

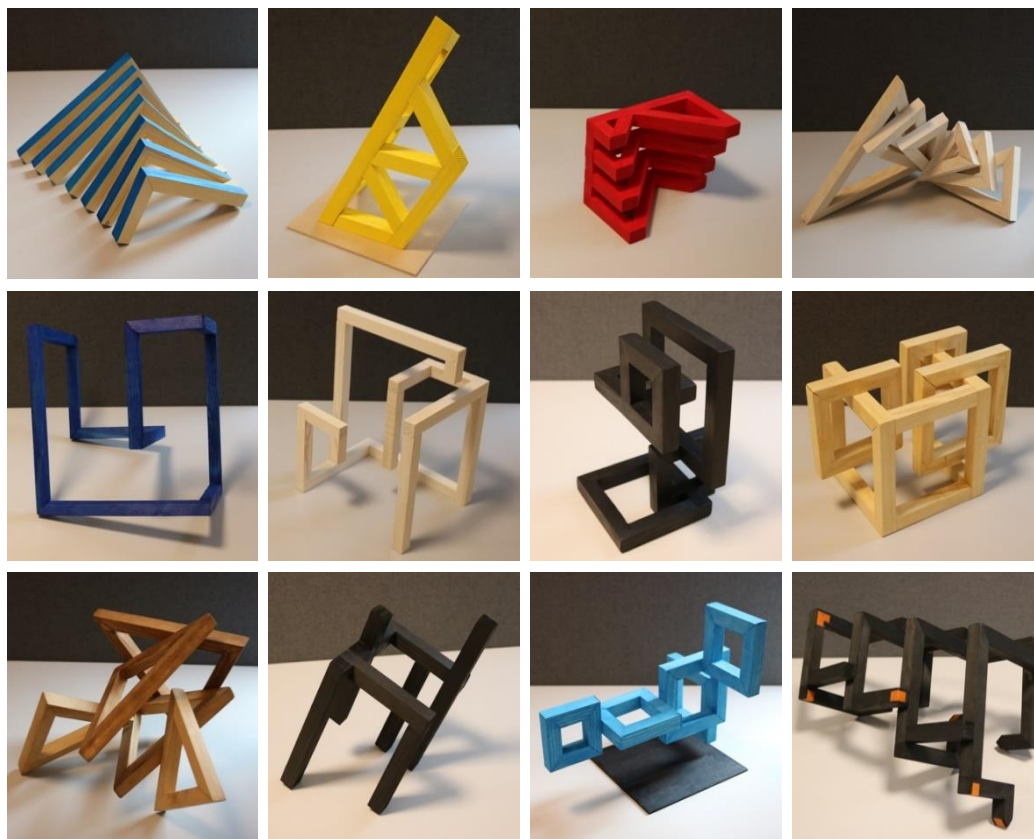
## Undersøkende prosesser i oppgaven nonfigurativ sammenføyd treskulptur

Grunnskolelærerstudenters stopp-punkter og kreative problemløsning i arbeid med å skape rom gjennom rytme, linje og bevegelse i materialet tre

Stein Erik Grønningsæter og Anna-Lena Østern

*Hensikten med studien som denne artikkelen bygger på er å undersøke hvordan en gruppe lærerstudenter har bearbeidet utfordringer og løst problemer i oppgaven sammenføyd nonfigurativ treskulptur som et arbeidskrav i et emne i kunst og håndverk under det første året som grunnskolelærerstudenter. Et teoretisk bakteppe beskrives gjennom Deweys pragmatiske filosofi, performativ teori, og kreativitetsteori. Det empiriske underlaget for studien er 32 prosesslogger og fotodokumentasjon fra arbeidsprosessen. Den kvalitative analysen ble gjennomført etter prinsippet sortere, redusere og argumentere. En første screening av loggene viste at de 32 studentene forholdt seg til lærerens veiledning under arbeidsprosessen i det kreative verksted som dominerte i undervisningsøktene. Så godt som alle hadde vansker med å transformere en skissert modell med myke papirstriper til det mer ubøyelige materialet tre. Tre grupper av problemløsning ble identifisert som henholdsvis løsningsorientert problemløsning, usikker problemløsning og utforskende problemløsning i forhold til oppgaven. Gjennom en narrativ analyse ble tre neonarrativer om de ulike prosessene skapt basert på fragmenter fra de tre studentgruppens prosesslogger. Den fordypede analysen ble fokusert om stopp-punkter og kreativ problemløsning dokumentert i seks av loggene. De karakteristika som kunne beskrives langs et kontinuum var kortere eller lengre problemløsningsprosess, mindre eller mer risiko tatt og mindre eller mer kompleksitet i undersøkende problemløsning. Studentene skrev ikke mye om rom, rytme, linje og bevegelse, men spor fins i oppgaveløsningene. Uansett hvordan studentene hadde taklet oppgavens utfordringer og relativt strenge rammesetning skrev de fleste at de var fornøyde med sluttresultatet og at deres prosess hadde vært nyttig med tanke på arbeid i grunnskolens undervisning, og at de var positivt overrasket over resultatet.*

Søkeord: nonfigurativ sammenføyd treskulptur, kreativt verksted, lærerstudenter, kunst og håndverk, neonarrativer, performative stopp-punkter.



Fotocollage 1. Nonfigurative sammenføyde treskulpturer produsert av studiens lærerstudenter.

## Introduksjon

En interesse for skapende prosesser i kunstfaglige undervisningsforløp innenfor lærerutdanning er utgangspunkt for denne studien. Gjennom studien ønsket vi å få mer kunnskap om hva som er av betydning for lærerstudenter når de skaper en nonfigurativ treskulptur som en del av et oppgavesett innenfor en første studieenhet innenfor kunst og håndverk. I sær er vi interessert i hvordan studentene beskriver og reflekterer over sin prosess i det skapende arbeidet i forhold til det å skape rom i skulpturen med bruk av tre kunstfaglige begreper, nemlig rytme, linje og bevegelse. Vi er veiledet av et analytisk spørsmål: *Hva karakteriserer lærerstudenters undersøkende prosesser i arbeid med oppgaven nonfigurativ sammenføyde treskulptur, studert fra et performativt perspektiv?* Det performative perspektivet er knyttet til "performativ inquiry" (Fels & Belliveau, 2008), en metodologi som legger vekt på handling og utprøving og gjennom fokus på stopp-punkter i prosessen. Det performative fokuserer en kunstnerisk læringsprosess som en prosess den enkelte gjennomlever. Denne studien har utgangspunkt i et kollegasamarbeid mellom oss som lærerutdannere, hvor andre forfatter kom inn og observerte førsteforfatters design av undervisning i kunst og håndverk og festet oppmerksomhet ved de kunst og håndverksfagdidaktiske designprosessene. Førsteforfatter er en av lærerstudentenes faglærere i kunst og håndverk, mens andreforfatter er kunstfagdidaktiker.

## Kunst og håndverk i norsk grunnskole

I Norge fins ikke sløyd som eget fag i grunnskolen, men det er et tema innenfor faget kunst og håndverk. Det betyr at trearbeid, enten kan domineres av håndverksprinsipper (type lage en tresleiv eller et fuglehus) eller av kunstneriske designprinsipper. I denne studien er det den senere tilnærmingen som dominerer i oppgaven lærerstudentene fikk, noe vi kommer tilbake til om litt.

Maapalo (2017, 2018; Maapalo & Østern, T.P. 2018; Maapalo & Hartvik, 2019) har gjennomført en studie av hvordan lærere som underviser i kunst og håndverk i grunnskolen forholder seg til materialet tre. Forfatteren har undersøkt læreres kompetanse gjennom en survey til lærere i barneskolen. Hun fikk 180 svar og det var 35 av 110 som oppgav at de hadde formell kompetanse i faget (Maapalo, 2017). I en delstudie undersøker hun hvordan lærere ser på sløyd i kunst og håndverk:

Som resultat viser lærernes prosjekter for sine praksiser seg til å bli skapt av blant annet aspekter som deres veldig ulike tilgang til materialer, forskjellige egeninteresse for trearbeid og forskjeller i skolenes prioriteringer. (Maapalo, 2018, s.1)

I en studie av kunst og håndverksfaget i norske læreplaner med fokus på pågående reformarbeid uttrykker Carlsen, Randers-Pehrson og Hermansen en lignende bekymring:

Når det gjelder grunnskolenivået er det flere sentrale bekymringer som har blitt tydelige de siste ti årene. Det er mindre enn halvparten av lærerne, som underviser i faget som faktisk har kompetanse i faget. Elever kan derfor gå gjennom store deler av grunnskoleløpet med undervisning i kunst og håndverk uten kvalifiserte lærere i faget. (Carlsen, Randers-Pehrson & Hermansen, 2018, s. 70)

Nielsen (2009) har beskrevet faget i ulike læreplaner i Norge i en bok kalt *Fagdidaktikk for kunst og håndverk i går-i dag-i morgen*. Hennes intensjon med boken er å vise hvordan faget har utviklet seg i samspill med sin tid. Hun er opptatt av hvordan faget må utvikles for å være bærekraftig i fremtidens skole. Nielsen drøfter faget som et håndverksfag, men også som et dannelsesfag. Hun er i avslutningsdelen av boken opptatt av hvordan miljøperspektivet videreføres i *Læreplan for Kunnskapsløftet*, kalt LK 06 (Kunnskapsdepartementet, 2006). Nielsen skriver:

Bærekraftig utvikling handler ikke bare om miljøperspektivet, men også om bærekraftig kultur, bærekraftig økonomi og sosial bærekraft. Entreprenørskap kommer inn i formålet for faget, og dette åpner for å utvikle elevbedrifter i et bærekraftig perspektiv. (Nielsen, 2009, s. 104)

Nielsen foreslår arbeid med gjenbruk, resirkulering og redesign som viktige innslag i danning til demokratisk medborgerskap. Dannelsesperspektivet beskrives i boken med henvisning til Klafkis dannelsesbegrep, hvor det å lære å kjenne kulturfenomener blir sentrale. Oppgaven å skape en nonfigurativ treskulptur kan være en del av danning til en forståelse av samtidskunstneriske eller modernistiske uttrykk. Samtidig skal kurshelheten vi undersøker forberede vordende lærere til å ivareta dannelsesperspektivet i faget kunst og håndverk i grunnskolen.

I Carlsen et al.s studie er et pågående reformarbeid i tilknytning til LK06 drøftet. Forfatterne nevner de kjerneelementer som faget kunst og håndverk foreslår å få skrevet inn i fagfornyelsen som skal gjelde fra 2020:

Kritisk tenkning og etisk bevissthet  
Skaperglede, engasjement og utforskertrang  
Respekt for naturen og miljøbevissthet  
Demokrati og medvirkning

I tillegg til disse, er det gjennom den overordnede delen nedfelt tre tverrfaglige problemstillinger eller temaer som elevene skal arbeide med på tvers av fag; demokrati og medborgerskap, bærekraftig utvikling og folkehelse og livsmestring (Carlsen et al., 2018, s. 73).

I vår studie brukte studentene mest tid med verkstedarbeid gjennom å lære seg å behandle materialet tre med kapp- og gjærsag, og gjennom å skisse i tredimensjonale modeller i papir. Det fins en lang tradisjon for å arbeide i verksted innenfor kunst og håndverksfaget i norsk skole. Verkstedstanken

dukker opp igjen i slutten av 1980-tallet fordi den passer med pedagogisk tenkning som vektlegger helhet, sammenheng, egne læreprosesser, handling som grunnlag for erfaringer. Ringsted og Froda beskriver tre typer av verksted: 1) Det kreative verkstedet, 2) Det håndverkspregede verkstedet og 3) Det ideologiske verkstedet. (Ringsted & Froda, 2008, s. 39). Den type verksted som studentene i denne studien arbeidet i kan kalles det kreative verkstedet, med innslag av det håndverkspregede verkstedet gjennom arbeid med kapp- og gjærsg.

I Nielsens analyse av LK06 løfter hun fram mål for fagets delområde design på følgende måte:

I denne læreplanen er design knyttet til formgivning av gjenstander og kommunikasjon av budskap. Håndverks- og sløydtradisjonen i faget videreføres her. Det innebærer at arbeid fra idé til ferdig produkt eller modell, valg av materialer, problemløsning og produksjon vektlegges. Dette danner grunnlag for designdrevet innovasjon og entreprenørskap. (Nielsen, 2009, s. 93).

Vi trekker fram noen av målene for fjerde trinn og syvende trinn (siteret fra Nielsen, 2009, s. 94). Eleven skal etter fjerde trinn kunne arbeide med flere materialer og teknikker: ”De skal også gjennom praktisk konstruksjon og eksperimentering videreutvikle sin forståelse for geometrisk form som dekorativt element.” Fra mål for sjuende trinn nevnes form, farge og funksjon som noe eleven skal kunne forholde seg til. ”Eleven skal også kunne bruke ulike teknikker for overflatebehandling og for sammenføyning av både harde og myke materialer.”

I vår studie er nettopp disse målene relevante som læringsmål for lærerstudenter i didaktikken, og noe som de får førstehåndserfaring med gjennom fokus på rom, rytme, linje og bevegelse i design av oppgaven de skriver logg om. Disse begrepene er grunnleggende i kunstnerisk arbeid. Kruse (2011, s. 37) er opptatt av kunstbegreper som kan kalles tverrkunstneriske, fordi de gjelder for ulike skapende kunstuttrykk. Han hevder at struktur, tekstur og kontur er slike tverrkunstneriske begreper, som gjør at man kan drøfte ulike kunstuttrykk. I oppgaven studentene i denne studien har arbeidet med ser vi begrepene rom, rytme, linje og bevegelse som måter å arbeide med struktur, tekstur og kontur på.

### **Teoretiske perspektiver**

Vi presenterer kortfattet tre perspektiver av betydning for undersøkelsen av studentenes arbeidsprosesser: Et perspektiv utgående fra Deweys filosofiske pragmatisme, et perspektiv fra performativ teori og et perspektiv fra kreativitetsteori.

#### **Dewey og filosofisk pragmatisme**

Dewey vektla betydningen av å gjøre erfaringer og å bearbeide dem i handling. Han var en representant for filosofisk pragmatisme, som har som en hovedtanke at det barn lærer i skolen må bety noe i deres liv. Deweys metafor for læring var læring gjennom undersøkelse (”inquiry based learning”) (Säljö, 2016, s. 89). I *Art as Experience* fra 1934 har Dewey utviklet sin kunstfilosofiske tenkning. I denne nøkkeltoksten beskriver han hvordan erfaring kan bli **en** erfaring og til slutt en estetisk erfaring. Dewey skriver på engelsk og begrepet *experience* kan bety både erfaring og opplevelse. Det er mulig at Deweys begrep omfatter begge aspektene. I denne boken er fokus på å lære gjennom å gjøre og *undergo*. Når han beskriver begrepet *undergo* bruker han ord som *suffering* (lidelse), noe som vi tolker som å møte motstand og å arbeide seg igjennom den motstand som problemløsning krever for at man skal kunne gjøre **en** erfaring, det vil si lære seg noe av betydning. Kort kan man si: uten motstand ingen læring. En *estetisk erfaring* knytter Dewey til kunst, både produksjon og resepsjon. En estetisk erfaring er karakteristisk for kunstneriske transformative læringsprosesser. Sava har skrevet om transformative estetisk-kunstneriske læringsprosesser inspirert av Deweys tenkning. Sava skriver at noe hos den lærende forandres gjennom læringsprosessen: i personen selv, i forhold til andre, i forhold til samfunnet og ideer. Forandringen kan være kvantitativ (kunne mere), kvalitativ (forstå på en annen måte) eller

strukturell (tenke på nye måter). (Sava, 1995). Gjennom en slik prosess posisjonerer man seg annerledes i verden.

### **Performativ teori**

Å legge vekt på det performative, handlingen kan sies å ha tre røtter, i lingvistikk, teater og ritualer, samt sosiologi. Austin (1965) introduserte begrepet performativ om setninger, som uttrykker den handling som nevnes: "Nå går jeg", for eksempel. I performance-teori fra teater og ritual legger Schechner (2013) vekt på det handlende, som i en teaterforestilling, der man utfører sceniske handlinger. I overgangsritualer er dette handlingsaspektet sentralt. Sosiologen Goffman (1974) beskrev i en rammeanalyse hvordan våre hverdagsroller rammesettes i ulike mer eller mindre profesjonelle rolleatferder. Gergen og Gergen (2018) har skrevet om en performativ bevegelse i samfunnsvitenskap i betydningen at forskning utgår fra praksis, og at den performative forsker ligner en kunstner. I likhet med en kunstner vil forskeren bidra med noe konstruktivt inn i verden gjennom sin forskning (A.L. Østern & Knudsen, 2019). Å arbeide performativt i undervisning betyr at elever/studenten møter problemstillinger gjennom undersøkende oppgaver. Studentene gjennomgår kunstneriske prosesser ved å undersøke, endre, prøve ut design og form. De kan eventuelt få en estetisk erfaring – og deres produkter få verkskarakter. Læreren arbeider også ofte i sin undervisningspraksis performativt, gjennom kunstbaserte metoder. I metodologiseksjonen presenterer vi *performative inquiry* som en performativt undersøkende metodologi i forskning.

### **Kreativ teori av betydning for kunst og håndverksfaget**

Det fins en omfattende litteratur om kreativitet av ulike slag (se for eksempel Czikszenmihalyi, 1996; Sawyer, 2012). Czikszenmihalyi (1996) mener at kreativitet vises i interaksjon mellom individer, felt og domener. Kreativitet kan finnes hos et individ, men også som en dialog mellom et individ og et felt. Vi har i denne studien fokus på den kunstneriske kreativitet som er av interesse for domenet kunst og håndverksfaglig didaktisk tenkning, og vi følger Nielsen (2009, s. 24) i tanken at alle skolefag bærer ansvar for å utvikle elevenes kreativitet. Säljö (2016, s. 175) sier at det er rimelig å anta at læring som en kreativ og performativ aktivitet blir enda viktigere i en digital verden. Forfatteren kaller evne til å benytte og utvikle kunnskaper performativitet (s. 174).

Dewey så kreativitet som en integrert del av barns og voksnes læringsprosesser, fordi han antok at det å identifisere problem og å streve etter en løsning er konstituerende for menneskelig læring. Deweys pragmatiske tilnærming til læring vises i hans tanke om hva som er nyttig for individet og samfunnet. Chemi, Borup Jensen og Hersted (2015, s. 152) skriver at for å nå dette må menneskers kreative krefter bli foret med reelle problem:

In such a framework, the pedagogical perspective will shift from the system, the teacher and predefined goal and objectives, into the student-centered, long-term supportive and appreciative perspectives to facilitate personal development (s. 207).

Chemi et al. (2015, s. 45f) beskriver videre seks P-er som karakteriserer kreativitet som felt: person, prosess, produkt, plass, persuasjon (i den betydning at en kreativ person har kraft til å overbevise, influere), potensialer. Chemi et al. (2015, s. 207) sammenfatter sine undersøkelser av kunstnerisk kreativitet i fire tilnærminger til å fremme kunstnerisk kreativitet. I vår studie er den tredje måten av interesse: "the craft approach" (s. 207). I denne tilnærmingen er fokus på erfaringsbasert læring, der læreren er opptatt av hvordan studentene lærer gjennom å gjøre og handle, slik som i vår studie.

Aflatoony, Hawryshkewich og Wakkary (2018) skriver i en forskningsoversikt om hvordan designlærere kan støtte opp om studentenes kreative prosesser gjennom å gi studentene erfaring med å løse designproblem, gi systematisk trening gjennom konkrete eksempler, fremme praksiser som utvikler studentenes kunnskaper og ferdigheter, samt gi studentene både åpne, brede og smalt fokuserte oppgaver.

Kruse (2011, s. 47) skriver om hvordan både fortid, nåtid og fremtid spiller en rolle i skapende prosesser som improvisasjon, hvor den kreative handlingen er avhengig av både bevisst handling og intuitiv handling. Kruse skriver at det oppstår en dialog mellom bevisst og intuitiv handling som leder til dynamisk kreativ handling (s.51). I vår studie kan det skapende knyttes til at studentene skaper et uttrykk, noe som ikke har funnets i verden før, selv om alle elementer de arbeider med fins fra før.

## Metodologi

Denne studien er en kvalitativ studie. I seksjonen om metodologi beskriver vi ”narrative inquiry” og ”performativ inquiry” som vår metodologiske tilnærming. I denne seksjonen presenterer vi også forskningskontekst, forskningsdeltakere og hva det empiriske materialet vi generert består av. Vi gjør en avgrensning av studien til en studie med økologisk troverdighet. Dessuten gjør vi noen etiske overveielser i forhold til at førsteforfatter som gruppens lærerutdanner er en insider i prosjektet.

### ”Narrative Inquiry”

Vi oversetter ”Narrative Inquiry” med begrepet narrativ undersøkelse eller tilnærming. I en narrativ tilnærming, ligger fokuset på å tenke narrativt om menneskelig erfaring. Det er erfaringene som er den drivende impulsen i narrative studier (Clandinin & Connelly, 2000, s. 188). Inspirert av Clandinin (2013) gjør vi i denne studien narrative analyser. De narrative analysene vi gjør bygger på utdrag fra studentenes prosesslogger. Vi konstruerer en fortelling om det tema vi har valgt å ha fokus på. Vi bruker begrepet neonarrativ, fordi de prosessfortellinger vi skaper er en kondensering av flere dokumenterte fortellinger.

Basert på fragmenter fra 12 prosesslogger skaper vi en bricolage-fortelling, et neonarrativ, som eksempel fra tre grupper av undersøkende prosesser, som vi har sortert loggene etter. Vi gjør en sammenskrivning av utdrag fra fire prosessdagbøker fra hver gruppe, og skaper dermed en ny fortelling. Stewart (2010, s. 132) beskriver neonarrativ på følgende måte:

The final phase produces the neonarratives as an amalgam of data and theory to create new stories that are different, or richer than those that had gone before. These emerging stories can then be used persuasively to support and reveal the work we do.

I figur 1 har Anette Stølsdokken Østern visualisert prosessen med å skape neo-narrativer fra flere fortellinger.



Figur 1: Forming av tre neo-narrativer. (Design: Anette Stølsdokken Østern)

Vår analyse har tre faser, som vi beskriver litt senere. I fase tre fordypes vi analysen gjennom å bruke performativ undersøkelse av seks av prosessloggene.

### **Performative Inquiry**

”Performative inquiry”, eller performativ undersøkelse, er en forskningsmetodologi og en måte å lære på. Den performative tilnærmingen betyr å undersøke gjennom å handle. I vår studie undersøker studentene trematerialets mulighet i komposisjon av en nonfigurativ treskulptur. Gjennom det performative grepet er dette en kunstnerisk læringsprosess, hvor studentene potensielt kan gjøre en estetisk erfaring. Det er dermed studentene som gjør performative undersøkelser. Fels og Belliveau beskriver en performativ tilnærming som spesielt egnet for kunstfaglig undersøkelse og læring. Basert på Appelbaums (1995) begrep ”the stop” som et øyeblikk av risiko og mulighet har de utviklet begrepet ”stop moment” som et øyeblikk for lytting:

A stop occurs when we come to see or experience things, events, or relationships from a new perspective; it is a moment that calls us to awareness of the possible choices of action that await us as well as the possible consequences of our actions. (Fels & Belliveau, 2008, s. 36).

De aha-øyeblikk som kan finnes gjennom refleksjon i løpet av en performativ undersøkelse kaller forfatterne øyeblikk av innsikt, som gjør mye læring mulig (Fels & Belliveau, 2008, s. 12). Fels og Belliveau skriver videre at en undersøkelse av et kursinnhold omfatter alle de erfaringer og samtaler og utforskning og interaksjoner som studenter har med sin lærer og andre omkring et tema, et spørsmål eller en situasjon: ”/.../ and what matters is how you explore together and the learning that comes out of your curricular journey” (s. 40).

I denne studiens tredje analysefase har vi fokus på studentenes stopp-punkter i undersøkende problemløsning.

### **Forskningskontekst, forskningsdeltakere, og oppgave som utgangspunkt**

Forskningskonteksten er grunnskolelærerutdanning ved institutt for lærerutdanning ved et universitet i Midt-Norge. Forskningsprosjektet gjennomføres innefor rammen av faget kunst og håndverk, program for 1-7 og 5-10. Kurshelheten er emne 1 som omfatter 15 studiepoeng.

Forskningsdeltakere er 1. årsstudenter. Studentene har ingen krav til forkunnskaper og oppgaven fungerer som en introduksjon til skulptur, treverkstedet går over tre uker fordelt på fem økter over tre klokketimer hvor studentgruppen på 46 er fordelt på to grupper. Endelig produkt med logg som dokumenterer prosessen leveres ca to måneder etter ferdig undervisning avhengig av hvilken gruppe studenten tilhørte.

Av 46 studenter ga 37 tillatelse til å bruke deres materiale, og av dem kunne 32 studenters innleveringer brukes. Oppgaven studentene arbeidet med beskrives i følgende seksjon.

#### ***Oppgave: Nonfigurativ konstruktiv sammenføyd skulptur i tre***

Instruksjon for oppgaven: Skape rom gjennom rytme og bevegelse langs en linje i tre dimensjoner. Oppgaven er opprinnelig utformet av kunstner og lærerutdanner, førstelektor Errol Fyrileiv og videreført av Grønningsæter som faglærer i trearbeid, med noen endringer i undervisningsopplegget.

Nonfigurativ ble forklart som ikke forestillende kunstuttrykk hvor man jobber med de formalestetiske virkemidlene. Ved å gjenta like former etter en linje, skapes en opplevelse av rytme, bevegelse og kontinuitet. Bygd i tre dimensjoner kan man oppleve formene som en helhet, som en skulpturell enhet.

En slik rytmisk gjentakelse av former etter en linje i en romlig sammenheng kan gi opplevelse av tid på samme måte som musikk kan gjøre det. I denne oppgaven er linjen sammenføyd av trelister som er 20x20 mm i endene og skal utgjøre sluttproduktet. Delene kan sammenføyes med trelim og stiftes med stiftepistol. Ved sammenføyninger som trenger ekstra styrke, kan treplugg og trelim benyttes. Linjene kan være uavbrutt som en møbiusform, eller bli avbrutt. Maksimal mål H.B.L er 30 cm. Studentene får 120 cm listverk hver til rådighet. Overflatebehandling kan være i form av oljer, beis, voks og maling. Til utprøvinger og modellarbeid kan studentene bruke papirstrimler eller 1x1 lister som sammenføyes med smeltelim, i tillegg til tegning.

Oppgaven blir introdusert med ferdig oppkappede papirstrimler 1,5 cm x 21 cm i ulike farger. Papirstrimlene brukes til å illustrere hvordan enkle bretter på 90 og 45 grader kan skape en rytme som det kan bygges videre på i ulike retninger. Slik får studentene innenfor en hvit papplate på 21 x 21 cm eksperimentere med å skape ulike romlige figurer med papirstrimler. Studentene blir oppfordret til å dokumentere utprøvingene underveis i prosjektet. Når idemyldringen er i gang blir halve gruppen med ned på treverkstedet hvor de blir introdusert til treverkstedet, regler, verktøy, teknikker og materialer tilgjengelig i oppgaven. Studentene kan benytte manuell kapp- og gjæringsag eller bachsag med gjæringskasse til å kutte trelister i ønsket lengde og vinkel. Sammenføyning av trelister ved hjelp av trelim og ulike tvinger, smeltelim og stifter eller treplugg for sammenføyninger med ekstra styrke. Etter introduksjon til treverkstedet og under idemyldring med papirstrimler får studentene en kort forelesning om sammenføyd skulptur og ulike eksempler til inspirasjon, hvor studentene blir introdusert til begrepene åpen og lukket form, positivt og negativt rom og hvordan gjentakelse av et formelement i samme eller ulike retninger kan oppleves som en rytme langs en eller flere linjer og utgjøre en romlig skulptur. Den kreative prosessen er i oppgaven delvis fasilisert, og starter med en introduksjon gjennom rytme (musikk eksempeler) og linje (visning av store nonfigurative trekunstverk). Ved eksperimentering og ideutvikling i papirmodeller blir en romlig skulptur skapt. Erfaringene og tilbakemeldingene studentene får på sine undersøkelser tas med videre inn i arbeidet med en prototype med trelister i halv størrelse. Tilbakemeldingene fra lærer og medstudentrespons danner grunnlaget for prototype utfra en godkjent modell i papir med tilbakemelding på hva som kan videreutvikles. Medstudentrespons setter studentene i en vurderingssituasjon hvor de kan vurdere hvordan andre studenter møter kriterier i oppgaven.

### ***Vurderingskriterier:***

- **Ideutvikling:** Jeg kan dokumentere ideutvikling av en eller flere av ideene i form av skisser i 2- og/eller 3 dimensjoner. (fotografi av modell kan også brukes).
- **Håndverk:** Jeg kan vise håndverksmessig kvalitet ved å sage opp og sammenføye skulpturens deler på presise og hensiktsmessige måter.
- **Visuelle virkemidler:** Skulpturen viser bevisst bruk av visuelle virkemidler (form, farge og komposisjon.) Skulpturens proporsjoner underbygger bevegelse og rytme. Utnytte verktøyenes og trematerialets muligheter slik at skulpturens volumer møtes med varierte flater snitt/vinkler for å uttrykke bevegelse og rytme.
- **Presentasjon og vurdering:** Jeg kan formidle refleksjoner i arbeidet og begrunne valg i prosessen i min logg.

Erfaringene med prototypen tas med videre inn i ferdigstillingen av ferdig modell, hvor studentene har ulike tilnærming til videreutvikling av sin skulptur basert på de tilbakemeldingene og erfaringene de har gjort seg i løpet av arbeidet med oppgaven.



I vår analyse tar vi ikke stilling til vurdering og vurderingskriterier. Informasjonen om vurderingskriterier for studiemodulen i denne artikkel er tenkt som leserinformasjon om hva som generelt kan forventes av studentenes arbeid. Alle de prosessloggene vi analyserer er basert på godkjente arbeider.

### **Analysemateriale og analysemåter**

Analysemateriale er 32 prosesslogger som er innlevert for vurdering, og som vi har fått tillatelse til å bruke for forskning. Prosessloggene er rikelig illustrert med fotodokumentasjon fra ulike faser av prosessen. Også deres kunst og håndverkslærer (førsteforfatter) har fotografert de utstilte ferdige treskulpturene. Disse brukes som bildecollager i artikkelen. Vår analyse gjennomføres etter prinsippet sortere, redusere og argumentere som kvalitativ analysemåte inspirert av Rennstam og Wästerfors (2015). Det har gitt oss tre analysefaser, en innledende oversiktlig sortering kalt screening, en reduisering til narrativ analyse av 12 prosesslogger og utforming av tre kondenserte fortellinger kalt neonarrativer, samt en fordypet, mer argumenterende analyse av to prosesslogger fra hver av de tre gruppene vi presenterte gjennom den innledende screeningen av materialet. Denne fordypede analysen har fokus på stopp-punkter studentene har skrevet om i sine prosesslogger og hvordan de kom videre fra dem gjennom ulike valg. Når vi kaller denne tredje fasen argumenterende er det fordi vi leter etter analytiske poenger som kan karakterisere studentenes undersøkende prosesser som svar på vårt analytiske spørsmål knyttet til hva studentene gjør performativt: *Hva karakteriserer lærerstudenters undersøkende prosesser i arbeid med oppgaven nonfigurativ sammenføyd treskulptur, studert fra et performativt perspektiv?*

### **Analyse**

#### **Første analysefase: sortering og reduisering**

Den innledende sorteringen (screeningen) ble gjort av kunst og håndverkslæreren. Han sorterte prosessloggene ut fra hva studentene skrev om material og om motstand i prosessen og om kreativ problemløsning i forhold til rom, rytme og linje og bevegelse. De 32 loggene kunne grupperes innenfor tre problemløsende måter dokumentert i loggene: en løsningsorientert problemløsning, en usikker problemløsning respektive en utforskende problemløsning. Denne grupperingen ble vårt første forsøk på å sortere og redusere. Det betyr at grensene mellom de ulike gruppene er litt overlappende, men som veiledende for det fortsatte analysearbeidet sammenfattet vi karakteristika på følgende måte.

*Den løsningsorienterte problemløseren* leser oppgaven og bestemmer seg fort for en form og løsning som svarer til oppgaven slik de har forstått den. Ide- og planlegningsfasen er kort og formen endrer seg lite eller ingenting. Når den løsningsorienterte støter på utfordringer og motstand i gjennomførbarhet, materialer eller verktøy og maskiner forenkles løsningen slik at formen beholdes mest mulig, men gjør at prosjektet fortsatt kan gjennomføres som planlagt. Det er her den løsningsorienterte har store deler av sin kreative fase som går ut på å forenkle opprinnelig form og sammenføyning for å komme i mål. Alle løsningsorienterte er svært fornøyd med resultatet når de er ferdige.

*Den usikre problemløseren* kommer enten sent i gang fordi personen er usikker på egne ferdigheter, oppgaveteksten eller om løsningsforslaget er bra nok eller gjennomførbart med hens kompetansenivå. Den usikre starter en idemyldringsfase og når hen ikke er fornøyd med eget produkt eller hen får en konstruktiv kritisk tilbakemelding, jobber hen ikke videre og tar i liten grad med erfaringer fra forrige eller første forsøk. Den usikre problemløseren baserer gjerne valgene sine på tilbakemeldingen som hen får. Studenten starter heller med en ny idemyldringsfase med et annet utgangspunkt enn tidligere istedenfor å fortsette og videreutvikle ideen. Det som gjør at hen kommer videre i prosessen er at hen blir stresset slik at hen til slutt velger et av forslagene for å bli ferdig. Den usikre har gjerne flere grunner til hvorfor hen ikke ender opp med et resultat studenten er fornøyd med, men kan bli positiv overasket over mestringsfølelsen hen føler eller hvordan sluttresultatet ble.

Den utforskende problemløseren har en inspirert tilnærming til oppgaven, studenten har gjerne en ide som hen ønsker å undersøke videre, eller hen lar seg inspirere av introduksjonen eller en arbeidsmåte som oppfordrer til en idemyldringsfase. En åpen holdning til oppgaven gjør at hen gjerne eksperimenterer med formen gjennom hele prosessen og er både kritisk og positiv til eget produkt underveis. Gjerne kritisk til form og løsningsforslag, men positiv til prosessen studenten har underveis og utviklingen produktet går igjennom. Enkelte kan slite med deler av de ulike fasene som at overgangen fra papir til tre eller målestokk gjør at studenten må ta valg underveis, men studenten fortsetter prosessen og videreutvikler sitt produkt ut i fra de utfordringene hen står overfor. Idefasen fortsetter gjerne helt til produktet står ferdig. Den utforskende er gjerne fornøyd med produktet, men til slutt aller mest fornøyd med prosessen hen har vært igjennom.

Med denne sorteringen og innledende deskriptive analyse som underlag valgte kunst og håndverkslæreren fire fra hver gruppe i redusering av mengden analysemateriale for neste steg av analysen, nemlig den narrative analysen hvor vi skriver en fortelling (et neonarrativ) om hver gruppes prosess.

### **Andre analysefase: Tre prosessfortellinger som sammenskrevne neonarrativer**

I denne narrative analysen strever vi etter å komme dypere i forståelse av hvordan de ulike problemløsningene ser ut. Vi sammenstiller utdrag fra fire prosesslogger for hver prosessfortelling som blir en kondensert fortelling, et neonarrativ, men skrevet i første person (narrativet er en fiktiv konstruksjon, basert på virkelige personers prosessloggtekst).

#### **En løsningsorientert problemløsning som prosessfortelling (neonarrativ 1)**

Den første introduksjonstimen for den nonfigurative oppgaven gikk jeg glipp av. Dette førte til at jeg startet ganske sent med prosjektet. Den andre timen med prosjektet så jeg hvor langt flere av medstudentene hadde kommet, som også førte til at jeg fikk inspirasjon til hva jeg kunne lage. Læreren min godkjente ideen min og sa dette var noe jeg kunne klare med vanlig håndsag. Jeg prøvde, men det gikk ikke. Ideen min burde ikke blitt godkjent da den var så å si umulig å gjennomføre. Når jeg fikk satt sammen den lille modellen min syns jeg det så veldig kult ut, men i dobbelt så stor form ser ideen min ikke fin ut. Den blir litt for flat. På et tidspunkt gav æ litt opp å valgt å gå fra lange tynne trekanta til firkanta. MEN angra, og gikk tilbake til min originale ide når timen seiner. Papirskulpturen består av ”trekanter” fra små til store. Disse trekantene danner noe som ligner pyramider som starter som små og øker trinnvis og omvendt. Dette skaper både symmetri og likevekt, samtidig en fascinasjon hvor både skulpturen og øyet beveger seg i samsvar med uttrykket Så tok jeg fatt og dro til sløyden for å kutte disse listene i samsvar med skissene mine. Gjærsagen som vi skulle bruke hadde jeg ikke sett før det kom til dette punktet i oppgaven. På sagen kunne jeg endre vinkler og måle opp, så jeg slapp mye av dette arbeidet i forkant. Fort kuttet jeg fire like lange rette lister som skulle festes under hver av disse sammensatte trelistene Rødt ble fargen jeg skulle bruke. Denne fargen har alltid betydd mye for meg, både for den står for kjærlighet og varme, dette i forbindelse med livet mitt og de som betyr mest for meg Når det kommer til mitt skulpturelle uttrykk er skulpturen bygget opp slik at det er mulig å bevege seg rundt den, fange opp dens særtrekk, bevegelse og symmetri. Skulpturen er et fritt uttrykk fra min side, som gjør denne mer betydningsfull for meg enn de andre prosjektene gjør (har vært stramme linjer og flere lukkede valg) Jeg har fått uttrykke meg fritt og brukt mine egne fantasier for å komme fram til det endelige produkt. [Neonarrativ 1]

#### **En usikker problemløsning som prosessfortelling (neonarrativ 2)**

Da vi ble presentert for denne oppgaven tenkte jeg at det kanskje ikke ble veldig gøy, fordi jeg ikke føler meg så flink til å sage osv. Jeg synes planleggingen av skulpturen var artigere, og jeg brukte kanskje litt for lang tid på det. Det var litt dumt at jeg ikke kom fortere i gang, fordi det ble litt for mye stress for å bli ferdig med den, og derfor har jeg ikke fått ordnet den så bra som jeg ønsket. Jobbet mye med modeller i papp før jeg begynte. Jeg har mistet oppgavearket mitt og finner det ikke på BB [Blackboard]. Jeg har derfor lekt meg litt med forskjellige ting. Figuren var noe jeg lekte med i forhold til den samme rytmen jeg hadde i den hjertefiguren. Et par svake dunk, et stort og to små igjen. Figuren var jo kul og jeg tror den er litt som sånn oppgaven låt, men jeg vil prøve å gjøre noe annet. På google fant jeg noen bilder av hvordan hjerterytmen ser ut på sånn maskin. Det blir ikke noe hjerte. Rytmen var kul, men jeg måtte ha den i i en

figur av noe slag. Prøvde å sette den inn i en kube, noe som ikke helt gikk som jeg hadde planlagt. Jeg vet ikke om jeg kanskje lagde litt for mange hjerterytmer som jeg smalt inni, om jeg kanskje burde ha tatt et par rytmer over hele figuren istedenfor en rytme for hver linje. Uansett mens jeg hadde et svakt øyeblikk hvor jeg satt og banna og sverta litt fordi jeg følte jeg ikke fikk det til fant [faglærer] frem en figur jeg hadde slengt til side da jeg ikke syntes den var noe særlig. Jeg lurer på om jeg kanskje bare lar det være. Det kan være et uttrykk for de mange harde overganger man har her i livet eller noe sånt. Jeg lekte også med andre figurer, uten å egentlig helt visste hva jeg holdt på med. Denne oppgaven var en av oppgavene som gav meg mest utfordringer, men også mest mestringsfølelse ettersom jeg ikke hadde noe særlig tro på at jeg kom til å klare det. [Neonarrativ 2]

### **Utforskende problemløsning som prosessfortelling (neonarrativ 3)**

Ble enda en endring! Denne oppgaven startet med at vi fikk utdelt papirstrimler i lik størrelse og skulle lage oss en slags tredimensjonal skisse, eller en modell, av en eller flere skulpturer. Dette var for å prøve oss litt frem med hvordan de ulike ville se ut, og det var en veldig fin måte å starte en oppgave på, som jeg tenker at jeg gjerne vil ta med meg ut i skolen senere. Dette er nok den vanskeligste oppgaven jeg har fått i hele mitt liv og jeg har gått gjennom en lang og omfattende planleggingsfase. Jeg har laget mange ulike skisser, både i papir, tre, Q-tips og digitalt. Jeg kom etter mye utprøving fram til at jeg skulle lage noe a la dette. Jeg synes det er veldig interesseskapende og engasjerende å introdusere en oppgave med noe praktisk og uten at man kanskje vet hva oppgaven er eller dreier seg om. Da jeg satte i gang med å lage den, ombestemte jeg meg imidlertid. Jeg begynte å flytte på ting, snu ting på hode, legge til og trekke fra deler. Jeg prøvde meg fram med å teipe på trebiter og skulpturen ble til litt underveis. Først når jeg hadde tynne trepinner [trelister] å jobbe med løsnet det litt og jeg kom i gang. Etter at jeg hadde limet sammen figuren med trelim, så jeg at den fikk en mye mer lukket form enn det jeg ønsket at den skulle få. Dersom jeg skulle hatt en slik nonfigurativ skulpturoppgave i skolen, tror jeg at jeg ville valgt et annet materiale, som for eksempel leire eller et annet plastisk materiale. Da er det lettere å eksperimentere seg fram til et uttrykk underveis, og man kan slippe å bli sittende fast i planleggingsfasen til evig tid. Jeg er veldig fornøyd med hvordan den ble, og er veldig glad for at jeg valgte å gjøre om uttrykket slik at den ikke ble så flat og kjedelig, men fikk en mer spennende rytme og en mer åpen form. I løpet av dette semesteret har jeg gjort meg en del erfaringer og refleksjoner. Jeg har alltid sett på meg selv som en som liker å planlegge, følge skjema, ha orden og struktur. Men i møte med kunsten har jeg innsett at dette ikke er tilfelle, i alle fall ikke i kreative prosesser. Jeg er mer opptatt av den skapende prosessen og å følge produktet litt dit [det] vil, og se hvordan ting utvikler seg underveis. Jeg liker å improvisere og leke med uttrykket. Jeg har tidligere [vært] veldig fokusert på resultatet av hva jeg setter i gang med, men jeg har i løpet av semesteret fått en større glede for selve prosessen og at veien fram til et produkt kan være like viktig, om ikke viktigere. ...selv om man da kanskje ikke sitter igjen med et perfekt kunstverk har man likevel utviklet seg underveis. [Neonarrativ 3]

### **Sammenfatning av resultat fra andre analysefase**

I andre analysefase har vi videreutviklet sammenfatningen fra den innledende sorteringen (screeningen) av prosessloggene. Gjennom tre neonarrativer har vi kunnet identifisere noe av de ulike prosessenes karakteristika. Vi har i denne andre analysefasen vært fokusert på hvordan våre teoretiske perspektiver fungerer for å belyse studentenes problemløsende prosesser. I alle tre gruppene kan vi se eksempel på at deres performative tilnærming faktisk setter igang prosesser hos studentene. Det er en både skapende og håndverksmessig tilnærming til oppgaven, noe som svarer mot det Chemi et al. kaller ”crafts approach”. Oppgaven yter motstand, slik at studentene (uavhengig av problemløsningsmåter) må gjennomgå en krevende og utfordrende prosess for å gjøre erfaringen til **en** erfaring, slik som Dewey beskriver nødvendigheten av at erfaringen gjennom arbeid med motstand kan bli **en** erfaring. Det er ingen lettvinnt oppgaveløsning studentene skriver om. Prosessen blir distinkt og tydelig gjennom refleksjoner og beskrivelser i prosessloggene. Vi skal i den tredje analysefasen se enda nærmere på hva som karakteriserer studentenes prosesser gjennom fokus på stopp-punkter og løsninger av problem.

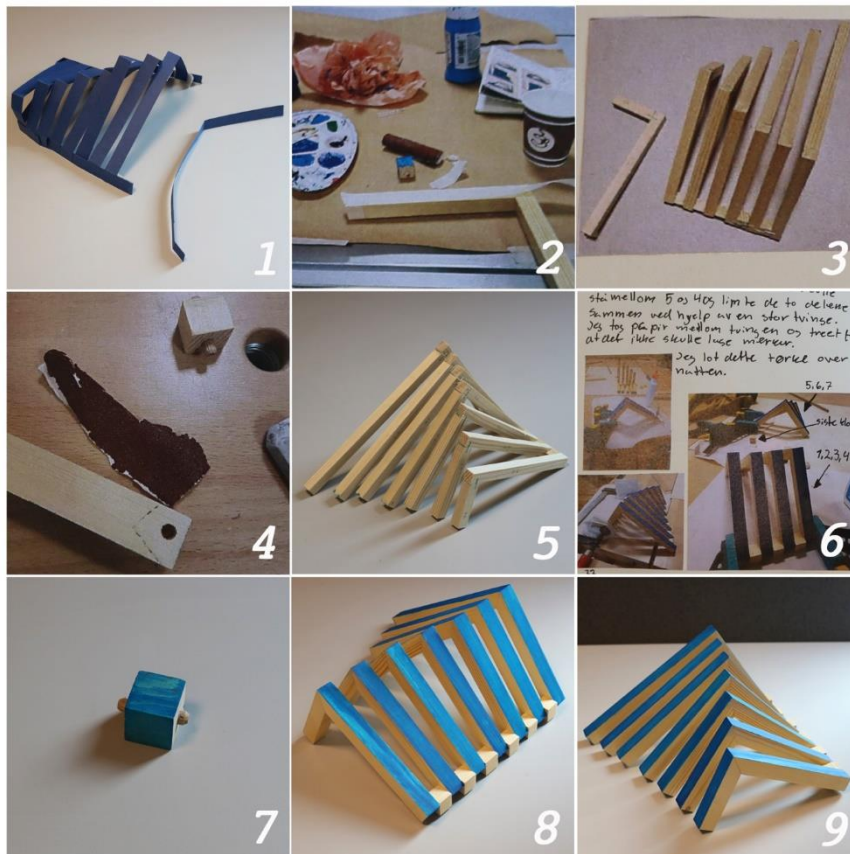
### **Tredje analysefase: Stopp-punkter og løsninger i prosessen**

I denne analysefasen har vi redusert materialet til utdrag fra to prosesslogger fra hver av de tre gruppene. Det er en analyse hvor vi fordypet oss i stopp-punkter vi identifiserer i den enkelte prosessloggen, og hvordan problemet løses.

## Stopp-punkter i en løsningsorientert problemløsningsprosess (student 1 og student 20)

Student nr. 1 hadde en løsningsorientert prosess.

Jeg fant ut gjennom en arbeidstegning at papirmodellen hadde for mange vanskelige vinkler, så jeg bestemte meg for å holde meg til 90 grader på ”toppene” og droppe kanten nederst (Stopp-punkt 1). Jeg gikk for klosser nederst på den ene siden for å holde skulpturen sammen. Disse stikker ut for å gjøre formen mer spennende. Modellen ga meg mulighet til å teste hvor godt den hang sammen. Når jeg testet det så skjedde dette: Jeg fant da ut at jeg måtte bruke plusser mellom stavene (Stopp-punkt 2). Jeg malte ikke klossene blå for jeg ville bryte opp formen. Bevegelsen i skulpturen er såpass rolig at jeg ville skape litt spenning og kontraster med malingen. Det er derfor jeg ikke malte hele skulpturen blå. Jeg er veldig fornøyd med skulpturen min og jeg liker veldig godt skyggene den lager under/inni. Hvis jeg skulle laget den på nytt så hadde jeg nok justert lengdene på stavene for å lage en mer dramatisk bevegelse/.../ [Student 1]



Fotocollage 2. Student 1s dokumenterte løsningsorienterte problemløsning.

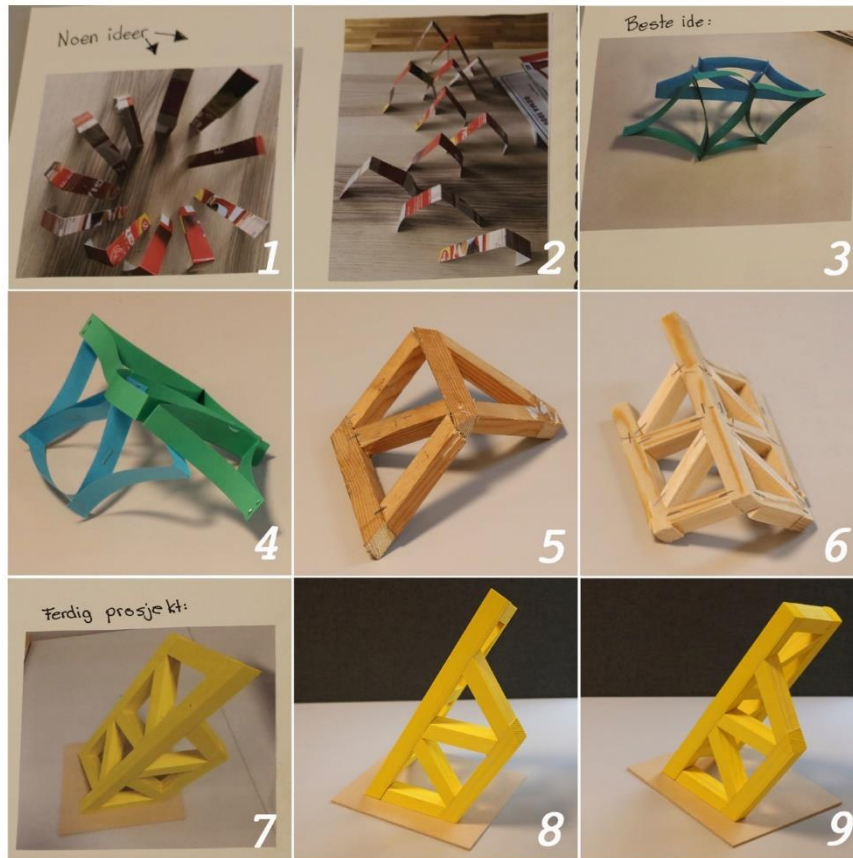
### Analytisk poeng

I dette utdraget vises en løsningsorientert prosess med to stopp-punkt der studenten møter problemer og velger å forenkle formen for å kunne komme videre med et løsningsforslag. Forenklingene gjør at formen kan beholdes og at man kommer videre i oppgaven. Valget er å forenkle istedenfor å utforske nye muligheter.

Student nr. 20 hadde også en løsningsorientert prosess.

Valget mitt falt etter å ha prøvde ut ulike skisser på å bruke et sikk-sakk mønster som rytme. Her gjentar sikk-sakk mønsteret seg og danner en rekke trekant. Dette var en ide jeg kom opp med da jeg innså at mine forrige ideer ikke ville være særlig utfyllende svar til det oppgaven spør om. (stopp-punkt 1) Valget om en rekke trekant og sikk-sakk mønster føler jeg er en fin rytme. Her får leserne selv sansen hva han/hun føler og det fins ikke noe fasitsvar på hvordan deres rytme er når de ser på min skulptur. Jeg føler at skulpturen kan sees på ulike måter, man kan se på det som sikk-sakk mønster, man kan se på det som grafer

som varierer eller man kan se på det som en rekke trekanter satt sammen. Opprinnelig hadde jeg tenkt til at skulpturen skulle stå på bar bakke med en 90 graders vinkel på toppen, og vinkelbena pekende ned i bakken. Etter å ha sett på det, følte jeg at det var noe som manglet, og at skulpturen ikke kom godt nok frem. Valget falt derfor på å sette den på et plan, slik at den kan stå oppreist på en måte (stopp-punkt 2). / .../ etter å ha sammenføyd de ulike delene innså jeg at det å ha de i trefarge kanskje var litt kjedelig. Derfor valgte jeg å beise skulpturen min med en gulbeis, slik at treverket skinner igjennom. Skulpturen er jeg veldig fornøyd med, og valgene jeg har tatt føler jeg er riktige basert på det jeg har skrevet i min logg om denne oppgaven. [Student 20]



Fotocollage 3. Student 20s løsningsorienterte dokumenterte problemløsning.

### Analytisk poeng

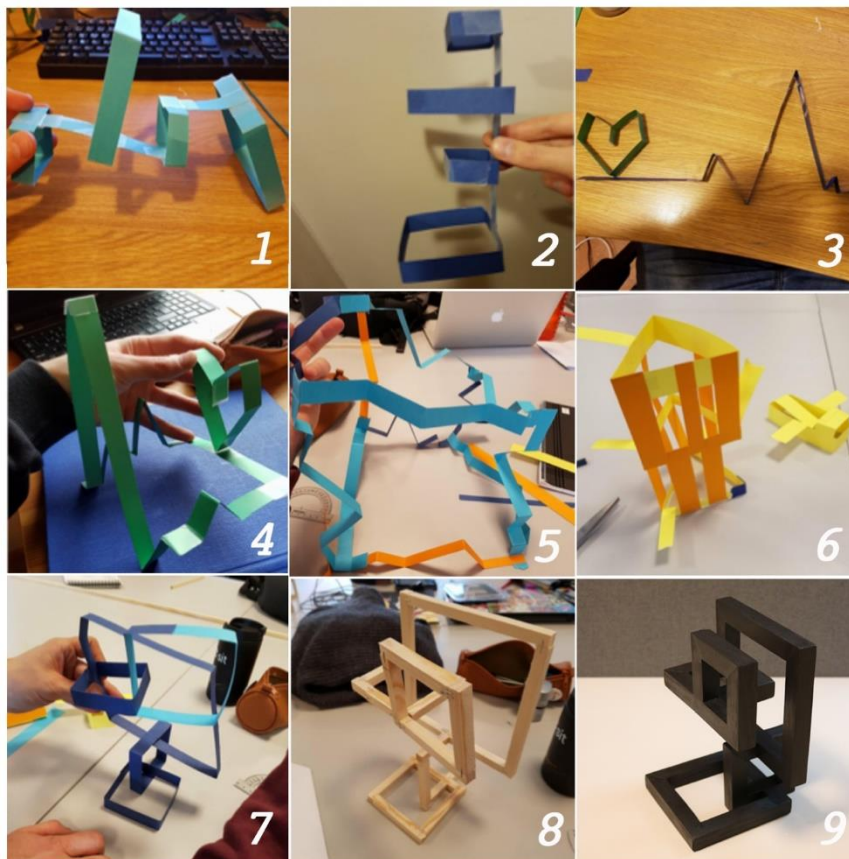
I dette utdraget vises en løsningsorientert prosess med to stopp-punkt der studenten møter problemer og tar valg uten å beskrive at utfordringene utløser noen utforskende prosess, men snarere gjør at studenten beskriver valg som møter krav i oppgaven og forsvare hvordan disse justeringene møter krav til rytme linje og form.

### Stopp-punkter i en usikker problemløsningsprosess (student 30 og student 23)

Student nr 30 hadde en usikker prosess spesifikt knyttet til utforskning av rom gjennom rytme, linje og bevegelse.

Jeg har mistet oppgavearket mitt og finner det ikke /.../ Jeg har derfor lekt meg litt med forskjellige ting. Den første jeg lagde så slik ut: (Bilde 1 i fotocollage 4). Jeg tenkte rytmen lav/høy eller svakt/hardt Jeg hadde ikke lyst til å ha en veldig repetitiv figur, det ville vært kjedelig. Jeg satte figuren min på høykant og tenkte at det kanskje kunne ligne en blomst, /.../ Det som da slo meg var hjertedunk Jeg følte også at figuren min hade dålig balanse og at det kanskje ville være kult med en mer strukturert rytme. Altså den kjedelige typen. Jeg lagde så en figur som så slik ut: (Bilde 2 i fotocollage 4). Figuren var jo kul og jeg tror den er litt som sånn oppgaven låt, men jeg vil prøve å gjøre noe annet (Stopp-punkt 1). På google fant jeg noen bilder av hvordan hjerterytmene ser ut på sånn maskin. Deretter startet jeg å brette papir til jeg fikk noe som

lignet på bildet: (Bilde 3 i fotocollage 4). Jeg lagde også et hjerte på begynnelsen av figuren fordi jeg syntes det manglet noe. Selv var jeg veldig fornøyd med den siste figuren, så jeg valgte å sende faglæreren en e-post og høre hva han syntes. Han også likte den siste figuren best, men syntes den første figuren svarte mest på oppgaven og lurte på om jeg kunne få til å lage den siste mer romlig. Siden figuren hadde en bra rytme, og et hjerte alltid slår tenkte jeg at jeg kan lage den i en firkant. /.../ vet ikke om jeg lagde litt for mange hjerterytmer /.../ Her er et bilde av hvordan den så ut før den havnet i søpla: (Bilde 5 i fotocollage 4) (Stopp-punkt 3). Det var altså ingen av disse som var spesielt gode /.../ (Stopp-punkt 4). Etter å ha vist mine "kule" skulpturer til læreren ble jeg noget frustrert og sint siden jeg ikke hadde peiling på hva jeg skulle lage. Dette med non-figurativt gjør meg virkelig vondt i sjela. Ikke fordi jeg ikke liker det, men fordi jeg føler at ting må ha en type gjenkjennelighet med virkeligheten./.../ Uansett mens jeg hadde et svakt øyeblikk hvor jeg satt og banna og svarta litt fordi jeg følte ikke fikk det til fant læreren frem en figur jeg hadde slengt til side da jeg ikke syntes den var noe særlig. Figuren var noe jeg lekte med i forhold til den samme rytmen jeg hadde i den hjertefiguren (Bilde 4 i fotocollage 4) Et par svake dunk, et stort og to små igjen. Uansett valgte jeg kjapt denne da jeg begynte å skue veggen rett foran nesa mi, /.../ (Stopp-punkt 5). Et par sagde lister senere og noen stifter /.../ Jeg klarte å sette bunnen litt feil men dette skal jeg fikse /.../ (Bilde 8 i fotocollage 4). Jeg sendte mail til læreren for å spørre hva jeg skal gjøre, men jeg lurar på om jeg kanskje bare lar det være sånn. Det kan være et uttrykk for de mange harde overganger man har her i livet eller noe sånt. [Student 30]



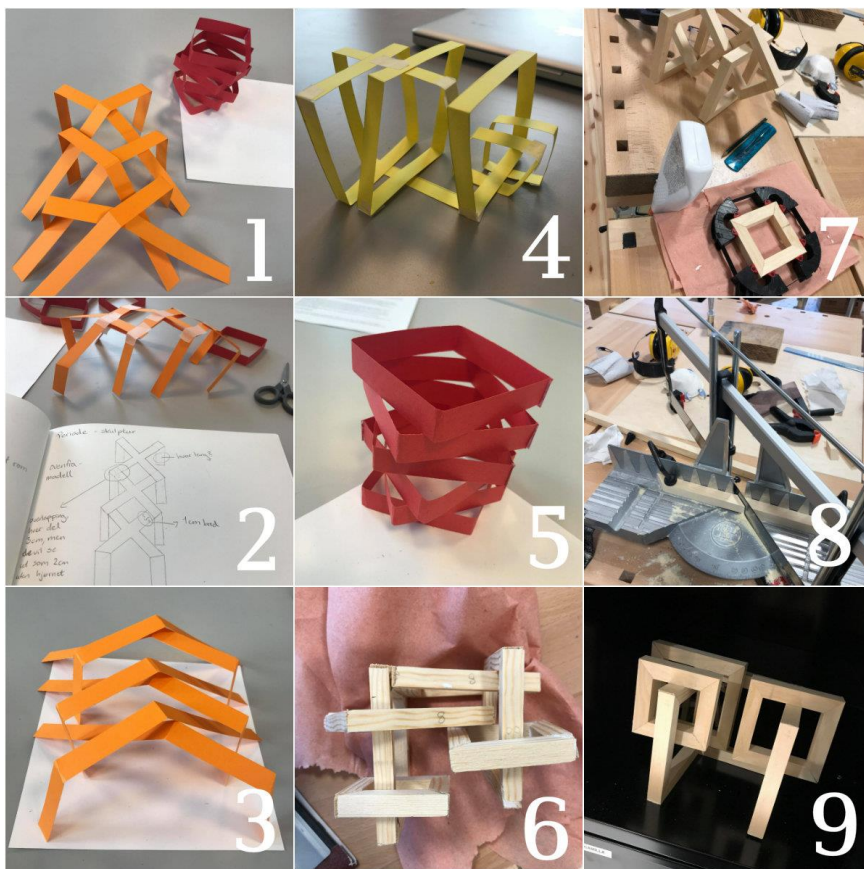
Fotocollage 4. Dokumentasjon fra student 30s usikre problemløsning.

### Analytisk poeng

I dette utdraget vises en usikker prosess med fem stopp-punkt der studenten blir usikker på løsningsforslagene og ikke klarer å ta egne valg og starter på en ny prosess. Hen liker ikke tanken om nonfigurativitet. Det burde ligne noe. Det blir bare tatt valg i samråd med lærer som hjelper til med å finne en brukbar utprøving blant alle forsøkene. Med denne forsikringen om at utprøvingen møter krav til rytme, linje og form gjør at studenten kommer frem til et løsningsforslag og gjør sine vurderinger av hvordan skulpturen skal få en bedre linje, rytme og bevegelse i rommet.

Student nr 23 hadde også en usikker prosess spesifikt knyttet til utforskning av rytme, linje og bevegelse i rom.

Da vi ble presentert for denne oppgaven tenkte jeg at det kanskje ikke ble veldig gøy, fordi jeg ikke føler meg flink til å sage osv. Jeg synes planleggingen av skulpturen var artigere, og jeg brukte kanskje litt for lang tid på det. Jeg testet ut veldig mange ulike modeller før jeg bestemte meg for en. Det var litt dumt at jeg ikke kom fortere i gang, fordi det ble litt for mye stress for å bli ferdig med den, og derfor har jeg ikke fått ordnet den så bra som jeg ønsket. Jeg hadde hovedsaklig lyst til å lage modell 1 (Bilde 1 i fotocollage 5), men etter samtale med lærer fant vi begge ut at det ble vanskelig i forhold til vinklene. (stopp-punkt 1). Jeg bestemte meg for å gjøre noe som lignet på bilde 4 (Bilde 4 i fotocollage 5) Den har jeg laget en prøvemodell til i bilde 6 (Bilde 6 i fotocollage 5) men ble ikke helt fornøyd. (stopp-punkt 2). Jeg bestemte meg for å endre litt på den, før jeg lagde hovedmodellen som er avbildet på bilde 9 (Bilde 9 i fotocollage 5). Denne oppgaven var en av oppgavene som gav meg mest utfordring, men også mest mestringfølelse ettersom jeg ikke hadde noe særlig tro på at jeg kom til å klare det.[Student 23]



Fotocollage 5. Student 23s dokumenterte usikre problemløsningsprosess.

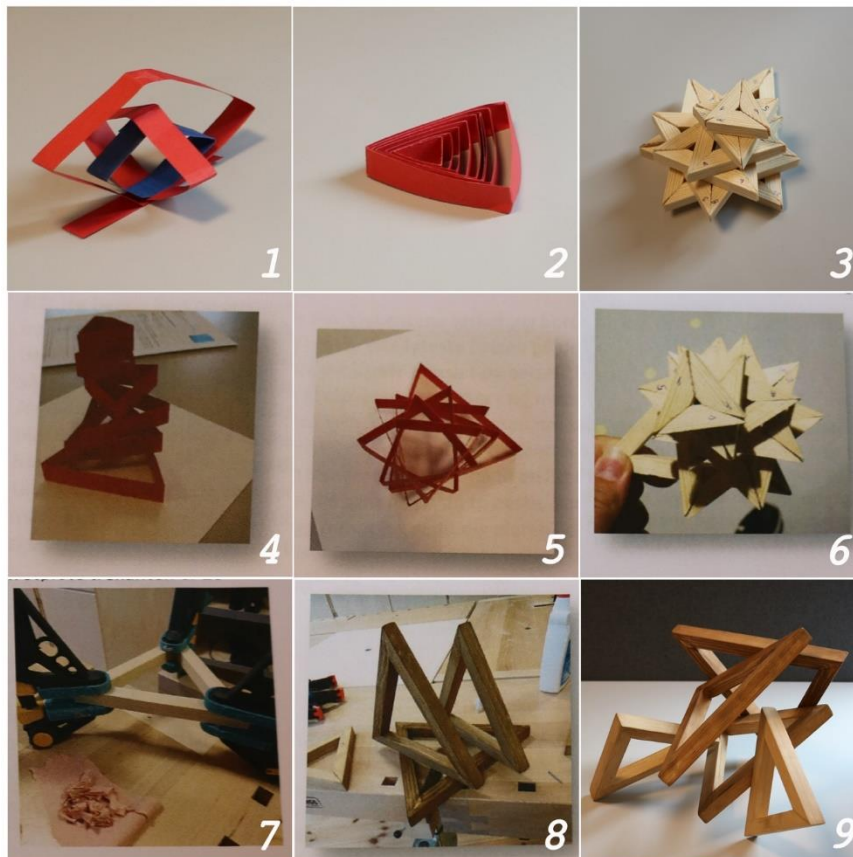
### Analytisk poeng

I dette utdraget vises en usikker prosess med to stopp-punkt der studenten etter å ha prøvd svært ulike løsninger i papir velger en annen modell enn studenten ønsket, etter samtale med læreren, som ikke har så *vanskelige vinkler*. Dette er et stopp-punkt som påvirkes av samtalen med læreren og avslutter en utforskende prosess med refleksjoner omkring uttrykk, linje, rytme og bevegelse, fordi studenten er usikker på om hun klarer gjennomføre kompleksiteten i modellen. Studenten gjør seg en erfaring i den nye enklere prøvemodell av trelister som fører til at studenten gjør en endring i hovedmodellen. Stopp-punktet er et resultat av at studenten ikke er helt fornøyd med resultatet. Selv om prosessen har vært litt famlende er studenten svært fornøyd med utfordringen prosessen har gitt studenten og uttrykker at med mer tid ville resultatet blitt enda bedre.

### Stopp-punkter i en utforskende problemløsningsprosess (student 9 og student 19)

Student nr 9 hadde en utforskende prosess spesifikt knyttet til utforskning med en kontinuerlig strøm av stopp-punkter og løsningsforsøk.

Jeg prøvde meg frem med ulike figurer ved å brette og lime sammen papirstrimlene på ulikt vis. Jeg bestemte meg for en modell for å lage neste. Etter at jeg limt sammen figuren med trelim, så jeg at den fikk en mye mer lukket form enn jeg ønsket at den skulle få (Bilde 3 i fotocollage 6) (Stopp-punkt 1) . /.../ fortsatte jeg med å prøve ut forskjellige uttrykk og rytmer som skulpturen kunne ha, da jeg så det ikke ble den den beste løsningen å ha det som jeg hadde planlagt i modellene (Bilde 4 i fotocollage 6) (Stopp-punkt 2). Jeg fant etterhvert en rytme som jeg likte mye bedre enn den intensjonale, og jeg valgte å ha den nest største trekanten som base og deretter bygge skulpturen mer oppover og utover. Jeg forandret slik at jeg doblet målene fra den lille modellen. Dette gjorde jeg for å prøve å skape mer luft i skulpturen, og se om jeg fortsatt kan ha formen og rytmen jeg har laget i modellen i tre (Stopp-punkt 3). Her har jeg brukt tvinger for å holde dem sammen mens limet stivnet./.../ (Bilde 7 i fotocollage 6) pusset dem for at det ikke skulle være lim-rester igjen, og slik at trelistene skulle bli litt glattere og finere. /.../ (Stopp-punkt 4) beiset dem i ulike farver. Jeg brukte den lyseste beisen på den minste trekanten /.../ men blandet litt av den mørkere beisen for å få en litt mørkere farve /.../ I tillegg beiste jeg samtidig platen i eik som den nonfigurative skulpturen skal stå på. Veldig glad for at jeg valgte å gjøre om uttrykket slik at den ikke ble så flat og kjedelig, men fikk en mer spennende rytme og mer åpen form. Det ble også mer følelse av bevegelse og alanse av å sette den sammen på denne måten. [Student 9]



Fotocollage 6. Student 9s dokumenterte utforskende problemløsning.

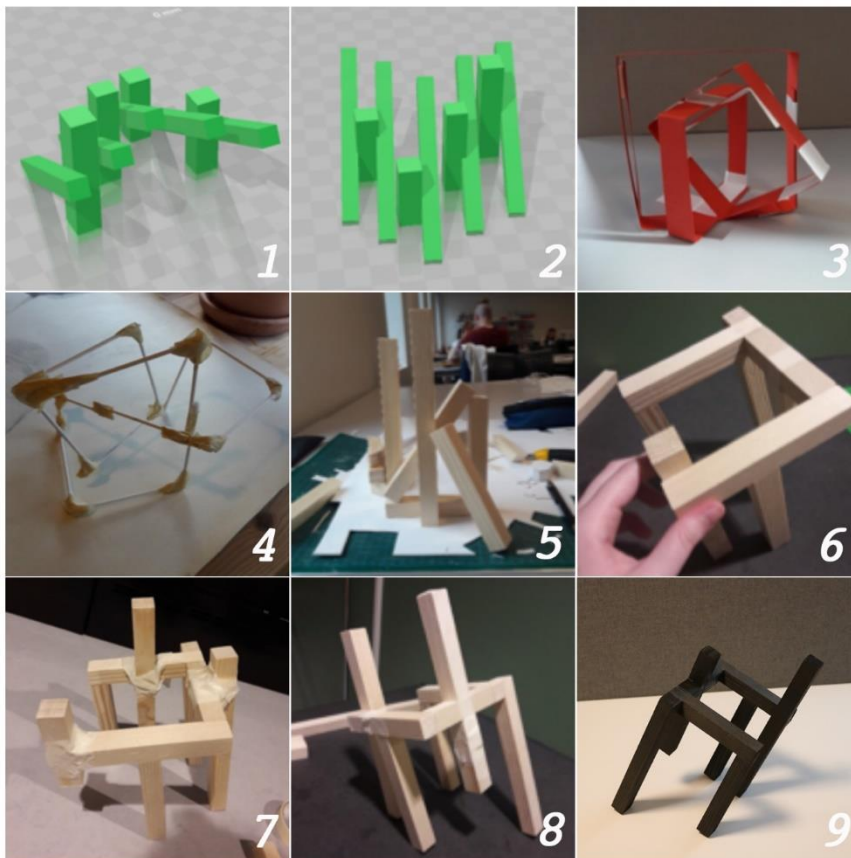
### Analytisk poeng

I dette utdraget vises en utforskende prosess med et stopp-punkt der studenten etter å ha prøvd ut ulike løsninger i papir velger en modell, som ikke blir bra i tre ”flat og kjedelig”. Dette er et stopp-punkt som igangsetter en utforskende prosess med refleksjoner omkring uttrykk, rytme og bevegelse. Studenten gjør ulike utprøvinger, med mye energi og etterhvert klar fokusering og tydelige valg.



Student nr 19 beskriver også en utforskende prosess med en rekke stopp-punkter, men med glede over kunstens lek.

Dette er nok den vanskeligste oppgaven jeg har fått i hele mitt liv og jeg har gått igjennom en lang og omfattende planleggingsfase. Jeg har laget mange ulike skisser både i papir, tre, q-tips og digitalt. Jeg syns det har vært veldig utfordrende å finne fram til et uttrykk jeg kunne like. (Stopp-punkt 1). Jeg kom etter mye utprøving fram til at jeg skulle lage noe a la dette (Bilde 5 i fotocollage 7). Da jeg satte igang med å lage den ombestemte jeg meg imidlertid (Stopp-punkt 2). Jeg begynte å flytte på ting, snu ting på hode, legge til og trekke fra deler. Jeg endte da opp med denne skissen (Bilde 8 i fotocollage 7), skjønt skisse er det ikke lenger. Jeg prøvde meg fram med å teipe på trebiter og skulpturen ble til litt underveis.... minnet meg om en skulptur på hjemstede mitt...(Stopp-punkt 3). Derfor følte det som et naturlig valg å beise skulpturen svart. Jeg påførte kun et lag, for å la trestrukturen skimte igjennom, da jeg syns spillet som finnes i trematerialet er fint. Det ville vel heller ikke være noen vits i å bruke tre, om man ikke kunne se at det er tre. Hvis jeg skulle hatt en slik nonfigurativ skulpturoppgave i skolen, tror jeg at, og man slipper å bli sittende fast i planleggingsfasen til evig tid (Stopp-punkt 4). Jeg ville valgt et annet materiale, som for eksempel leire eller et annet plastisk material. Da er det lettere å eksperimentere seg fram til et uttrykk underveis. Jeg har alltid sett på meg selv som en som liker å planlegge, følge skjema, ha orden og struktur (Stopp-punkt 5). Men i møte med kunsten har jeg innsett at dette slett ikke alltid er tilfelle, i alle fall ikke i kreative prosesser. Jeg liker å improvisere og leke med uttrykket. Jeg er mer opptatt av den skapende prosessen og å følge produktet dit det vil, og se hvordan ting utvikler seg underveis (Stopp-punkt 6). Jeg vil likevel si meg fornøyd med prosessen underveis fordi jeg har hatt glede av å få utfolde meg kreativt underveis og sånn sett fått erfaring med hvilke følelser man kan sette igang hos elevene sine om de får jobbe fritt ... jeg har i løpet av semesteret fått en større glede for selve prosessen og at veien fram til produktet kan være like viktig, om ikke viktigere. Selv om man ikke sitter igjen med et perfekt kunstverk har man allikevel utviklet seg underveis. [Student 19]



Fotocollage 7. Student 19s dokumenterte utforskende prosess.

### Analytisk poeng

Denne studenten (nr. 19) har utfordret seg selv og eksperimentert med formuttrykket. Hen har kunnet assosiere til og hente fargeinspirasjon fra et annet kunstverk, men også tenkt seg sine kommende elever og deres utfordringer og glede over å arbeide skapende. Hen kan også se at motstanden underveis ledet til utvikling (læring). Denne studenten er den som tydeligst av alle formulerer kunstens måte å lære på og som dermed kan sies å ha gjort *en estetisk erfaring*.

### Diskusjon og konklusjon

Gjennom analyseprosessens tre faser har vi kommet nærmere og nærmere innpå studentenes problemløsende prosesser gjennom å analysere prosessloggene, inspirert av de teoretiske perspektiver vi har valgt og den metodologi vi har tillempt gjennom narrativ analyse og performativ undersøkelse av stopp-punkter i prosessen. Stopp-punktene har vært virkelige gullkantede funn i analysen. Gjennom å undersøke hva som skjer når en student må stoppe opp og velge ny retning i arbeidet har vi kunnet se hvordan studentene forholder seg til oppgavens rammesetting med tydelige veiledende elementer, og ønske om at de skal skape rom gjennom arbeid med rytme, linje og bevegelse. Akkurat disse formalestetiske begrepene er kanskje ikke utdypet så mye i loggene, men gjennom å se på skisser og ferdig treskulptur kan vi se at studentene har brukt instruksjonen og veiledningen slik at alle kan dokumentere en *undersøkende*, og noen også en *utforskende*, prosess. Med utgangspunkt i et tenkt kontinuum kan vi plassere studentenes prosessloggteksster etter tre linjer:

Det har vært en kortere eller lengre prosess.

Proessen har vært preget av mindre eller mer risiko.

Proessen har vært karakterisert av mindre eller mer kompleksitet.

Disse tre linjene gjør det mulig å plassere de tre gruppene på ulike steder langs kontinuumet, på tvers av de tre opprinnelige gruppene vi sorterte materialet i. En observasjon vi har gjort er at det nonfigurative problematiseres ikke, unntatt i en oppgave og da som et stort stopp-punkt, fordi studenten vil at det skal ligne på noe. Flere abstraherer fra noe konkret, men skriver om, hos dem fins assosiasjoner til egen erfaring og prioritering (farge, hjerte, annen skulptur, sykkelstativer utenfor vinduet).

### Studiens begrensning og etiske overveielser

Denne studien kan gjøre anspråk på en økologisk validitet som et eksempel i naturlig lærerutdanningsmiljø på hvordan lærerstudenter i en gruppe gjør sine første erfaringer med å lage en nonfigurativ sammenføyd treskulptur. En kritisk forskerobservasjon er at studentene i lav grad har brukt ord som å skape rom gjennom linje, rytme og bevegelse, noe som er tankevekkende og nok må gi anledning til justeringer i design av oppgaven, muligens i de metadrøftinger som inngår i prosessene. Etter at vi samlet dette materialet i mai 2018 har kunst- og håndverkslæreren rullet å ha en ny gruppe studenter og har gjort noen viktige forandringer i sin design utifra hva våre analyser har vist, også som en tilbakemelding til lærerens planlegging og innspill. En stor utfordring var at en bøyelig papirmodellen ikke lett kunne transformeres til tre; stivere kartong i modellen hadde kunnet ligne mer på tre. Kanskje den viktigste av utviklingen av oppgaven er at medstudenters formative vurdering under prosessen har fått større plass. Denne medstudentvurderingen ble nok ikke realisert i løpet av den prosess vi har beskrevet i denne studien.

### Troverdighet og etiske overveielser

Forskningsprosjektet er innmeldt til NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) og godkjent. At ikke alle studenter bekreftet at loggene kunne brukes hører sammen med en logistikklapsus, nemlig at ikke alle studentene ble forespurt. Første forfatter har vært en insider i prosjektet som faglærer, derfor har forskersamarbeidet vært avgjørende betydningsfullt for å skape nødvendig distanse i analysene av prosessloggene. Distansen er også skapt gjennom de teoretiske perspektiver vi har brukt som bakteppe for analysene. Anonymiseringen av prosessloggene har vært fullstendig for andreforfatter, noe som har

vært av betydning for førsteforfatters mulighet til å ta et steg bakover for å se hva det ble av den design han hadde brukt i denne undervisningssekvensen. Selve analysemetoden med tre faser skapte også en nødvendig abstrahering av og distansering til analys materialet. Materialet vi har forvaltet er rikt og kunne ha gitt mulighet til fortsatt fordypet analyse av prosessene. Dette er et etisk perspektiv som vi har drøftet, og også sett som et kritisk punkt i vår håndtering av materialet. Vi har ikke tilbakeført analysene til de studenter som deltok i undersøkelsen, selv om de fortsatt er i lærerutdanningen. Det skulle ha krevd fornyet sporingsarbeid av hvem som skrev hva. Her tenker vi at sammenskriving av ulike narrativer har vært etisk korrekt og dette har gjort at vi har beskyttet våre forskningspersoner samtidig som vi har kunnet nå tilstrekkelig i dybde i våre analyser. Vi har vært forsiktige med å hevde noe om forandrende estetiske læringsprosesser av de slag Sava (1995) beskriver. Allikevel foreslår vi at de fotocollager vi har sammenstilt som dokumentasjon av de ulike fasene i prosessen kan tolkes som produkter med verkskarakter, og dermed som tegn på at én erfaring og også en estetisk erfaring har vært muliggjort.

### **Konklusjon**

Vi har undersøkt hva som karakteriserer lærerstudenters undersøkende prosesser i arbeid med oppgaven nonfigurativ sammenføytd treskulptur. Vi har forsøksvis gruppert og redusert prosessloggene på litt ulike måter for å fange flere fasetter av studentenes performative undersøkelser. Vi har studert hva de skriver om sine valg og handlinger, alltså fra ett performativt perspektiv fokusert på utførelse.

Vi ser at jo mindre risiko studenten tørr å ta i den problemløsende fasen desto vanskeligere er det å fatte erfaringsbaserte valg rundt produktutviklingen og avgjørelsene blir tatt blant annet på grunn av tidspress. Jo høyere risiko studenten er villig til å ta desto lengre og mer kompleks blir hens utforskende problemløsende fase som gjerne varer helt til sluttproduktet står ferdig. Med en løsningsorientert prosess blir den problemløsende fasen konsentrert til korte faser som sikter på å få produktet ferdig og mest mulig likt opprinnelige ide om rom, rytme, linje og bevegelse.

Det som kunne være interessant å se på videre er hvordan disse tre ulike innfallsvinklene til problemløsende prosess reagerer på påvirkning, som kan øke risikoviljen hos de med en usikker problemløsningsprosess, med krav om tydelige valg rundt kompleksitet i prosessen hos den utforskende problemløseren og en oppfordring til å videreutvikle ideer og gjøre den problemløsende fasen mer kompleks hos studentene med en løsningsorientert prosess. Slike faktorer vil kanskje være med på å gjøre de ulike prosessene mindre krevende og mer kreativt problemløsende og med en forsikring om at det er mulig å nå målet uten at tid, risiko og kompleksitet skal bli en brems i prosessen og for målet om det ferdige produktet.

Gjennom fotocollager av seks prosesser i den tredje analysefasen kan vi som en konklusjon si, at uansett om prosessen har vært karakterisert som henholdsvis løsningsorientert, usikker eller utforskende så har alle de prosesser vi har undersøkt ledet til fullføring av oppgaven. Studentene har skapt en sammenføytd nonfigurativ treskulptur, som vi foreslår har noen gedigne kvaliteter i bruk av rom, rytme, linje og bevegelse. Studentenes tilfredsstillelse med det ferdige produktet kan tyde på at flere enn den ene (nr 19) vi nevnte før har gjort en estetisk erfaring.

### **Referanser**

- Aflatoony, L., Hawryshkewich, A. & Wakkary, R. (2018). Characteristics of an effective secondary school design thinking curriculum. *FormAkademisk*, 11 (5), Art 1, 1–15.
- Austin, J.L. (1962). *How to do things with words: The William James lectures delivered at Harvard University in 1955*. Cambridge, MA:Harvard University Press.
- Appelbaum, D. (1995). *The stop*. Albany, NY: State University of New York Press.

- Carlsen, K., Randers-Pehrson, A. & Hermansen, H. (2018) Design, kunst og håndverk i Norge: fra barnehage til PhD. *Techne*, 25 (3), 58–73.
- Chemi, T., Jensen, J.B. & Hersted, L. (2015). *Behind the scenes of artistic creativity. Processes of learning, creating and organising*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity. Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.
- Clandinin, D.J. (2013). *Engaging in narrative inquiry*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Clandinin, D.J. & Connelly, F.M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Czikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper/Collins.
- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. New York: Perigee Books.
- Gergen, K.J. & Gergen, M. (2018). The performative movement in social science. I P. Leavy (Red.), *Handbook of arts-based research* (s. 54–67). New York: Guilford.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Cambridge, MA, US: Harvard University Press.
- Fels, L. & Belliveau, G. (2008). *Exploring curriculum: Performative inquiry, role drama, and learning*. Vancouver, British Columbia: Pacific Educational Press.
- Kruse, B. (2011). *Den tenkende kunstner Komposisjon og dramaturgi som prosess og metode*. Oslo: Unipub.
- Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplan for kunnskapsløftet*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Maapalo, P. (2018). Åtte læreres trearbeidspraksiser. En diffraktiv analyse. *FormAkademisk*, 11 (5), Art 3, 1–21. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.2246>
- Maapalo, P. (2017). Vi rigger til så godt vi kan – konturer av praksisarkitekturer som muliggjør og hindre undervisning i materialet tre i kunst- og håndverksfaget i norsk barneskole. *Journal for Research in Arts and Sports Education*, Volum 1, Nr. 1. doi: <https://doi.org/10.23865/jased.v1.520>
- Maapalo, P. & Østern, T.P. (2018) The agency of wood: multisensory interviews with Art and Crafts teachers in a post-humanistic and new-materialistic perspective, *Education Inquiry*, 9:4, 380–396, DOI: 10.1080/20004508.2018.1424492
- Maapalo, P. & Hartvik, J. (2019). Mulighetsrom for trearbeid med utgangspunkt i øyeblikksbilder av elevarbeider. *Techne Series A*: 26 (1), 1–26.
- Nielsen, L.M. (2009). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk – i går - idag- i morgen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ringsted, S. & Froda, J. (2008). *Plant et verksted. Grundbog om æstetisk-skabende virksomhed*. 3. utgave. København: Hans Reitzels forlag.
- Sava, I. (1995). Den konstnärliga inlärningsprocessen. I I.Porna & P. Väyrynen (red), *Handbok om grundundervisning i konst* (s. 35–64). Helsingfors: Finlands kommunförbund, Utbildningsstyrelsen.
- Sawyer, R.K. (2012). *Explaining creativity. The science of human innovation* (2. utgave). Oxford: Oxford University Press.
- Stewart, R. (2010). Creating new stories for praxis: navigations, narrations, neonarratives. I E. Barrett & B. Bolt (red.), *Practice as research Approaches to creative arts enquiry* (s. 123–134). London og New York: Tauris & Co.
- Säljö, R. (2016). *Læring – en introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Østern, A.-L. & Knudsen, K.N. (red.) (2019). *Performative approaches in arts education: Artful teaching, learning and research*. London og New York: Routledge.

*Stein Erik Grønningsæter* er utdannet kunstner med MFA innenfor skulptur og digitale media som film, animasjon og 3D-formgivning på Kunstakademiet ved NTNU. Grønningsæter startet sin utdanning innenfor industrideSIGN og avsluttet sin kunstfaglige utdanning med et semester knyttet farge- og møbeldesign ved KHIB. Grønningsæter er nå universitetslektor i kunst og håndverk ved Institutt for lærerutdanning, SU fakultetet, NTNU.

*Anna-Lena Østern* er pedagogie doktor og fil.lic med litteraturvitenskap som hovedemne. Hun er professor emerita i kunstfagdidaktikk ved Institutt for lærerutdanning, SU fakultetet, NTNU. I perioden 2010-2015 var hun faglig leder for den norske nasjonale forskerskolen for lærerutdanning, NAFOL. Nylig publisering: A.L. Østern & K. Nødtvedt Knudsen (red.) (2019). *Performative approaches in arts education Artful teaching, learning and research*. Routledge Research Series.