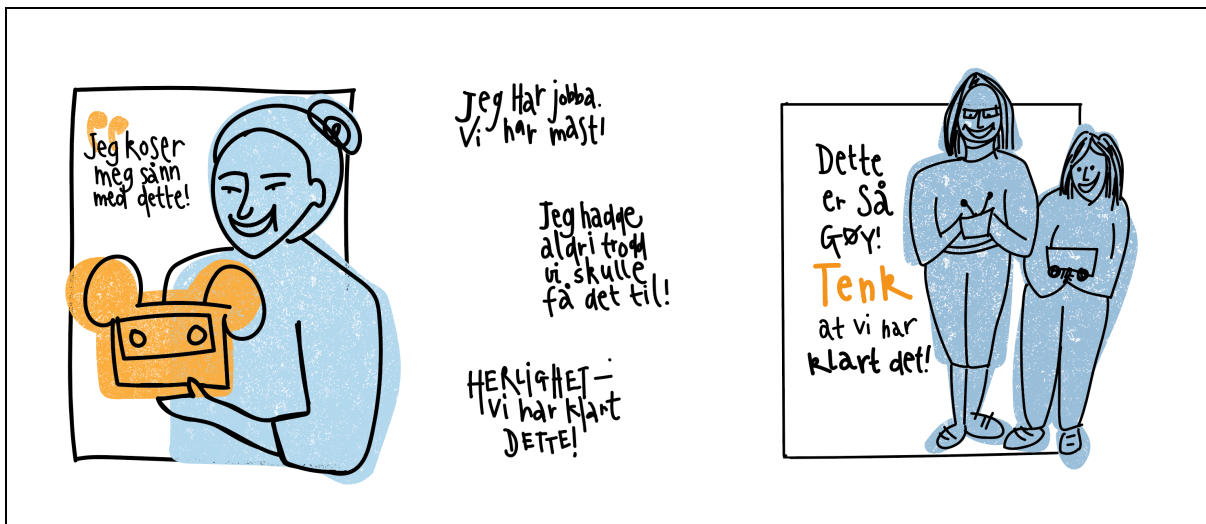
Figur 32 Ulike utprøvinger av trykk ved bruk av hjemmepresse og trefinerformer.

Videre lar jeg meg inspirere av både Magne Furuholmen sin bruk av bokstaver, linjer og fargeflater i sitt arbeid. Jenny Smith sin bruk av tekst og ønsker å formidle skaperglede gjennom å kombinere tekst, bilde og farger. Jeg vil også lage noe som kan videreføres i skaperverksted og grafikk og har det i tankene når jeg lager skisser og utvikler illustrasjonene.

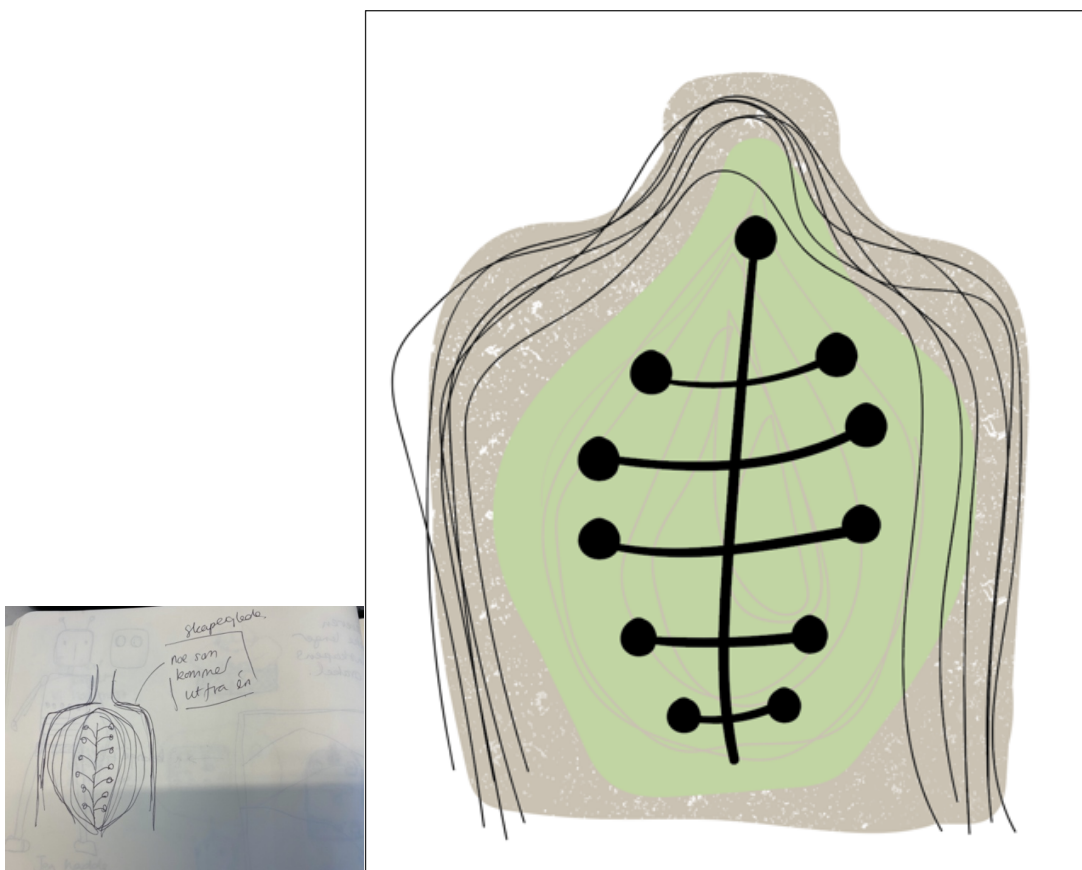


Figur 33 Blyantskisser og digitale illustrasjoner under utvikling.

Jeg veksler mellom å jobbe analogt med blyantskisser, trykk og papirlaging – og å jobbe med utvikling av illustrasjoner digitalt, som igjen skal brukes til analogt arbeid. Jeg trives godt med denne vekslingen.



Figur 34 Videreutvikling av digitale illustrasjoner.



Figur 35 Skisse og ferdig uttrykk for skaperglede; som noe som kommer ut av oss.

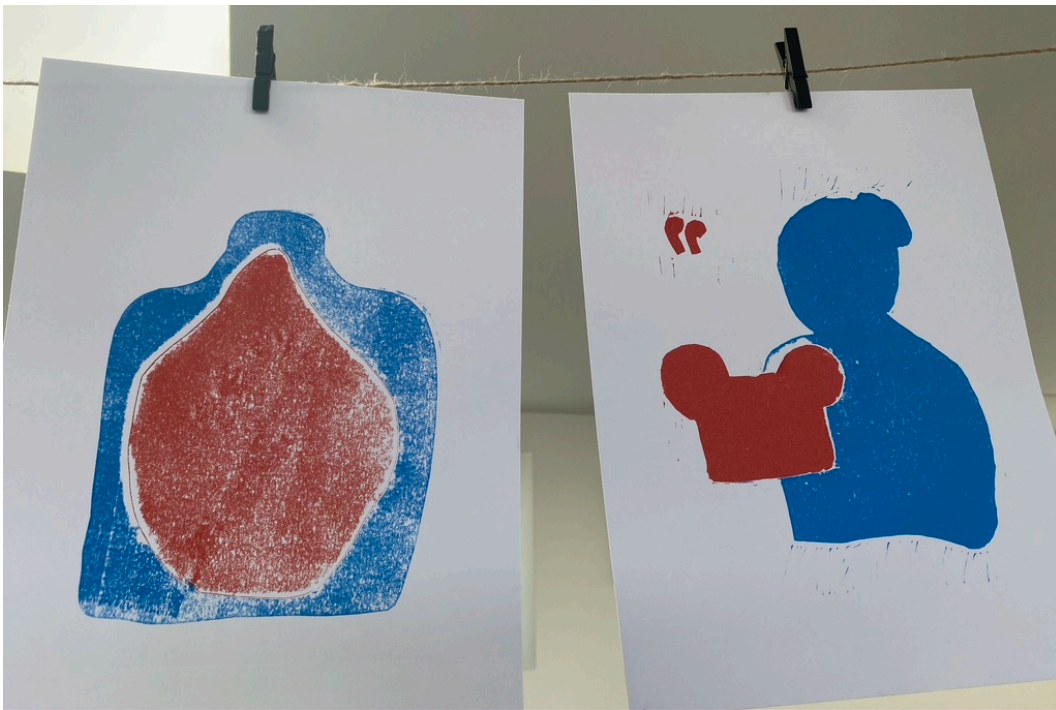
Jeg lar meg inspirere av Zdenka Rusova sine trykk og vil uttrykke at skaperglede er noe som kommer ut av oss. Det er som en spire fra hjertet som sprenger og vil ut og jeg tenker på hva Intervjukandidat 3 sa som jeg synes er beskrivende for dette bildet, at vi alle har en

dypt forankret kreativitet i oss som kan gjøre det abstrakte til noe konkret. Det er noe som kommer fra oss. Som et frø med riktig vanning og god jord kan slå ut i full blomst.



Figur 36 Linosnitt gjort klar for trykking med tre farger.

Jeg jobber analogt med å lage utskjæringer av en valgt illustrasjon i linoleumsplater. Her ønsker jeg å trykke tre farger, og skjærer derfor ut den ene delen av platen slik at jeg kan trykke to farger samtidig. Bildet under viser hvordan resultatet blir, og siden jeg trykker med håndpresse får jeg ikke nok trykk på til å unngå at det blir flater uten farge i overgangen mellom platene. Det er interessant allikevel og kjekt å se hva jeg kan få til med enkle manuelle verktøy. Det er nok ikke siste gangen jeg lager lino-trykk!



Figur 37 Uprøving med utklipp i papp til venstre. Linosnitt med to farger til høyre.



Figur 38 Papptrykk «Deep rooted creativity» og linosnitt «Uttrykk for skaperglede»



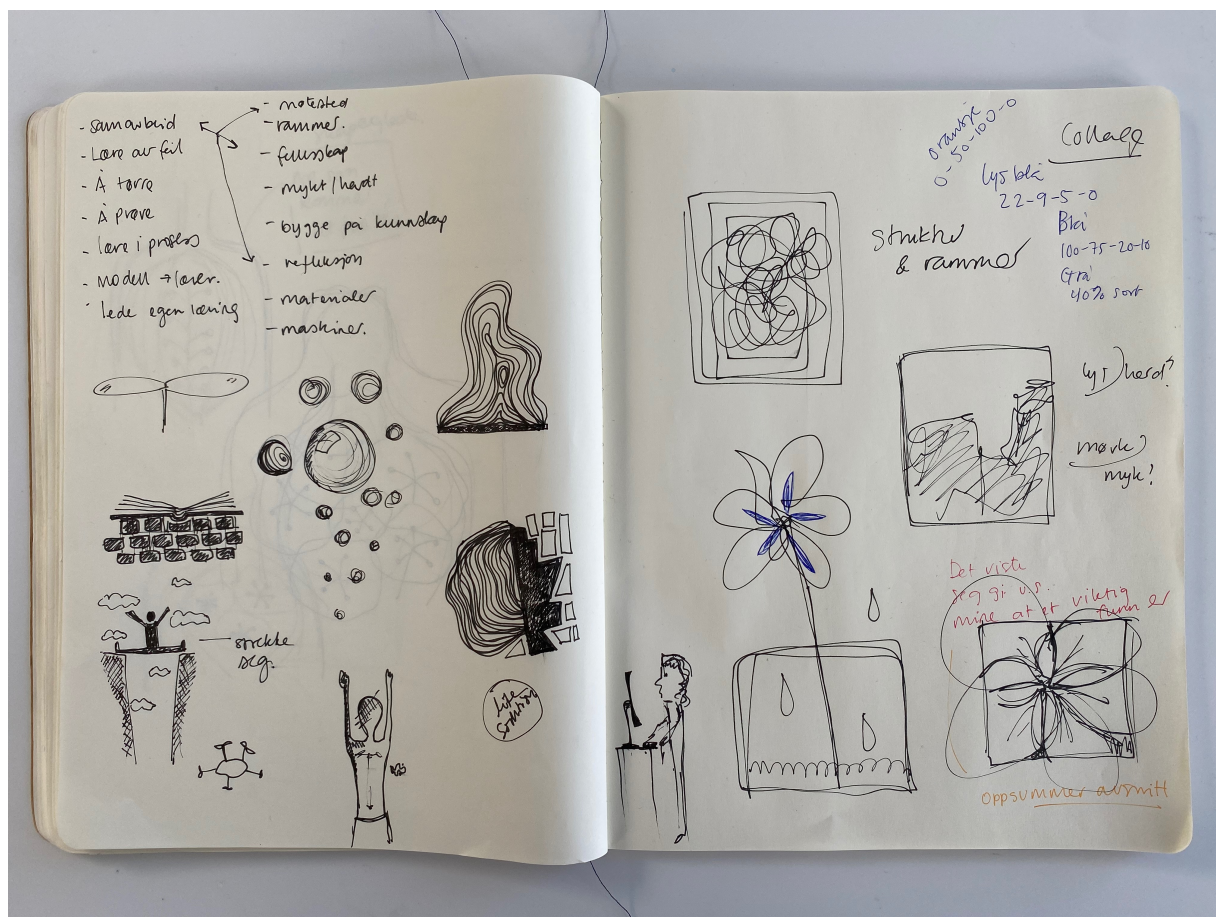
Figur 39 Linosnitt «Skaperglede» i sort med maskert tekst.

Jeg ser nå muligheter i utprøvingene og det resirkulerte papiret jeg har laget. Det skal bli bøker. Jeg bestemmer meg for å binde inn utprøvingene som et hefte. Papiret jeg har laget skal sys i ryggen med det som kalles «coptic binding». Dessverre så er papiret skjørt og sprekker i kantene når jeg bretter det. Jeg må derfor tenke nytt. Det som blir løsningen er en trekkspillinnbinding ved bruk av et papir i en blå farge, som jeg har kjøpt til bruk i prosjektet. Se bilder i resultater, figur 47 og 48.



Figur 40 Det resirkulerte papiret sprekker når det brettes.

Samtidig som jeg jobber med papir vurderer jeg fortløpende andre uttrykk for skaperglede. Jeg jobber skriftlig med funn, og trekker funn ut som jeg illustrerer. Under kan du se et utdrag fra dagboken hvor jeg skriver ned ord for funn og skisser ulike uttrykk for dette.



Figur 41 Ord og tegninger som uttrykker skaperglede.

Videreforedlingen av disse skissene kan du se i resultatene i figur 43 og 45, hvor noen av begrepene ovenfor som uttrykker skaperglede er illustrert basert på skissene dere ser. Illustrasjonene er tegnet digitalt og skrevet ut med blekkskriver på 210 grams Khadi papir.

Resultat

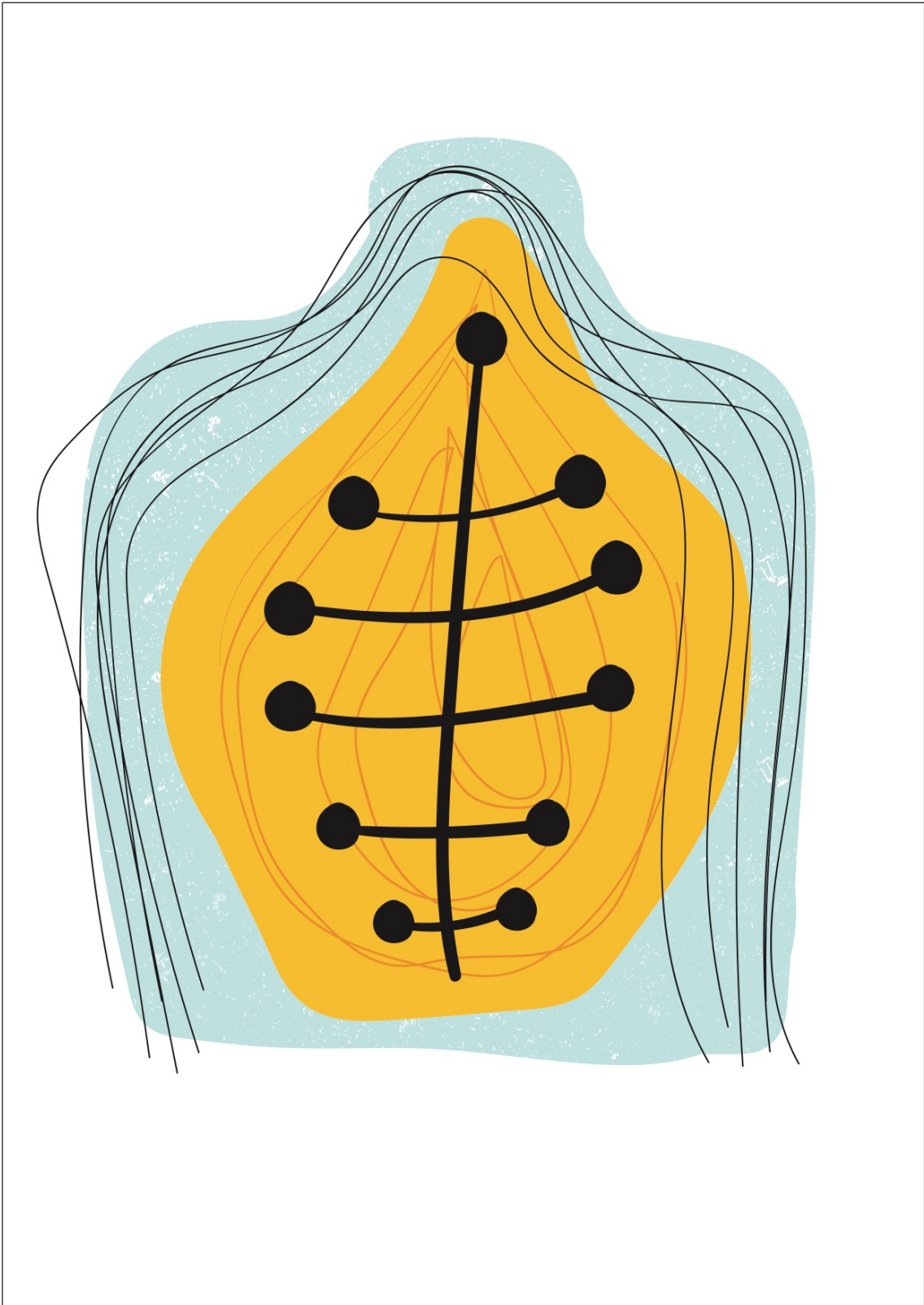
Under finner du de illustrasjonene som er valgt ut til å være et resultat av eget skapende arbeid. Originalene er utført i linotrykk, print og håndlagede bøker av eget papir og av trykkprøver. Alle har fått en tittel som viser hvilket uttrykk for skaperglede arbeidet representerer. Arbeidene er i den grad det er mulig utført i skaperverksted som ble rigget opp hjemme, med de begrensninger det medførte som følge av Corona-lockdown.



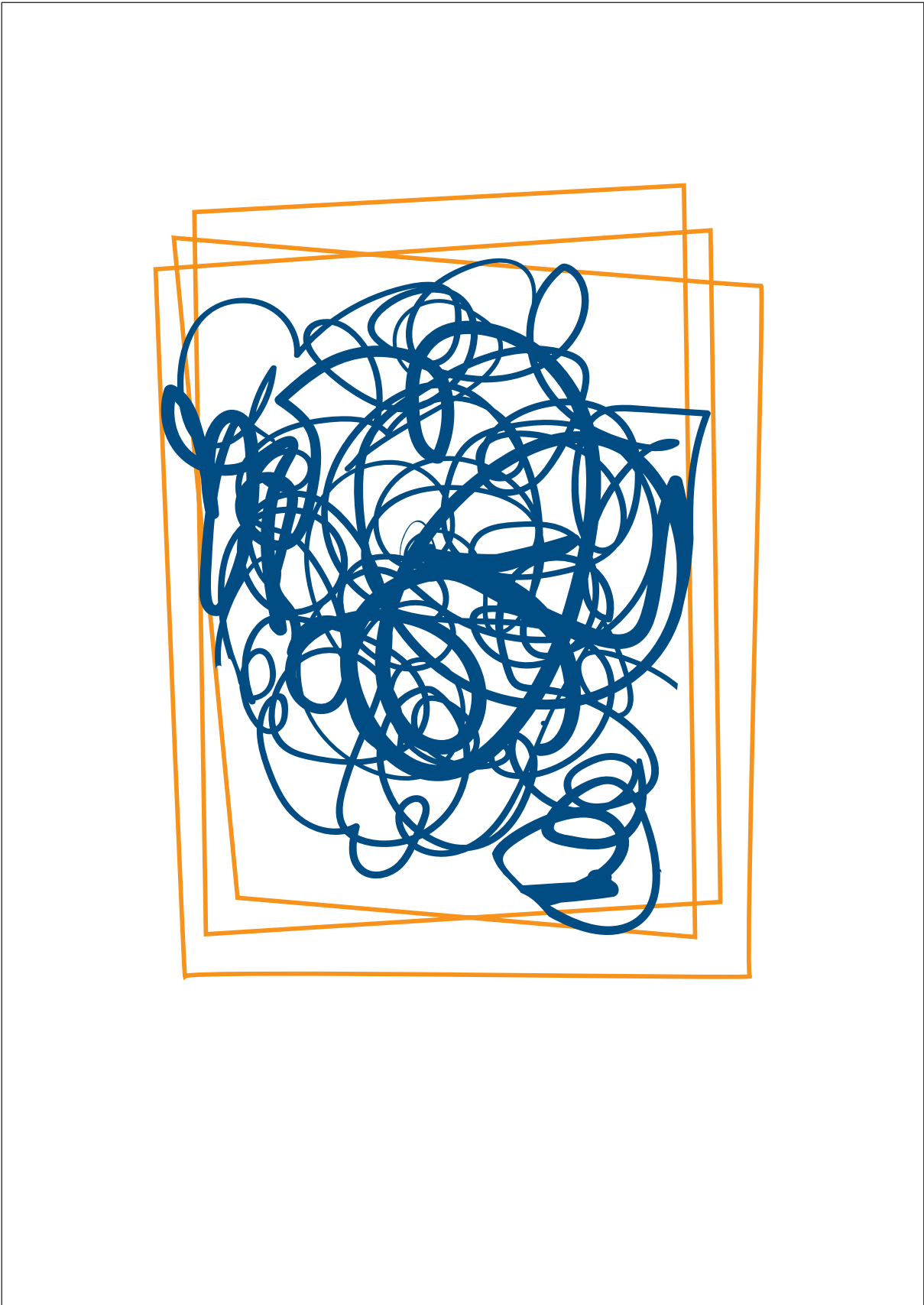
Figur 42 "Uttrykk for skaperglede" Linosnitt på trefiberpapir, håndkolorert.



Figur 43 ESA «Miljø for vekst»



Figur 44 ESA: «Deep rooted creativity»



Figur 45 ESA «Struktur og improvisering»



Figur 46 ESA «Mestringsfølelse»



Figur 47 ESA. Originale print, blekkskriver på 300 g khadi papir.



Figur 48 ESA. Bok av det resirkulerte papiret, trekkspill innbinding. «Samarbeid»



Figur 49 ESA. «Samarbeid». Resirkulert papir bok, utslått.



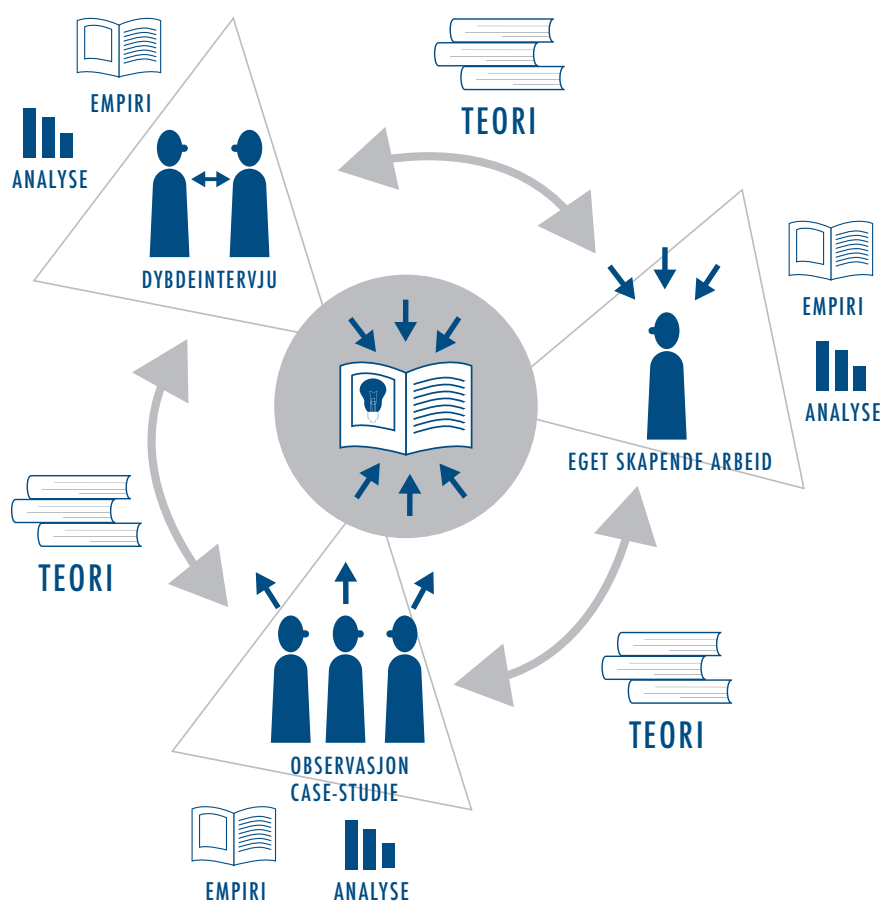
Figur 50 ESA. Bok laget av trykkutprøvinger. «Glede i materialene»



Figur 51 ESA. «Glede i materialene». Innsider av bok laget av utprøvinger.

Diskusjon

I diskusjonsdelen vil jeg drøfte funn fra intervju, observasjon og ESA opp mot relevant teori for å kunne belyse oppgavens problemstilling. Under ser dere en modell som viser hvordan analyse av empirien fra de tre ulike undersøkelsene diskuteres opp mot hverandre og opp mot teorien – og hvordan denne diskusjonen kan tilføre ny kunnskap om skaperglede til feltet.



Figur 52 Illustrasjon av elementene i avhandlingen og deres interaksjon i diskusjonskapittelet.

Gjennom denne avhandlingen har jeg undersøkt skaperglede, både som begrep og hvordan tilrettelegge for skapergleden, samt på hvilke måter skapergleden kan komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted. Undersøkelsene har blitt foretatt gjennom intervju, observasjon og eget skapende arbeid. Jeg vil si, som Geir Kaufmann (2006) sier om kreativitet, at skaperglede er interessant utover begrepet i seg selv. Kaufmann (2006) sier videre at «forståelsen av dette fenomenet [kreativitet] er en av de viktigste innfallsporene til å forstå hva det er som gjør oss til mennesker og ikke maskiner». Det

gjelder for skaperglede også, tanken på at vi mennesker faktisk kan oppleve skaperglede, og hvilke fantastiske muligheter skapergleden gir til å berike vårt liv, er et viktig skille mellom menneske og maskiner.

Arbeidet med denne avhandlingen startet naturlig nok med mitt eget skapende arbeid. Men, ganske tidlig i prosessen med ESA møtte jeg på motstand. Dette var ikke etter planen, og jeg måtte undersøke hva som skjedde da skapergleden faktisk uteble i arbeidet mitt! Jeg oppdaget gjennom ESA at ved å begrense undersøkelsesområdet til ett verktøy, en metode, opplevde jeg ikke skaperglede i det hele tatt. Denne tidlige innsikten ble et vendepunkt i avhandlingen, og dermed endret problemområdet mitt seg fra å undersøke skaperglede knyttet til laserkutter og grafikk, til å undersøke: *«Hva karakteriserer skaperglede, hvordan kan man tilrettelegge for skaperglede, og på hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted»?*

Begrensninger, rammer og frihet

Det viste seg fra ESA som et viktig funn at begrensning til en uttrykksmåte og et fabrikkasjonsverktøy ikke er fruktbart for skaperglede, og at det å ha fokus på fabrikkasjonsverktøyene i et skaperverksted ikke nødvendigvis gir skaperglede i seg selv. Utfordringen med første problemstilling var at begrensningen var satt i forhold til verktøy og metode. Da rammene ble satt ut fra det skapende, gjorde det at jeg opplevde økt skaperglede. Et funn som også viste seg viktig, var at skaperglede trenger tid. Allerede tidlig i prosessen var jeg innom ord for skaperglede som jeg ønsket å uttrykke gjennom bilder, men det trengte tid for modning og innsikt før jeg satte de ut i konkrete arbeider. Først når jeg bestemte meg for å lage uttrykk for skaperglede knyttet til funn innenfor skaperglede, merket jeg at lysten til å skape var mye større. Dermed viser det seg at å jobbe ut fra det skapende gir skaperglede, og ikke fabrikkasjonsverktøyet alene. Et annet funn som peker på det samme er da jeg produserte prøveeksemplarer til bokbinding-workshop, rammen var satt ut fra et skapende perspektiv. Det opplevdes utrolig gøy, jeg mestret, samtidig som jeg kunne være kreativ med de tilgjengelige materialene og innenfor bokbindingsfaget. Fabrikkasjonsverktøyene kunne brukes ved behov, for eksempel til å drille hull til å sy bøker, eller utskjæringer, til å lage stempel eller form på

omslag. Det kommer her til syne at fabrikkasjonsverktøy i seg selv ikke er en kilde til skaperglede, den vokser ut fra det skapende som gjerne har modnet over noe tid. Samt at skaperglede fordrer en balanse mellom å begrense i form av å sette noen rammer, men samtidig beholde frihet innenfor rammene.

Om frihet og rammer innenfor undervisning sier Keith Sawyer at improvisasjon og ekspert undervisning begge innehar en balanse mellom struktur og frihet. Sawyer mener at god og effektiv undervisning består av følgende tre elementer; planer, rom for improvisasjon og gode undervisnings- og læreplaner. (Sawyer, 2011) Altså kan man si at opplevelse av skaperglede og et effektivt klasserom har noen fellesnevner i forhold til rammer og frihet som er interessante. Gjennom observasjon av undervisning i skaperverksted fant jeg at lærerne hadde jobbet hardt for å lage gode rammer for arbeidet, og da oppgaven var gitt oppmuntret de elevene til stor frihet i hvordan løse den. Skaperglede fordrer altså balanse mellom rammer og planer, samt frihet og mulighet til å improvisere innenfor de gitte begrensningene.

Du er god hvis du tør

Et viktig funn fra dybdeintervjuene viste at skapergleden handler om hvordan du ser på deg selv, hvordan du kan styrke troen på at du kan få til. «Jeg må bruke hele meg. Jeg blir bedre sammen med andre.» Skaperverksted handler om å gi eleven tro på at den kan skape gjennom for eksempel å spørre «*hvordan* kan du lage dette» og ikke la teknologien legge føringene for hva som skal lages. Funn fra intervju viser at kreativiteten er dypt forankret i oss mennesker og at det er viktig å ha et miljø hvor du er fri til å prøve ut og oppleve det magiske med å få en idé til å bli en realitet, for å kunne oppleve skaperglede. Hvis du opplever et slikt miljø hvor hele poenget er å prøve ut, ikke å vise at du *kan*, så vil dette igjen skape en holdning som sier at du er god hvis du tør. John Dewey, kjent for begrepet «learning by doing», argumenterte for nærmere 100 år siden at elever vil oppleve at de utvikler seg personlig når de er engasjert i oppgaver som oppleves meningsfulle og ekte (Sawyer, 2014). Dermed sier han at den enkeltes engasjement i en oppgave er viktig for den personlige utviklingen. Dette engasjementet viste seg allerede første dag under case-studiet, hvor elevene var ivrige etter å komme i gang og samlet seg

i grupper for å myldre ideer like etter oppgaven ble gitt. Det var tydelig at elevene var trent i å prøve ut, gjennom tidligere oppgaver løst i skaperverksted, og kunne ta ledelsen i egen læring. Blant annet observerte jeg noen elever som skulle drille hull i noen trebiter. Læreren kom med råd, men eleven ville gjøre det på sin måte. Det vitner om et læringsmiljø hvor det er lov å prøve ut, og hvor elevene ikke er redd for å gjøre feil. Funn fra observasjon viser elever som er veldig engasjerte i oppgaven som var ekte og meningsfull for dem.

Elev som ekspert

Et annet viktig funn viser at når lærer gjør elevene til eksperter, og på den måten behandler elevene som individer, øker det personlige engasjementet til elevene. Elevene lærer gjennom prøving og feiling, uten en lærer som kunnskapens orakel, men gjennom at lærer oppmuntrer elever til selvstendighet. Det kommer til syne i intervjuet at læreren har fungert som en rollemodell, som selv har kastet seg ut i prosjekter som hen ikke visste svaret på, men lærte selv gjennom prøving og feiling. I observasjonen oppdaget jeg også at lærerne viet betydelig tid til elevene utenfor klesstimmene, de jobbet ofte dobbelt, selv uten kompensasjon. Observasjonen viste også at lærerne stilte forventninger til elevene, samtidig som elevene ble gitt rom for at her skal vi prøve og gjøre «fantastiske feil». I tillegg kom rektor innom for å følge med på prosessen deres og skrytte av elevene. På den måten viste ledelsen tro på prosjektet, lærerne og elevene. Ledelsens støtte bidrar også til å øke lærernes trygghet i skaperverkstedundervisning, der læreren ikke nødvendigvis har alle svarene. Funn fra intervju viser en holdning som sier at lærer mener at «ekspertene var jo ikke meg, det var elevene» og en entusiastisk lærer som for eksempel sier «vi kom mye lengre enn jeg hadde tenkt meg i min villeste fantasi – gjennom masse prøving og feiling!» Dette vitner om en engasjert lærer som tør å avgi kontroll og delta som likeverdige parter.

Dette peker på at ved å fremme selvstendighet vil skapergleden øke hos elever. Funnene fra intervju viser at læreren fremmet selvstendighet på samme måte som man kan fremme kreativitet. Ifølge en undersøkelse beskrevet av Geir Kaufmann (2006) påpekes det at man fremmer kreativitet gjennom å behandle elevene som individer og oppmuntre

til selvstendighet, være rollemodell og bruke ekstra tid på elevene, ha tro på elevene og være en entusiastisk og dynamisk lærer, samt tydelig vise at elev og lærer er likeverdige. Da jeg anser kreativitet og skaperglede som nært beslektede begrep, vil jeg tro at ved å legge til rette for selvstendighet slik det fremkom fra observasjonen og som Kaufmann her beskriver vil man virkelig kunne tilrettelegge for at elever får oppleve skaperglede.

Ved å lære elevene til å være selvstendige og drive sin egen læring ser også Sawyer (2018) en sammenheng med det i forhold til å fremme kreativitet. Self-regulated learning (SRL) handler om hvordan man kan, med fokus på den kreative prosessen, gjennom prøving og feiling, lære en produktiv håndtering av feil for å komme videre. Denne kreative praksisen vil kunne fremme studentenes SRL og således deres kreative evner, ifølge Sawyer. I funn fra dybdeintervju finner jeg at det å gjøre eleven til eksperten fremmer skapergleden. At det å lage oppskriften selv samt å gjøre det abstrakte konkret gjennom handlinger i skaperverksted fremmer skaperglede. Dette er også viktig i forhold til skolepolitiske føringer og 21st century skills som peker på at kompetanser som kommunikasjon og samarbeid, kreativitet og innovasjon, kritisk tenkning og problemløsning samt å lære å lære er viktige for fremtidens arbeidstakere. SRL gjennom kreative prosesser kan derfor være viktig inngangsport til å fremme både skapergleden og 21st century skills hos elever.

Det viser seg fra funn at skaperverksted er velegnet for SRL, og fungerer godt som arena for tverrfaglig arbeid, men også arbeid i enkeltstående fag. SRL legger til rette for elever som lærer selv, og gir mulighet til å heie frem prøving og feiling. Det kommer til syne gjennom observasjon at elevene etter hvert kjenner igjen hvor de er i prosessen og vil bli trent i å stå løpet ut, og at opplevelse av skaperglede avhenger av hvor de er i prosessen. Det betyr at vi som lærere må lære oss å lære sammen med elevene, og bli eksperter på å legge til rette for læringen – ikke nødvendigvis å ha kunnskap og kompetanse om alt som skal læres. Det betyr også at kunnskap om skaperglede, kunne kjenne igjen skapergleden, og tørre å stå i tunge prosesser med elever, er nødvendig for å tilrettelegge for skaperglede.

Kunnskapsdepartementets rapport fra 2015 viser også at elevene vil ha behov for kompetanse i å lære, de må tilegne seg ny kunnskap og bygge på det de kan fra før. Det

blir også viktigere at de lærer å kommunisere og samhandle, både for samfunnet og for læringsmiljøet i skolen. Videre bør de lære å utforske og skape, slik at de kan finne løsninger på nye utfordringer. Rapporten fra OECD (2009) sier at det også er viktig for elevene å ha fokus på faglig innhold og opparbeide seg en bred faglig oversikt, og at det i seg selv er en forutsetning for å kunne utvikle kompetansene beskrevet over. Norway Makers sier også at det er behov for kompetanse innenfor innovasjon og realfag og vi trenger flere unge som ser disse mulighetene. Gjennom skaperverksted kan vi legge til rette for skaperglede som vil kunne føre til innovasjon gjennom teknologi i fremtiden, ved å lære elevene opp til å prøve og feile i større grad enn før – i et trygt miljø som gjør eleven til ekspert og trener dem til å jobbe i prosess.

Samarbeid og felles problemløsning

Å jobbe i skaperverksted viste seg gjennom undersøkelser i casestudiet, at det minner om prosjektbasert læring, som beskrevet i teorikapittelet. Det vil si at man setter et prosjekt for seg selv, eller for elevene, som realiseres gjennom arbeid i et skaperverksted. Sawyer (2014) trekker frem noen drivere som må være på plass i et godt prosjektbasert læringsopplegg. De gode spørsmålene som driver læringen, for eksempel å jobbe ut fra en problemstilling, samt å ha noen læringsmål som man jobber mot. En annen driver er samarbeid med mennesker i og utenfor klasserommet for å få hjelp til å dele forståelse, ideer, diskutere og dele funn. Dette vil igjen føre til utvikling av en felles forståelse omkring temaet det jobbes med. Å bruke teknologi for å støtte læringen og å lage en fysisk modell, digital modell, rapport, videodokumentasjon eller lignende, som kan gi svar på problemstillingen, fungerer også som en driver i et godt PBL-prosjekt. Poengene Sawyer (2014) trekker frem her er måter som kan brukes for å fremme skapergleden i et prosjekt elever jobber med. Dette sammenfaller også med funn fra ESA; hvor jeg jobbet ut fra en problemstilling, men i tillegg hadde behov for å definere noen rammer innenfor problemstillingen for å skape en retning jeg jobbet mot. Funn fra ESA viser også hvor viktig samarbeid med andre har vært for motivasjonen og skapergleden, både i skaperverksted og på TouTrykk, men også med medstudenter og veiledere. Jeg skriver i loggen at fellesskapet i skaperverkstedet er viktig, det å kunne dele det man gjør og få umiddelbar tilbakemelding. Gjennom ESA kommer det til syne at erfaringene jeg gjorde

meg skjedde fordi jeg kunne dele forståelser, ideer, diskutere og dele funn i et skaperverksted. Dette sammenfaller med hva Sawyer skriver ovenfor. I tillegg hadde skaperverkstedet tilgang på fabrikkasjonsverktøy som gjorde det å lage fysiske objekter og prototyper enkelt. Informantene sa også at det å sette oppgaver som man ikke helt vet løsningen på, ser ut til å øke skapergleden. Dermed kan man si at prosjektbaserte læringsopplegg kan være en metode å benytte seg av for å legge til rette for skaperglede.

Rask utvikling

Den teknologiske utviklingen skjer veldig raskt i dag, og det er dermed stadig nye programmer og nytt utstyr å sette seg inn i for en som ønsker å holde seg oppdatert. Et viktig funn fra intervju viser at som lærer er det ikke er tid nok til å «nerde på all slags teknologi», man har ikke timer nok til å lære seg det nye, for så å lære bort til elevene – slik tradisjonell undervisningstankegang er. Skaperverksted kan derfor bli en viktig arena for både elever og lærere, som et sted hvor det er naturlig å utfolde skaperglede gjennom samarbeid, prøving og feiling og tilgjengelig teknologi. Et annet funn viser at det for mange lærere er fremmed å si at de ikke kan alt. Informanten mener allikevel at en lærer ikke kan fremstå som «kunnskapens orakel» i vår tid. I skaperverksted fungerer læreren som fasilitator som setter i gang læreprosesser, samtidig så jobber man veldig hardt som lærer for å lage rammene for oppgavene, sier informantene videre. Observasjon fra casestudiet viser at elevene jobber hardt også, de er produktive i timene, og observasjonen dag 2 preges av problemløsning og «å finne utav». Det tyder på at rammene som er gitt er tydelige, men romslige, slik at elevene opplever at de legger premissene for innholdet og løsningen på problemstillingen. De utfordringene som oppstår, oppleves dermed som reelle problemer de må løse. Finske forskere Iván Sánchez Milaraa, Nivad, Iwatac, Larue, & Riekkib (2019) mener at denne type tverrfaglig undervisning etter STEAM-modellen, som er beskrevet i teoridelen, bare kan bli vellykket hvis man som lærer klarer å endre tankesettet og bevege seg mot en holdning som en veiledende lærer som driver elevenes læring, men ikke nødvendigvis har alle svarene. Videre sier forskerne at de observerer at den første forsiktighet og redsel hos lærerne forsvinner litt etter litt parallelt med instruksjoner de får. (Iván Sánchez Milaraa, Nivad, Iwatac, Larue, & Riekkib, 2019) Det peker på at med erfaring og kunnskap blir læreren

tryggere på å være i det utrygge. Funn fra intervju trekker frem viktigheten av at lærer skal modellere en skapende person, en som er uredd og tar elevene med ut i det ukjente, men opprettholder noen trygge rammer. På denne måten kan elevene tørre selv, og se hvilke ressurser de har og hvordan de kan bidra i en gruppe. Dette viser observasjonen også, at elevene tør. Funn viser tydelig at elevene liker å ta ledelsen og være de som har ansvar for sin egen læringsprosess. Dette kan tyde på trygge lærere som har god erfaring med undervisning etter STEAM-modellen, og at elevene har gjennomgått noen prosjekter allerede, som gjør at de kjenner seg igjen i de ulike fasene av læringsprosessen. De har gjort seg noen erfaringer som gjør at de er trygge på metoden, stoler på prosessen, selv om de ikke vet løsningen på oppgaven ennå.

En informant sier at i det virkelige livet, og i jobb, vil man ofte samarbeide med andre mennesker. Videre har hen fokus på det samspillet som oppstår mellom fikserne og skapere, og beskriver en stemning i skaperverkstedet som er fantastisk. «Når mennesker besøker skaperverkstedet er de ofte mest opptatt av de ulike maskinene som finnes, og vil gjerne få demonstrert bruken av disse. Det man ikke kan vise dem er stemningen som er her», sier informanten videre. Dette viser at samarbeid gjennom skaperverksted er viktig for skapergleden gjennom å dele ideer, forståelse og refleksjon.

Det viser seg i funn fra intervju at konstruktiv problemløsning og frivillighetsaspektet i skaperverksted er viktig for skapergleden. Informanten sa at «her lager vi oppskriften selv (...) og besøkende blir nysgjerrig når de ser hva jeg gjør». Fra ESA kom det også til syne at når jeg ble for fokusert på at dette var en masteravhandling, og målet jeg ønsket å oppnå, førte det til lite skaperglede. Da jeg klarte å være i prosessen, jobbe problemløsningsrettet og bruke nysgjerrigheten, økte gleden ved det jeg jobbet med. Funn fra ESA viser også viktigheten av materialene man jobber med, og skapergleden som ligger i det. Materielle objekter som er involvert i læring er viktig for både elever og studenter mener Yrjönsuuri, Kangas, & Seitamaa-Hakkarainen (2019). En informant sier at skaperverksted kan gjøre de skapende fagene mer aktuelle igjen, og legge til rette for tverrfaglig læring. Dette kan tyde på at ved å trekke materielle objekter inn ved læring gir mer liv til fagene. Fra intervjuet kommer det frem at skaperverksted kan tilby tverrfaglighet. Det kan være en styrke i undervisning, for verden er i seg selv tverrfaglig.

I tillegg til at kunsten er viktig i seg selv er den også med å gi liv til teknologi, ifølge en informant, som videre sier at teknologi er ganske dødt i seg selv. Materielle objekter viser seg dermed viktige for skapergleden, det å skape et objekt gir liv til læringen, og kan øke refleksjonen. Det å skape noe konkret av en abstrakt idé eller tanke, og at det er lystbetont, er viktig for skapergleden. Skapergleden økes ved å kunne lage noe konkret, fysiske modeller, og vise frem til andre. Teknologien fungerer som en utvidelse av kroppen og hjelper oss til å kunne uttrykke skapergleden i en modell, som igjen kan deles med andre. Kunstner Jenny Smith er også opptatt av dette og vi kan lese følgende om hennes filosofi i forhold til arbeidene hun lager: «Her [Jenny Smiths] work invites us to ask how technology can become an extension of the body enhancing and developing that which we do by hand, rather than replacing it?» (Smith) Det viser til skaperverksted som en utvidet mulighet til å uttrykke seg ved bruk av teknologi og fabrikkasjonsverktøy. Ved økt tilgjengelighet kan vi velge å se på verktøy i skaperverksted som en forlengelse av «penselen», eller andre verktøy vi er vant til å bruke når vi skaper, og ikke en erstatning for de verktøyene vi brukte tidligere. Ved økende tilgjengelighet på fabrikkasjonsverktøy og en arena for å dele ideer og objekter med andre, ligger det til rette for økt opplevelse av skaperglede. Funn viser også at skaperverksted er basert på frivillighet, og man kan dermed veksle mellom konsentrert arbeid alene, og oppsøke fellesskapet i skaperverksted ved behov.

Gjør mer av det du er god på

Det å finne det lystbetonte ble en viktig erfaring fra ESA; Når jeg jobbet med bokbinding, som er noe jeg mestrer, opplevde jeg det som lystbetont og det gav meg skaperglede. Et annet funn fra ESA viser stor glede i å bidra til andres skaperglede, og se begeistringen til elevene når de laget sine egne bøker i workshopen på Vitenfabrikken i Sandnes. Som Andersson (2001) sier om glede handler det om en oppdagelse og gjenoppdagelse av noe, som gir en nærmest grenseløs glede. Gleden handler altså om å se gamle ting i nye og andre sammenstillinger. Jeg opplever at det sammenfaller med min tilstand da jeg laget bøker. Bokbindingskompetanser fra tidligere ble benyttet i å lage nye bøker av andre materialer, som jeg igjen lærte videre til elever. Jeg opplevde en veldig glede av å gjenoppdage ferdigheter i meg selv, og gjøre det i en ny sammenheng, og se

begeistringen til elever som bandt sine egne bøker. Keith Sawyer (2018) sier at du kan nå opp til 50 % prosent potensiale ved å være generelt kreativ på flere felt, men for å nå ditt fulle kreative potensial, så må du også være spesialist innen et felt og ha mye kunnskap om dette. Dette kan også relateres til min opplevelse av glede ved å binde bøker. Her kunne jeg ha bundet bøker i uendelige varianter. Fordi jeg hadde kunnskap om dette fra før ble det enklere å være kreativ, og jeg opplevde stor glede med å utforske innenfor dette feltet. Jeg ser også dette igjen hos elevene jeg observerte, de delte gjerne arbeidet opp slik at de brukte sine ulike styrker. For eksempel så jeg gleden ved eleven som skulle drille hull, her var hen inne på et felt som han mestret, samtidig som hen satte sine kompetanser i en ny sammenheng ved å drille hull til sitt rullende objekt. Hen kunne være mer kreativ med løsningene til sitt objekt fordi hen hadde kunnskap innenfor trearbeid fra før. Dette samstemmer også med det Erik Lerdahl (2007) skriver om at «kreativitet kan knyttes til en prosess der man skaper noe nytt av verdi.» Det er noe som kommer fra det abstrakte og vi realiserer det i konkrete objekter, som en informant uttrykte det. Det peker på at kreativitet og skaperglede handler om å finne nye svar på etablerte sannheter, samtidig som man benytter kompetanse man har fra før. Skapergleden høynes når man jobber innenfor et felt man er god på, at man ser nye elementer ved bruk av allerede innlærte ferdigheter.

Problemløsning

Undersøkelsen min gjennom ESA viser at skaperglede handler om hvordan man gjennomfører oppgaven og takler utfordringene som oppstår underveis, og ikke minst at det er noe lystbetont og «selvvalgt» over det man jobber med. Funn fra intervju viser at skaperglede handler om å gå etter lysten. Det vil si at ønsket om å skape noe oppleves som at det kommer fra en tanke i oss som vi setter ut i det virkelige liv. Gjennom ESA viste det seg at det å ha en fri og åpen holdning til hva som skal produseres kan gi skaperglede, det vil si en så åpen tankegang som mulig, hvor man er nysgjerrig på mulighetene et skaperverksted kan tilby. Funn fra observasjon viser også at selve prosessen er viktig. For eksempel at elevene får en oppgave og de ikke nødvendigvis velger den enkleste løsningen, men har en holdning som sier at *dette får vi til*. Skaperglede er avhengig av prosessen og dens opp og nedturer. Elevene i casestudiet som mestret var stolte og viste gladelig frem til alle som ville se. Her kan man gjennom funn fra observasjon se ulik

opplevelse av skaperglede, hvor de som ikke mestret like godt ikke hadde noen særlig opplevelse av skaperglede. Gjennom observasjonen viste det seg at de som ikke hadde like stor gjennomføringskraft og suksess med sluttproduktet, heller ikke har hatt den samme opplevelsen av skaperglede. De som ikke mestret i sluttfasen var ikke opptatt av å vise frem, de kjørte objektet sitt mellom hyllene, helt til slutten av timen. Da kjørte de objektet i den gitte banen for å vise at det kunne kjøre. Dette sammenfaller med funn fra ESA hvor jeg ikke opplevde skaperglede når de ferdige produktene ikke ble slik jeg hadde sett for meg. Prosessen er allikevel en viktig erfaring å gjøre seg i skapergledens øyemed. Lærerne var fornøyde med at alle prosjektene suksessrike i forhold til læring. Lærerne vil nok si at alle lærte mye og strakk seg faglig sett, uansett resultat på objekt. Kanskje lærte elevene vel så mye av utfordringene de hadde møtt, og det de ikke fikk til, som det de mestret. Ved å lære seg å kjenne igjen de ulike fasene i en skapende prosess – vil man kunne stå i et lengre løp og vite at skapergleden som manglet, kanskje vil komme i neste fase, eller neste prosjekt. Den vissheten kan gi motivasjon til å holde ut i en utfordrende prosess.

En annen måte å fremme skaperglede kan være gjennom entreprenørskap. Entreprenøriell læring kan minne om prosjektbasert læring i den forstand at man ikke vet svaret på oppgaven man gir seg i kast med. Selve oppgaven er ofte bestemt av elevene selv, mens læreren har satt rammene. Jarle Sjøvoll foreslår at å vektlegge entreprenørskap i utdanningssystemet kan være en måte å utdanne kreative og skapende mennesker til «å produsere og fornye egen kunnskap» på (Johansen, 2012). Videre skriver han at entreprenøriell læring innebærer at man fostrer nysgjerrighet og eksperimentering gjennom en utviklingslinje – noe som senere kan utvikle seg til kreativitet og utfolde seg hos voksne skapere. Den kreative prosessen, utviklingslinje og jobbe med problemløsning, at man ikke nødvendigvis vet svaret på «oppgaven» før man har fullført den, er knyttet til skaperglede. Hvis man i tillegg har en holdning som sier at «dette får jeg til» og at man bruker seg selv inn i problemstillingen man står ovenfor, vil man kunne oppleve skaperglede.

Kreativiteten er dypt forankret i menneskene

Undersøkelsene mine gjennom intervju viser en grunnleggende tro på at alle mennesker har en dypt forankret kreativitet i seg, men at det er mye som kan blokkere dette i menneskers liv. Sitat fra intervju: «Derfor er det viktig å skape et miljø hvor du er fri til å prøve ut og oppleve det magiske med å få en idé til å bli en realitet. Et maker-samfunn utvider nettverket ditt og med det kan du gjøre ting som før ikke var mulig.» Dette erfarte jeg selv gjennom å arbeide i skaperverksted i ESA, ved å vise frem og snakke om det jeg ville lage fikk jeg tips til hvordan jeg kunne løse det, programmer som kunne hjelpe meg teknisk og veiledning på innstillinger av maskiner. Samtalene tok jeg med meg hjem, og ideene jobbet videre i hodet mitt og jeg kunne komme videre i min kreative prosess på denne måten. Alle tre undersøkelsene viser at prosessen er en viktig del av skapergleden. I maker-miljøet kan du få hjelp til å stoppe opp. Det er naturlig at folk viser interesse for det du gjør. Det kan få i gang en samtale og refleksjon rundt dine produkter og det hjelper deg til å virkelig oppleve gleden av å skape, og kan dermed ha betydning for skapergleden. Kaufmann skriver at kreative personer er utpreget sosiale samtidig som de har stort behov for ensomhet og isolasjon – og det er kanskje i isolasjon de gode ideene kommer. (Kaufmann, 2006) I skaperverksted kan du både oppleve et sosialt felleskap og velge å trekke deg tilbake, dermed legge til rette for at skapergleden kan blomstre i deg. Fellesskapet blir som næringen du gir til jorden, men vokse gjør du i isolasjon.

Spørsmålet i denne avhandlingen har vært rettet mot å undersøke skaperglede; «*Hva karakteriserer skaperglede, hvordan kan man tilrettelegge for skaperglede, og på hvilke måter kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted*»? Det vil si at jeg har sett med et positivt blikk på funn fra intervjuer, observasjon og ESA. Det gjør også at det som er bra og fungerer, er fremhevet i denne avhandlingen. Jeg har ikke i like stor grad sett på hva som skjer når man *ikke* opplever skaperglede, eller hvordan man *på ingen måte* legger til rette for skapergleden. Det empirien viser av faktorer som kan være til hinder for skaperglede er en opplevelse av stress, press, dårlig tid og at man ser for seg som et konkret ferdig produkt. Funn fra empirien viser at for løse, eller for stramme, rammer heller ikke er positivt for skapergleden. Det samme gjelder i noen grad hvis man legger på for mye begrensning på det kreativt skapende arbeidet, i form av begrensning til for eksempel bare ett fabrikkverktøy. Skapergleden springer ut av det sanselige,

fra materialer og det skapende i form av utprøvinger, tanker, følelser og ideer, hvorpå fabrikasjonsverktøyet blir nettopp et verktøy for å realisere det man ønsker å skape. Gjennom empirien viser det seg at hvis mulighetene i verktøyet er det som definerer det skapende arbeidet, da vil man ikke oppleve skaperglede i lengden. Kanskje er det første gang spennende og gir glede, men det er ingen varighet i denne type glede.

Gjennom empirien viste det seg også en utelukkende positiv holdning blant de som jobber aktivt med skaperverksted. Informantene viste stor begeistring og villighet til å formidle effekten av skaperverksted som kilde til glede og læring hos de som jobbet der. Det vil prege empirien i form av at det positive ved arbeid i skaperverksted har blitt belyst. Måten jeg stilte spørsmål på under intervju og at jeg selv viste begeistring, kan også ha påvirket en slik positiv holdning, dette kan også ha påvirket hva jeg la merke til da jeg observerte. Det positive blikket vil dermed prege empirien i denne avhandlingen. På den andre siden er kanskje den entusiastiske holdningen nettopp noe av det som smitter over på brukerne av skaperverksted og dermed bidrar til økt opplevelse av skaperglede.

Skaperglede kan karakteriseres ved glede, begeistring, mestring og ønske om å vise frem, det er mange likhetstrekk mellom kreative prosesser og skaperglede. Opplevelse av skaperglede påvirkes også av hvor man er i den skapende prosessen. For å legge til rette for skaperglede trengs det en entusiastisk lærer som tør å gjøre seg sårbar i forhold til ny teknologi og nye verktøy, en som kan ha god struktur, men samtidig evner å improvisere. Ved å plante skapergleden i god jord, med rikelig og riktig næring, vil den kunne blomstre og vise seg i mange forskjellige uttrykk.

Avsluttende refleksjoner

Gjennom arbeid med denne avhandlingen mener jeg å ha forstått at det er viktig at lærere har forståelse for skaperglede når de skal legge til rette for dette i klasserommet. Arbeidet med denne avhandlingen har gitt meg et godt innblikk dette, men det har også dukket opp flere temaer jeg gjerne skulle undersøkt, og som jeg tror er viktige i fremtidens skole.

Spørsmål som har vist seg gjennom arbeid med denne avhandlingen som interessante for videre undersøkelser:

- Hvordan kan man trene elever i prosesser som gjør at de opplever skaperglede oftere og holder ut prosessene lengre?
- Hvordan det å bli trent på å jobbe i kreative prosesser påvirker elever på tvers av fag og i videre studier og arbeidsliv?
- Hvordan skaperverksted i skolen vil påvirke kunst- og håndverksfaget?

Skaperglede oppsummert

Denne avhandlingen har undersøkt spørsmålet om *hva som karakteriserer skaperglede, hvordan legge til rette for skaperglede og på hvilke måter skaperglede kan komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted?* Skaperglede kan karakteriseres med opplevelse av glede gjennom skapende arbeid, skapergleden kan oppdages ved å se mestring, ønske om å dele og vise frem, begeistring og entusiastisk formidling. For å legge til rette for skaperglede er det interessant å se nærmere på hvordan man tilrettelegger for god undervisning. Som god undervisning, fordrer skaperglede også balanse mellom tydelige mål og struktur, samt frihet og mulighet til å improvisere innenfor de gitte rammene. I tillegg bør lærere legge til rette slik at elevene lærer å drive sin egen læring, og heie frem prøving og feiling. Elevene kjenner igjen hvor de er i den skapende prosessen og vil bli trent i å stå løpet ut. På denne måten vil man også fremme 21st century skills hos elever, kompetanser som er viktige for fremtiden, som utholdenhet, problemløsning og kreativitet – for å nevne noen. Skaperverksted er et godt egnet sted for å legge til rette for dette.

Et annet viktig funn i denne avhandlingen er viktigheten av samarbeid. Ved å samarbeide i skaperverksted kan man kan dele ideer, forståelse og refleksjon gjennom samtaler og fysiske objekter. Det gir skaperglede. Skapergleden og forståelse av ny kunnskap økes ved å bruke objekter og vise frem til andre. Produksjonsverktøyene og teknologien fungerer som en utvidelse av kroppen, et middel for å realisere og uttrykke skapergleden i en modell, som igjen kan deles med andre og skape ny forståelse. Materielle objekter er altså viktige for skapergleden. Det å skape noe konkret «fra idé til produkt» er viktig for skapergleden. Skapergleden øker så når man jobber innenfor et felt man er god på, og oppdage nye løsninger og bygge på ferdighetene sine. Problemløsning og skaperglede er tett forbundet. Man vet nødvendigvis ikke svaret på «oppgaven» før man har fullført den. Det kreves altså en holdning om at «dette får jeg til» og mot til å prøve og feile for å komme til en løsning. Samtidig vil press, stress og stramme tidsrammer kunne være til hinder for skapergleden, og er dermed faktorer som vil påvirke negativt. En holdning om at alle mennesker kan lære å være kreative er viktig for skapergleden. At du tror på deg selv, og at andre tror på deg, er avgjørende for skapergleden og for menneskers evne til å la skapergleden komme til uttrykk med skaperverkstedsarbeid.

Referanser og litteraturliste

Litteraturliste

- Adams, T. E., Jones, S. H., & Ellis, C. (2014). *Autoethnography*. UK: Oxford University Press Inc.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millenium Learners in OECD Countries*. OECD .
- Andersson, D. T. (2001). *Tingenes taushet, tingenes tale*. Oslo: Solum Forlag.
- Bale, K. (2009). *Estetikk - en innføring*. Valdres.
- Bellanca, J. A. (2011). *21st Century Skills: Rethinking How Studens Learn*.
- Carrie Ann Plank. (2020). *Carrie Ann Plank*. Hentet fra carrieannplank.com:
<https://carrieannplank.com/home.html>
- Det Norske Akademis Ordbok*. (u.d.). Hentet fra www.naob.no:
<https://www.naob.no/ordbok/uttrykke>
- Det Norske Akademis Ordbok*. (u.d.). Hentet fra www.naob.no:
<https://www.naob.no/ordbok/uttrykk?elementRefid=60198260>
- Det Norske Akademis Ordbok*. (u.d.). Hentet fra www.naob.no:
<https://www.naob.no/ordbok/skaperglede>
- Det Norske Akademis Ordbok*. (u.d.). Hentet fra www.ndao.no:
<https://www.naob.no/ordbok/skape>
- fabfoundation. (2020). Hentet fra fabfoundation.org: <https://fabfoundation.org>
- Halvorsen, E. M. (2016). *Kunstfaglig og pedagogisk FOU*. Kristiansand: Cappelen Damm.
- Haavik, B. I. (2014). *Hundre hus: En undersøkelse av interaksjonen mellom materiale og kropp i skapende prosesser*. USN.
- Henie Onstad. (u.d.). Hentet fra hok.no: <http://hok.no/arrangement/zdenka-rusova>
- Iván Sánchez Milaraa, b. K., Nivad, A., Iwatac, M., Larue, J., & Riekkib, J. (2019, Mai). *"The STEAM path": building a Community of Prac>ce for local schools around STEAM and Digital Fabrica>on*. Oulu, Finland: FABLEARN EUROPE'19.
- Johansen, J.-B. (2012). *Skapende og kreativ læring - pedagogisk entreprenørskap i forskning og utvikling av læreprosesser*. Trondheim: Akademika forlag.
- Kaufmann, G. (2006). *hva er KREATIVITET*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Kleven, T. A., Finn Hjordemaal, & Knut, T. (2014). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunstverket. (u.d.). Hentet fra www.kunstverket.no:
<https://www.kunstverket.no/Kunstnere/Kunstnere-A-G/Magne-Furuholmen.aspx#cv>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Lerdahl, E. (2007). *Slagkraft - håndbok i idéutvikling*. Oslo: Gyldendahl Norsk Forlag.
- MIT's Center for Bits and Atoms. (2020). Hentet fra www.cba.mit.edu:
<http://cba.mit.edu/about/index.html>
- Neu, N. (2020). *Nicole Neu*. Hentet fra niknikstudio.com:
<https://niknikstudio.com/philosophy>
- Norske Grafikere. (u.d.). Hentet fra <https://www.norske-grafikere.no/>:
<https://www.norske-grafikere.no/produktkategori/rusova-zdenka/>
- Norway Makers. (u.d.). Hentet fra <http://norwaymakers.org>
- NOU. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole— Et kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/?ch=9>
- NOU. (2015). *NOU 2015: 8 Fremtidens skole — Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra regjeringen.no:
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/?ch=9>
- OECD. (2019). Hentet fra www.oecd.org: <https://www.oecd.org/about/>
- Sawyer, K. (2011). *Structure and Improvisation in Creative Teaching*. United States of America: Cambridge University Press.
- Sawyer, K. (2014). *The Cambridge Handbook of Learning Sciences* (Vol. 2). New York, USA: Cambridge University Press.
- Sawyer, K. (2018, October 8). *The Surprising Path to Greater Creativity*. Hentet fra youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=5xYBE9bsB9Q>
- Sawyer, K., Freed, R., & Greene, J. A. (2018, desember 1). Fostering creative performance in art and design education via self-regulated learning. *Instructional Science - An International Journal of the Learning Sciences*, ss. 127-

149. Hentet fra <http://keithsawyer.com/PDFs/SRL.pdf>:

<http://keithsawyer.com/PDFs/SRL.pdf>

Skaperskolen. (u.d.). Hentet fra www.skaperskolen.no: <https://skaperskolen.no/om-skaperskolen/>

Smith, J. (2020). *Jenny Smith*. Hentet fra <https://www.jennysmith.org.uk>:

<https://www.jennysmith.org.uk>

Smith, J. (u.d.). *Collection of artist books*. jennysmith.org.

Store Norske Leksikon. (2019, Desember 30). Hentet fra www.snl.no:

<https://snl.no/grafikk>

Ungt Entreprenørskap Norge. (u.d.). www.ue.no. Hentet fra

<https://www.ue.no/Rogaland/Om-oss/Visjon-formaal-og-verdier>.

Utdanningsdirektoratet. (2018). Hentet fra www.udir.no:

<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/opplaringens-verdigrunnlag/1.4-skaperglede-engasjement-og-utforskertrang/>

Yrjönsuuri, V., Kangas, K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2019). *Material objects as tools for organizing collaboration in makercentered learning*. Oulu, Finland.

Yrjönsuuri, V., Kangas, K., Hakkarainen, K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2017). The roles of material prototyping in collaborative design process at an elementary school. *Design and Technology: An International Journal*.

Zahavi, D. (2019). *Phenomenology the basics*. New York: Routledge.

Bilder fra internett

Bilde 1. Smith, J. «*Collection of artist books*» (Hentet fra <https://www.jennysmith.org.uk/project/artist-books/> 30. mars 2020).

Bilde 2a. Smith, J. «*What is love?*» [Laserkuttet silketrykk]

Bilde 2b. Smith, J. «*in the new year...*» [Laserkuttet print] Hentet fra <https://www.jennysmith.org.uk/project/what-is-freedom/> 30. mars 2020)

Bilde 3. Carrie Ann Plank, *Pullulate* [Monotrykk fra serie] (Hentet fra: <https://carrieannplank.com/section/484212-Pullulate-Series-II.html> 13. februar 2020).

Bilde 4. Neu, N. *Sabi No 5 og Balance Study No 8*. [Skulptur] (Hentet fra <https://niknikstudio.com/shop> 13. februar 2020)

Bilde 5. Rusova, Z., *Figurer, 1973*. [monotrykk] (Hentet fra <http://hok.no/arrangement/zdenka-rusova> 5. september 2019)

Bilde 6. Rusova, Z., *Figurer, 1973*. [monotrykk] (Hentet fra <http://hok.no/arrangement/zdenka-rusova> 5. september 2019)

Bilde 7. Furuholmen, M. *Uten tittel*. [Etsning]. Hentet fra <https://www.kunstverket.no/Kunstnere/Kunstnere-A-G/Magne-Furuholmen/Kunstnere/Magne-Furuholmen/U-T-7.aspx> 5. september 2019

Tabelliste

Tabell 1 Eksempel på meningsfortetting hvor informanten har sagt noe om betydningen av rom for å skape, og dette har blitt fortettet til kjernen i budskapet står igjen.....	48
Tabell 2 Læring gjennom prøving og feiling er mye kjekkere.	49
Tabell 3 Har ikke tenkt på skaperglede før, men har tenkt på det siden.....	50
Tabell 4 Elever som leder sin egen læringsprosess.	56
Tabell 5 Her viser et preg av alvor og at innleveringsfristen nærmer seg.....	57
Tabell 6 Elever som mestrer liker også å vise frem.	58
Tabell 7 Rektor er også interessert i hva elevene får til.....	59
Tabell 8 Eksempel fra den digitale prosessføringen.....	63
Tabell 9 Observasjonen viser en kreativ prosess med sine opp- og nedturer.....	86
Tabell 10 Forbereder former for laserkutting.	95

Figurliste

Figur 1 Monotrykk, tresnitt med laserkutter. Eget arbeid ESP2, vår 2019.	11
Figur 2 Oppgavens prosess.....	14
<i>Figur 3</i> Forskningsdesign.	44
<i>Figur 4</i> Eksempel på side fra dagbok/prosessbok.	63
Figur 5 Utprøving av rissinger på akrylplater.	65
Figur 6 De digitale filene klargjøres.....	66
Figur 7 Resultatet blir vellykket.....	66
Figur 8 To utvalgte av flere trykk med laserkuttete pleksiplater.....	67
Figur 9 Årringer printet med laserkutter på pleksiplater og bjørkefinerplater.....	68
Figur 10 Det originale bildet «The Angelus» av maleren Jean François Millet (1859).....	68
Figur 11 Fotomanipulert bilde med elementer som viser velstand.	69
Figur 12 Tegninger til laserkutting og deretter dyptrykk.....	69
Figur 13 Ferdig laserkuttet bilde gravert i pleksiplate.	70
Figur 14 Smykker på laserkutter.	70
Figur 15 Bokomslag i bjørkefinér.	70
Figur 16 Ferdig laserkuttet bilde gravert på kryssfiner.....	71
Figur 17 Tankekart med ord fra samtale om skaperglede på Skaperkonferansen 2019.	71
Figur 18 Abstraherte uttrykk sprunget ut fra tankekartet i forrige figur.	72
Figur 19 En abstrahering blir laget i Illustrator for utskrift på laserkutter.	73
Figur 20 Velger ut noen abstraheringer og digitaliserer disse.	73
Figur 21 Utprøvinger klare for å kunne dyptrykkes.	73
Figur 22 Eksempler på innbindinger med japansk innbinding og stempler til workshop	74
Figur 23 Utklipp fra dagbok, abstrakte uttrykk for skaperglede.	94
Figur 24 Utklipp fra dagbok, søm til bøker.....	95
Figur 25 Utprøvinger av komposisjoner til trykk – skaperglede-uttrykk.....	96
Figur 26 Organiske former skjært ut og gravert på laserkutter.	97
Figur 27 Deler til å lage papirmølle for papirlaging.	97
Figur 28 Her limes delene til papirmølle sammen.....	98
Figur 29 Første prøver av papir laget av avispapir.....	98
Figur 30 Forbereder trykk av organiske former.....	99
Figur 31 Etter flere utprøvinger er jeg mest fornøyd med disse trykkene.	99

Figur 32 Ulike utprøvinger av trykk ved bruk av hjemmepresse og trefinerformer.....	100
Figur 33 Blyantskisser og digitale illustrasjoner under utvikling.	101
Figur 34 Videreutvikling av digitale illustrasjoner.	102
Figur 35 Skisse og ferdig uttrykk for skaperglede; som noe som kommer ut av oss.....	102
Figur 36 Linosnitt gjort klar for trykking med tre farger.	103
Figur 37 Utprøving med utklipp i papp til venstre. Linosnitt med to farger til høyre. ..	104
Figur 38 Pappptrykk «Deep rooted creativity» og linosnitt «Uttrykk for skaperglede»..	104
Figur 39 Linosnitt «Skaperglede» i sort med maskert tekst.....	105
Figur 40 Det resirkulerte papiret sprekker når det brettes.....	106
Figur 41 Ord og tegninger som uttrykker skaperglede.	107
Figur 42 "Uttrykk for skaperglede" Linosnitt på trefiberpapir.	108
Figur 43 ESA «Miljø for vekst»	109
Figur 44 ESA: «Deep rooted creativity».....	110
Figur 45 ESA «Struktur og improvisering»	111
Figur 46 ESA «Mestringsfølelse».....	112
Figur 47 ESA. Originale print, blekkskriver på 300 g khadi papir.	113
Figur 48 ESA. Bok av det resirkulerte papiret, trekkspill innbinding. «Samarbeid»	114
Figur 49 ESA. «Samarbeid». Resirkulert papir bok, utslått.....	114
Figur 50 ESA. Bok laget av trykkutprøvinger. «Glede i materialene»	115
Figur 51 ESA. «Glede i materialene». Innsider av bok laget av utprøvinger.....	116
Figur 52 Illustrasjon av elementene i avhandlingen og deres interaksjon i diskusjonskapittelet.	117

Vedlegg

Vedlegg 1: NSD meldeskjema

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Samtykkeskriv intervju

Vedlegg 4: Samtykkeskriv observasjon

Vedlegg 5: Skaperglede forforståelse

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

Meldeskjema 121733

Sist oppdatert

02.12.2019

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Type opplysninger

Du har svart ja til at du skal behandle bakgrunnsopplysninger, beskriv hvilke

Bilder og film av klasserom, skolebygning, og elever/ansatte i arbeid. Ansatte i skaperverksted.

Skal du behandle særlige kategorier personopplysninger eller personopplysninger om straffedommer eller lovovertridelser?

Nei

Prosjektinformasjon

Prosjektittel

Skaperglede i skaperverksted og grafikk

Dersom opplysningene skal behandles til andre formål enn behandlingen for dette prosjektet, beskriv hvilke

Data kan benyttes også i Anne Søgner Flatvad sitt prosjekt "Skaperglede med framtidrettede metoder i tekstil"

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Behov for å undersøke ytterligere innholdet i begrepet skaperglede, og hvordan man oppleve dette, og deretter kan legge til rette for skaperglede i undervisning. Dette på grunn av skaperglede har fått stort fokus i overordnet del av nye læreplaner.

Ekstern finansiering**Type prosjekt**

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Siri Hauge Solbakken, sirisolbakken@me.com, tlf: 97662077

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Sørøst-Norge / Fakultet for humaniora, idrett- og utdanningsvitenskap / Institutt for estetiske fag

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Ingrid Høiboe Holmbo, ingrid.h.hoibo@usn.no, tlf: 95925889

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

lærer på KDA ved videregående skole vgs, tidligere leder av makerspace, pedagog på Makerspace

Rekruttering eller trekking av utvalget

Tar kontakt selv

Alder

40 - 60

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Bilder eller videoopptak av personer
- Lydopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?**Personlig intervju****Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1**Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?**

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 2**Beskriv utvalget**

Skoleklasse som jobber i makerspace

Rekruttering eller trekking av utvalget

Utvalg er rekruttert i eget nettverk, og holder til på en videregående skole i nrområdet som bruker makerspace i undervisningen.

Alder

17 - 19

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 2

- Navn (også ved signatur/samtykke)

- Bilder eller videoopptak av personer
- Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?**Deltakende observasjon****Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Hvem samtykker for ungdom 16 og 17 år?

Ungdom

Informasjon for utvalg 2**Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?**

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

De kan be om å få det signerte samtykkeskjemaet tilbake.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet opplysninger om seg selv?

Gjennom kontakt med meg kan de når som helst i prosessen få tilgang til å se gjennom Video- bilde- og

lydmaterialet som angår dem, og mulighet for å rette/slette. Det samme gjelder for transkribering av sitater fra den enkelte elev. Eventuell transkribering kan rettes/slettes.
De kan få tilgang til eget spørreskjema og rette/slette informasjon.
Lese avhandling/masteroppgave før publisering.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?**Behandling**

Hvor behandles opplysningene?

- Private enheter

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Prosjektansvarlig
- Andre med tilgang til opplysningene

Hvilke andre har tilgang til opplysningene?

Anne Søgner Flatvad, Kirstine Riis, Ingrid Holmboe Høibo

Tilgjengeliggjøres opplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (kodenøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Adgangsbegrensning
- Andre sikkerhetstiltak

Hvilke

Lagre på ekstern HD/lydopptaker/filmopptaker som låses inn.

Varighet

Prosjektperiode

01.09.2019 - 30.06.2020

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Nei, data vil bli oppbevart uten personopplysninger (anonymisering)

Hvilke anonymiseringstiltak vil bli foretatt?

- Koblingsnøkkelen slettes
- Lyd- eller bildeopptak slettes
- Personidentifiserbare opplysninger fjernes, omskrives eller grovkategoriseres

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Intervjuguide – skaperglede – DYBDEINTERVJU

Bakgrunn for intervjuet: Den overordnede delen av de nye læreplanene sier at elever skal utfolde skaperglede – dette synes jeg er fantastisk! Men, det gjør meg også nysgjerrig. Hva er egentlig skaperglede? Hvordan kan jeg som lærer legge til rette for at elever får utfolde skaperglede?

28. september 2019 deltok jeg på skaperkonferansen på Creator Makerspace på Forus sammen med andre mennesker med tilknytning til makerspace. Deler av konferansen foregikk som en «unconference» hvor parallelle diskusjoner foregikk. Gruppen jeg deltok på diskuterte tematikken «skaperglede». Jeg fikk anledning til å ta lydopptak og har senere transkribert dette. Dette lydopptaket fant jeg veldig inspirerende og ble nysgjerrig på å finne ut mer om hvordan mennesker med tilknytning til makerspace oppfatter skaperglede. Det førte til at jeg utarbeidet en intervjuguide med tanke på å intervjuere mennesker som jobber i makerspace, enten som maker, pedagog eller lærer.

Formålet med intervjuet er å finne ut om det er noen fellestrekk knyttet til skaperglede som kan gi oss en slags felles forståelse av begrepet, og om skaperverksted gjør skapergleden mer tilgjengelig for oss.

Bakgrunn

Jeg vet at du har jobbet mye med og i skaperverksted, fortell litt om hvordan det gikk til? Hva er din historie knyttet til skaperverksted?

Hva er det med skaperverksted som gjør at du driver med det/stadig kommer tilbake?

Begrep

Kan man si at det gir deg glede å jobbe i skaperverksted? (ledende spørsmål)

Kan vi kalle dette skaperglede? (ledende)

Hva vil du legge i begrepet skaperglede?

Kan du beskrive en situasjon hvor du har opplevd det du vil kalle skaperglede?

Kan du beskrive situasjonen, stedet du befant deg, oppgaven du jobbet med, hvorfor du jobbet med dette, jobbet du alene eller sammen med andre, hvor lenge jobbet du med dette, var resultatet viktig, når i prosessen vil du si skapergleden oppstod...

[spør om én ting om gangen, og så følge opp for å få utdypet svaret]

Tenker du makerspace/skaperverksted spilte inn på skapergleden i dette tilfellet?

Hvorfor/hvorfor ikke?

I hvilken spesiell kontekst i prosessen oppstod skapergleden? Utdyp.
(hvis jeg ikke allerede har fått svar på det)

[Hvilken form, farge, smak, lukt har skapergleden?]

[Hvordan vil du beskrive følelsen i kroppen når du opplever skaperglede?]

[Hvordan føles det å være deg akkurat da?]

Opplevde du skaperglede alene eller sammen med andre? Hvordan da?

Begrepskonkretisering

Kan du komme med eksempler på at du har skapt noe, uten å oppleve skaperglede, eller at det har skjedd noe som har ødelagt for skapergleden. Hva og hvorfor? Har du et konkret eksempel?

Vil du si at et makerspace kan legge til rette for skaperglede? På hvilken måte?

Kan det [makerspace] på noen måte være til hinder for skapergleden? Hvordan da?

Er det andre faktorer rundt oss, tid, samfunn, mennesker, maskiner, holdninger, teknologi, indre/ytre drivkrefter, andres arbeid eller lignende som kan være utfordrende for at vi skal utfolde skaperglede?

Er det andre faktorer som kan legge til rette for skapergleden?

Didaktikk/skole

Den overordnede delen av de nye læreplanene sier at elever skal utfolde skaperglede – men udir har ikke kommet med en definisjon av hva de legger i begrepet skaperglede.

Hva tenker du om det?

Tenker du at makerspace legger til rette for skaperglede for alle, eller er det særskilt noen personer som har mer utbytte av dette? I noen sammenhenger?

Er skaperglede knyttet til egen opplevelse, eller kan det oppstå som observatør av andres skapende arbeid?

Hvordan vil du som lærer/maker legge til rette for skaperglede andre? Er dette noe du tenker på?

Oppsummering

I forhold til det vi har snakket om nå, kan du gi en liten oppsummering om hva skaperglede er for deg?

Avrunding med takk for hjelpen/tiden/innspillene – og hva som skjer videre.

[mulige spørsmål] hvis det passer inn med dialogen.

Andre oppfølging spørsmål

- hvordan vil du beskrive/forklare?
- på hvilken måte?
- hvordan da?
- kan du si litt mer om akkurat det?
- hva mer tenker du?
- hva følte du da?
- hvorfor tror du det er slik?
- hvorfor?

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hva er skaperglede?»

Hvordan kan man se skaperglede utfoldes i skaperverksted?»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *undersøke hva skaperglede er, og hvordan vi kan se skaperglede i skaperverksted*. Dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Undersøkelsen er knyttet til en masteroppgave som skal undersøke hva skaperglede er og hvordan skaperglede kan utfolde seg knyttet til skaperverksted og grafikk.

Masteroppgaven skal forsøke å gi svar på følgende problemstilling:

Hva karakteriserer skaperglede?

På hvilken måte kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted og grafikk.

Masterstudent Anne Sogni Flatvad jobber også med tematikken skaperglede, og kan komme til å benytte opplysningene i sin avhandling.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Sør-Øst Norge er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker din deltagelse i denne undersøkelsen fordi du har erfaring med makerspace, og eget skapende arbeid. Derfor tror jeg du vil ha mye å bidra med i forhold til å kunne si noe om begrepet skaperglede og hvordan det kan utfolde seg. Du er en av tre personer som blir dybdeintervjuet. Alle tre personer har erfaring fra ulike makerspace, en som lærer, en som pedagog og en som grunder av makerspace. Det er bevisst valgt ulike personer for å se om skaperglede oppfattes og opptrer likt/ulikt i forhold til bakgrunn.

Hva innebærer det for deg å delta?

Den aktuelle forskningsmetoden for denne undersøkelsen er dybdeintervju. Det er et semistrukturert intervju, som innebærer noen forhåndsbestemte spørsmål, samt naturlige oppfølgingsspørsmål. Du vil oppleve det mer som en samtale omkring temaet «skaperglede».

- Hvis du velger å delta i dette prosjektet innebærer det at du gjennomfører et dybdeintervju med undertegnede på maksimum 45 minutter, hvorav selve intervjudelen vil bli satt til ca. 30 minutt. Det vil bli tatt lydopptak fra intervjuet som senere vil bli transkribert og analysert.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Ved USN vil veileder Ingrid Holmboe Høibo og Kirstine Riis, samt medstudent Anne Sogni ha tilgang til intervjumaterialet.

- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data.
- Det vil ikke bli oppgitt navn eller arbeidssted, men stilling og tilknytning til makerspace. (Eks. Lærer i videregående skole med makerspace)

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes juni 2020. Lydopptak vil bli slettet ved prosjektets slutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Universitet i Sør-Øst Norge* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Sør-øst Norge ved veileder Ingrid Holmboe Høibo ingrid.h.hoibo@usn.no
Telefon 95 92 58 89 / student Siri Hauge Solbakken sirisolbakken@me.com telefon 97662077.
- Vårt personvernombud: Paal Are Solberg
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Ingrid Holmboe Høibo

Eventuelt student
Siri Hauge Solbakken

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Skaperglede i skaperverksted*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i dybdeintervju med lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ut juni 2020.

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hva er skaperglede?»

Hvordan kan man se skaperglede utfoldes i skaperverksted?»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å *undersøke hva skaperglede er, og hvordan vi kan se skaperglede i skaperverksted*. Dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Undersøkelsen er knyttet til en masteroppgave som skal undersøke hva skaperglede er og hvordan skaperglede kan utfolde seg knyttet til skaperverksted og grafikk.

Masteroppgaven skal forsøke å gi svar på følgende problemstilling:

Hva karakteriserer skaperglede?

På hvilken måte kan skaperglede komme til uttrykk i arbeid med skaperverksted og grafikk.

Masterstudent Anne Sogni Flatvad jobber også med tematikken skaperglede, og kan komme til å benytte opplysningene i sin avhandling.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Sør-Øst Norge er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker din deltagelse i denne undersøkelsen fordi du er i skapende prosesser på skolen og dermed vil kunne si noe om din erfarte opplevelse av skaperglede.

Hva innebærer det for deg å delta?

Den aktuelle forskningsmetoden for denne undersøkelsen er deltagende observasjon. Det vil si at du gjennomgår et skapende prosjekt og vil bli stilt spørsmål underveis, samt bli observert i prosessen.

- Hvis du velger å delta i dette prosjektet innebærer det at du vil bli observert i en periode på tre uker. Du vil måtte svare på noen korte spørreskjema underveis i prosessen.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Ved USN vil veileder Ingrid Holmboe Høibo og Kirstine Riis, samt medstudent Anne Sogni ha tilgang til intervjumaterialet.
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes juni 2020. Lyddopptak vil bli slettet ved prosjektets slutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Universitet i Sør-Øst Norge* har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Universitetet i Sør-øst Norge ved veileder Ingrid Holmboe Høibo ingrid.h.hoibo@usn.no
Telefon 95 92 58 89 / student Siri Hauge Solbakken sirisolbakken@me.com telefon 97662077.
- Vårt personvernombud: Paal Are Solberg
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Ingrid Holmboe Høibo

Eventuelt student
Siri Hauge Solbakken

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Skaper glede i skaperverksted*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i prosjekt hvor jeg blir observert og må svare på spørsmål, samt med lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ut juni 2020.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 5 Forforståelse skaperglede

Min forforståelse av «skaperglede»

Skaperglede oppstår når jeg har laget noe jeg er fornøyd med. Det kjennes som en kriblende følelse av glede i magen når jeg opplever at det jeg skaper blir til «noe». Det er kanskje spesielt etter at jeg har møtt litt motstand og det skjer en «forløsning» i min skapende prosess. Det kan kanskje sammenlignes med en fødsel – hvor man strever mot noe – som plutselig løsner – og noe «fantastisk» åpenbarer seg for meg. Dette kan oppstå som et nydelig uttrykk, som en ny god idé eller som en forståelse av noe/av veien videre.

Følelsen av skaperglede kjennes som en slags forelskelse – det kribler av glede og alt føles så lett og ledig. Alt strevet blir glemt og fokuset er på den nye «oppdagelsen». Det er som å se lyset i enden av tunnelen etter lang tids mørke. Kanskje som å møte en guddommelig kraft – noe utenfor seg selv.

Når jeg opplever skaperglede er det som noe jeg vil ha mer av – følelsen er god og gir stor motivasjon og ønske om skape mer for å oppleve skaperglede igjen. Skapergleden for meg kan også være i gleden mens jeg strikker/tegner/lager mat/lager noe – som en mild god følelse av å være fornøyd (content) – at det er en god aktivitet som pågår.

Siri Hauge Solbakken
Mandag 9. september 2019