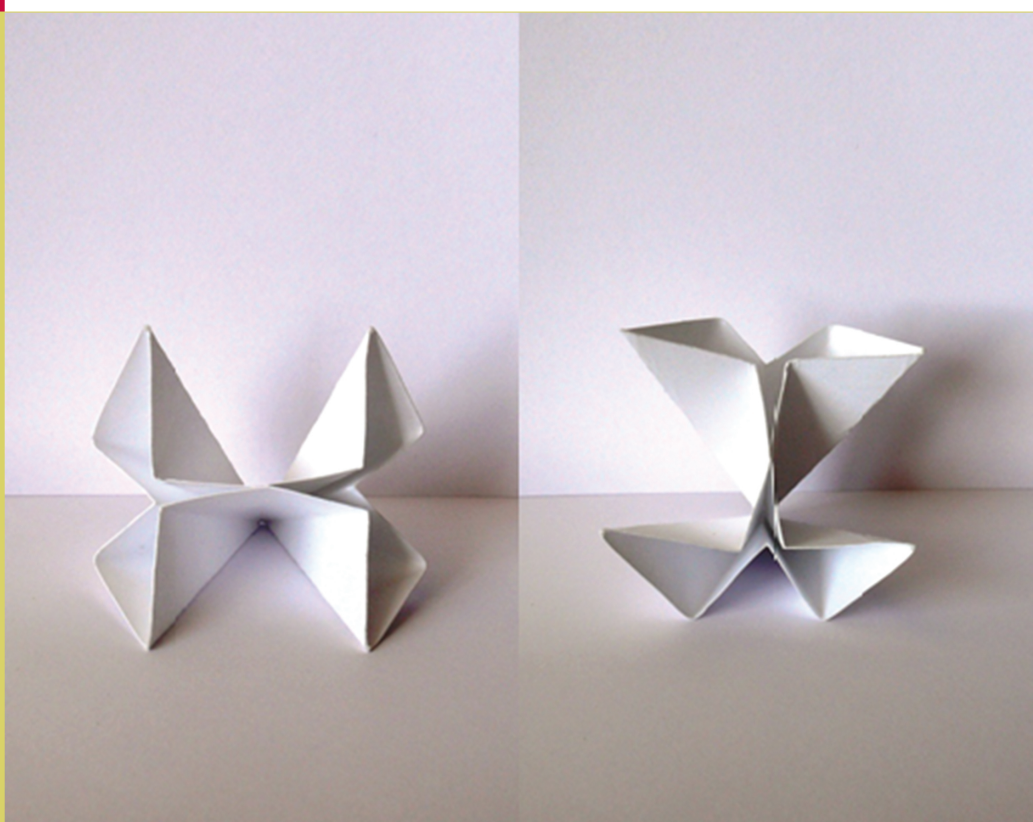


Mastergradsavhandling

Hanne-Ruth Eikill

Designundervisning

- med fokus på idèfasen



Høgskolen i Telemark

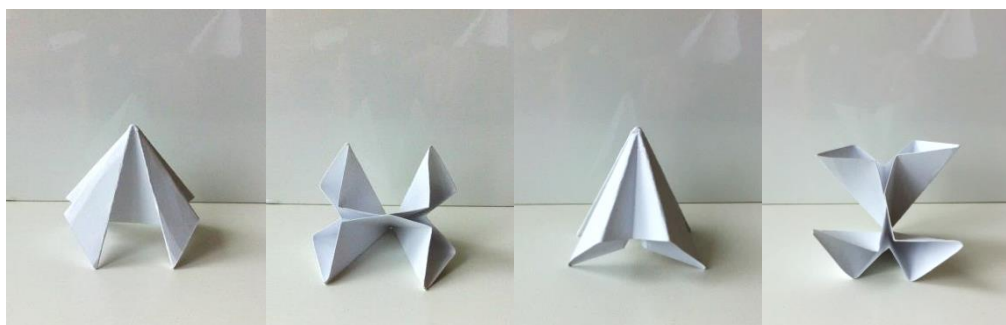
Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning

Mastergradsavhandling i formgivning, kunst og håndverk
2014

Hanne-Ruth Eikill

Designundervisning

- med fokus på idéfasen



Høgskolen i Telemark
Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning
Institutt for forming og formgiving
Lærerskolevegen 40
3679 Notodden

<http://www.hit.no>

© 2014 Hanne-Ruth Eikill

Denne avhandlingen sammen med utstilling av praktisk estetiske arbeider, muntlig eksamen og et sammendrag representerer 60 studiepoeng

Sammendrag

Tanken om at egen og andres designundervisning i norsk skole kunne vært bedre har fulgt meg siden design ble innført som et hovedområde i Kunst og håndverk med K06. Jeg tror at mye avhenger av hvordan arbeidet med en designprosess settes i gang – hvordan idéfasen forløper. Målet med denne studien har vært å få økt kunnskap om hva som fremmer konstruktiv idéutvikling i elevenes designprosess og hvordan det kan legges til rette for dette. Med bakgrunn i denne intensjonen har jeg gjennomført en undersøkelse i to deler. Den første delen er utført blant faglærere i Kunst og håndverk på ungdomstrinnet og en industridesigner som underviser studenter på et høyere nivå. Den andre er utført med utgangspunkt i en egen skapende prosess. Undersøkelsen er forankret i følgende problemstillinger:

- 1. Hvilke faktorer blir vektlagt av faglærere og designer som virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?**
- 2. Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?**

De teoretiske kildene jeg støtter meg på i min undersøkelse representerer to ulike innfallsvinkler i forhold til designprosessen. Den ene er en pedagogisk tilnærming hvor fokuset er på undervisning og læring og den andre er en profesjonell tilnærming sett med designerens blikk.

Med utgangspunkt i en intervjuguide, har jeg gjennom samtale med faglærere og designer fått tilgang til det de vektlegger som virksomme faktorer i elevenes arbeid med idéutvikling i sine designprosesser. Dette er sammenholdt med de faktorene jeg erfarte som virksomme i arbeid med idéutvikling i eget skapende arbeid. Ved å tolke og drøfte de virksomme faktorene i lys av de teoretiske kildene fikk jeg ny innsikt i en kunnskap som jeg håper kan bidra til refleksjon og økt bevissthet om elevenes idéutviklingsprosesser.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	4
Forord	6
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for valg av problemområde	7
1.2 Problemstilling.....	11
1.3 Avhandlingens struktur	11
2 Teoretisk bakteppe	13
2.1 Design som hovedområde – en faghistorisk refleksjon	13
2.2 Design i undervisnings og læringsammenheng.....	15
2.3 Designprosessen slik den formidles av designteoretikere.....	21
3 Metodevalg	28
3.1 Valg av kjernelitteratur	28
3.2 Intervjuene	29
3.3 Eget skapende arbeid	39
4 Presentasjon av virksomme faktorer	42
4.1 Virksomme faktorer slik de er vektlagt av faglærere.....	42
4.1.1 Innledende analyser fra intervju med faglærere.....	42
4.1.2 Presentasjon av virksomme faktorer i elevenes idéutvikling vektlagt av faglærere	54
4.2 Virksomme faktorer slik de er vektlagt av designer	59
4.2.1 Innledende analyser fra intervju med designer	59
4.2.2 Presentasjon av virksomme faktorer i elevenes idéutvikling vektlagt av designer	64
4.3 Oppsummering av virksomme faktorer fra intervjuundersøkelsen	68
4.4 Eget skapende arbeid og presentasjon av virksomme faktorer	70
4.4.1 Mitt oppdrag.....	70
4.4.2 Presentasjon av virksomme faktorer i min idéfase	79
4.5 Oppsummering av virksomme faktorer fra eget skapende arbeid	84
5 Resultater og drøfting	86
5.1 Resultater	86
5.2 Drøfting	87
5.2.1 Rammer	88

5.2.2 Med fokus på idéfasen	89
5.2.3 Ideutvikling og/eller produksjon?.....	91
5.3 Sluttkommentarer	93
5.3.1 Veien videre	93
5.3.2 Gyldighet og overførbarhet	94
Oversikt over figurer	96
Vedlegg.....	98
Referanser/litteraturliste.....	111

Forord

I arbeidet med denne oppgaven har jeg fått muligheten til å besøke faglærere ved andre skoler og få innblikk i deres arbeid. Det har vært utrolig spennende og inspirerende, og jeg vil gjerne takke mine informanter for at de ville dele sine erfaringer med meg. Uten dem ville det ikke vært mulig å gjennomføre denne undersøkelsen.

Takk til mine veiledere Anniken Randers-Pehrson og Gunnar Tranvåg som har loset meg gjennom et krevende farvann og bidratt til at jeg kom i havn til slutt. Jeg vil også rette en stor takk til mine medstudenter som det har vært en fornøyelse å bli kjent med gjennom disse tre årene. Dere har vært til stor inspirasjon og støtte i dette arbeidet og jeg kommer til å savne de jevnlige møtene våre fylt med kunnskap og latter.

Min familie har vært tålmodige og forståelsesfulle. Jeg er utrolig takknemlig for den støtten de har gitt meg underveis i dette arbeidet. Jeg hadde ikke klart det uten deres omsorg og oppmuntringer. Nå er det deres tur Åse og Knut, til å overta stafettpinnen og ta studiene fatt. Vit at det dere ønsker å oppnå ligger og venter på dere der framme et sted – go for it!

Kolbotn, 5. mai 2014

Hanne-Ruth Eikill

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av problemområde

Jeg har undervist i kunst og håndverk i grunnskolen i over 20 år, de siste 15 årene i ungdomsskolen. I løpet av denne tiden har faget gjennomgått en spennende utvikling. Da jeg tok utdannelsen min ved Statens lærerhøgskole i forming på Blaker var M87 den gjeldende læreplanen og faget het forming. Etter at jeg begynte å undervise har jeg måttet forholde meg til to nye læreplaner L97 og K06. De forandringene denne utviklingen og navnebyttet fra Forming til Kunst og håndverk forårsaket, er grundig dokumentert av blant andre Steinar Kjosavik i rapporten *Fra forming til kunst og håndverk: fagutvikling og skolepolitikk 1974-1997* (Kjosavik, 2003)

Designbegrepet ble innført i planene i L97, og under hovedmomentene på ungdomstrinnet sto det følgende:

I opplæringen skal elevene

- *søke informasjon om nyere kunsthåndverk og industridesign gjennom arbeider av for eksempel Peter Opsvik og Tias Eckhoff og få øvelse i å oppdage variasjon i ulike miljøers og epokers bruk av materialer og estetiske virkemidler.(8. klasse)*
- *bli kjent med eksempler på samtidens kunsthåndverk og design, f.eks gjennom arbeidene til Tone Vigeland og Per Spook , og øve seg i å bruke impulser fra lokale og nasjonale stiltradisjoner, bl a samiske, til kreative løsninger på for eksempel klær/drakter, smykker og bruksgjenstander.(9. klasse)*

I følge Kjosavik m. fl. tydet resultatene fra deres undersøkelse *Kunst og håndverk i L97: nytt fag - ny praksis?* på at det likevel var lite fokus på design i faget kunst og håndverk. (Kjosavik, Koch, Skjeggstad, & Aakre, 2003)

Design ble så med K06 et av hovedområdene i faget. Lærerne som underviste i kunst og håndverk da denne reformen ble innført hadde ikke nødvendigvis kompetansen som trengtes for å undervise i design. Mange fortsatte å undervise slik de hadde gjort før og forsøkte å tilpasse den nye planen til sin undervisning i stedet for omvendt.

Jeg har hatt designprosjekter med elever i mange år og startet opp med det før den nye reformen. Sammen med en kollega var jeg med på å prøve ut Norsk Forms internasjonale undervisningsopplegg "The design of Everyday Life" i 2000/2001. Prosjektet var

opprinnelig initiert av UNESCO. Det var et av de første prosjektene i Norge med fokus på design i grunnskolen, og opplegget hadde en klar målsetting:

Ungdom uttrykker i økende grad identitet gjennom designede varer tilbudt i et globalisert marked. Design av livsstil er en enorm økonomisk og kulturell sektor.

Det er viktig å se hvordan hverdagen designes for oss, og hvordan vi tilbys ideologi og livsmening gjennom markedet. Slik kunnskap er også viktig for å bevare nasjonale og lokale særegenheter.

Det overordnede målet er å bevisstgjøre barn og ungdom om hvordan hverdagen designes for oss slik at de erverver en beredskap for selv å kunne vurdere produktene de tilbys i markedet og omgir seg med.¹

Her var det et tydelig fokus på forbrukerperspektivet i designundervisningen. Som faglærer i kunst og håndverk er jeg også opptatt av den kreative prosessen og det praktiske arbeidet som finner sted i et designprosjekt. Å undervise i design innebærer for meg å veilede elevene mens de jobber med ideutvikling på verkstedet, ved hjelp av tegning og modellbygging og i arbeidet med konkrete materialer.

Jeg har i min egen praksis hatt fokus på gjenstandsutforming i ulike materialer og forsøkt å legge arbeidet med design inn som metode i disse prosjektene. Etter at jeg var involvert i undervisningsopplegget “The design of Everyday Life”, ble jeg mer bevisst på designprosessens ulike faser og har forsøkt å videreføre denne tenkemåten til elevene. For min egen del virker strukturen i designprosessens logisk, oversiktlig og nyttig. Men min erfaring er at den kan virke fremmed og forstyrrende for elevene – noe som etter deres oppfatning forsinker dem i arbeidet med selve oppgaven: å lage gjenstanden.

Jeg stiller spørsmål ved min egen og andre læreres designundervisning i norsk skole i dag. Jeg synes fortsatt det er viktig at elevene får lage gjenstandene de designer. Og jeg oppfatter det jo også som at dette er viktig for elevene. Er det den utviklingen jeg har vært med på innenfor Kunst og håndverksfaget som gjør at jeg tenker på denne måten, eller er det noe med den tradisjonen faget står i?

Hvordan begrepet design oppfattes og designundervisning praktiseres i barnehage og på småtrinnet i grunnskolen her i Norge har Iselin Bjelland undersøkt i sin masteroppgave «Narrativer om design – om lærere, førskolelærere og assistenters artikulerte forståelse av

¹ http://www.kunstogdesign.no/designpros_eivind_moe.html

design» Hun siterer ved flere anledninger P. Galle som klart skiller mellom prosess og produkt. Han poengterer at design ikke nødvendigvis innebærer at designeren selv produserer det påtenkte artefaktet, men at det essensielle i design nemlig er prosessen som innebærer å utvikle og uttrykke designfaglig viten(Galle, 2010). I sin undersøkelse finner Bjelland at det er en annen forståelse av design i læreplanene og i skole og barnehage enn hos Galle.

Hos Galle ligger altså fokuset på prosessen, mens i K06 og i artikulert praksis ligger fokuset på produktene. Jeg mener derfor at Galle og de konstruerte narrative viser til to ulike perspektiver på design(Bjelland, 2011).

Om og eventuelt hvordan dette skillet også ville gjøre seg gjeldende i min undersøkelse ble jeg nysgjerrig på. Ville fokuset variere i møtet med de ulike kildene og hos de ulike informantene? Hvilken betydning ville det i så fall få for forståelsen av hva som fremmer konstruktiv idéutvikling i elevenes designprosess og hvordan det best mulig kan legges til rette for dette?

Hvorfor er akkurat idéfasen i designprosessen så viktig? Hvorfor er det interessant å undersøke dette nærmere? Valget av problemområde bunner i erfaringer fra egen undervisningspraksis og eget skapende arbeid. Jeg har sett at elevene strever med de samme utfordringene som jeg selv; tegnevegring på skissestadiet og hangen til å klamre seg til den første idéen som melder seg, muligens av redsel for at det ikke skal komme flere. Erfaring fra egen undervisning er at vi pleier å ha en oppstart for å inspirere elevene til å gå løs på nye oppgaver. Vi gir dem et tema og noen rammer å jobbe innenfor, ofte knyttet til deres hverdag. De blir bedt om å jobbe med idéer og formidle dem ved hjelp av skisser eller enkelte ganger også modeller. Idéarbeidet skal føre fram til et produkt som de skal lage i et gitt materiale. Elevene har lett for å haste avgårde for å komme i gang med å lage gjenstanden sin. De er enten strålende fornøyd med den første idéen de får, eller overbevist om at de ikke er i stand til å se andre mulige løsninger på oppgaven. Derfor tegner de gjerne bare et minimum av skisser, kanskje mest for å gjøre læreren til lags.

Tanken om at egen og andres designundervisning i norsk skole kunne vært bedre har fulgt meg siden design ble innført som et hovedområde i Kunst og håndverk med K06. Jeg tror at mye avhenger av hvordan arbeidet med en designprosess settes i gang – hvordan idéfasen forløper. Det er her jeg kjenner at det «butrer» og her jeg tenker det kan ligge et utviklingspotensial. Derfor valgte jeg å sette fokus på idéfasen i denne oppgaven.

Idéfasen – en oase eller en akilleshæl?

Hva er en idé? Er det et tilfeldig påfunn, eller er det noe mer gjennomtenkt? Hva kan defineres som en idéfase? Når begynner og slutter den? Dette er det ikke entydige svar på. I denne oppgaven defineres idéfasen i utgangspunktet som det arbeidet en designprosess innledes med. Hvor langt ut i prosessen den strekker seg vil variere fra prosjekt til prosjekt og hvilke metoder en velger å bruke. Hvorfor opplever jeg spesielt den innledende idéfasen som utfordrende? Hvorfor er det interessant å sette fokus på den? Idéfasen som ideelt sett skal fungere som en oase som vi kan øse ideer fra i det videre arbeidet, kan av noen oppfattes som en akilleshæl som bremser og hemmer motivasjonen i det videre arbeidet. Jeg lurer på hvorfor er det slik og hva som kan gjøres for å legge til rette for at elevene skal kunne generere flest mulig idéer, og skape sin egen «oase»?

Mange elever har problemer med å kommunisere eller visualisere idéene sine både for seg selv og andre. Kanskje er det en grunn til at denne fasen blir så utfordrende for dem? Et eksempel er en elev som hadde store problemer med å se for seg hvordan det han selv hadde tegnet ville se ut i virkeligheten. Det å måtte tegne den planlagte gjenstanden fra flere sider var ikke nok, først da han fikk se en modell av en lignende gjenstand forsto han hva han faktisk hadde tegnet.

Elevene trenger å øve opp kompetanse i å forstå og formidle tanker og idéer så vel visuelt som skriftlig og muntlig. Stadig mer av kommunikasjonen i samfunnet foregår på det visuelle planet. At denne kompetansen er viktig for god deltakelse i samfunnet framheves også av Liv Merete Nielsen. «Det som er urovekkende er ikke at politikere, arkitekter eller innbyggere er uenige om utforming av vårt miljø, men at uenigheten ofte bygger på manglende visuell kompetanse for å forstå grunnlagsdokumentene som vedtak bygger på» (Nielsen, 2004).

Formålet med skolens undervisning er å gjøre elevene i stand til å delta i samfunnet de er en del av på flere måter. I fagplanen for kunst og håndverk under hovedområde design, står det blant annet: «Kjennskap til materialer, problemløsning og produksjon kan danne grunnlag for innovasjon og entreprenørskap»(K-06). I læreplan i valgfaget design og redesign står det dessuten: «Samfunnet er avhengig av kreative og innovative samfunnsborgere som omsetter ideer til nye produkter og virksomheter»

(<http://www.udir.no/kl06/DOR1-01/>).

1.2 Problemstilling

Målet med denne studien er å få økt kunnskap om hva som fremmer konstruktiv idéutvikling i elevenes designprosess og hvordan det kan legges til rette for dette. Med bakgrunn i denne intensjonen har jeg gjennomført en undersøkelse i to deler. Den første delen er utført blant faglærere i Kunst og håndverk på ungdomstrinnet og en industridesigner som underviser studenter på et høyere nivå. Den andre er utført med utgangspunkt i en egen skapende prosess. Undersøkelsen er forankret i følgende problemstillinger:

- 3. Hvilke faktorer blir vektlagt av faglærere og designer som virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?**
- 4. Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?**

I problemstillingene er **faktorer** og **virksomme** sentrale begreper. *Faktorer* viser i denne sammenheng til konkrete eksempler informantene gav på hva som påvirker elevenes arbeid med idéutvikling på en positiv måte. Begrepet *virksomme* handler i sin tur om nettopp dette å påvirke på en positiv måte eller ha en positiv effekt på elevenes idéutvikling. Idéutvikling og idéfase er to begreper som ofte brukes om hverandre, men en idéfase kan oppfattes som mer tidsbegrenset enn idéutvikling. Hva er så forholdet mellom begrepene idéutvikling og designprosess? Handler de om det samme eller om forskjellige ting? Avhandlingen vil etter hvert presentere ulike syn på hvordan disse to begrepene forholder seg til hverandre.

Gjennom de ulike vinklingene teoristudier, analyse av intervjuene og egen skapende prosess ga ønsket jeg å finne mer kunnskap om hva som fungerer bra i elevenes idéutviklingsarbeid og hva som kan gjøres for å stimulere det til å bli enda bedre.

1.3 Avhandlingens struktur

Jeg vil her gi en kort skissering av innholdet i avhandlingens påfølgende kapitler. I neste kapittel *Teoretisk bakteppe* vil jeg prøve å definere et fundament som kan være et godt faglig utgangspunkt for det problemområde denne undersøkelsen omhandler. Jeg vil presentere en faghistorisk refleksjon og teori knyttet til to ulike innfallsvinkler i forhold til designprosessen; en pedagogisk og en designfaglig.

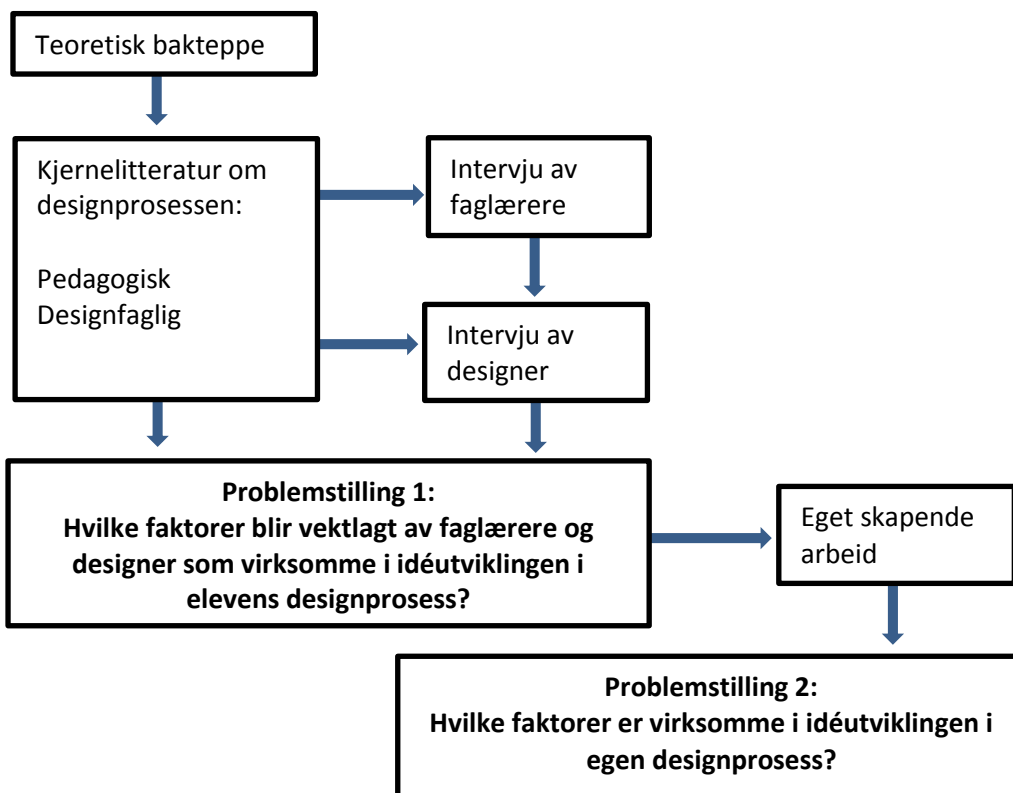
I det tredje kapittelet *Metodevalg* vil jeg presentere undersøkelsens ulike deler og begrunne de valgene jeg har gjort underveis i prosessen. Det innebærer hvor jeg har valgt å hente inn

data og på hvilken måte jeg har gjort det. Jeg vil også presentere analysemodellen jeg har valgt å bruke på det innsamlede materialet.

I kapittel fire *Presentasjon av virksomme faktorer*, presenteres først de faktorene jeg har funnet gjennom analysen av intervjuene i undersøkelsens første del. Faktorene fra de ulike informantene sammenlignes og holdes opp mot hverandre og undersøkelsens første problemstilling. Deretter presenteres de faktorene jeg har funnet i den andre delen av undersøkelsen gjennom eget skapende arbeid. Refleksjon over eget arbeid med idéutviklingen i en designprosess holdes opp mot den foreløpige konklusjonen i undersøkelsens første del og undersøkelsens andre problemstilling.

Til slutt vil jeg i det femte kapittelet *Drøfting*, forsøke å knytte sammen det jeg har funnet av virksomme faktorer, og sette dem i relasjon til de engelske forskerne og den designfaglige teorien jeg har brukt som bakteppe for undersøkelsen. Avslutningsvis vil kapittelet inneholde en oppsummering og vurdering av om og hvordan avhandlingens problemstillinger er besvart, og om og hvilken relevans dette arbeidet kan ha i en videre sammenheng.

Avhandlingens struktur kan visualiseres på denne måten:



Figur 1: Visualisering av avhandlingens struktur.

2 Teoretisk bakteppe

I dette kapittelet vil jeg ta et historisk tilbakeblikk på læreplanene og fagplanene. Dette kan gi et innblikk i hvordan undervisningen i kunst og håndverk har endret seg gjennom tidene og dermed gi en bedre forståelse av hvorfor fagplanene og undervisningen i faget er som den er i dag. Fagplanen er en formell ramme vi må forholde oss til når vi underviser, og den spiller derfor en vesentlig rolle i denne oppgaven.

Jeg vil også presentere de kildene jeg støtter meg på i min undersøkelse. De representerer to ulike innfallsvinkler i forhold til designprosessen. Den ene er en pedagogisk tilnærming hvor fokuset er på undervisning og læring og den andre er en profesjonell tilnærming sett med designerens blikk. Det de ulike kildene står for vil bli trukket inn senere og spille med i drøftingen mot slutten av oppgaven.

2.1 Design som hovedområde – en faghistorisk refleksjon

I design står formgivning av gjenstander sentralt. Her videreføres håndverkstradisjonen i faget. Design omfatter både arbeid direkte i materialer og arbeid med skisser og modeller. Utforming av ideer, arbeidstegninger, produkter og bruksformer står sentralt. Kjennskap til materialer, problemløsning og produksjon kan danne grunnlag for innovasjon og entreprenørskap.(K-06)

Design ble innført som nytt hovedområde med Kunnskapsløftet, K-06. Innledningen til dette hovedområdet i fagplanen(over) synliggjør slektskapet til den tradisjonelle håndarbeid- og sløydundervisningen som sammen med tegning ble innført som egne fag i skolen ved innføringen av folkeskoleloven i 1889 (Nielsen, 2009). I utgangspunktet sto kultur og tradisjon sterkt i disse fagene, og målet var at elevene skulle lære å lage og reparere gjenstander de hadde bruk for – altså en slags hjelp til selvhjelp. Faget ble sett på som en del av vår nasjonale identitet og arv. Det å kunne lage sine egne bruksgjenstander var en viktig del av dannelsen (Thorsnes, 2012). Etter hvert ble dette synet svekket og erstattet av vektlegging av elevenes uttrykkspotensial og skaperglede. Dette skjedde i takt med at utviklingen av nye tanker om barns iboende naturlige skaperkraft, innen filosofi og psykologi fikk grobunn i Europa. Det tok tid før disse tankene fikk skikkelig fotfeste i norsk skole, men de var allerede synlig i Normalplanen 1939 der målet ikke lenger var at faget skulle være nyttig, men at «Sløydarbeidet skal hjelpe til å skape glade, driftige og handledyktige mennesker» (N39 s. 183)(Nielsen, 2009). Det ble etter hvert en overgang fra

den ensidige vektleggingen av det strengt reproduserende til å fremelske det selvstendig skapende i elevenes arbeider.

Ved innføringen av Forsøksplanen i 1960 ble de tre materialområdene tegning, sløyd og håndarbeid ble samlet til ett fag, *Forming*. Her var ikke lenger kunnskap om materialene viktig, men at elevene utviklet selvstendighet, at de fikk arbeide med det som interesserte dem og at de skulle oppdras til sosialt samarbeid gjennom gruppearbeid. (Nielsen, 2009). Videreføringen av «fri forming» og mer vektlegging av å gi elevens fantasi, estetiske følsomhet og opplevelsessevner gode vekstvilkår fortsatte i Fagplanen for forming, M-74. Faget ble hetende *forming* også i den neste fagplanen, M-87, men i denne planen ble det lagt mye større vekt på kunnskap og læring enn det som var tilfellet på 70-tallet. I 1997 da Læreplanverket for grunnskolen, L97 ble innført, ble det bestemt at faget skulle hete *kunst og håndverk*. Det hadde i mellomtiden vært en kontinuerlig debatt om hva som skulle være fagets mål og innhold. «Gjennom disse årene ble tyngdepunktet forskjøvet fra en hovedvekt på barns frie skapende arbeid til et fag med stor vekt på kulturformidling, kunnskaper, erkjennelse og refleksjon»(Kjosavik, 2003).

Det har altså vært en dreining fra å vektlegge modellbasert reproduserende håndverksopplæring for å ivareta tradisjoner og nyttebehov, via reformpedagogikkens tankegang med elevens utvikling av fantasi og estetisk følsomhet i fokus fram til den planen vi har i dag. K-06 har innholdet i den generelle delen til felles med L-97. Begge disse planene vektlegger en konkretisering av innholdet i fagdelen, men mens L-97 var inndelt i de to hovedmomentene: *Bilde – bildekunst, todimensjonal form* og *Skulptur og bruksform*, tredimensjonal form, er K-06 inndelt i de fire hovedområdene: *Visuell kommunikasjon, Design, Kunst og Arkitektur*. K-06 er den første fagplanen med design som eget fagområde og derfor gjør det naturlig å snakke om designundervisning i skolen, men det designfaglige var også formulert i de to foregående planene. I alle tre fagplanene ble det lagt vekt på idéutvikling i elevenes arbeide med henholdsvis *Bruksform*(M-87), *Skulptur og bruksform, tredimensjonal form*(L-97) og *Design*(K-06).

Formgiving av bruksgjenstander har en lang tradisjon i faget. I de første årene var det ikke snakk om at elevene skulle komme med egne idéer til utformingen. De skulle som nevnt bare kopiere etter modeller. Nå er elevens idéutvikling i designprosessen noe av det som vektlegges i undervisningen.

I denne læreplanen er design knyttet til formgiving 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. (Nielsen, 2009, s. 93)

2.2 Design i undervisnings og læringsammenheng

Faglitteraturen jeg har valgt å bruke som utgangspunkt for mitt arbeid dreier seg i stor grad om forskning innen designdidaktikk utført i England og USA. Forskningsprosjektene trekker fram og peker på hvordan ulike tilnæringsmåter kan bedre undervisningspraksis innenfor dette fagfeltet.

Å undervise i design kan gjøres på flere måter, med vekt på ulike deler av designprosessen. Hva som er mest effektivt, virksomt eller riktig kan det være ulike oppfatninger om. Jeg vil se på noen ulike tilnæringer videre i dette kapitlet for å prøve å identifisere metoder eller undervisningsmåter som kan være spesielt virksomme for idéutvikling i designprosessen, og for å få innblikk i hvordan andre forholder seg til problematikken jeg opplever rundt denne delen av prosessen i egen designundervisning.

David Barlex og Donna Trebell setter i sin undersøkelse “Design without make”(2008) fokus på hvordan elevene jobber med designoppgaver når de ikke må lage det de designer kontra å følge hele prosessen fram til det ferdige produkt. De konkluderer med at elevene opplever dette som frigjørende i den forstand at de står fritt til å fabulere med ideer som ikke nødvendigvis er mulige å lage, og at de ikke føler seg begrenset av egne ferdigheter innen materiale og teknikker. Dessuten argumenterer de for at dette er en mer realistisk måte å jobbe med design på. Det er i virkeligheten slik designere vanligvis arbeider med sine prosjekter. “Removal of the requirement to make what has been designed allows the pupil to conceive ideas for products that are not limited by their personal making skills and the tools, materials and equipment available in the school” (Barlex, 2008).

Richard Kimbell og Kay Stables støtter også dette synet i sin bok «Researching Design Learning»(2008) hvor de viser til resultater fra et stort antall undersøkelser utført i England over flere år. Hos dem har jeg funnet støtte for at designundervisningen har mye å tilføre elevene som de ikke kan tilegne seg gjennom arbeid med andre fagområder. Deres oppfatning og beskrivelse av designprosessen som pedagogisk verktøy kan være en spennende vinkling inn i mitt problemområde. Jeg ser på det de skriver om tanker, metoder og modeller som kan brukes for å legge til rette for en god designundervisning, som et svært aktuelt materiale å bruke i letingen etter virksomme faktorer for idéutvikling.

Whilst some might prioritize knowledge, understanding and scholarship as the cornerstone that mark out the “educated” person, we hold a somewhat different view. We prefer a view of education that celebrates qualities that empower people to make a difference in the world. Developing learners' capability therefore seems to us a more important goal.(Kimbell & Stables, 2008, s. 13)

Dette skriver Kimbell og Stables i innledningen til første kapittel i boka «Researching Design Learning», og det viser tydelig hva som etter deres mening bør være formålet med skolens undervisning. Boka omhandler deres forskningsarbeid ved Goldsmiths College, og strekker seg over en periode på ca 20 år, fra 1986 og framover. Deres forskning på undervisning innen design og teknologi (Design and Technology) har vært banebrytende i England. Det var gjort svært lite forskning innen dette fagfeltet fra før. Faget Design and Technology ble til ved sammenslåing av de to fagene: Craft, Design and Technology og Home Economics på slutten av 1980-tallet. Faget var altså ganske nytt og det var lite å forske på, men Kimbell og Stables hadde en overbevisning om at læring i og gjennom design og teknologi inneholder elementer som gjør det spesielt i læreplanen, og som gjør at det har en unik mulighet til å bidra positivt til utdanning av unge mennesker. Dette la de til grunn for sin forskning.

De framhever forholdet mellom det å forestille seg og det å lage, *imaging and modelling* som sentralt. Og støtter seg her på Bronowski og Csikzentmihalyi som hevder at vi mennesker skiller oss ut fra andre skapninger fordi vi er kreative og at vi har en evne til å forestille oss hva som kan komme til å skje i framtiden og se for oss mulige scenarioer i tankene. “This cognitive process is complemented by the more concrete imaging and modelling - using words, images, three dimensional models and so on, in a process that we might call "designing" and it has been our belief from the outset of all our research that this process lies at the heart of design & technology capability”(Kimbell & Stables, 2008). Denne vekslingen mellom kognitive prosesser og den konkrete framstillingen av disse ved hjelp av notater, skisser, modeller og bilder, kaller de «designing». Det er dette som utvikler elevenes designfaglige evner. De illustrerer det på denne måten:

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.



Figur 2: The APU design & technology model

Deres framstilling av designprosessen viser en tydelig progresjon, hjulpet fram av den stadige vekslingen mellom tankevirksomhet og utprøving. Det går fra den vage forestillingen om en mulig idé på tankestadiet, via utprøvinger enten verbalt eller konkret i form av skisser og modeller, til en prototyp eller skissert løsning og til slutt en vurdering av den valgte løsningen. Modellen viser at målet med denne prosessen er at elevenes tankeprosesser utvikles og at de kan generere stadig bedre forslag til løsninger. Dette går rett til kjernen i min undersøkelse. Det er blant annet derfor Kimbell og Stables' arbeid er så interessant og kan være et viktig bidrag i arbeidet med denne oppgaven.

Den kognitive siden vektlegges mest hos Kimbell og Stables. De snakker om *Design thinking*. *Design thinking*² er blitt et begrep som brukes i flere sammenhenger og av flere aktører, som i likhet med Kimbell og Stables ser at det har en overføringsverdi til andre arenaer enn designprofesjonen. Kimbell og Stables mener designprosessen er et ypperlig pedagogisk verktøy og at arbeidet med den bidrar til elevenes kognitive utvikling. I boka «Researching Design Learning» beskriver de hvordan de mener læreren kan legge til rette for det. Lærerens oppgave er å støtte elevene i deres læringsprosesser på det nivået de er. Det er viktig at oppgaven legges fram på en god måte. Samhandlingen mellom lærer og elever er viktig og læreren må vite hvor mye informasjon eleven trenger for å komme godt

² Design thinking can be described as a discipline that uses the designer's sensibility and methods to match people's needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity (Tim Brown - <http://designthinking.ideo.com/?p=49>)

i gang med oppdraget sitt. For lite eller for mye inspirasjon kan begge deler kvele elevenes motivasjon for å gå løs på oppgaven eller gjøre dem avhengige av at læreren forteller hva de skal gjøre hele tiden. “The practical problem of the teacher is to preserve a balance between so little showing and telling as to fail to stimulate reflection and so much as to choke thought” (Dewey, 1991)(Kimbell & Stables, 2008, s. 39).

Det er viktig å skape rom for at elevene selv får et eierskap til oppgaven. De mener at elevene selv skal kunne oppsøke kunnskap og ferdigheter heller enn å bli tvangsforet med dem av læreren. Samtidig er det avgjørende med en klar struktur, at elevene vet hva de skal gjøre og har mot til å gå løs på arbeidet.

“We believe that learning for capability in design & technology should typically be task-centred ... issues-rich ... and provide [] scope for the learner to take ownership of the task” (Kimbell & Stables, 2008, s. 31). De fremhever viktigheten av at oppgavene som gis er så nær virkeligheten som mulig. I virkelige designoppdrag må designeren som regel forholde seg til en gitt brukergruppe. Dette har vist seg i flere av forsøkene å være en faktor som bidrar til utvikling av flere ideer. Elevene motiveres altså av å måtte forholde seg til en klient, en oppdragsgiver eller en definert brukergruppe.

Kimbell og Stables fant mangler ved den eksisterende designundervisningen. Den var for lite virkelighetsnær. De var kritiske til at det i designoppgaver bare ble fokusert på et problem som skulle løses. ”The problem-solving paradigm is a problem itself”(Kimbell & Stables, 2008, s. 218). De tar derfor til orde for heller å ta utgangspunkt i nye muligheter og å stimulere til å forestille seg produkter og løsninger som ennå ikke eksisterer.

Å designe skal være en dynamisk prosess derfor mener forskerne det er viktig at det ikke brukes for mye tid til å hente inn informasjon og gjøre undersøkelser i forkant. Det kan kvele kreativiteten, sier de.

De har laget et verktøy som elevene kan bruke for å videreføre og dokumentere den pågående prosessen - The Unpickled Portfolio. De mener det er viktig å ha fokus på det som skjer her og nå mens prosessen pågår. The Unpickled Portfolio skal derfor ikke være en imponerende prosjektmappe, men altså et verktøy for å visualisere prosessen for seg selv og andre. Slik de ser det er det både et verktøy for å føre produktutviklingsprosessen videre og et effektivt tankeverktøy. “Designing is far more than thoughtless routine, and the portfolio provides us with a wonderful vehicle for making explicit learners’ creative thinking processes” (Kimbell & Stables, 2008).

Ved å legge fram egne tanker slik at de blir synlige for andre, kan eleven bedre forstå hva han eller hun selv har tenkt. Det kan hjelpe elevene til å se sitt eget arbeid «utenfra» og dermed kunne forstå sine egne tankeprosesser bedre. I kognitiv vitenskap kalles dette for metakognisjon.

Kimbell og Stables trekker også fram det de kaller for *modelling* som et effektivt verktøy for idéutvikling, fordi: “Ideas conceived in the mind’s eye need to be expressed in concrete form before they can be examined to see how useful they are» (Kimbell & Stables, 2008).

Det å lage modeller ser de som viktigere enn å lage ferdige produkter. Å lage (making) produkter er viktig innen kunsthåndverk, men det er ikke det viktigste innen design. Forskerne sidestiller *Modelling* med *Designing*. «We strongly recommend that teachers be encouraged to see modelling as one kind of making; as prototyping; as provisional; as a means of learners thinking through their ideas” (Kimbell & Stables, 2008). Kimbell og Stables viser til flere former for *modelling*. Det kan være visuelt i skisseform, skriftlig som notater, muntlig gjennom samtale og diskusjoner, i form av tall og utregninger eller som 3 dimensjonale modeller.

Sometimes this modelling is future oriented, seeking to conceptualize the new. Sometimes it is just a way of talking to yourself - or to a colleague. Sometimes it has a more reflective purpose, checking out how things might behave if they had these new components organized this way (Kimbell & Stables, 2008, s. 221).

De mener det er et mål for all undervisning at elevene skal bli i stand til å klare seg selv. Etter hvert som de blir mer selvdrevne, kan de gradvis få friere oppgaver og bli oppmuntret til å ta egne avgjørelser. Lærerne bør ha fokus på å støtte elevene i deres prosesser, i stedet for å instruere dem og fortelle dem hva de skal gjøre. Det ønskede resultatet av undervisningen vil være at elevene selv kan hankses med enhver mulighet de møter. Men å bidra til en slik utvikling krever en varsom og bevisst tilrettelegging fra lærerens side både med hensyn til oppgavene som gis og de arbeidsmåtene det legges opp til. Det er også svært viktig å gi elevene mulighet til å se tilbake på og reflektere over sine egne prosesser. «As children are encouraged to think back over their work and turn tacit concrete operations into explicit understandings, they can make them more robust and more transferable to new situations” (Kimbell et al., 1996, p.82)(Kimbell & Stables, 2008).

Flere tar til orde for den betydningen å arbeide med kunstfagene har for elevenes utvikling. Lois Hetland og Ellen Winner er blant dem. De presiserer imidlertid i innledningen til sin bok “Studio thinking – the real benefit of visual arts education” (Hetland, Winner,

Sheridan, Veenema, & Perkins, 2007) at det ikke finnes bevis for at elevenes arbeid med kunstfag har en positiv effekt på deres læring i andre fag. De er opptatt av å vise hvordan og hva elevene lærer i kunstundervisning og legger vekt på den verdien det har i seg selv for elevenes utvikling. Hetland og Winner presenterer det de kaller “Three Studio Structures” som viser hvordan lærerne de har fulgt gjennom sine studier organiserer undervisningen og på den måten legger til rette for elevenes læring. Undervisningen deles inn i tre faser som vanligvis følger etter hverandre i denne rekkefølgen: 1. Demonstration – lectures: 2. Students-at-Work og 3. Critiques. Dette ligner på hvordan vi legger opp undervisningen i kunst og håndverk der jeg jobber. Her er ikke designundervisning i fokus, men det som er av betydning, er deres påstand om at denne måten å arbeide med kunstfag på bidrar til elevenes utvikling på en liknende måte som det Kimbell og Stables presenterer i sin modell «The interaction of mind and hand» (Figur 2, s. 20)

De presenterer videre en oversikt over det de kaller “Eight Studio Habits of Mind” som er en liste over hvilke evner lærerne arbeider for at elevene skal utvikle gjennom arbeidet på verkstedene i kunstundervisningen.

1. **Develop craft:** Elevene lærer å bruke verktøy og materialer på en god måte.
2. **Engage and persist:** Elevene lærer å engasjere seg og jobbe fokusert over tid med oppgaver
3. **Envision:** Elevene lærer å forestille seg hvordan tingene de lager kan bli.
4. **Express:** Elevene lærer å skape ting som uttrykker en idé, en følelse eller en mening.
5. **Observe:** Eleven lærer å observere og legge merke til detaljer innenfor den visuelle konteksten
6. **Reflect:** Eleven lærer å reflektere over eget og andres arbeid og arbeidsprosess
7. **Stretch and explore:** Eleven lærer å strekke seg ut over sine egne evner og utforske nye muligheter som oppstår og å lære av feil og uhell.
8. **Understand Art World:** Eleven lærer om kunsthistorie og gjeldende praksis og å samhandle med andre elever/kunstnere/samfunnet.

While students in art classes learn techniques specific to art, such as how to draw, how to mix paint, or how to center a pot, they're also taught a remarkable array of mental habits not emphasized elsewhere in schools. Lois Hetland and Ellen Winner

Her peker Hetland og Winner på det samme som Kimbell og Stables, nettopp denne viktige koblingen mellom de mentale, kognitive prosessene og det praktiske, konkrete arbeidet på verkstedet. De argumenterer på denne måten for at tankeprosessene innen de kreative fagene styrker elevenes kognitive utvikling på en annen måte enn de andre skolefagene, noe som setter kunstfagene i en særstilling i skolen.

2.3 Designprosessen slik den formidles av designteoretikere

Design er det motsatte av tilfeldighet: ordet står for intensjon, mål, formål, plan, hensikt – som tilskrives en menneskelig aktør, eller også Gud.

(Jan Michl, Bulletin [Norsk Form, Oslo] nr. 41-1, 2004, s. 4-5)

Ordet design kommer opprinnelig av det italienske ordet *designo*, som betyr skisse eller tegning. Det viser til den grunnleggende ideen bak et arbeid eller planleggingen av et produkt. På norsk kan vi oversette det med *formgiving*. På engelsk brukes ordet hyppig i dagligtalen, men i Norge brukes det mer som et faguttrykk. Design er et ord som gjerne sees i sammenheng med noe eksklusivt, moteriktig eller kostbart, særlig hvis ordet settes sammen med et annet substantiv som f eks: *designlampe* eller *designveske*. Da får ordet en kommunikativ betydning og kan si noe om brukerens identitet eller ønsket identitet. Begrepet kan brukes på flere måter. I denne oppgaven vil ordet *design* brukes i betydningen *formgiving*.

Denne avhandlingen har et didaktisk formål. Et ønske om å bedre designundervisningen i skolen ligger til grunn for valg av problemstilling. Det var derfor naturlig i dette arbeidet å se på tidligere undersøkelser utført innenfor pedagogiske rammer. I Kimbell og Stables undersøkelser ble det hevdet at mye av designundervisningen ikke var tilstrekkelig virkelighetsnær. Det ble derfor naturlig for meg også å henvende meg til designprofesjonen for å få et innblikk i arbeidet med idéutvikling innenfor designfaglige rammer. Dette tenkte jeg kunne bidra med verdifulle innspill til designundervisningen i skolen, for eksempel i form av virksomme modeller og metoder som i utgangspunktet er utarbeidet med tanke på utvikling av profesjonelle produkter og tjenester. Designprosessen kan framstilles på flere måter. Ulike designere har hver sine måter å organisere og visualisere prosessens ulike faser på. Uansett hvordan prosessen framstilles representerer den en form for struktur som i seg selv kan være nyttig også for arbeidet med designundervisning i skolen. For å gjøre elevene bevisste på hva design egentlig handler om og maksimalt utnytte det potensialet som ligger i arbeidet med design i skolen tenker jeg det er viktig at vi som underviser i dette fagområdet får muligheten til å bli kjent med designprofesjonen, og det den står for. Som et bidrag til dette presenterer jeg i denne undersøkelsen to norske designere som jeg mener på hver sin måte har mye å tilføre det pedagogiske arbeidet med

design i skolen, Erik Lerdahl og Per Farstad. Begge har et sterkt engasjement med hensyn til undervisning og utdanning innen fagområdet og har ved flere anledninger uttalt seg i media om dette.³

Modeller

Designprosessen kan visualiseres på flere måter. Det finnes et utall av ulike modeller som brukes i flere sammenhenger enn bare den designfaglige. Et eksempel er i næringslivet, der det legges opp til bruk av designmodeller som verktøy for å fremme innovasjon og vekst.

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.

Figur 3: Prosessmodell - Designdrevet innovasjon

Modellen under er tegnet av Eivind Moe. Den ble laget til Norsk Forms internasjonale prosjekt *The Design of Everyday Life* i 2000/2001. Den er en sammensmelting av ulike modeller hentet fra designfaglig litteratur.

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.

Figur 4: Designprosessen – modell laget til prosjektet «The Design of Everyday Life»

Den er framstilt som en lineær prosess med ulike faser og med mulighet for å gå fram og tilbake i prosessen underveis. Det ligner måten Per Farstad fremstiller designprosessen på i

³ http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/Kreativitet-ma-lares-7026112.html#.U00wD_1_uSp
<http://www.tu.no/industri/2012/04/14/-norsk-design-er-for-lite-hardcore>

⁴ <http://www.norskdesign.no/designdrevet-innovasjon/hva-er-designdrevet-innovasjon-article9884-8727.html>

⁵ <http://www.kunstoghaandverk.org/>

sin bok «*Industriedesign*»(Farstad, 2008). Han bygger videre på Bryan Lawsons modell som presenteres i boka «*How Designers Think*»(Lawson, 2006, s. 149). Andre framstiller prosessen som sirkulær der de ulike fasene kan gjennomgås uten en bestemt rekkefølge. En av dem er Erik Lerdahl. Hans modell og tanker om idéutvikling vil jeg komme tilbake til litt lenger uke i dette kapitlet.

Per Farstad er industridesigner og professor. Han er både virksom som designer og som underviser på ulike designfaglige studier, deriblant Designinstituttet i Oslo hvor han er fagansvarlig og daglig leder. Farstad presiserer at utgangspunktet for enhver designprosess må være et behov eller et problem som skal løses. Han er skeptisk til en annen tilnærming av frykt for at det da lett blir det han kaller *påfunn* eller tilfeldige unyttige idéer. Med utgangspunkt i behovet eller problemet må designeren ta stilling til to ting: bruksfunksjon og estetikk. For å kunne ta stilling til bruksfunksjonen er det nødvendig å ha et visst kjennskap til ergonomi. I forhold til estetikken er det viktig å reflektere rundt hva produktet skal signalisere eller uttrykke.

Per Farstad deler arbeidet med designprosessen inn i følgende faser: innsiktsfase, forberedelsesfase, rugeperiode, opplysningsfase og verifisering.

1. Innsikt

I det å søke innsikt ligger det å definere et behov eller problem som skal løses og formulere en problemstilling. Innsiktsfasen dreier seg om å få forståelse for oppgaven, temaområdet (bransjen) og brukeren (kunden).

Input hentes utenfra og fra egen erfaring.

2. Forberedelse

Forberedelsesfasen dreier seg om å finne løsninger på oppgaven og velge prinsipper og konsepter: Skaffe underlagsmateriale i henhold til produktområdet, se på eksisterende løsninger, utvikle designkrav og finne konseptløsninger ved hjelp av skisser og enkle modeller.

3. Rugeperiode

Rugeperioden er en mer avslappet periode med mindre fokus på problemet.

4. Opplysning / formgiving

Her er målet å løse problemet ved hjelp av teknikker og metoder som setter i gang kreativiteten og stimulerer tanken.

5. Verifisering / konkretisering / evaluering

I denne fasen skal idéene testes, vurderes og utvikles. Denne fasen kan også lede til en reformulering av problemstillingen og en ny kreativ fase.

Alle disse fasene dreier seg om å generere idéer med utgangspunkt i den definerte problemstillingen. Refleksjon er viktig i alle fasene. Farstad gjengir en rekke teknikker som fungerer som generatorer som skal sørge for å få designprosessen i gang. Flere av disse finner vi også hos Erik Lerdahl.

I designundervisningen har jeg erfart at lærere legger vekt på at elevene skal vise kreativitet ved at de «er nyskapende», eller har det de kaller «et eget uttrykk». Hva som legges i dette tror jeg det er mye usikkerhet om. Spørsmålet problematiseres også av Eva Lutnæs i hennes doktorgradsavhandling (Lutnæs, 2011). Jeg har valgt å presentere noe av det Erik Lerdahl sier om dette i sin bok «Slagkraft» (2007). Lerdahl er spesielt opptatt av at det å gi rom for og dyrke fram kreativitet, er virksomt for en god idéutvikling. Han formulerer det slik at idéutvikling forutsetter en *kreativ holdning*. Kreativitet kommer fra det latinske ordet *creare* eller *creatus* som betyr å bringe frem eller å skape. En kreativ idé kan gjerne bygge på noe som allerede eksisterer og romme både noe kjent og ukjent. Det å sette sammen kjent kunnskap på nye måter kan ofte føre til nye løsninger. Lerdahl poengterer i likhet med Farstad at det er sentralt at idéen som fremkommer har en reell verdi og ikke bare er original og et «spontant innfall» eller et påfunn, som Farstad kaller det. En kreativ holdning forutsetter at vi er mottakelige for nye impulser og ikke henger fast i egne forutinntatte meninger og tanker om hvordan noe må løses. Med åpenhet, nysgjerrighet og mot til å prøve og feile kommer vi langt, men Lerdahl presiserer at det å utvikle kreative ferdigheter krever mye trening. Boka «Slagkraft» (2007) er ment som en håndbok i idéutvikling med konkrete øvelser som kan være til hjelp i kreative prosesser. Kreative prosesser krever at vi våger å gjøre ting som kan mislykkes, noe som for mange oppleves som ubehagelig. Dette gjør oss gjerne sårbare og usikre, men det å utfordre seg selv på denne måten fører til at vi utvikler oss som menneske. «Kreativitet forutsetter en holdning preget av nysgjerrighet, åpenhet, fleksibilitet, lekenhet, evne til å våge å feile samt det å kunne ha tillit til seg selv og andre» (Lerdahl & Finne, 2007).

I tillegg til en kreativ holdning krever arbeidet med idéutvikling også å avdekke problem og behov, innhente informasjon og inspirasjon og å utvikle rammer for prosjektet. Dette illustrerer Lerdahl med sin idéutviklingsmodell. Den er inndelt i fem områder og den viser hvordan de fem ulike områdene er knyttet sammen. *Finne idéer* står i sentrum her fordi det er hovedfokus i oppstarten av et prosjekt, men det vil endre seg etter hvert som arbeidet med prosjektet skrider framover. Modellen er også ment å illustrere at den kreative prosessen i praksis ikke er lineær men heller en dynamisk prosess der man veksler mellom å utforske de ulike områdene. Selv om Lerdahl poengterer at man kan starte hvor som

helst i modellen så lenge man er innom alle områdene før eller senere, sier han likevel at det ofte er bra å starte med å utforske behovet og problemet.

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.



Figur 5: Erik Lerdahls idéutviklingsmodell

1. Finne problem og behov
Avdekking av behov bidrar til å sette et fokus og bestemme en retning for prosjektet.
2. Finne informasjon og inspirasjonsmateriale
Viktig å søke og utforske alternative kanaler og kilder. En fordel at informasjonen er representert både i ord, bilder, materialer og konkrete løsninger.
3. Finne verdier og kriterier
Det er viktig å arbeide kreativt med utformingen av rammene for et prosjekt. Det handler om å forme, visualisere og formulere vesentlige verdier, mål og kriterier for prosjektet som indirekte stimulerer til utvikling av idéer.
4. Finne idéer
Nye idéer fremkommer og tar form i spenningsfeltet mellom avdekking av behov og ønsker hos brukere, innhenting av informasjon og inspirasjonskilder, utforming av rammer for prosjekter og utforming og utprøving av potensielle løsninger.
5. Finne konsepter og løsninger
Det er viktig å teste og utforske idéer og varianter av idéer, og ikke bare arbeide på et abstrakt og generelt nivå. Det er først i møte med detaljene at man får en reell forståelse for konsekvensene av en idé.
(Lerdahl & Finne, 2007, s.56 – 63)

Jeg har videre valgt å vektlegge noe av det Lerdahl trekker fram som viktig med hensyn til rammer i idéutviklingsprosessen (Slagkraft, kap.7) og noen metoder innen visuell og materialbasert idéutvikling (Slagkraft, kap.12).

Gode rammer frigjør tankene skriver Lerdahl. Rammer og kriterier er avgjørende i en idéutviklingsprosess. Rammer kan defineres som en struktur, en referanse, grense eller avgrensning som skal være et hjelpemiddel for å fokusere, skape og ta beslutninger i prosessen. Rammer kan både begrense og frigjøre. Det er derfor avgjørende for en kreativ prosess at man finner fram til riktige rammer som verken er for løse eller for stramme. Det er viktig å tenke over hvordan og når i prosessen rammer og kriterier skal presenteres. Dersom oppdraget handler om små endringer på en eksisterende løsning må rammene selvfølgelig være stramme. Tilsvarende må de være svært åpne dersom prosjektet skal lede fram mot noe helt nytt. Det å starte et prosjekt med å utforme en liste med detaljerte krav i en kravspesifikasjon kan ofte resultere i kjente og vante løsninger, men dersom disse kriteriene presenteres på et annet tidspunkt kan de være til god hjelp i den videre prosessen. Lerdahl skisserer tre former for rammer i en designprosess. Disse er knyttet opp mot hvert sitt nivå og går fra det abstrakte til det konkrete:

- **Verdigrunnlag - Spirituelt nivå**
(underliggende verdier og intensjon)
Eks: nytelse, tilhørighet, miljøvennlig
 - **Produktvisjon – Kontekstuelt nivå**
(uttrykk, abstrakte produktkvaliteter)
Eks: adjektiv - røff, forførende, fargerik
eller metaforer – kameleon, løvetann, svane
 - **Produkt spesifikasjon – Prinsipielt og materielt nivå**
(spesifikke krav til produktet)
Eks: Denne inndelingen er vanlig å bruke:
 - Hva løsningen **skal** tilfredsstill
 - Hva løsningen **bør** tilfredsstill
 - Hva løsningen **kan** tilfredsstill
- Abstrakt**
↓
Konkret

(Lerdahl & Finne, 2007, s.104 – 108)

Hvor hovedfokuset legges her kan variere fra prosjekt til prosjekt og endre seg underveis i prosjektet. Rammene kan være åpne på de øverste nivåene, men blir gjerne stramme på det nederste.

Lerdahl viser hvordan ulike metoder kan være nyttige å bruke, som for eksempel å lage situasjons- og visjons-plansjer for å visualisere arbeidet med verdier og visjoner og på den måten kommunisere idéene med seg selv, de en eventuelt samarbeider med, eller brukerne.

Flere tegne- og modellbaserte metoder for idéutvikling presenteres i boka.

Tegnebasert; blindtegning, idéutvikling basert på tilfeldige streker, idéutvikling basert på mønstre eller alternative tegne- og skisseringsformer som tegning i sand, store tegninger eller fotografering, tegning og klipping.

Modellbasert; skissemodell, funksjonsmodell eller mock-up, visuell formmodell og prototyp.

Lerdahl konkluderer med at modeller gir økt forståelse og flere idéer, noe han også finner støtte for hos Jan Capjon (2004): «I konfrontasjon med materialet, med dets egenskaper, styrker og begrensninger oppstår ideer og testes ut. I «dialog» med materialet skapes et «refleksjonsrom» for tankene og ideene. Det er magisk for kreativiteten å kjenne konkrete forslag i hånden»(Lerdahl & Finne, 2007).

3 Metodevalg

I dette kapittelet vil jeg presentere undersøkelsens ulike deler og begrunne de valgene jeg har gjort underveis i prosessen. Det innebærer hvor jeg har valgt å hente inn data og på hvilken måte. Jeg har i tillegg til valg av kjernelitteratur for denne oppgaven valgt å innhente data gjennom å intervju faglærere i kunst og håndverk på ungdomstrinnet og designer og underviser Per Farstad. Gjennom dette materialet har jeg søkt etter svar på undersøkelsens første problemstilling. Deretter har jeg hatt en egen skapende fase hvor jeg har søkt etter svar på undersøkelsens andre problemstilling. Gjennom hele prosessen har jeg som forsker også vært deltakende i undersøkelsen på flere måter. I intervjuene var min forkunnskap og måte å møte informantene på viktig for utfallet og i den skapende fasen var mitt møte med idéfasen i designprosessen og den refleksjonen det genererte det essensielle. Formålet med undersøkelsen var å generere kunnskap som kan bidra til å forbedre en eksisterende praksis, noe som avdekker en konstruktiv interesse, og det blir derfor naturlig å definere undersøkelsen som feltforskning av konstruerende art (Ragnvald Kalleberg i forordet til Hammersley and Atkinson (1996, s. 17,21))(Halvorsen, 2007, s. 53). Jeg har på et vis konstruert mitt eget forskningsfelt innenfor det valgte problemområdet ved å samle inn og sette sammen kunnskap fra ulike kilder som synes relevante i forhold til undersøkelsens problemstilling og formål. Ved å nærme meg problemområdet fra flere innfallsvinkler håpet jeg å få ny kunnskap og innsikt som kunne ha relevans både for mitt eget arbeid som faglærer og for fagfeltet jeg tilhører.

Jeg måtte være veldig bevisst, og tydelig definere hva som var min forforståelse da jeg tolket det innsamlede materialet. Jeg var klar over før jeg gikk i gang med arbeidet, at en av de største utfordringene for meg i dette masterarbeidet nettopp ville være å klare å se det “utenfra” når jeg sto midt i det - ha et metaperspektiv. Det var viktig at jeg hadde fokus på min rolle som forsker hele tiden underveis. Dette vil jeg komme mer tilbake til senere.

3.1 Valg av kjernelitteratur

I denne oppgaven har jeg valgt å se på design fra to forskjellige ståsteder; det pedagogiske og det designfaglige. I den pedagogiske litteraturen jeg har forholdt meg til er hovedfokus på elevens utbytte av undervisningen samtidig som viktigheten av å ha en nær tilknytning til designprofesjonen presiseres. Jeg har valgt å bruke engelsk forskning som noe av min kjernelitteratur. Hovedgrunnen til det er at det ikke eksisterer forskning på det nivået innen designundervisning på norsk. Jeg ser flere likheter mellom det engelske

faget Design and Technology og det norske faget Kunst og håndverk. Måten faget er satt sammen på, med utgangspunkt i tidligere praktiske fag er et eksempel. Mangelen på forskning innen fagfeltet er et annet. Det er en av grunnene til at jeg har brukt Kimbell og Stables forskning som teorigrunnlag i denne oppgaven. Jeg er klar over at det kan være vanskelig å overføre kunnskap direkte fra det engelske skolesystemet til det norske og at fagene ikke er identiske, men jeg ser tydelige paralleller mellom egen undervisningspraksis og eksemplene fra Kimbell og Stables forskning og mener derfor at det kan være en relevant kilde å bruke. Jeg har fordypet meg i de kapitlene som omhandler elevenes evne til å lære og hvordan undervisningen bør legges best mulig opp med utgangspunkt i designprosessen. Jeg har spesielt lagt vekt på hvordan de beskriver elevenes utbytte av å arbeide med design. Med praktiske eksempler viser de med bakgrunn i sine undersøkelser hva de mener fungerer godt innen henholdsvis formgivning og design og teknologiundervisning. De beskriver også fordelene med dette framfor andre måter å undervise på. Dette ville jeg sette opp mot designteorien og den informasjonen mine informanter ga om sine erfaringer på feltet.

Den designfaglige litteraturen legger vekt på å formidle designprosessens ulike faser på veien fram mot en produkt-idé eller en tilfredsstillende løsning. Jeg har som tidligere nevnt valgt to norske designere som hovedkilder innenfor designteori; Per Farstad og Erik Lerdahl. Per Farstad er både designer og underviser. I tillegg til å ta utgangspunkt i innholdet i kapittel 9 «*Designmetodikk*» i boka hans «*Industri design*» (2008), har jeg også intervjuet ham i forbindelse med denne oppgaven. Derfor opptrer han både som teoretisk kilde og informant og vil bli sitert flere steder i oppgaven. Erik Lerdahls bok «*Slagkraft*»(2007) som er en håndbok i idéutvikling, mener jeg er svært relevant i forhold til min problemstilling. Det er i hovedsak det Lerdahl presenterer i kapitlene som omhandler idéutviklingsmodellen og rammer i idéutviklingsprosessen jeg har valgt å legge vekt på.

3.2 Intervjuene

I dette arbeidet har jeg forsøkt å finne svar på et opplevd problem i egen undervisning når det gjelder arbeidet med idéfasen i designprosjekter. Jeg ønsket å være åpen for å fange opp informantenes ulike erfaringer på dette området, derfor valgte jeg en kvalitativ tilnærming som gjør det mulig å velge den framgangsmåten som ser ut til å gi mest mulig innsikt i hver enkelt situasjon. Med en semistrukturert intervjuguide hadde jeg samme utgangspunkt for alle intervjuene, men mulighet til å følge opp de ulike svarene

informantene ga individuelt. Ved bruk av ustrukturert intervju som datainnsamlingsmetode ble jeg som forsker på denne måten selv et svært viktig instrument i datainnsamlingen. Jeg kunne utnytte meg selv og min fagkunnskap også i selve datainnsamlings situasjonen (Kleven, Hjordemaal, & Tveit, 2011).

Min forforståelse

Jeg tilhører selv det praksisfeltet jeg undersøker og mine egne erfaringer fra feltet har ligget til grunn for valg av problemområde og problemstilling i dette arbeidet. Det kunne både være en fordel og en ulempe at jeg har denne nærheten til fagfeltet, noe jeg måtte være bevisst på gjennom hele prosessen. Ved å intervju andre faglærere som underviser i kunst og håndverk på ungdomstrinnet og høre dem fortelle om erfaringer fra sin praksis, ønsket jeg å få en utvidet innsikt i feltet. Jeg ønsket også å skape en nødvendig distanse til feltet ved at jeg på denne måten fikk anledning til å se det utenfra som forsker.

Tekstene fra praksisfeltet forteller noe om hvordan mine informanter opplever sin egen undervisning og hvordan de erfarer at elevene forholder seg til denne. Elevenes perspektiv kommer altså ikke direkte fram her. Lærerne tolker elevenes utbytte av undervisningen med utgangspunkt i for eksempel; om de er aktive, om de synes det er morsomt o.l. På samme måte vil det jeg trekker ut av intervjuene med faglærerne i neste omgang baseres på min forforståelse. Den går ut på at det er en felles forståelse mellom informantene og meg og informantene seg imellom fordi vi tilhører det samme fagfellesskapet. Derfor har jeg en forventning om at det som kommer frem i intervjuene vil samsvare med mange av mine egne erfaringer. Med denne nærheten til feltet kan det være fare for at jeg mister noen nyanser i fortellingene fordi jeg er for tett på og i stor grad oppfatter det som allerede er kjent for meg, men den kan også gjøre at jeg oppfatter andre nyanser som en forsker utenfra ikke ville lagt merke til.

Informantutvalget

Kvalitative studier baserer seg på strategiske utvalg, det vil si at vi velger deltakere som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen og undersøkelsens teoretiske perspektiver (Thagaard, 2013).

Jeg har som sagt valgt å starte med å intervju andre faglærere i kunst og håndverk i denne undersøkelsen. For å finne noen som kunne være aktuelle å intervju, la jeg i første omgang ut en liten notis i Facebookgruppen *Kunst og håndverksforum*. Jeg så på det som en mulig arena for å rekruttere engasjerte informanter. Jeg skrev litt om tema for undersøkelsen min og stilte spørsmål om noen hadde synspunkter og meninger om det som de ville dele. Responsen var ikke så stor, men det var tydelig at de som svarte syntes at temaet var viktig. Jeg valgte så å henvende meg til øvingslærerne ved Estetisk avdeling på Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA)⁶. Der fant jeg de informantene jeg lette etter.

Jeg har gjort et formålsutvalg og valgt informanter med bakgrunn i at de er utdannede faglærere eller tilsvarende, og at de er øvingslærere for faglærerstudenter i formgivning, kunst og håndverk. Jeg har valgt å hente informanter fra denne gruppen fordi jeg ønsket reflekterte informanter som jeg mente kunne tilføre studien mest mulig relevant informasjon. (Halvorsen, 2007, s. 61) Mine fem informanter er kvinner og underviser alle på ungdomstrinnet. De fem faglærerne representerer fire skoler i Østlandsområdet. Skolene ligger i Oslo og Akershus. Det geografiske området ble valgt med utgangspunkt i egen geografisk tilknytning og muligheten for å gjennomføre intervjuene innenfor rammene av denne undersøkelsen. Dette kunne selvfølgelig være et litt snevert geografisk utvalg, men skolene kan være svært ulike selv om de ligger nær hverandre geografisk. Elevmassen var ganske ulik fra skole til skole og det var måten skolen ble organisert på også. Skolene var relativt store med et stort elevantall. To av skolene var 1-10 skoler og de to andre var rene ungdomsskoler. Alle informantene hadde kolleger på skolen som de kunne ha faglig samarbeid med.

For også å kunne se problemområdet fra en annen synsvinkel enn faglærerens, valgte jeg å intervju industridesigner Per Farstad. Han representerer i utgangspunktet designprofesjonen, men underviser også i faget innen høyere utdanning. Det kunne derfor være interessant med hans innspill både i forhold til det designfaglige og det pedagogiske

⁶ Vedlegg 1

aspektet. Jeg tenkte at han kunne ha mye å bidra med og sendte ham derfor en forespørsel⁷ om å delta i min studie. Farstad har undervist på Kunsthøgskolen og Arkitekt og Designhøgskolen (AOH) og er nå leder/rektor på fagskolen Designinstituttet i Oslo. Jeg fikk komme og intervju ham der. For Farstad var det naturlig å delta i studien som navngitt informant. Han bekreftet det på en samtykkeerklæring⁸ han underskrev før vi startet med intervjuet.

Informantene				
Skole 1: 1. – 10. trinn Informant A	Skole 2: 8. – 10. trinn To faglærere Informant B/C	Skole 3: 1. – 10. trinn Informant D	Skole 4: 8. – 10. trinn Informant E	Per Farstad
<p>Utdanning: Hovedfagseksamen fra kunst og håndverksskolen</p> <p>Praktisk pedagogisk utdanning</p> <p>Arbeidserfaring: 15 år i skoleverket, 10 år på denne skolen</p> <p>Øvingslærer</p>	<p>Utdanning: 1: Faglærer-utdanning i Kunst og Håndverk, 2: Faglærer-utdanning i Kunst og Håndverk</p> <p>Arbeidserfaring: Begge har jobbet 14 år i skoleverket, 10 år på denne skolen</p> <p>Begge er øvingslærere</p>	<p>Utdanning: Faglærer-utdanning i Kunst og håndverk</p> <p>Arbeidserfaring: 13 år i skoleverket på denne skolen</p> <p>Øvingslærer</p>	<p>Utdanning: Allmennlærer-utdanning + ettårig Kunst og Håndverk</p> <p>Etterutdanning i Design, arkitektur og kommunikasjon</p> <p>Arbeidserfaring: 7 år i skoleverket, 4 år på denne skolen</p> <p>Øvingslærer</p>	<p>Professor i industri-design</p> <p>Fagbokforfatter</p> <p>Underviser på og er leder av Designinstituttet i Oslo</p> <p>Har undervist på Kunsthøgskolen og Arkitekt og Designhøgskolen</p>

Figur 6: Informantenes utdanningsbakgrunn og arbeidserfaring

Et semistrukturert intervju

Et forskningsintervju kan ha ulik utforming. Det kan ha lite struktur, og bare med utgangspunkt i noen forhåndsbestemte tema ellers ha form som en uformell samtale mellom to personer. Fordelen med lite struktur er at forskeren kan følge opp med nye

⁷ Vedlegg nr.: 2

⁸ Vedlegg nr.: 3

spørsmål i forhold til det intervjupersonen forteller selv om det ikke var planlagt i forkant. I motsatt fall kan det være relativt strukturert med ferdig-formulerte spørsmål i fastlagt rekkefølge på forhånd. Fordelen med denne strukturerte tilnærmingen er at det gjør det enkelt å sammenligne svarene intervjupersonene gir fordi de har svart på de samme spørsmålene. Et tredje alternativ er et delvis strukturert intervju basert på en intervjuguide. Det er den formen for intervju som er mest brukt innen kvalitativ forskning.

De temaene forskeren skal spørre om, er i hovedsak fastlagt på forhånd, men rekkefølgen av temaene bestemmes underveis. På den måten kan forskeren følge intervjupersonens fortelling, men samtidig sørge for at de temaer som er viktige i forhold til problemstillingen, blir diskutert i løpet av intervjusamtalen (Thagaard, 2013).

Ved å følge intervjupersonens fortelling kan intervjueren få fram mer informasjon om temaet som tas opp og gå dypere inn i det enn ved en strammere struktur. Det er en forutsetning for å kunne oppfatte og følge opp det intervjupersonen sier med nye relevante spørsmål at det er en god kommunikasjon mellom intervjuer og intervjupersonen.

I min undersøkelse har jeg benyttet en intervjuguide som utgangspunkt for et delvis strukturert intervju. Intervjuguiden utviklet jeg med utgangspunkt undersøkelsens tema: idéfasen i designundervisning, og på bakgrunn av et prøveintervju med en faglærer i kunst og håndverk på ungdomstrinnet. Gjennom å teste ut en foreløpig intervjuguide i forkant ble jeg bevisst en rekke faktorer som kunne ha stor betydning for den reelle intervjusituasjonen. Guiden viste seg å være altfor omfattende og måtte «krympes» betraktelig. Spørsmålene måtte spisses mer inn mot det jeg egentlig var ute etter å få svar på. Og jeg måtte klargjøre for min egen del hva dette egentlig var. Denne prosessen fikk stor betydning for det videre arbeidet.

Gjennomføringen av intervjuene

Som nevnt tidligere utførte jeg et prøveintervju i forkant av selve undersøkelsen. Da fikk jeg både testet ut selve innholdet i intervjuguiden og min rolle som intervjuer.

Testintervjuet ble gjort ved hjelp av en god kollega som jeg har samarbeidet med i flere år. Min kollega har faglærerutdanning og flere års undervisningspraksis fra ungdomsskolen, men hun er ikke øvingslærer. Jeg fikk en god øvelse i å intervjuer noen som har kompetanse og erfaring på fagfeltet, samtidig som jeg ble bevisst min egen rolle. Det var en utfordring å holde mine egne tanker og refleksjoner tilbake og prøveintervjuet bar noen steder preg av å være mer en felles refleksjon enn et intervju. Det gjorde meg oppmerksom på at dette kan

oppstå i intervjusituasjonen og at det både kan ha positiv og negativ innvirkning på resultatet. Felles refleksjon kan i positiv forstand generere flere spennende synspunkter i forhold til tema og på en god måte føre samtalen videre, men det kan også i negativ forstand blokkere for informantens egne meninger og synspunkter.

Jeg sendte intervjuguiden⁹ til alle informantene noen dager før jeg skulle møte dem. Dette gjorde jeg for at de skulle ha muligheten til å være forberedt på hva vi skulle snakke om, og ha muligheten til å reflektere litt rundt det før selve intervjuet. På den måten tenkte jeg at jeg ville få mer gjennomtenkte og grundige svar, noe som ville styrke innholdet i undersøkelsen min. Det at de visste om spørsmålene på forhånd kunne også bidra til at informantene følte seg tryggere på det de hadde sagt seg villige til å være med på. I mailen med intervjuguiden opplyste jeg også om at jeg ønsket å ta opptak av samtalen og at vi i så fall ville trenge et skjermet rom. Da fikk informantene muligheten til å reservere seg hvis de ikke ønsket at jeg skulle ta opptak. Fordelen med å ta opptak var at samtalen ble bevart uten at jeg trengte å ta notater, og at jeg kunne fokusere på intervjupersonen og det å holde samtalen i gang (Thagaard, 2013).

Jeg utførte alle intervjuene på informantenes arbeidsplasser. På den måten ble det enklere for dem å delta, og for noen opplevdes det nok tryggere også. Dessuten var jeg interessert i å se på elevarbeider med utgangspunkt i deres undervisning. Derfor var det også gunstig for meg å møte dem på deres «hjemmebane». Jeg har en oppfatning av at lærerne slappet av og snakket fritt og engasjert om egen undervisning. Det at elevenes arbeider var til stede under samtalen gjorde at de også kunne vise konkrete eksempler på det de snakket om. Dette bidro til at informantenes mening med det de sa kom tydelig fram, noe som kunne gjøre det lettere for meg i analysen av intervjumaterialet i etterkant. Jeg hadde antydnet til informantene at vi ville bruke ca. en time på intervjuet. Det stemte ganske godt for det korteste varte i ca. 40 minutter og det lengste i ca. 80 minutter.

Jeg merket at samtalene stort sett gled lett. Det at jeg har mange av de samme erfaringene og oppfatningene som de lærerne jeg intervjuet gjorde at vi i stor grad snakket «samme språk». Det var lett for meg å sette meg inn i deres situasjon og forstå hva de mente med det de sa. Min nærhet til feltet bidro på denne måten til et godt utgangspunkt for et vellykket intervju (Thagaard, 2013, s. 100).

⁹ Vedlegg nr.: 4

I intervjuet med Per Farstad ble dette svært tydelig for meg. Vi har ulik bakgrunn og erfaring i forhold til design og designundervisning og selv om jeg hadde gjort en del research i forkant og vi var ganske samstemte i forhold til deler av tema, var det mye vanskeligere denne gangen å følge opp med gode utfyllende spørsmål.

Det var på flere måter utfordrende å gjennomføre intervjuene. Jeg hadde mye fokus på at informantene skulle oppleve det som trygt, men tenkte kanskje litt for lite på at jeg selv trengte den samme tryggheten. Jeg skrev ned en logg/refleksjon etter hvert intervju for å sette ord på hvordan jeg opplevde det. Dette ble et godt verktøy i arbeidet med å legge best mulig til rette for neste intervju. Jeg forsto at det handlet om å ha en god regi i intervjusituasjonen og at det var mitt ansvar som intervjuer å sørge for denne.

På bakgrunn av følelsen av at vi ble «hengende fast» i det som hindrer og ikke fikk fram det som fremmer elevenes ideutvikling i et av intervjuene, sluttet jeg at jeg kunne være for vag i spørsmålsstillingen min. Jeg prøvde derfor å styre intervjuene litt mer for hver gang.

Regi over intervjusituasjonen innebærer å finne en god balanse mellom å stille spørsmål, lytte til den andre og gi tilbakemeldinger som bidrar til å utvikle intervjuet videre. Thagaard (2013)

Intervjuene gled bedre etter hvert og det var nok både fordi jeg ble tryggere i situasjonen, men også fordi jeg ble mer bevisst etter hvert hva dette innebar og krevde av meg. Det var motiverende for det videre arbeidet med undersøkelsen at dette falt mer og mer «på plass».

Dette intervjuet synes jeg gled lett. Hun var godt forberedt i forhold til guiden og viste stor interesse for temaet. Jeg følte at det gikk greit å følge guiden selv om jeg ikke stilte alle spørsmålene direkte og selv om jeg kom med tilleggsspørsmål underveis (egen logg).

Intervjuene fikk etter hvert litt karakter av at vi reflekterte rundt tema sammen og utvekslet erfaringer. Det virket naturlig ettersom vi som nevnt arbeider innenfor samme fagfelt og sånn sett er i «samme båt». Jeg prøvde å være bevisst på å bruke dette som et verktøy for å anerkjenne det informanten fortalte og for å føre samtalen videre.

Den personlige kontakten som utvikles i intervjusituasjonen, er i seg selv et metodisk poeng. Utvikling av tillit og troverdighet i løpet av intervjuet gir grunnlag for at intervjupersonen kan fortelle åpent om sine erfaringer. (Thagaard, 2013)

Bortsett fra i et av intervjuene ble alle informantene intervjuet alene og vi hadde stort sett ro rundt samtalen. Det ene intervjuet som foregikk med to lærere samtidig var en utfordring. Det var vanskelig å holde fokus på å gi begge like mye oppmerksomhet og å få med seg hva som ble sagt av hvem. Utfordringen var også større i etterkant da intervjuet skulle transkriberes.

Transkribering av intervjuene

Transkribering av intervjuene innebar at alt som var sagt ble skrevet ned. Dette var en svært tidkrevende prosess. Materialet endret da form fra talespråk til skriftspråk. I transkriberingen av intervjuene valgte jeg å konsentrere meg om hva som ble sagt framfor hvordan. Jeg har derfor ikke notert når informanten tok pauser eller varierte stemmebruken.

De sitatene fra intervjuene som blir gjengitt i oppgaven ble omskrevet og endret noe slik at de fremstår som meningsfull og sammenhengende tekst. Dette for å unngå at informantens utsagn skal «fremstå som usammenhengende og forvirret tale, og også som en indikasjon på svakt intellektuelt nivå» (Kvale, Brinkmann, Anderssen, & Rygge, 2009, s. 196). Kvale og Brinkmann påpeker på denne måten at ordrett gjengivelse av det muntlige språket kan være uetisk. Det er ikke ønskelig å framstille informantene på denne måten. Derfor blir ikke deres utsagn i form av sitater fra intervjuene, gjengitt helt ordrett.

Etiske refleksjoner

Denne undersøkelsen er meldt inn og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Det innebærer blant annet at jeg har forpliktet meg til å behandle all informasjon som er gitt konfidensielt. Dette opplyste jeg om da jeg i forkant av intervjuene sendte en bekreftelse på at undersøkelsen min ble utført ved Høgskolen i Telemark¹⁰ og et informasjons- og samtykkeskriv¹¹ til faglærerne og til skolens rektor. I skrivet informerte jeg om prosjektet mitt, og ba om deres samtykke til henholdsvis å delta i undersøkelsen og at jeg utførte deler av undersøkelsen min på deres skole. Det ble presisert at det var frivillig å delta, at informantene når som helst kunne trekke seg og at alle data knyttet til dem i så fall ville bli slettet. Alle data om informantene har dessuten blitt anonymisert i undersøkelsen. Det har jeg valgt å gjøre fordi det skulle oppleves som trygt for dem å delta

¹⁰ Vedlegg nr.: 5

¹¹ Vedlegg nr.: 6

og slik at de kunne føle seg fri til å si det de ønsket. Per Farstad er en fagperson som er vant med å uttale seg offentlig om design. For ham ble det derfor naturlig å fremstå med fullt navn i undersøkelsen.

Jeg har måttet ta høyde for at noen av informantene kanskje svarte slik de trodde jeg ville at de skulle svare i stedet for å si det de egentlig mente. Da jeg sendte dem intervjuguiden på forhånd fikk de god tid til å formulere svar på det jeg spurte om. De kunne da velge å formulere svar som fortalte mer om hvordan de ønsket at undervisningen skulle være enn hvordan den faktisk var. Jeg har likevel måttet velge å forholde meg til det som ble sagt, for det var det kontrakten mellom meg som forsker og intervjupersonen omfattet.

I følge den kontrakten intervjupersonen har med forskeren, har vedkommende samtykket i å svare på spørsmål. Personen har imidlertid ikke samtykket i å bli konfrontert med forskerens fortolkninger av sin situasjon (Fog 2007:243) (Thagaard, 2013).

Meningsfortetting og analyse

I datamaterialet jeg har samlet inn har jeg valgt å trekke ut deler av teksten som etter min oppfatning sier noe om hvordan informantene legger til rette for god idéutvikling i elevenes arbeid med ulike designprosesser i kunst og håndverksundervisningen eller i valgfaget design og redesign. Min forforståelse handlet om at det er rom for forbedringer i min og andre faglæreres designundervisningspraksis. Jeg forventet å finne noenlunde samme praksis hos mine informanter som den jeg har i egen undervisning. Jeg forventet også at flere av dem ville dele oppfatningen om at idéfasen er en utfordrende fase i designprosessen og at de brukte noen av de samme teknikkene for å få elevene godt i gang med denne.

Gjennom samtalene med faglærerne fikk jeg innblikk i deres tanker om elevenes forutsetninger, egne undervisningsopplegg og de rammefaktorene de må forholde seg til. Etter å ha lest gjennom den transkriberte teksten fra intervjuene i etterkant valgte jeg altså ut deler av teksten som jeg så trakk sammen og delvis omformulerte i forhold til det jeg oppfattet som meningen i det som ble sagt. Deretter forsøkte jeg å trekke ut essensen og formulere det jeg har valgt å kalle virksomme faktorer i elevenes arbeid med sin idéfase. Denne måten å bearbeide det innsamlede materialet på kan sees som en form for meningsfortetting. Både hos Kvale(2009) og Halvorsen(2007) presenteres Giorgis modell som et eksempel på dette. Poenget med denne metoden var i utgangspunktet «å demonstrere hvordan man kan håndtere data som uttrykkes med vanlig språk, på en

systematisk måte» Kvale, et al. (2009, s. 212). Å finne meningen i det som blir sagt ved å fortette og tolke materialet med utgangspunkt i forskerens subjektive forståelse av denne. Det er dette jeg har gjort med mitt innsamlede materiale, det vil si at det er min subjektive forståelse av det informantene har fortalt som ligger til grunn for formuleringen av de virksomme faktorene. Jeg har her hatt en fenomenologisk tilnærming og lagt vekt på det som kom til syne for meg i informantenes fortellinger.

Jeg har jeg forsøkt å trekke ut det informantene pekte på som kan bidra til, eller også er helt avgjørende for en god oppstart og idéfase for elevene. De tok utgangspunkt i egne gjennomførte undervisningsopplegg, i hva som hadde fungert bra og hva som kunne fungert bedre. De faktorene som fremkom var både generelle og mer spesifikt knyttet til den bestemte oppgaven som læreren hadde gitt elevene.

Jeg har valgt ut forholdsvis mange tekstutsnitt fra hvert intervju og forsøkt å vektlegge de faktorene som jeg oppfattet at hver av informantene vektla som viktigst eller mest virksomme i sin undervisning. Tolkingen av disse tekstene er gjort på bakgrunn av hvordan mine informanter beskriver sin egen undervisning og hvordan de erfarer at elevene forholder seg til denne. Figur 7 viser hvordan jeg har valgt å systematisere det innsamlede materialet.

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 2 - informant B og C	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Ja, også er det det vi har snakket om: Å finne balansepunktet mellom å ikke gi for mye men gi akkurat passe mengde med informasjon. Og det er sånn det ofte er – hvis du gir for mye så stopper kreativiteten - for da har de sett noe som de bare kopierer. Så det er det å finne akkurat ut av hva er nok og hva trigger dem mest.</i></p> <p><i>De har noe som heter læringspartnere her som er innført i år. Det prøver vi ut her da. Hvor de satt i grupper sammen og diskuterte tema som da var yringsfrihet den gangen. Og så holdt den lille gruppa en liten presentasjon for klassen og gikk gjennom det de hadde funnet ut som var vesentlig for yringsfrihet.</i></p> <p><i>Men så ser du her at skissene kan være ganske magre og skralle da – tre ulike skisser og en arbeidstegning – så er det sånn som dette her som vi får kanskje da. Ja, det er en sånn standard vi har at minst tre skisser for å vise en viss bredde og variasjon</i></p>	<p>Å finne balansepunktet mellom å ikke gi for mye men gi akkurat passe mengde med informasjon. For mye stopper kreativiteten, for da har de sett noe som de bare kopierer.</p> <p>Læringspartnere satt sammen og diskuterte tema som var yringsfrihet den gangen og holdt en presentasjon</p> <p>Tre ulike skisser og en arbeidstegning. Minst tre skisser for å vise bredde og variasjon</p>	<p>Passe mengde informasjon</p> <p>Bruk av læringspartnere i forhold til tema og presentasjon</p> <p>Tre skisser og en arbeidstegning</p>

Figur 7: Utdrag fra tolkningsprosessen av intervjuene med faglærerne.

3.3 Eget skapende arbeid

En tidligere kollega sa en gang: «Når jeg går inn i klasserommet til 5. klasse, blir jeg litt femteklassing selv». På denne måten understreket han viktigheten av å møte elevene på deres nivå. Som lærer er det selvfølgelig viktig å være den voksne og ansvarlige i klasserommet, men det er også viktig å kunne tenke litt som elevene for å kunne kommunisere godt med dem og legge best mulig til rette for deres utvikling og læring. Med dette i tankene valgte jeg en tilnærming til den skapende delen av oppgaven som kunne gi meg muligheten til å få et innblikk i elevenes perspektiv, og selv kjenne på hvordan det oppleves å arbeide seg gjennom en idéfase innenfor rammene av en designoppgave. Jeg var lenge usikker på hva denne oppgaven skulle innebære og benyttet derfor anledningen i løpet av samtalen med Per Farstad å be om en oppgave jeg kunne bruke som utgangspunkt for mitt eget skapende arbeid. Oppgaven lød: Design et portabelt sitteredskap for bruk i museer. Ved å reflektere rundt mitt eget møte med idéfasen i

arbeidet med denne oppgaven var målet ny kunnskap om hvilke faktorer som er virksomme for meg i en slik prosess, for så i neste omgang kunne bruke det som utgangspunkt for å bedre min veiledning av elevene i arbeidet med deres idéfase.

I arbeidet mitt valgte jeg i første omgang å følge fasene i designprosessen slik Farstad formidler den. I oppgaven eller emnebeskrivelsen som den kalles, ble det lagt opp til at studentene skulle følge disse. Ville jeg oppleve at oppgaven slik Farstad hadde formulert den til sine studenter hadde en struktur som stimulerte til en god idéutvikling?

Å forske på sitt eget arbeid krever en sterk bevissthet i forhold til de to rollene man da innehar; som forsker og forskningsobjekt. En kvalitativ undersøkelse som denne vil i utgangspunktet alltid ha en subjektiv vinkling og som tidligere nevnt var jeg også bevisst min deltakelse som forsker i undersøkelsens første del. I denne andre delen av undersøkelsen ville dette forsterkes ytterligere ved at det var jeg selv som både skulle produsere og tolke materialet. Det å beholde en nødvendig distanse til det jeg forsket på ble spesielt krevende her. Else Marie Halvorsen(2007) beskriver dette som *egos dobbeltrolle* og refererer til Edmund Husserl og George Herbert Mead som begge opererer med en innsamlings- eller skapingsfase, en jeg-fase, og en ettertidens refleksjonsfase, en meg-fase. Videre skriver hun: «Vi er kritikere til våre egne prosesser mens de pågår. I en slik prosess inntar vi to posisjoner, en skapende *jeg*-fase og en mer avstandspreget *meg*-fase. Når forskningen fungerer slik at den avsluttende refleksjonen dokumenteres praktisk-estetisk og verbalt, vil det være mulig å plassere det som foregår inn under et dobbelt egobegrep»(Halvorsen, 2007, s. 140). Hun refererer også til Donald Schön som vektlegger betydningen av å reflektere underveis og i etterkant av en arbeidsprosess, «reflection in action» og «reflection on action» som han formulerer det. Schön hevder at læring skjer gjennom refleksjon over eget arbeid, både som refleksjon under arbeidets gang og som refleksjon etter arbeidet. Det finnes en stilltiende kompetanse innen de praktiske fagene som ikke alltid kommer til syne. Å bli bevisst denne gjennom refleksjon over det arbeidet som utføres fører til ny kunnskap, hevder han (Schön, 2001). For å oppnå den distansen som krevdes til egen prosess, ble refleksjon et viktig verktøy for meg. Arbeidet med å omforme tankene mine til skriftspråk flyttet på et vis fokus fra meg selv og ned på papiret, noe som ga meg muligheten til å stille meg på utsiden av min egen prosess og innta en vurderende holdning til det. Denne refleksjonen gjorde meg bevisst både på egne valg underveis i prosessen, men også på min egen kompetanse innen fagområdet som jeg sjelden får anledning til å stoppe opp og betrakte.

Jeg valgte å skrive refleksjonsnotater i form av en logg underveis i prosessen. Loggen valgte jeg å analysere på tilnærmet samme måte som intervjuene. For å komme fram til kjernen i det jeg opplevde som virksomt i min egen idéutvikling, trakk jeg ut av helheten de refleksjonene hvor jeg tydeligst beskrev dette. Med utgangspunkt i disse utdragene kunne jeg så formulere «mine» faktorer. Disse ville jeg sammenligne med faktorene fra intervjuene for så å vurdere innholdet opp mot hverandre. Ville det være samsvar mellom det jeg opplevde og det som kom fram i informantenes beskrivelser? Denne måten å tolke innholdet i informantenes fortellinger og mine egne tekster på kommer inn under en hermeneutisk tradisjon hvor fokuset er på samspillet mellom tekstens deler og tekstens helhet. Jeg forsøkte å forstå hovedbudskapet ved å trekke ut deler av teksten, for så å sette disse sammen igjen til en ny helhet der kjernen i teksten trer tydeligere fram. Vel å merke kjernen eller hovedbudskapet slik jeg tolket det, eller slik det kom til syne for meg som det heter innen den fenomenologiske terminologien. Metodene jeg har brukt i undersøkelsen er altså forankret både i hermeneutikken og fenomenologien, noe som ikke er uvanlig i undersøkelser innen dette fagfeltet. Jeg støtter meg her på Else Marie Halvorsen som viser til flere eksempler hvor denne tilnærmingen har vært fruktbar i denne type undersøkelser (Halvorsen, 2007).

Analysen av egne logger har foregått på tilnærmet samme måte som analysen av intervjuene. Det virket fornuftig å behandle materialet så likt som mulig. Det ville nå bli spennende å se hva jeg ville finne av sammenfall og divergens i de ulike kildene.

4 Presentasjon av virksomme faktorer

Dette kapittelet inneholder presentasjon av analyser, oppsummeringer og sammenlikninger av intervju med faglærere. Det inneholder presentasjon av analyse og oppsummering av intervju med designer og presentasjon av eget skapende arbeid, analyse og virksomme faktorer knyttet til dette.

4.1 Virksomme faktorer slik de er vektlagt av faglærere

Her presenteres det innsamlede materialet fra intervjuene med de fem faglærerne. Utdrag fra det transkriberte materialet er satt inn i et analyseskjema for hver informant og viser hvordan innholdet er fortettet og hvilken mening jeg har tolket ut av det. For å finne svar på problemstillingen lette jeg etter det som kunne karakteriseres som virksomme faktorer i faglærernes fortellinger slik de ble formulert i intervjuene. De utdragene som er tatt med i skjemaene ble valgt ut fordi det var her slik jeg tolket det, faglærerne sa noe om hva de opplevde som virksomt i arbeidet med elevenes idéutvikling. Skjemaene viser hvordan jeg har trukket ut de virksomme faktorene fra de utvalgte utdragene fra hvert intervju.

4.1.1 Innledende analyser fra intervju med faglærere

Intervju 1, faglærer A

Faglærer A underviser i kunst og håndverk på åttende, niende og tiende trinn på en kombinert barne- og ungdomsskole med over 600 elever. Skolen er omlag 10 år gammel og består av flere bygninger hvorav en er forbeholdt kunst og håndverk og andre spesialrom. De fleste elevene på ungdomstrinnet kommer over fra barnetrinnet ved skolen, men noen elever kommer også «utenfra» hvert år. Intervjuet med faglærer A fant sted i oktober 2013 i et av skolens møterom, og varte i 49 minutter. Utdrag fra det transkriberte intervjuet ble så satt inn i følgende analyseskjema (figur 8), som viser tolkningsprosessen fram til de virksomme faktorene vektlagt av faglærer A.

Intervju 1, informant A		
Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 1 - informant A	Fortetting - naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>For hvis du skal klare å hente frem unike ideer da – eller gode ideer så må de ha verktøy og forutsetninger for å jobbe med idéutvikling, og da må jeg først plukke av dem alt de tror det skal være, og så må vi liksom «re-starte» og begynne veldig sånn teknisk med øvelser som bare går på å trene øye eller trene opp en maleteknikk eller noe sånn – altså veldig fast og stram ramme for hva de skal og hvilke virkemidler de får lov å bruke og så å styre veldig mye hvordan de jobber det frem – så blir de heller overrasket selv over hva de faktisk er i stand til å produsere.</i></p> <p><i>Jeg har i alle fall opplevd det sånn etter hvert at jeg må ha veldig klare retninger på hva jeg vil de skal gjøre i en idefase for det å si til elever at nå skal dere sette dere ned og lage åtte ideer til det liksom – så har de jo ikke noen forutsetninger for å løse den oppgaven for de har aldri løst en sånn type oppgave før. Jeg styrer dem veldig mye i den prosessen.</i></p> <p><i>Det har jo hendt at jeg har kommet inn og overtatt en tiende klasse som jeg ikke hadde i niende. Da må man jobbe de litt inn i det der. For å kunne jobbe godt med ideer så må man på en måte ha noen forutsetninger – noen metoder for å jobbe med idefasen og det tror jeg at er viktig å lære dem da.</i></p> <p><i>Ja det kommer – det er en fase innenfor alle oppgavene vi jobber med – at de både må mates med en del kunnskap og ferdigheter de ikke kan for å kunne løse oppgaven.</i></p> <p><i>Og da driver vi og tegner masse og jobber med blindtegning f eks og vi jobber med kroki – de må trene opp blikket sitt ekstremt godt.</i></p> <p><i>Nei, jeg tenker jeg må gjøre ting som de synes er inspirerende, men jeg opplever jo på en måte at det de synes er gøy er hvis de får til noe – så jeg er vel egentlig veldig opptatt av at undervisningen må være god da sånn at de opplever at de faktisk har framgang og mestring.</i></p>	<p>De må ha verktøy og forutsetninger for å jobbe med idéutvikling. Vi må begynne veldig teknisk med øvelser for å trene øyet, eller en maleteknikk Det må være en fast og stram ramme for hva de skal og hvilke virkemidler de får lov til å bruke og hvordan de jobber det fram.</p> <p>Jeg må ha veldig klare retninger på hva jeg vil de skal gjøre i en idefase Jeg styrer dem veldig mye i den prosessen.</p> <p>For å kunne jobbe godt med ideer må man ha noen forutsetninger, noen metoder for å jobbe med idefasen. Det tror jeg er viktig å lære dem.</p> <p>I en fase innenfor alle oppgavene jobber vi med å mate dem med en del kunnskap og ferdigheter for å kunne løse oppgaven.</p> <p>Å tegne masse for at de skal trene opp blikket sitt.</p> <p>Å gjøre ting som de synes er inspirerende. Undervisningen må være god sånn at de opplever framgang og mestring.</p>	<p>Tekniske øvelser</p> <p>Stram ramme</p> <p>Ha klare retninger</p> <p>Styring</p> <p>Lære metoder</p> <p>Mates med kunnskap</p> <p>Tegne masse Trene opp blikket</p> <p>Gjøre inspirerende ting</p> <p>Oppleve framgang og mestring</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 1 - informant A	Fortetting - naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Nei altså, vi er jo heldige på denne skolen som har elever som er opptatt av å prestere godt sånn at guleroten er jo karakteren – dessverre på en måte men samtidig greit nok. Og da tenker jeg at jeg må gi dem veldig gode forutsetninger for å løse de oppgavene så de kan oppleve å lykkes. Og hvis du opplever å lykkes så er det jo ikke så viktig om produktet er en prosess eller om det er et ferdig produkt – noe som du kan ta med hjem eller noe som ender opp som en liten del...</i></p> <p><i>Og jeg legger jo alltid inn skissekrav og sånn ting – at det skal være en del av vurderingen for det er på en måte hele prosessen. Og noen ganger så blir jo ikke produktet vellykket og det er jo veldig ofte fordi de har for dårlig – enten at vi har for dårlige materialer eller at ikke de har brukt – de kan ikke nok til at de kan løse det helt sånn strøktent. Men hvis de vet hvorfor det gikk galt og kan reflektere rundt det i sin egen prosess – at de har gjort noen valg som var dumme for eksempel, da har de jo lært noe.</i></p> <p><i>Ja, altså skisser er jo ikke bare tegninger altså. Hva er det å skisse eller det å lage- samle ideer? Det kan jo være alt fra objekter til små former du bretter eller altså jeg har jo hatt oppgave hvor vi jobbet med plastknekkning og mer sånn produktutvikling ja og mer sånn design og prosesser og da er det jo veldig naturlig å jobbe i tredimensjonale skisser.</i></p> <p><i>Hvis vi har forelesninger som går på kunsthistorie eller arkitekturhistorie – at de skisser notatene sine – at de ikke skriver dem – at det ufarliggjør det å tegne, for det tenker jeg de har veldig sperre på ofte. Det skal være pent og det skal være flinkt og at det skal være sånn og slik, men det er jo ikke det det handler om – det handler jo bare om å kunne huske ideene sine. Så det jobber vi mye med – å ufarliggjøre og gi de teknikker på hvordan kan man gjøre dette effektivt.</i></p>	<p>Elevene er opptatt av karakteren. Hvis du opplever å lykkes er det ikke så viktig om produktet er en prosess eller et ferdig produkt.</p> <p>Legger alltid inn skissekrav – at det skal være en del av vurderingen – for det er på en måte hele prosessen.</p> <p>Hvis de vet hvorfor det gikk galt og kan reflektere rundt sin egen prosess, da har de jo lært noe.</p> <p>Skisser er ikke bare tegninger. Det kan være alt fra objekter til små former du bretter – tredimensjonale skisser.</p> <p>Å skisse notatene sine for å ufarliggjøre det å tegne og gi dem teknikker på hvordan man kan gjøre det effektivt. Det handler om å huske det man synes er viktig</p>	<p>Karakteren</p> <p>Oppleve å lykkes</p> <p>Skissekrav</p> <p>Refleksjon rundt egen prosess</p> <p>Skisser i både 2D og 3D</p> <p>Teknikker på hvordan de kan skisse notatene sine effektivt for å ufarliggjøre det å tegne</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 1 - informant A	Fortetting - naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Når de ser resultatet av det de gjør og de blir overrasket over sin egen - at de faktisk har fått til noe som de blir litt imponert over – på en måte hvor de ikke – fordi de beveger seg ut i ukjent terreng da. Jeg tenker at vi trekker dem jo veldig ut i ukjent terreng. For det at dette er jo ting de ikke kan fra før og dette er jo ting de kanskje har lite forhold til mange av dem også. Og det at de på en måte opplever en sånn lykkefølelse da over å imponere seg selv, det tenker jeg er litt sånn viktig også – eller kan være en motivasjon også i dette arbeidet. De ser når de gjør oppgaver som de først synes er rare og abstrakte og så blir det litt sånn at: Oj, er det jeg som har gjort dette? Og når vi ser bilder av tingene de har gjort - at man kan overraske dem – at de blir litt positivt overrasket over seg selv.</i></p>	<p>Å trekke elevene ut i ukjent terreng, og det at de opplever en sånn lykkefølelse over å imponere seg selv, det er viktig, og kan være en motivasjon i dette arbeidet.</p>	<p>Trekke elevene ut i ukjent terreng</p> <p>Det å imponere seg selv gir lykkefølelse og motivasjon</p>

Figur 8: Analyse av intervju med faglærer A

Faglærer A vektla i stor grad en stram ramme og styring av undervisningen. Hun framhevet også betydningen av å gi elevene kunnskap og lære dem metoder og teknikker som de trenger for å gjøre oppgavene. Disse faktorene mente hun var viktige for at elevene skulle lykkes og føle mestring i arbeidet sitt.

Intervju 2, faglærer B og C

Faglærer B og C underviser begge i kunst og håndverk på åttende, niende og tiende trinn på en ungdomsskole med rundt 300 elever. Skolen var ny for 10 år siden og er organisert i baser. Kunst og håndverksavdelingen er ikke så praktisk innredet og egner seg dårlig for arbeid i enkelte materialer og teknikker. Elevene på denne skolen kommer hovedsakelig fra to forskjellige barneskoler. Faglærerene B og C ønsket å delta i undersøkelsen og intervjues sammen. Intervjuet med dem foregikk i skolens kunst og håndverkslokaler i november i 2013, og varte i 63 minutter. Utdrag fra det transkriberte intervjuet ble satt inn i analyseskjemaet (figur 9), som viser tolkningsprosessen fram til de virksomme faktorene som disse faglærerene la mest vekt på.

Intervju 2, informant B og C

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?

Utdrag fra intervju 2 - informant B og C	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Ja, også er det det vi har snakket om: Å finne balansepunktet mellom å ikke gi for mye men gi akkurat passe mengde med informasjon. Og det er sånn det ofte er – hvis du gir for mye så stopper kreativiteten - for da har de sett noe som de bare kopierer. Så det er det å finne akkurat ut av hva er nok og hva trigger dem mest.</i></p> <p><i>Vi pleier alltid å gjennomgå oppgavene grundig med dem – gå gjennom og diskutere med dem fagord og begreper sånn at det ikke skal være noen tvil om at alle har forstått hva det er vi er på utkikk etter.</i></p> <p><i>Det har jo også vært sånn i forhold til den idefasen som vi sa i stad. Vi starter opp med, gjerne et museumsbesøk eller galleribesøk</i></p> <p><i>De har noe som heter læringspartnere her da som er innført i år. Det prøver vi ut her da. Hvor de satt i grupper sammen og diskuterte tema som da var yringsfrihet den gangen. Og så holdt den lille gruppa en liten presentasjon for klassen og gikk gjennom det de hadde funnet ut som var vesentlig for yringsfrihet.</i></p> <p><i>Men så ser du her at skissene kan være ganske magre og skralle da – tre ulike skisser og en arbeidstegning – så er det sånn som dette her som vi får kanskje da. Ja, det er en sånn standard vi har at minst tre skisser for å vise en viss bredde og variasjon</i></p> <p><i>Vi har ulike tegneoppgaver – både klassisk tegning og perspektivtegning.</i></p> <p><i>Og den oppgaven den mønsterbygginga er jo kjempefin – den kunne du gjort på pc ikke sant – på Sketch up. Og det hadde nok vært morsomt å gjøre for disse som er litt tegnevegrere.</i></p> <p><i>På denne her skulle de jobbe med skisser i papir – hvor de skulle lage en «one-piece-kopp» i leire – så var det da å klippe opp og finne ut – og rulle og brette og styre sånn at de kunne komme fram til en kopp-form som fungerte da. Ja de fikk nok mere utav det der enn når de skal tegne for da er det litt mere motstand – for da har de tegna en og så er de såre fornøyd med den ene.</i></p>	<p>Å finne balansepunktet mellom å ikke gi for mye men gi akkurat passe mengde med informasjon. For mye stopper kreativiteten, for da har de sett noe som de bare kopierer.</p> <p>Å gjennomgå oppgavene grundig og diskutere fagord og begreper, så det ikke skal være tvil om hva vi er på utkikk etter.</p> <p>Starte opp med et museumsbesøk eller galleribesøk</p> <p>Læringspartnere satt sammen og diskuterte tema som var yringsfrihet den gangen og holdt en presentasjon</p> <p>Tre ulike skisser og en arbeidstegning. Minst tre skisser for å vise bredde og variasjon</p> <p>Vi har ulike tegneoppgaver.</p> <p>Å gjøre mønsterbyggingsoppgaven i Sketch up, hadde nok vært morsomt for de som er tegnevegrere.</p> <p>Jobbet med skisser i papir da de skulle lage en «one-piece-kopp» i leire. De fikk nok mer ut av det enn når de skal tegne.</p>	<p>Passe mengde informasjon</p> <p>Grundig gjennomgang</p> <p>Diskutere fagord</p> <p>Museums- eller galleribesøk</p> <p>Bruk av læringspartnere i forhold til tema og presentasjon</p> <p>Tre skisser og en arbeidstegning</p> <p>Tegneoppgaver</p> <p>Sketch up</p> <p>Skisser (modeller) i papir</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 2 - informant B og C	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Ja, også har de noen ganger at de skal gå på nettet f.eks og finne noe utgangspunkt som de kan bygge videre på – men det er vanskelig det med den idefasen – hvordan man skal gripe det an...</i></p> <p><i>Og så har vi drevet litt med tankekart. De har jobba ut fra dikt som en inspirasjonskilde – tekster – for å sette i gang noe – få noen bilder i hodet på en måte</i></p> <p><i>Og så driver de med litt sånn utforskningsarbeid f. eks i materialet har vi jo gjort – litt sånn øvelser i forkant.</i></p> <p><i>Ja, og det er den aller, aller viktigste som du sa helt i starten. Så vi prøver å gi dem god tid på det at de virkelig skal få fremmet en god ide – men det krever jo ofte at de må gjøre litt research hjemme også utover timene, og det er der det ofte stopper opp litt.</i></p> <p><i>Ja, og det at det her, det er liksom ikke noe – det er bare et skritt på veien som er helt uvesentlig – men når det kommer til produktet – når det er noe du kan lage – noe du kan ha – så det er kanskje noe med verdien av det, kanskje?</i></p> <p><i>Hvis vi kunne satt i gang med noe som – hvor de kunne ha vært litt mere fysisk aktive - sånn som vi har jobba med den ytringsfrihet-oppgaven. Det var jo egentlig en sånn litt annentype oppgave da – hvor de begynte med en maske som de la på ansiktene til hverandre først. Og så skulle de da få denne maska til å snakke etterpå – at den skulle fortelle noe om ytringsfrihet. De tok avstøp først og så skulle de endre på den enten med form eller farge eller hva som helst. Og da var det mange som hadde følt mestring bare ved å få lagt på den maska – og det var full aktivitet her – det var så morsomt – ikke sant.</i></p> <p><i>Det jeg synes jeg merker nå er at det fungerer bedre når elevene få sitte og prate litt sammen - når vi har de gruppene som sitter og diskuterer litt og de blir bedt om å fremføre. Da er det litt sånn press på at de faktisk må prøve å finne noen ting. Der sitter de først og diskuterer tema litt – hva er det dette kan handle om?</i></p> <p><i>Ja, det er jo spesielt da, når de har et tema.? Det kan jo være en fin innfallsvinkel.</i></p>	<p>Noen ganger skal de gå på nettet og finne et utgangspunkt de kan bygge videre på</p> <p>Har jobbet med tankekart, dikt og tekster som inspirasjon</p> <p>Utforskningsarbeid i materialet - øvelser i forkant.</p> <p>Gi dem god tid så de virkelig skal få fremmet en god idé. De må gjøre litt research hjemme også.</p> <p>Skissebiten er uvesentlig i motsetning til produktet – det er kanskje noe med verdien av det?</p> <p>Kunne være litt mer fysisk aktive som med ytringsfrihet-oppgaven. Da var det mange som følte mestring bare ved å få lagt på den maska. Det var full aktivitet her – det var så morsomt</p> <p>Arbeidet med idéfasen fungerer bedre når elevene får sitte sammen i grupper som diskuterer og skal framføre.</p> <p>Et tema kan være en fin innfallsvinkel</p>	<p>Finne inspirasjon på internett</p> <p>Tankekart Dikt og tekster som inspirasjon</p> <p>Utforskning i materialet</p> <p>God tid</p> <p>Gjøre research</p> <p>Verdien av produktet</p> <p>Fysisk aktivitet</p> <p>Mestringsfølelse</p> <p>Ha det morsomt</p> <p>Jobbe i grupper</p> <p>Diskutere</p> <p>Forventningspress</p> <p>Framføre</p> <p>Ha et tema som innfallsvinkel</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 2 - informant B og C	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Men det er jo interessant da å få med seg – for da sitter jo alle og lytter – og da er det jo kanskje noen som kan få en ny ide å spinne videre på. Så det synes jeg det virker som elevene har satt veldig pris på. At de har fått noe mer gehør – og det at de får bruke læringspartneren sin litt på at de får en tilbakemelding på hvordan – hva synes du at dette er for noe...</i></p> <p><i>Siste oppgaven vi skal ha, skal være en selvvalgt oppgave hvor de får flere oppgaver som er tatt fra de forskjellige områdene i læreplanen – så kan de velge. Det er ganske hektisk, men vi har prøvd å gjøre dem såpass enkle og forståelige - og det er jo relatert til noe de har gjort før. Så det skal være greit å gjøre dem selv.</i></p>	<p>Når alle sitter og lytter, er det kanskje noen som kan få en ny idé De kan bruke læringspartneren sin og får tilbakemelding av hverandre.</p> <p>Elevene kan velge mellom flere oppgaver fra de forskjellige områdene i læreplanen. Prøver å gjøre dem enkle og forståelige så det skal være greit å gjøre dem selv.</p>	<p>Lytte til hverandre</p> <p>Få og gi tilbakemelding</p> <p>Kan velge mellom tilrettelagte oppgaver</p>

Figur 9: Analyse av intervju med faglærer B og C

Faglærerene ved denne skolen la vekt på at det var viktig å gi elevene riktig mengde informasjon og inspirasjon og at det var virksomt for elevene å jobbe sammen i grupper hvor de kunne gi hverandre tilbakemelding og korrigere hverandre. De påpekte også at det å lage oppgaver som engasjerte elevene, som f eks ved bruk av et tema var virksomt. Dessuten problematiserte de at mange elever ikke ser meningen i å tegne skisser, men bare ser verdien i produktet som skal lages.

Intervju 3, faglærer D

Faglærer D underviser i kunst og håndverk i alle tre klassetrinn på ungdomstrinnet ved en kombinert barne- og ungdomsskole. Denne skolen er kun fire år gammel og huser nesten 800 elever. Faglærer D flyttet med fra den gamle skolen når denne nye ble bygget og påpeker at kunst og håndverkslokalene her ikke er så praktisk innredet i forhold til verkstedarbeid som de var på den gamle. Faglærer D ble intervjuet i skolens kunst og håndverkslokaler i november 2013, og intervjuet varte i 43 minutter. Tolkningsprosessen av de utvalgte utdragene fra det transkriberte intervjuet og de virksomme faktorene som faglærer D vektla, presenteres i neste analyseskjema (figur 10).

Intervju 3, informant D

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?

Utdrag fra intervju 3 - informant D	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Gå på utstillinger utenfor skolen er en mulighet. Så de kan få inspirasjon. Det kan jo være en motivasjonsfaktor. Men hvis jeg ikke gjør det så viser jeg dem bilder. Vi har en elektronisk tavle med internett så vi kan vise filmer, bilder av produkter og sånne ting. Og legge til rette for praktisk arbeid i det verkstedet vi har da på best mulig måte. Som regel starter vi jo med å tegne skisser for å visualisere det de tenker at de kan lage. Etter f.eks en sånn presentasjon eller en utstilling har vi diskutert hvordan kunstnere har lagd ting før. Så tegner de skisser og så veileder jeg om hvordan de kan bruke fantasien og hva som kan være mulig å lage i de materialene vi har.</i></p> <p><i>Ja, jeg synes det fungerer bra hvis jeg da har presentert målene – forklart for dem hva jeg forventer av dem sånn at de vet hva de skal prestere – at det blir konkrete mål – at de vet hvordan. Mange bare slurver og hiver på noe veldig sånn fort, men du må liksom bare sette litt sånne konkrete krav til skissene. At de skal være nøyaktig. At de skal vise produktet. Ja, først så pleier de å tegne ideskisser – sånne små skisser, men forskjellige forslag. Da kan de bruke fantasien, og så kan de velge den de synes er best, og så kan jeg også hjelpe dem med det.</i></p> <p><i>Det første vi har gjort er å se på forskjellige kopper som jeg har tatt på personalrommet her for eks. Så har vi sett på forskjellige former – geometriske og organiske former og snakka om hvordan de forskjellige formene ser ut og fungerer på en kopp. Vi har hatt de koppene framme i klasserommet, og så har de tegna den koppen for å prøve å tegne en kopp og se hvordan ser den egentlig ut. Og det har på en måte vært en sånn inspirasjon før de skal tegne sin egen.</i></p> <p><i>Når de er ferdige med tegningen så må vi jo da begynne med materialene. Og da må jo jeg demonstrere litt hvordan de skal begynne med den koppen da. Og det også er jo veldig motiverende for dem å få det materialet i hendene Hva er det som fenger elevene? Jo, praktisk arbeid. Jeg opplever det som veldig motiverende - de blir veldig interessert.</i></p>	<p>Går på utstillinger og viser bilder av produkter og filmer fra internett på elektronisk tavle. Legger til rette for praktisk arbeid i verkstedet på best mulig måte. Starter med å tegne skisser for å visualisere det de tenker at de kan lage etter en presentasjon eller utstilling. Veileder dem om hvordan de kan bruke de materialene de har.</p> <p>Presentere konkrete mål og hva jeg forventer av dem. Må sette konkrete krav til skissene. De skal være nøyaktige og vise produktet. Først tegner de små ideskisser med forskjellige forslag.</p> <p>Se på forskjellige kopper og forskjellige former og snakke om hvordan de ser ut og fungerer på en kopp.</p> <p>Tegne en kopp for å se hvordan den egentlig ser ut, som inspirasjon før de skal tegne sin egen</p> <p>Det er veldig motiverende for dem å få materialet i hendene.</p> <p>Praktisk arbeid fenger elevene. De blir veldig interessert.</p>	<p>Gå på utstillinger Se på bilder og filmer</p> <p>Tilrettelegging på verkstedet</p> <p>Tegne skisser for å visualisere</p> <p>Veiledning i forhold til mulige løsninger</p> <p>Konkrete mål og forventninger</p> <p>Konkrete krav til skissene</p> <p>Se på eksempler Snakke om form og funksjon</p> <p>Tegne en kopp for å se hvordan den egentlig ser ut.</p> <p>Motiverende å få materialet i hendene</p> <p>Praktisk arbeid fenger</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 3 - informant D	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Jeg tenker at de kan komme på ideer ved å holde på med materialet. For hvis du ikke har jobba med leire før så kan du heller ikke vite hvordan det fungerer ikke sant – for du kan få ideer mens du holder på med det. Det er ikke alltid jeg har sånn skille mellom idéfase og produksjonsfase. Noen ganger er det det. Men noen ganger så kan jo ideene komme etter hvert så da kan de jo bruke de idéene. Det er ikke sånn at jeg sier: Du får ikke lov til å bruke det hvis du ikke har tegna det på forhånd.</i></p> <p><i>Læringsmålet er å kunne tegne skisser med ulik form og dekor etter egen fantasi. Jeg pleier å ha minst en skisse og en arbeidstegning – men i og med at de pleier å bruke ideskisser så pleier de å tegne flere forslag på et ark. Da pleier jeg å si at de må tegne minst tre forslag på det arket, at det er et ideskisseark. Det er på en måte en hjelp i oppgaven for dem sjøl så de har noe å velge i. Og så må de tegne en nøyaktig tegning etterpå av den koppen de velger.</i></p> <p><i>Jeg viser gjerne tidligere elevarbeider hvis jeg har noe stående. Det kan være sånn – åh den var fin – den var kjempefin – så det er jo motiverende å vise det da.</i></p> <p><i>Du må jo jobbe praktisk med en designoppgave. Og da må du jo jobbe i materialer, ha et verksted som egner seg med skikkelig utstyr og arbeidsbenker og god plass, frisk luft og ikke mer enn 15 elever i gruppa.</i></p>	<p>De kan jobbe kreativt i materialet. Hvis de kommer på ideer underveis er det greit at de bruker dem selv om de ikke har tegna det på forhånd.</p> <p>De må tegne minst tre forslag for å ha noe å velge i. Og så må de tegne en nøyaktig tegning av den de velger.</p> <p>Motiverende å vise tidligere elevs arbeider.</p> <p>Må jobbe praktisk med en designoppgave, i materialer, på egnede verksteder, med skikkelig utstyr og god plass.</p>	<p>Å jobbe kreativt i materialet kan gi nye ideer</p> <p>Tegne minst tre forslag for å ha noe å velge i</p> <p>Vise elevarbeider</p> <p>Jobbe praktisk, i materialer, med en designoppgave</p>

Figur 10: Analyse av intervju med faglærer D

Faglærer D vektla det å møte elevene med konkrete krav, mål og forventninger. Ellers var hun mest opptatt av hvor virksomt elevenes møte med materialene var og hvor viktig det var å få jobbe praktisk, i ulike materialer på egnede verksteder med designoppgaver.

Intervju 4, faglærer E

Faglærer E underviser i kunst og håndverk på alle trinn ved en ren ungdomsskole med ca 400 elever. Skolen ble åpnet i begynnelsen av 1970-tallet. Kunst og håndverksavdelingen her er romslig og velutstyrt. Faglærer E ble intervjuet på sitt arbeidsrom i skolens kunst og håndverkslokaler i desember 2013, og dette intervjuet varte i 78 minutter. Utdrag fra det transkriberte intervjuet presenteres i følgende analyseskjema (figur 11), som viser tolkningsprosessen fram til de virksomme faktorene vektlagt av faglærer E.

Intervju 4, informant E

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?

Utdrag fra intervju 4 - informant E	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Jeg bruker «Pinterest» nesten hele tiden, det er veldig mange som gjør det særlig innenfor vårt fagfelt. Det er jo helt fantastisk for å finne ideer. Jeg bruker det både med elevene og for meg selv. Nå i det siste har jeg brukt Pinterest ganske masse bare for å gi dem ideer og vise dem bilder. Så i stedet for å bare se på en vanlig Power Point der du har ett og ett bilde og snakker om det så kjører jeg Pinterest for der har du mange bilder på en gang, og elevene er jo så vant med nå at de har masse bilder de ser på. Så i stedet for å studere noen så bare skroller jeg litt nedover og da får de plutselig kjempemasse nye ideer på en gang.</i></p> <p><i>Så jeg er veldig opptatt av den idefasen – at de skal få mest mulig gode eksempel. Jeg pleier aldri bare å lese oppgaveteksten og si vær så god. Jeg pleier nesten alltid vise dem bilder på en eller annen måte og så pleier jeg også å ha fysiske eksempler. Før laget jeg veldig mye selv men nå har jeg funnet ut at det tar veldig lang tid. Det jeg gjør nå er at jeg eventuelt viser bilder av det eller så bruker jeg elevarbeider fra tidligere elever som eksempler – det synes elevene er veldig motiverende.</i></p> <p><i>Så jeg tenker jo mer inspirasjon, jo bedre – i form av bilder og fysiske ting. Så jeg viser dem mest mulig i oppstarten, uten at det blir helt kaos. Vi pleier å bruke litt tid på det. Og av og til bruker jeg litt youtube-filmer og sånt. Det kommer an på om de skal lære en ferdighet også.</i></p> <p><i>Jeg liker veldig godt å jobbe med tankekart for å få ned mest mulig ideer med en gang, og for å sortere litt hvis de har sett masse bilder. Og da er det også kjekt med farger og tegninger – bare pøse på med alt de kommer på. Noen ganger har vi laget tankekart kombinert med moodboard – med både utklipp og tekst. Moodboard er fint som start på en designprosess. 10. trinn synes det er litt spennende og da slipper de å tegne selv.</i></p> <p><i>Vi pleier å ha to eller tre skisser og hvis det er noe sånn «stramt» de skal designe så har de en arbeidstegning etter mål også. Og så pleier jeg også å si at de skal fargelegge. Det er sånn som må være på plass før de begynner å jobbe vanligvis.</i></p>	<p>Bruker «Pinterest» for å motivere elevene og gi dem ideer i stedet for å se på ett bilde om gangen på en Power Point. Elevene er vant til å se på mange bilder på en gang.</p> <p>Veldig opptatt av at de skal få mest mulig gode eksempler i idefasen. Pleier å vise dem bilder og fysiske eksempler.</p> <p>Tidligere elevarbeider er veldig motiverende.</p> <p>Jo mer inspirasjon, jo bedre i oppstarten. Bruker litt Youtube-filmer til innlæring av ferdigheter også.</p> <p>Jobber med tankekart for å sortere litt. Lager noen ganger tankekart kombinert med moodboard.</p> <p>Moodboard er fint som start på en designprosess. 10. trinn synes det er spennende og de slipper å tegne selv.</p> <p>Pleier å ha to eller tre skisser, og en arbeidstegning etter mål må være på plass før de begynner å jobbe.</p>	<p>Bruke «Pinterest» for å motivere og gi idéer</p> <p>Gode eksempler i idefasen</p> <p>Bruke elevarbeider som motivasjon</p> <p>Jo mer inspirasjon, jo bedre oppstart</p> <p>Lage tankekart</p> <p>Lage moodboard</p> <p>Slippe å tegne selv</p> <p>Lage skisser og arbeidstegning</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 4 - informant E	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Av og til så har vi vært på museumsbesøk, men det har vi egentlig gjort ganske lite. Og noen ganger har vi hatt besøk av en arkitekt her på skolen som har hatt foredrag. Og vi har hatt besøk av noen kunstnere som har hatt foredrag og vist sine arbeider i forkant av en oppgave.</i></p> <p><i>Jeg har prøvd at de kan lage hva de vil - i hvilket materiale de vil på 10. trinn-redesign. Det ble altfor masse og ikke noe bra. Derfor har vi snevret det inn til kun materiale fra ola-bukser med utgangspunkt i minst en olabukse. Det er litt sånn uni-sex også og det er vi litt opptatt av at det ikke bare skal være feminint når det gjelder tekstil.</i></p> <p><i>Da viste vi bilder fra Pinterest og Powerpoint bare for å ha mest mulig. Så lagde vi mapper med masse bilder, viste elevprodukter og snakket masse om muligheter. Da kunne de velge vanskelighetsgrad selv og de syntes det var kjempepositivt at det ble litt sånn stort og åpent sånn at de kunne velge nivå selv.</i></p> <p><i>Noen ganger har jeg hatt logg med veldig mye tekst og da ser jeg at det blir litt mye, så når vi skulle ha muntlig presentasjon gjorde vi det heller sånn at vi ville ha bilder og et par kommentarer til bildene - en bildelogg. Så vi ville ha før-bilde, underveis-bilde og ferdig resultat -bilde. Det synes jeg er veldig fint i forhold til en designprosess, for bildene er mye bedre enn tekst</i></p> <p><i>På 10. trinn er jo motivasjonen faktisk at dette er den karakteren de skal gå ut med. Karakteren er veldig viktig for dem – i hvert fall mange av dem.</i></p> <p><i>Men der jeg opplever det stopper litt opp er når de kommer til skissestadiet for da, hvis de skal lage tre skisser som er standarden på en måte, blir det ofte tre veldig like skisser. Så nå skriver vi på skjema: tre ulike skisser/ ulike ideer for å få dem videre. Noen kan være sånn at de har hengt seg veldig opp i en ide, og det er det jeg opplever kan være en stopper da.</i></p> <p><i>Akkurat den tegnebiten kan være en utfordring for noen. Mange er litt redde for å tegne. Jeg har ofte latt dem ha en mal og få lov til å gå på vinduet og tegne av silhuetten av mennesket og så tegne klær på den for eksempel – det er mye lettere.</i></p>	<p>Har vært på museumsbesøk, hatt besøk av arkitekt og kunstnere som har hatt foredrag og vist sine arbeider i forkant av en oppgave.</p> <p>Med for mange materialer blir det ikke noe bra. Derfor har vi snevret inn til kun olabukse materiale. Det er viktig at det er en uni-sex oppgave, ikke bare feminin.</p> <p>Viste bilder fra Pinterest og PowerPoint, elevprodukter og snakket om muligheter. Det er positivt å kunne velge vanskelighetsgrad selv på oppgaven.</p> <p>Ville ha med en bildelogg for bildene er mye bedre enn tekst.</p> <p>Karakteren er en viktig motivasjon for mange på 10. trinn.</p> <p>Det stopper litt opp når de kommer til skissestadiet</p> <p>Det blir ofte tre veldig like skisser, så vi skriver tre ulike skisser/ideer.</p> <p>Lar dem bruke en mal og gå til vinduet og tegne av silhuetten av mennesket og tegne klær på den.</p>	<p>Museumsbesøk</p> <p>Besøk av arkitekt og kunstnere</p> <p>Ikke for mange materialer</p> <p>Uni-sex oppgave</p> <p>Snakke om muligheter</p> <p>Kunne velge vanskelighetsgrad selv</p> <p>Lage bildelogg</p> <p>Karakteren kan motivere</p> <p>Må lage ulike skisser</p> <p>Bruke en mal</p> <p>Tegne av</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?		
Utdrag fra intervju 4 - informant E	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Jeg prøver å gjøre det ok for dem i starten. Og det er egentlig en ganske stor jobb å tilrettelegge for dem og legge klart i oppstarten – og det tror jeg er kjempeviktig! Hvis ikke du har nok hjelpemidler og nok inspirasjon så tror jeg det stopper fort opp.</i></p>	<p>Å tilrettelegge for dem og legge klart i oppstarten er kjempeviktig.</p>	<p>Tilrettelagt oppstart</p>
<p><i>En annen ting i forhold til at det stopper opp i idefasen: Vi pleier å lage en arbeidsplan uke for uke med hva de må være ferdige med. Vi pleier også å gå gjennom kompetansemål og arbeidsplan før vi begynner. Så pleier vi å stoppe opp underveis og minne om dagens mål.</i></p>	<p>Pleier å lage arbeidsplan uke for uke og gjennomgå kompetansemål og arbeidsplan før vi begynner.</p>	<p>Følge en arbeidsplan og kompetansemål</p>
<p><i>For hvis du har passelig store rammer, men samtidig at elevene får lov til å velge ganske mye selv så tror jeg at det motiverer dem. Jeg synes i hvert fall selv at det er veldig vanskelig å lage noe hvis du får en oppgave: «Lag – hva som helst – så lenge det er i leire». Det er vanskelig å finne den grensen for hvor vid oppgaven skal være.</i></p>	<p>Å ha passelig store rammer og finne grensen for hvor vid (åpen) oppgaven skal være.</p>	<p>Passelig store rammer</p>
<p><i>Ja, men det er jo litt det vi jobber med også da fordi at det er jo måten du introduserer det for elevene på også – at de får følelsen av at det er ganske åpent, men samtidig er det ganske satt. Jeg tror de selv synes det er veldig positivt. Så det å «selge det inn» på en litt sånn smart måte – det synes jeg er kjempeviktig.</i></p>	<p>Måten du introduserer oppgaven for elevene på. Viktig at de får følelsen av at den er ganske åpen. Viktig å «selge det inn» til dem,</p>	<p>Overbevisende introduksjon</p>
<p><i>Når de skal lage skisser så lager de en skisse og sier: Sånn skal det være! Og de har bestemt seg for akkurat den. Så sier jeg: Jammen tenk på hvis du skulle designe en Ferrari – hvis du jobbet for Ferrari og skulle designe en ny en – tror du det hadde vært greit hvis du bare tegnet en rask skisse og sa sånn vil jeg ha det? Så jeg prøver å sammenligne med hvordan det kan være i den virkelige verden.</i></p>	<p>Prøver å sammenligne med hvordan det kan være i den virkelige verden.</p>	<p>Sammenligne med den virkelige verden</p>
<p><i>Så blir det jo viktig i vår veiledning å prøve å pushe dem i forhold til å være mer kreative og dristige, og få dem til å strekke seg mot noe mer avansert. Men så er det jo noen som er på lavt nivå som er superfornøyde og har gjort så godt de kan – og da tenker jeg at det er bra.</i></p>	<p>Å veilede dem i forhold til å være mer kreative og dristige og strekke seg mot noe mer avansert.</p>	<p>Veiledning i forhold til å strekke seg mot noe mer avansert</p>

Figur 11: Analyse av intervju med faglærer E

Det faglærer E la stor vekt på, var at det var viktig å legge til rette for at elevene får så mye inspirasjon som mulig i oppstarten av idéfasen og det at elevene får passende rammer å jobbe innenfor med tanke på materialvalg og tekniske løsninger. Hun understreket også lærerens ansvar for å utfordre elevene til å gjøre det beste de kan få til på sitt nivå og at det er viktig at elevene får valgmuligheter.

4.1.2 Presentasjon av virksomme faktorer i elevenes idéutvikling vektlagt av faglærere

Under arbeidet med å fortette og tolke de transkriberte intervjuene kom etter hvert fire kategorier til syne. Det var disse jeg oppfattet at faglærernes fortellinger fra designundervisningen handlet om. For å få elevene til å yte mest mulig og dermed oppnå best mulige resultater i form av flere løsningsalternativer og mer spennende idéer, ga de flere ulike eksempler på at lærerens tilrettelegging av undervisningen var avgjørende. De snakket også mye om viktigheten av at elevene var motiverte og hva de opplevde kunne bidra til dette. Hvilke aktiviteter og oppgaver elevene fikk gjøre, og hvordan ble også hyppig nevnt. Den siste kategorien ble tydelig ikke fordi den ble så mye omtalt, men fordi det var så stort samsvar mellom det faglærerne la vekt på med hensyn til hvilke krav de stilte til elevene. Med utgangspunkt i dette delte jeg faktorene inn i disse fire kategoriene: tilrettelegging, motivasjon, aktivitet og krav. Kanskje oppfatter jeg at deres fortellinger handler om nettopp disse faktorene fordi jeg har mange liknende erfaringer fra egen designundervisning og har gjort en del av de samme refleksjonene som dem? Det er klart at min faglige bakgrunn og erfaring også har spilt inn her.

Tilretteleggingsfaktorer

Flere av de faktorene som framkom i materialet handlet om tilrettelegging. Faglærer A la vekt på at hun måtte sørge for å ha stramme rammer og klare retninger for elevene i denne fasen for at de skulle få mest mulig ut av arbeidet med den. Faglærer B/C var opptatt av at elevene fikk passe mengde informasjon i forhold til oppgaven de skulle løse. For mye input i startfasen kunne føre til at elevene bare kopierte det de så mente de. Faglærer D la mest vekt på den konkrete tilretteleggingen på verkstedene i forhold til organisering av rom og bruk av materialer. Faglærer E var den av faglærerne som hadde flest faktorer i denne kategorien. Hun var opptatt av å legge til rette for elevene på deres nivå, med passelig store rammer og mulighet for elevene å gjøre egne valg.

Faglærer A	Faglærer B/C	Faglærer D	Faglærer E
Stram ramme	Passe mengde informasjon	Tilrettelegging på verkstedet	Ikke for mange materialer
Ha klare retninger	Grundig gjennomgang	Veiledning i forhold til mulige løsninger	Snakke om muligheter
Styring	Bruk av læringspartnere i forhold til tema og presentasjon		Kunne velge vanskelighetsgrad selv
Mates med kunnskap	Jobbe i grupper		Tilrettelagt oppstart
Trekke elevene ut i ukjent terreng	God tid		Følge en arbeidsplan og kompetansemål
	Kan velge mellom tilrettelagte oppgaver		Passelig store rammer
			Sammenligne med den virkelige verden
			Veiledning i forhold til å strekke seg mot noe mer avansert

Figur 12: Tilretteleggingsfaktorer - faglærerne

Mønster og sammenhenger

Faglærerne var svært bevisste på den virkningen deres tilrettelegging hadde for arbeidet med idéfasen i designprosesser så vel som for andre deler av undervisningen. En klar regi fra lærerens side synes som det avgjørende for alle faglærerne i denne kategorien. De hadde litt ulike perspektiver på hva som er mest virksomt. Dette perspektivet fulgte faglærernes fortellinger gjennom hele intervjuet slik jeg oppfatter det og viser at de har sterkest fokus på litt ulike tilretteleggingsmetoder. En del faktorer handler også om det samme hos flere av dem. Betydningen av lærerens veiledning framheves hos faglærer A og E på denne måten: «Jeg tenker at vi trekker dem jo veldig ut i ukjent terreng. For det at dette er jo ting de ikke kan fra før og dette er jo ting de kanskje har lite forhold til mange av dem også» (faglærer A). «Så blir det jo viktig i vår veiledning å prøve å pushe dem i forhold til å være mer kreative og dristige, og få dem til å strekke seg mot noe mer avansert» (faglærer E). Her handler det om at elevene utfordres til å bevege seg ut av sin komfortsone for å se nye muligheter.

Disse faktorene kan også dreie seg om betydningen av å dekke elevenes kunnskaps- og informasjonsbehov på en god måte: «Det er en fase innenfor alle oppgavene vi jobber med – at de må mates med en del kunnskap og ferdigheter de ikke kan for å kunne løse

oppgaven» (faglærer A).

«Å finne balansepunktet mellom å ikke gi for mye men gi akkurat passe mengde med informasjon. Og det er sånn det ofte er – hvis du gir for mye så stopper kreativiteten - for da har de sett noe som de bare kopierer. Så det er det å finne akkurat ut av hva er nok og hva trigger dem mest» (faglærer B/C).

Motivasjonsfaktorer

Faglærer A	Faglærer B/C	Faglærer D	Faglærer E
Gjøre inspirerende ting	Museums- eller galleribesøk	Gå på utstillinger	Bruke «Pinterest» for å motivere og gi idéer
Opplive framgang og mestring	Dikt og tekster som inspirasjon	Se på bilder og filmer	Gode eksempler i idéfasen
Karakteren	Verdien av produktet	Konkrete mål og forventninger	Bruke elevarbeider som motivasjon
Opplive å lykkes	Fysisk aktivitet	Motiverende å få materialet i hendene	Jo mer inspirasjon, jo bedre oppstart
Det å imponere seg selv gir lykkefølelse og motivasjon	Mestringsfølelse	Praktisk arbeid fenger	Museumsbesøk
	Ha det morsomt	Vise elevarbeider	Besøk av arkitekt og kunstnere
	Forventningspress		Karakteren kan motivere

Figur 13: Motivasjonsfaktorer - faglærerne

Mønster og sammenhenger

I denne kategorien peker faglærerne på faktorer de mener er viktige i forhold til elevens motivasjon for å gå løs på idéfasen i en designoppgave. Elevens erfaringer i forhold til mestring og det å lykkes kan være avgjørende i forhold til om det blir en virksom prosess videre. «Det at de opplever en sånn lykkefølelse over å imponere seg selv, det er viktig, og kan være en motivasjon i dette arbeidet» (faglærer A). Inspirasjon er en annen viktig faktor som i følge faglærerne spenner fra møtet med eksempler fra ulik kunst og kultur til det mer nære i andre elevers egenproduserte produkter.

Det at de faktisk skal lage produktene de planlegger kan være virksomt. For noen er det «...veldig motiverende å få det materialet i hendene. Hva er det som fenger elevene? Jo, praktisk arbeid. Jeg opplever det som veldig motiverende - de blir veldig interessert.»

(faglærer D). For andre kan det være forventningen om et ferdig produkt som motiverer «Skissebiten er uvesentlig i motsetning til produktet – det er kanskje noe med verdien av det?» (faglærer B/C). Forventninger til vurderingen av arbeidet framheves også som en motivasjonsfaktor, enten det er i form av en karakter eller i form av egne eller andres forventninger til resultatet. «På 10. trinn er jo motivasjonen faktisk at dette er den karakteren de skal gå ut med. Karakteren er veldig viktig for dem – i hvert fall mange av dem» (faglærer E).

Aktivitetsfaktorer – hvordan elevene arbeider

Faglærer A	Faglærer B/C	Faglærer D	Faglærer E
Lære metoder	Diskutere fagord	Tegne skisser for å visualisere	Lage tankekart
Tekniske øvelser	Tegneoppgaver Sketch up	Snakke om form og funksjon	Lage moodboard
Tegne masse	Skisser (modeller) i papir	Tegne en kopp for å se hvordan den egentlig ser ut.	Lage skisser og arbeidstegning
Trene opp blikket	Finne inspirasjon på internett	Å jobbe kreativt i materialet kan gi nye ideer	Lage bildelogg
Refleksjon rundt egen prosess	Tankekart	Tegne minst tre forslag for å ha noe å velge i	Bruke en mal Tegne av
Skisser i både 2D og 3D	Utforskning i materialet	Jobbe praktisk, i materialer, med en designoppgave	
Teknikker på hvordan de kan skisse notatene sine effektivt for å ufarliggjøre det å tegne	Gjøre research		
	Diskutere Framføre		
	Ha et tema som innfallsvinkel for en oppgave		
	Lytte til hverandre Få og gi tilbakemelding		

Figur 14: Aktivitetsfaktorer - faglærerne

Mønster og sammenhenger

Hvordan elevene arbeider med idéfasen og hvilke teknikker og metoder de bruker, kan ha stor betydning. Alle faglærerne lar elevene utarbeide idéer ved hjelp av skisser, men de supplerer også med andre metoder som tankekart, moodboard og tredimensjonale skisser (eller modellbygging). Faglærer A framhever innlæring av metoder og teknikker og

betydningen av at elevene reflekterer over sine prosesser underveis. Faglærer B/C og E lister opp metoder som de mener virker positivt inn på elevenes idéutvikling. «Og så har vi drevet litt med tankekart. De har jobba ut fra dikt som en inspirasjonskilde – tekster – for å sette i gang noe – få noen bilder i hodet på en måte» (faglærer B/C). Faglærer D legger mest vekt på at tegning og praktisk arbeid i materialet fremmer idéutviklingen.

Alle faglærerne snakker om elevenes tegnevegring og utfordringer knyttet til dette. Det er stor enighet om at elevene strever med tegnedelen, men faglærerne velger å forholde seg til det på litt ulikt vis. Faglærer E lar elevene få bruke mal og å tegne av, slik at de slipper å tegne selv. Hun opplever at det hjelper dem videre i prosessen som ellers ville ha stanset opp for mange.

Akkurat den tegnebiten kan være en utfordring for noen. Mange er litt redde for å tegne. Jeg har ofte latt dem ha en mal og få lov til å gå på vinduet og tegne av silhuetten av mennesket og så tegne klær på den for eksempel – det er mye lettere (faglærer E)

Jeg vil si denne kategorien handler om å gi elevene verktøy de kan bruke i designprosessen, enten det dreier seg om innlæring av ferdigheter de kan ha nytte av eller konkrete metoder og arbeidsmåter som stimulerer til kreativ tenkning og kan generere flere idéer.

Å stille krav som en faktor for elevenes idéutvikling

Faglærer A	Faglærer B/C	Faglærer D	Faglærer E
Skissekrav	Tre skisser og en arbeidstegning	Konkrete krav til skissene	Må lage ulike skisser

Figur 15: Å stille krav som faktor - faglærerne

Mønster og sammenhenger

«Tre skisser og en arbeidstegning». Dette kravet til skissearbeidet er noe som går igjen hos alle informantene. Både lærerne og designeren er opptatt av at elevene eller studentene skal ha flere forslag å velge mellom i en designprosess og tallet tre går igjen i denne sammenhengen. Å stille krav til elevene gjør det tydelig for dem hva målet for arbeidet deres skal være.

Ja, jeg synes det fungerer bra hvis jeg da har presentert målene – forklart for dem hva jeg forventer av dem sånn at de vet hva de skal prestere – at det blir konkrete mål – at de vet hvordan. Mange bare slurver og hiver på noe veldig sånn fort, men du må liksom bare sette litt sånne konkrete krav til skissene. At de skal være nøyaktig. At de skal vise produktet (faglærer D).

De kravene som kommer tydeligst fram hos informantene er krav knyttet til skissearbeidet i designoppgavene. Det kan synes som om kravene blir satt for å «tvinge» elevene til å tegne flere skisser. Lærerne mener at dette er viktig for at elevene skal kunne generere flere idéer, men elevene ser ikke ut til å skjønne det, før kanskje etterpå når de reflekterer over sin egen prosess. «Jeg tror veldig mange opplever at når de skal begynne å reflektere over den prosessen de har vært i så ser de plutselig at skissedelen hadde en verdi fordi den forteller noe om hva de har tenkt» (faglærer A). Faglærerne forteller dessuten om krav i form av vurderingskriterier eller kjennetegn på måloppnåelse knyttet til vurdering av elevenes arbeid. «Vi har 4 kjennetegn som vi vurderer og idé er den første. Det er skissene og det er de veldig klar over» (faglærer B/C). Lærerne knytter vurderingskriterier til idéutvikling, konstruksjon, komposisjon og kommunikasjon. Vurderingskriteriene forteller hva som kreves av eleven på de ulike områdene.

4.2 Virksomme faktorer slik de er vektlagt av designer

Her presenteres det innsamlede materialet fra intervjuet med Per Farstad. Utdrag fra det transkriberte materialet er satt inn i et analyseskjema som viser hvordan innholdet er fortettet og hvilken mening jeg har tolket ut av det. For å finne svar på problemstillingen lette jeg etter det som kunne karakteriseres som virksomme faktorer slik Farstad formulerte det i intervjuet.

4.2.1 Innledende analyser fra intervju med designer

Per Farstad er rektor på Designinstituttet, en fagskole i Oslo som tilbyr en ett-årig grunnleggende arkitekt- og designutdannelse for elever med fullført videregående skole. Intervjuet med ham ble gjort i Designinstituttets lokaler i januar 2014, og varte i 73 minutter. De virksomme faktorene Farstad la mest vekt på presenteres i det følgende analyseskjemaet (figur 16).

Intervju med Per Farstad

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i en designprosess?

Utdrag fra intervju med Per Farstad	Fortetting - naturlig enhet	Sentralt tema – virksomme faktorer
<p><i>Det er i design to forhold: det ene er ferdigheten og det kan man jo ikke lese seg til – man må jo øve seg til ferdighet – ikke sant – proporsjoner og alt det der, form og tegning og sånne ting. Så er det teorien som går på å unngå påfunn, kaller jeg det. Vi driver ikke med påfunn – påfunn er ideer. Det som skiller design fra kunst er en analyse, en problemstilling. Hvis jeg skal jobbe på en bedrift så kan ikke ideen komme rekende på en fjøl. Der er jo liksom en bakgrunn for hvorfor og det er jo de kjente tingene som en målformulering, en problemstilling og metodevalg</i></p> <p><i>Nei, altså jeg er litt fan av begge deler jeg da – at det er både ferdigheter, men det er også som du sier – har noe med tiden å gjøre, men også at det finnes en refleksjon der og det finnes også kunnskap der. Og kunnskapen er jo å ta frem eksisterende bygg eller eksisterende produkter eller eksisterende kunst ikke sant. Så jeg var jo veldig fan av reformen når den kom da på 90-tallet fordi at den hadde jo refleksjonen og at man skulle ha Giotto i 4. klasse</i></p> <p><i>Notene for en i første klasse som skal i gang med fiolin er akkurat de samme som for en som jobber med høyere utdanning – notene er de samme. Men det er klart at ferdigheten, forståelsen av Mozart – det er ikke sikkert at en førsteklasing kan spille Mozart, for da bør du kanskje studere på musikkakademiet. Og sånn er det innenfor design også – innenfor kunsthøgskolen og arkitektthøgskolen så legges det opp til profft – på et mer avansert nivå, men undervisningen – formundervisningen i 1. klasse bør være akkurat den samme som formundervisningen på arkitektthøgskolen for det er jo ikke noen annen formundervisning enn i 1. klasse – det finnes ingen annen form enn form og opplevelse av form...</i></p> <p><i>Jeg er jo veldig opptatt av at design ikke er påfunn da. Ikke tilfeldig. Og for oss designere er det jo to ting altså bruksfunksjon og det andre er estetikk. Og bruksfunksjon kan man jo forstå på en måte – eller man kan lære det – eller man kan spørre noen om sånne ting.</i></p>	<p>I design er det to forhold. Det ene er ferdigheten som man må øve seg til. Så er det teorien som går på å unngå påfunn. Det er en bakgrunn for hvorfor - en analyse, en målformulering, problemstilling og metodevalg.</p> <p>Det må finnes ferdigheter, refleksjon og kunnskap i designundervisningen. Kunnskapen er å ta frem eksisterende bygg eller eksisterende produkter eller eksisterende kunst.</p> <p>Formundervisningen i 1. klasse bør være akkurat den samme som formundervisningen på arkitektthøgskolen, for det finnes ingen annen form enn form og opplevelse av form...</p> <p>Jeg er veldig opptatt av at design ikke er påfunn, ikke tilfeldig. For oss designere er det to ting: bruksfunksjon og estetikk.</p>	<p>Ferdighet og teori</p> <p>Analyse, målformulering, problemstilling og metodevalg</p> <p>Ferdigheter, refleksjon og kunnskap i form av eksisterende bygg, produkter og kunst</p> <p>Samme formundervisning på alle nivå</p> <p>Design er bruksfunksjon og estetikk</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i en designprosess?		
Utdrag fra intervju med Per Farstad	Fortetting - naturlig enhet	Sentralt tema – virksomme faktorer
<p><i>Og da er det jo viktig, for eksempel i ergonomi – vi har en touch av ergonomi som er bruksfunksjon. Og da spør vi – de må jo ha litt sånn grunnforestilling om hva det er – en begrepsforståelse – og så må de ha en oppgave – f eks å sitte eller en annen dagligdags ting – det er viktig synes jeg for da slipper man å sette seg inn i det – sånne ting som man har litt erfaring med selv – og så spør man da - og det må være mulig å få til i skolen også – at de drar hjem og spør foreldrene sine hva tenker dere – og sette opp to - tre punkt på hva som er viktig med et produkt – det er bruksfunksjon.</i></p> <p><i>Og da er det liksom viktig å analysere funksjonen. Funksjon er alltid kjernen. Så ser vi på, finnes det andre ting? Gjennom det så får du en forståelse av hvordan verden er ute der når det gjelder lenestoler eller sitteredskap da. Eller hva det gjelder. Da blir det liksom ikke konkurrenter av andre produkter på markedet. Så er det jo funksjon som sagt og så er det liksom utseende da.</i></p> <p><i>Jeg kaller det adjektiver, det setter jo i gang tankene rundt hva det skal uttrykke – og det er veldig vanskelig. Noen har det og noen har det ikke og noen får det aldri... Jeg husker at jeg begynte å få kontroll på det et par år etter at jeg var ferdig utdanna – det jeg kaller uttrykket. Jeg ønsker å få frem et uttrykk og da bruker jeg uttrykk og ord, f eks det kan være feminin eller maskulin eller det kan være litt sånn teknologisk. Og da kan vi bruke bilder på det – ja, det du kaller moodboard. Så har man lagd noe da – det kan være så enkelt som en skjærefjøl. Det er mange ting der som har med det funksjonelle å gjøre, men det skal uttrykke noe da – det er ikke så lett.</i></p> <p><i>Tegning er ikke lett altså. I skolen har jeg inntrykk av at man uttrykker seg gjennom naive tegninger helt fram til elleve- tolvårsalderen så skal man begynne å tegne mer sånn fotografisk hvordan ting ser ut og sånn og så mangler man ferdighetene. Det er da alle de som spiller instrumenter blir borte også ikke sant? Da er det jo å tegne kvadrater og rektangler og pyramider og sirkler og ellipser og sånne ting. Det er vanskelig altså. Det er som å begynne å spille piano i 10. klasse.</i></p>	<p>Det er viktig at de har en grunnforestilling om hva ergonomi er – en begrepsforståelse De drar hjem og spør foreldrene om hva de tenker er viktig med et produkt</p> <p>Det er viktig å analysere funksjonen og se på om det finnes andre liknende ting på markedet.</p> <p>Å få fram et uttrykk, som for eksempel feminin, maskulin eller teknologisk ved å bruke adjektiver eller bilder på et moodboard. Det er ikke lett.</p> <p>I elleve- tolvårsalderen når man skal begynne å tegne mer fotografisk, mangler man ferdighetene. Da er det å tegne kvadrater, rektangler, pyramider, sirkler og ellipser.</p>	<p>En grunnforestilling om hva ergonomi er: Ergonomi = bruksfunksjon</p> <p>Analysere funksjon og utseendet i forhold til markedet</p> <p>Få fram et uttrykk - hva produktet skal uttrykke</p> <p>Tegne geometriske former</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i en designprosess?		
Utdrag fra intervju med Per Farstad	Fortetting - naturlig enhet	Sentralt tema – virksomme faktorer
<p><i>Her på skolen terper vi. Det er basert på timelærere så vi har proffe tegnere inne her. Noe av det beste innenfor design blir hyra inn. Og det er jo terping, som å spille fiolin. Når man slutter å tenke på fiolinen, men tenker på notene det er da det skjer. Sånn er det med tegning også. De må slutte å tenke på tegning og tenke på hva det skal uttrykke og hva slags funksjon tingen skal ha.</i></p> <p><i>Vi har form og tegning. Og så er det jo data da, men i første omgang form og tegning som går på ferdighet. Tegning og form-forståelse er jo jobben deres.</i></p> <p><i>Det er nok en utfordring i skolen altså innenfor design. Kunstbegrepet er jo greit for da skal du jo uttrykke med egen følelse. Du kan ha en tegning som gir deg en assosiasjon til noe, men det går jo ikke i design for der skal jo stolen se ut som en stol...</i></p> <p><i>Ja, men så tror jeg det er viktig at de ser resultater og sånn da – at det ikke blir bare teori og lek. Det må jo bli noe ut av tingene.</i></p> <p><i>Skal de lære om design så kan vi jo ikke løsrive design fra samfunnet vårt som brukere eller forbrukere. Det er jo en del av samfunnet vårt. Design er også viktig i den økonomiske sfæren. Det er en del av kulturen vår – særlig arkitektur. For arkitektur kan du jo ikke velge bort, det står der og du må forholde deg til det. Men det er klart at design – produktdesign, grafisk design kan du velge bort hvis du ikke liker det.</i></p> <p><i>Apple tenkte helt revolusjonerende når det gjelder form og hele pakka når de kom. I produktdesign og grafisk design er vi opptatt av at man skiller seg ut og får en sånn egenart. Men den egenarten er jo forankra i noe. Det er jo ikke det jeg vil kalle påfunn, bare tilfeldigheter. Det er jo en analyse av min og din og andres smak og hva nå vi omgir oss med. Og der er det Bourdieu er.</i></p> <p><i>Og det er det her jeg er opptatt av i design. Og det tenker jeg – at passer det her ned i skolen – mja... Da vil jeg si at da får de kontakt med sin egen smak. De forstår – jeg tror liksom formgivingsfaget og k&h burde ha det der forbrukeraspectet i seg altså – å bli en bevisst forbruker. Og da liksom å få vinkla det sånn så er det lettere å få aksept for det hos politikere som liksom skal si at det her er veldig viktig.</i></p>	<p>Terpe på tegning til man slutter å tenke på tegning og heller tenker på hva det skal uttrykke og hvilken funksjon det skal ha</p> <p>Øver opp ferdigheter i form, tegning og data. Tegning og form-forståelse er jo jobben deres.</p> <p>Viktig at de ser resultater. Det må bli noe av tingene.</p> <p>Kan ikke løsrive design fra samfunnet vårt som brukere eller forbrukere.</p> <p>I produktdesign og grafisk design er vi opptatt av at man skiller seg ut og får en egenart som er forankra i en analyse av min og din og andres smak og hva vi omgir oss med.</p> <p>Tenker at det å få kontakt med sin egen smak passer i skolen. At formgivning og kunst og håndverk bør ha forbrukeraspectet i seg. Da er det lettere å få aksept for det hos politikerne.</p>	<p>Terpe på tegning Tenke på uttrykk og funksjon</p> <p>Øve opp ferdigheter i form, tegning og data</p> <p>Se resultater</p> <p>Design er en del av samfunnet</p> <p>Analyse av min og din og andres smak</p> <p>Få kontakt med sin egen smak</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i en designprosess?		
Utdrag fra intervju med Per Farstad	Fortetting - naturlig enhet	Sentralt tema – virksomme faktorer
<p><i>Ja, det er jo en trend innenfor design med designere som har småproduksjon parallelt. Jeg kaller det low-tech produkter. Og det er jo også noe man kan gjøre i skolen. Man kan jo ikke drive sånn high-tech der. Men man er jo prisgitt tre og enkel metall og kanskje enkel plast og sånn. Man er designer på tegne eller modellnivå på en måte. Det er klart det er mulig å lage modeller også som virker som stoler. Da må man ha riktige materialer. Og da er det proporsjoner og funksjon og sånne ting vi snakker om. Jeg er jo for at de lager funksjonelle ting.</i></p> <p><i>Hvis man spør: hvordan lager man en sykkel eller hva er de opptatt av de som lager en sykkel? Og gjennom den prosessen analyserer skisser og begynner å plan-tegne en sykkel – til og med kanskje lager en røff modell av den. Og sier: gå på nettet og plukk ut tre sykler – en du ikke liker, en du liker og en du føler er veldig nøytral eller tradisjonell. Da får man den kunnskapen – både designprosess og analysen og en bevissthet – det er mye det også. Men så er det jo å gjøre designprosessen. Da må det være enkle ting altså – kjøkkenting eller noe å ha med deg en ting i for eksempel.</i></p> <p><i>Jeg tror fortsatt i skolen at man skal ha problemstilling... I høyere utdanning er det noe vi kaller emnebeskrivelse og det er beskrivelse av oppgaven – oppgavebeskrivelse da. Der har vi jo med – husk på det, og husk på det osv og gjør det og det og det. Da må jo læreren sjøl kunne det her ikke sant – ikke bare tilfeldigheter og tull.</i></p> <p><i>Så her på skolen så lager vi ikke modeller eller prototyper i den forstand, mens det gjør de jo nede på kunsthøgskolen eller på arkitektthøgskolen. Vi har ikke noe verksted her så her blir det datategning og tegning for hånd. Vi lager det vi kaller illusjoner - det er ikke et sant produkt, men det er en modell.</i></p> <p><i>Det som er viktig er å knytte det til noe helt konkret, ellers blir det bare tilfeldigheter liksom. Det er det som ligger i veiledningsoppgaven, at læreren tenker for elevene - at det ikke er helt fritt altså. At det er styrte oppgaver med kunnskapen lirka inn, men man må jo kunne interiørfaget da. Hvis du skal ha en interiøroppgave så må du vite hva de funksjonelle tingene er, og de emosjonelle - når du kommer inn i et rom. Man må kunne fargelære og lyslære og sånn. Men du skal jo ikke være interiørarkitekt, eller på det nivået heller da.</i></p>	<p>Man kan lage low-techprodukter i skolen hvis man har de riktige materialene og kunnskap om proporsjoner og funksjon. Er for at de lager funksjonelle ting.</p> <p>Du kan få kunnskap om designprosess, analyse og en bevissthet gjennom å se på eksisterende sykler og stille spørsmål om hvordan de er laget</p> <p>Man skal fortsatt ha problemstilling i skolen og en oppgavebeskrivelse som beskriver hva som må gjøres. Da er det viktig at læreren kan dette selv.</p> <p>Vi har ikke verksted så her blir det datategning, tegning for hånd og illusjoner eller modeller av produkter.</p> <p>Det er viktig å knytte det til noe helt konkret, ellers blir det bare tilfeldigheter. Lærerens veiledningsoppgave er å tenke for elevene og å gi styrte oppgaver med kunnskapen lirka inn.</p>	<p>Lage low-tech produkter med riktige materialer</p> <p>Kunnskap om proporsjoner og funksjon</p> <p>Få kunnskap gjennom å analysere eksisterende produkter</p> <p>Arbeide etter en oppgavebeskrivelse, med problemstilling</p> <p>Datategning Tegning Illusjoner/ Modeller</p> <p>Knytte til noe konkret Styrte oppgaver med kunnskap «lirket» inn</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i en designprosess?		
Utdrag fra intervju med Per Farstad	Fortetting - naturlig enhet	Sentralt tema – virksomme faktorer
<p><i>I idéfasen man får jo idéer – og det finnes jo mange teknikker for det da – det er ulike teknikker man kan bruke. Men jeg synes det er mye bedre å bruke en problemstilling, i hvert fall i starten så de er klar over at det oppstår ved et problem. Men det er jo det som vi kaller idégenereringsmetoder. Du kan godt si idéer kommer fra tankene og hodet, man bruker assosiasjoner da, men likevel må du ha et problem du skal løse. Liksom om det er en ny hockeyskøyte, så må man jo analysere hockeyskøyta. Hva slags funksjoner de har.</i></p> <p><i>Etter idéfasen må de nesten sitte igjen med løsningen på problemet da. De skal løse noe ut ifra et behov. Det kan være materialer også. Ja, så er det jo ulike måter å se det her produktet på da. Det er jo idéer da. Liksom nye løsninger for å si det sånn. Jeg er jo litt fan av tallet tre (3). Hvis du sier en løsning og så en til så er det liksom ja... nei... en får liksom ikke bestemt seg. Er det en tredje så er det alltid en som er løs og sammenligne med – det er to ting i hodet og så har du en tredje. Vi bruker det her og jeg bruker det på industridesign også når jeg er der. Jeg har alltid tre løsningskonsepter eller løsnings-idéer. Og det er jo etter idéfasen. Og så velger de en og jobber videre. Og da kommer man jo inn i formgivning og detaljer og sånn.</i></p>	<p>Du kan godt si idéer kommer fra tankene og hodet. Man bruker assosiasjoner da, men likevel må du ha et problem du skal løse.</p> <p>Etter idéfasen må de sitte igjen med løsningen på problemet.</p> <p>Har alltid tre løsningskonsepter eller løsnings-idéer. Så velger de en og jobber videre med formgivning og detaljer og sånn.</p>	<p>Bruke assosiasjoner</p> <p>Skal sitte igjen med løsningen på problemet etter idéfasen</p> <p>Alltid tre løsningskonsepter å velge mellom</p>

Figur 16: Analyse av intervju med Per Farstad

Farstad understreker betydningen av at studenter og elever får designfaglig kunnskap, at de lærer om bruksfunksjon og estetikk og får trening i å bruke metoder og teknikker for å utvikle og kommunisere egne idéer. Det er viktig at de lærer å forholde seg til et behov eller en problemstilling som utgangspunkt for idéutviklingsarbeidet. Han presiserer at det er lærerens oppgave å legge til rette for en undervisning som ivaretar det som er avgjørende for en virksom prosess.

4.2.2 Presentasjon av virksomme faktorer i elevenes idéutvikling vektlagt av designer

«I idéfasen får man jo idéer, og det er ulike teknikker man kan bruke, det som vi kaller idégenereringsmetoder. Men jeg synes det er mye bedre å bruke en problemstilling, i hvert fall i starten så de blir klar over at det oppstår ved et problem. Du kan godt si idéer kommer fra tankene og hodet, men likevel må du ha et problem du skal løse» (Per Farstad).

Figuren under viser en skjematisk framstilling av hvordan faktorene fordeler seg under de ulike kategoriene i det Per Farstad fortalte:

Per Farstad			
<i>Tilretteleggingsfaktorer</i>	<i>Motivasjonsfaktorer</i>	<i>Aktivitetsfaktorer</i>	<i>Kunnskapsfaktorer</i>
<p>Samme formundervisning på alle nivå</p> <p>Arbeide etter en oppgave-beskrivelse, med problemstilling</p> <p>Knytte til noe konkret</p> <p>Styrte oppgaver med kunnskap «lirket» inn</p>	<p>Se resultater</p>	<p>Analyse, målformulering, problemstilling og metodevalg</p> <p>Analysere funksjon og utseendet i forhold til markedet</p> <p>Få fram et uttrykk - hva produktet skal uttrykke</p> <p>Bruke assosiasjoner</p> <p>Øve opp ferdigheter i form, tegning og data</p> <p>Tegne geometriske former</p> <p>Terpe på tegning</p> <p>Tenke på uttrykk og funksjon</p> <p>Analyse av min og din og andres smak</p> <p>Få kontakt med sin egen smak</p> <p>Lage low-tech produkter med riktige materialer</p> <p>Få kunnskap gjennom å analysere eksisterende produkter</p> <p>Datategning Tegning Illusjoner/Modeller</p> <p>Refleksjon</p>	<p>Kunnskap i form av eksisterende bygg, produkter og kunst</p> <p>En grunnforestilling om hva ergonomi er: Ergonomi = bruksfunksjon</p> <p>Design er bruksfunksjon og estetikk</p> <p>Design er en del av samfunnet</p> <p>Kunnskap om proporsjoner og funksjon</p> <p>Skal sitte igjen med løsningen på problemet etter idéfasen</p> <p>Alltid tre løsningskonsepter å velge mellom</p>

Figur 17: Virksomme faktorer - Per Farstad

Tilretteleggingsfaktorer

Formundervisningen i 1. klasse bør være akkurat den samme som formundervisningen på arkitekthøgskolen, for det finnes ingen annen form enn form og opplevelse av form, sier Farstad. Han sammenligner med opplæring innen musikk hvor alle lærer de samme notene.

Han presiserer betydningen av å knytte undervisningen til noe konkret og at det er lærerens oppgave å tilrettelegge for det. Oppgavene som gis må tilpasses nivået og selvfølgelig være mer avanserte i høyere utdanning.

«Det som er viktig er å knytte det til noe helt konkret, ellers blir det bare tilfeldigheter liksom. Det er det som ligger i veiledningsoppgaven, at læreren tenker for elevene - at det ikke er helt fritt altså. At det er styrte oppgaver med kunnskapen lirka inn.» Han mener derfor det er viktig å ha en problemstilling i designoppgavene i skolen og en oppgavebeskrivelse som beskriver hva som må gjøres. Lærerne må kunne dette selv slik at de kan lage gode problemstillinger og oppgavebeskrivelser for elevene som ivaretar det designfaglige.

Motivasjonsfaktorer

I intervjuet nevner Per Farstad kun en faktor som kan plasseres under motivasjon. Dette skiller seg klart fra faglærernes vektlegging. En grunn til dette kan være at Farstad har erfaring med å undervise på høyere nivå, med studenter som har valgt å arbeide med design for å bli designere. Uttalelsen hans sier også noe om viktigheten av at det kommer noe håndfast ut av arbeidet med design. «Ja, men så tror jeg det er viktig at de ser resultater da, at det ikke blir bare teori og lek. Det må jo bli noe ut av tingene.»

Aktivitetsfaktorer – hvordan studentene arbeider

«Det som skiller design fra kunst er en analyse, en problemstilling. Hvis jeg skal jobbe på en bedrift så kan ikke ideen komme rekende på en fjøl. Der er jo liksom en bakgrunn for hvorfor og det er jo de kjente tingene som en målformulering, en problemstilling og metodevalg». Farstad legger vekt på at de metodene og arbeidsmåtene studentene bruker tar utgangspunkt i behovet eller denne problemstillingen som skal løses. Funksjonen er alltid kjernen, derfor begynner de med å analysere denne. De undersøker om det finnes andre liknende ting på markedet. «Gjennom det får de en forståelse av hvordan verden er ute der når det gjelder lenestoler eller sitteredskap da. Eller hva det gjelder. Da blir det liksom ikke konkurrenter av andre produkter på markedet.» I tillegg til funksjonen må det tas stilling til utseende – formen og hva gjenstanden signaliserer: «Å få fram et uttrykk,

som for eksempel feminin, maskulin eller teknologisk kan en gjøre ved å bruke adjektiver og assosiasjoner, eller bilder på et moodboard.»

Ferdighetene; tegning, forståelse for og anvendelse av proporsjoner og form, krever øvelse. Farstad har også erfaring med at studentene strever med å tegne. De øver med å tegne kvadrater, rektangler, pyramider, sirkler og ellipser. På Designinstituttet terper de på dette, med innleide timelærere som er proffe tegnere og designere. «Og det er jo som å spille fiolin. Når man slutter å tenke på fiolinen, men tenker på notene det er da det skjer. Sånn er det med tegning også. De må slutte å tenke på tegning og tenke på hva det skal uttrykke og hva slags funksjon tingen skal ha.»

På Designinstituttet har de ikke verksted så der jobber de med datategning, tegning for hånd og illusjoner eller modeller av produkter. Farstad peker også på at man kan få kunnskap og en bevissthet om designprosessen, gjennom å se på og analysere f eks eksisterende sykler eller andre ting vi omgir oss med og stille spørsmål om hvordan de er laget. Noe av det Farstad er mest opptatt av i design er at formgivning og kunst og håndverk bør ha forbrukeraspektet i seg. Ha fokus på det å bli en bevisst forbruker. Han tenker at det å få kontakt med sin egen smak også kan passe i skolen. «I produktdesign og grafisk design er vi opptatt av at man skiller seg ut og får en egenart. Men den egenarten er jo forankra i noe. Det er jo ikke det jeg vil kalle påfunn, eller bare tilfeldigheter. Det er jo en analyse av min og din og andres smak.»

Kunnskapsfaktorer

Teorien er viktig for å unngå *påfunn*. Det er viktig å ha kunnskap om design og designfaget, presiserer Farstad. Som designer har han fokus på løsningen på problemet, altså produktet og hvordan designeren eller i denne sammenhengen studenten eller eleven best mulig kan komme fram til og kommunisere dette.

«Man kan jo si på den ene siden at mange produkter har kommet fra idéer, men jeg tror at vi misbruker ordet idé. Ta for eksempel Tripp-trapp stolen til Petter Opsvik, den er jo også kommet ut fra et problem. Vi bruker kanskje ordet idé – den kom fra en idé, men den gjør jo ikke det. Den kom fra hans egne unger som hadde behov for en voksestol.» (Utdrag fra intervjuet)

Med utgangspunkt i behovet eller problemet må designeren ta stilling til to ting: bruksfunksjon og estetikk. For å kunne ta stilling til bruksfunksjonen er det nødvendig å ha et visst kjennskap til ergonomi. I forhold til estetikken er det viktig å reflektere rundt hva

produktet skal signalisere eller uttrykke. Hva samfunnet har bruk for er det også viktig å vite noe om for å kunne analysere situasjoner og formulere problemstillinger. Ny teknologi som oppstår, nye materialer og nye behov i samfunnet eller familiestrukturer er også tre viktige ting en designer må forholde seg til og ta utgangspunkt i.

Som underviser er han svært opptatt av at elever og studenter får undervisning av lærere som kan faget. Lærerne må selv ha gjennomgått den kunnskapen de skal formidle videre. Her mener han norsk skole har forsømt seg. Mange lærere uten designfaglig kompetanse underviser likevel i design fordi det råder en nonchalant holdning i forhold til det å skape ting, en forståelse av at *design er noe alle kan gjøre*. Farstad beskriver design som et ferdighetsfag. Det består av både teori og praksis, og det må også romme refleksjon. Refleksjon ble tatt inn i fagplanen for grunnskolen i L97. Sammen med innføring av konkret lærestoff i design i form av kjennskap til kjente designere og deres arbeider, var dette etter hans oppfatning et løft for skolen.

4.3 Oppsummering av virksomme faktorer fra intervjuundersøkelsen

Hvilke faktorer blir vektlagt av faglærerne og designeren som virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?

Et naturlig svar på denne problemstillingen kunne være en lang liste med alle de faktorene som er presentert tidligere i dette kapitlet. Jeg har heller valgt å trekke ut det jeg tolker som essensen i det som presenteres.

De faktorene faglærerne vektlegger viser at de er svært opptatt av hvordan de best mulig kan tilrettelegge undervisningen i forhold til elevene og det nivået de er på, mens Farstads faktorer antyder at han er mest opptatt av å tilrettelegge slik at det faglige innholdet blir ivaretatt. Den tydeligste forskjellen kommer til syne under motivasjonsfaktorer, der faglærerne har en lang liste med faktorer mens Farstad bare har et punkt. Som tidligere nevnt kan denne ulikheten bunne i at Farstad underviser studenter som har valgt å fordype seg i denne profesjonen og derfor gjerne allerede har en egen motivasjon for å jobbe med denne type oppgaver. Faglærerne har yngre elever som i de fleste tilfeller ikke skal bli designere og som ikke nødvendigvis har en egen motivasjon for å jobbe med designoppgaver og heller ikke ser verdien av de metodene som brukes. Under kunnskapsfaktorer eller det å stille krav som faktor er forholdet omvendt. Her har faglærerne kun en faktor som de i tillegg er helt samstemte om, nemlig krav til skissene

elevene produserer. Farstad har også en tilsvarende faktor, men han har også mange flere i denne kategorien. Det kan altså se ut som at faglærerne er mer opptatt av å motivere elevene enn å stille krav til dem, mens det kan se ut som om det er omvendt for Farstad.

Hvis vi samler faktorene fra faglærerne og Farstad kan vi tydelig se at de har mye til felles også. Jeg tolker det slik at tilretteleggingsfaktorene handler om lærerens ansvar for å ha styring eller en regi som sørger for å dekke elevenes eller studentenes kunnskap- og informasjonsbehov og å utfordre dem til å bevege seg ut av komfortsonen – gjerne ut i noe nytt og ukjent.

Satt opp mot hverandre synliggjør motivasjonsfaktorene som nevnt en mulig kontrast mellom faglærerne og Farstad, men samlet sett mener jeg de handler om at elevene eller studentene får positive erfaringer i form av at de opplever å lykkes og bli inspirert. At de møter forventninger og opplever at arbeidet har en verdi, enten i form av et ferdig produkt eller i form av anerkjennelse fra andre eller seg selv. Elevene må oppleve at arbeidet har en hensikt, de må ha en grunn for å gå løs på oppgaven, de må se resultater av det.

Aktivitetsfaktorene handler slik jeg ser det om å gi elever og studenter verktøy de kan bruke. Dette kan være i form av innlæring av ferdigheter som tegning og teknikker knyttet til arbeid i ulike materialer. Det kan også være innlæring av arbeidsmåter og metoder som er virksomme for idéutvikling.

Faktorene som handler om kunnskap og det å stille krav skiller også faglærerne og Farstad fra hverandre, men jeg opplever det likevel som om de i stor grad snakker om det samme. Å stille krav kan hjelpe dem videre i prosessen og å se hva målet med arbeidet deres skal være. Hos Farstad ble det mer naturlig å kalle denne kategorien kunnskapsfaktorer fordi han formulerer så tydelig betydningen av at studentene har den designfaglige kunnskapen på plass. Det kan også tolkes som et krav til studentene. Den designfaglige kunnskapen må ligge til grunn for å unngå påfunn, og for å kunne finne en løsning på problemstillingen som samfunnet kan ha bruk for.

4.4 Eget skapende arbeid og presentasjon av virksomme faktorer

I min virkelighet er egne kreative prosesser knyttet opp til veiledningen av mine elever i deres arbeid med designoppgavene sine. Det å veilede dem i arbeidet med å finne praktiske løsninger på hvordan de skal få satt ideene sine ut i livet er utrolig givende. Dessuten krever det mye av meg både faglig og pedagogisk. Timene på verkstedet med 10. trinn er noe av det jeg liker best med hele jobben som faglærer i kunst og håndverk. Kanskje er det at jeg må veilede så mange i å tenke ut kreative løsninger i sine designprosjekter der noe av grunnen til at jeg ikke føler så stort behov for å jobbe skapende selv. Nå i forbindelse med masterarbeidet mitt har dette vært en utfordring. Hva skulle jeg gjøre som mitt skapende arbeid? Jeg måtte stille meg spørsmålet om hva som på best mulig måte ville gi svar på undersøkelsens andre problemstilling. Gjennom arbeidet med kjernelitteraturen og intervjuene forsøkte jeg å definere hvilke faktorer andre oppfatter som virksomme i en idéfase, mens i mitt eget skapende arbeid har jeg forsøkt å definere dette:

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?

Et forprosjekt

I forkant av undersøkelsen arbeidet jeg med den designoppgaven jeg selv hadde gitt mine elever for å erfare hvordan jeg ville oppleve det. Oppgaven bygget på kompetansemålene både fra hovedområde Arkitektur og Design og var den avsluttende oppgaven i på 10. trinn¹². Elevene skulle bruke inspirasjon fra arkitekturen som utgangspunkt for en bruksgjenstand i tre. Gjenstanden skulle brukes i forbindelse med borddekking og/eller ha en oppbevaringsfunksjon. Jeg erfarte at jeg som mine elever, hastet gjennom idéfasen ivrig og utålmodig etter å komme i gang med, og å teste ut mulighetene i selve materialet – tre.

4.4.1 Mitt oppdrag

I min pilotoppgave *Materialutforskning i designprosessen* (Eikill, 2012), forsøkte jeg å bruke materialutforskning som utgangspunkt for eget skapende arbeid. Jeg undersøkte hvordan mitt møte med et nytt materiale genererte idéer til utforming av produkter. Jeg opplevde det som vanskelig og slet med å få i gang en god prosess. Først da jeg definerte

¹² Vedlegg nr.: 7

noen mulige rammer å jobbe innenfor, kom jeg skikkelig i gang. Denne erfaringen ble utgangspunktet for valg av problemområde i denne masteroppgaven.

For å bestemme rammen om et praktisk skapende arbeid som kunne ha relevans i forhold til min problemstilling ba jeg som nevnt Per Farstad om hjelp. Han ga meg en oppgave han også gir til sine studenter på Designinstituttet: *Design et portabelt sitteredskap for bruk i museer*. Med en gang jeg hadde fått oppdraget begynte tankene å kverne rundt og prosessen var i gang.

Jeg valgte i utgangspunktet å følge Farstads faser i designprosessen for å se hvordan jeg opplevde at det stimulerte til idéutvikling. Jeg fulgte denne fram til ruge-perioden.

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.

Figur 18: Farstads faser i designprosessen

Innsiktsfasen

I det å søke innsikt ligger det å definere et behov eller problem som skal løses og formulere en problemstilling. Innsiktsfasen innebærer å få forståelse for oppgaven, temaområdet og brukeren. En norsk designer som har hatt et spesielt fokus på det å *sitte*, og derfor var interessant å se på i denne sammenheng var Peter Opsvik. Hans arbeider gjenspeiler dette og de er banebrytende i forhold til ergonomi og form. I boka «Rethinking sitting» presenterer han sine arbeider og sin designfilosofi (Opsvik, 2008).

Farstad foreslo at jeg kunne lage sitteredskap til et bestemt museum, og jeg valgte museet for samtidskunst siden jeg har en egen erfaring med hvordan det er å ha med seg en gruppe 10. klassinger uten sittemuligheter der.

Jeg hadde tidligere et samarbeid med Museet for samtidskunst som innebar at mine elevgrupper deltok på to omvisninger hver. Det var spennende og givende, men også krevende. Omviseren var dyktig, men elevene hadde varierende grad av interesse og tålmodighet. De lette stadig etter et sted å sette seg ned, noe som kunne føre til at de kom borti noen av kunstverkene. Det var strengt forbudt å berøre noe og vaktene var etter oss som «hauker». Hadde elevene hatt noe de kunne ha med seg rundt og sittet på ville det ha vært til stor hjelp, men de få krakkene museet hadde var dessverre forbeholdt andre gjester.



13

Valg av museum og målgruppe var altså basert på egen erfaring, et eget følt behov og problemstillingen ble som følger:

Hvordan kan jeg utforme et portabelt sitteredskap for bruk i Museet for samtidskunst i Oslo i forbindelse med omvisning av ungdomsskoleelever?

Forberedelsesfasen

Forberedelsesfasen dreier seg om å finne løsninger på oppgaven og velge prinsipper og konsepter: Skaffe underlagsmateriale i henhold til produktområdet, se på eksisterende løsninger, utvikle designkrav og finne konseptløsninger ved hjelp av skisser og enkle modeller.

Museumspedagog Kari Kullerud kom med innspill i forhold til hvilke krav hun har til sitteredskaper i museet der hun jobber. Noe av det viktigste sett fra hennes side er at sitteredskaperen ikke tar for stor plass i utstillingen. Dette tok jeg med i kravspesifikasjonen. Jeg samlet bilder av eksisterende produkter og grupperte dem i forhold til hva de signaliserer, hva de står for og hvilken brukergruppe de kan passe til. Det ga meg en idé om hva et sitteredskap kan være og gjorde meg bevisst på hvor mye som allerede finnes av liknende produkter på markedet. Med bakgrunn i dette laget jeg et moodboard og en foreløpig kravspesifikasjon.

¹³ Disse portable sitteredskapene/krakkene tilbys de besøkende på Museet for samtidskunst.



Figur 19: En oversikt over eksisterende sitteredskaper

¹⁴ Vedlegg nr.: 8

Kravspesifikasjon

Sitteredskapet skal:	<ul style="list-style-type: none">- være portabelt- være stødig- være lett (veie minst mulig)
Sitteredskapet bør:	<ul style="list-style-type: none">- være sammenleggbart- ta minst mulig plass i utstillingen- være miljøvennlig
Sitteredskapet kan:	<ul style="list-style-type: none">- appellere til ungdom (form, utførelse, dekor)- inngå som en del av museumsbesøket (f eks dekorerer i verkstedet etterpå)

Figur 20: *Kravspesifikasjon - sitteredskap*

I loggen skriver jeg at arbeidet så langt har gått lett og at denne veien inn i oppgaven oppleves som en god start. Det har vært klart definerte arbeidsoppgaver som har gitt meg muligheten til å sirkle inn bruksområdet og gjøre meg klar til å komme med gjennomtenkte forslag til løsninger. Jeg tegnet skisser og laget modeller. Jeg synes ikke at jeg med tegningene mine klarte å visualisere idéene mine godt nok, derfor laget jeg også modell av dem. Jeg opplevde det som lettere å ta stilling til de skisserte forslagene når de var tredimensjonale.

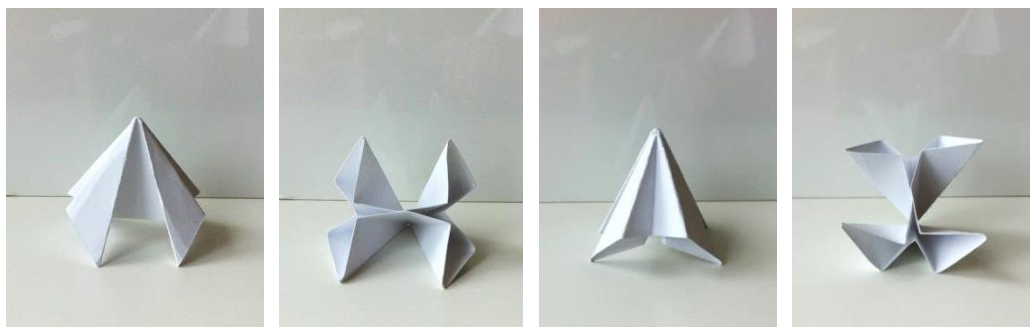
Prosessen stoppet opp etter at jeg laget modellene. Hvorfor gjorde den det? Jeg inntok en kritisk vurderende holdning til arbeidet mitt og ventet på ny inspirasjon. «Jeg må kanskje gå tilbake til utgangspunktet – til oppgaven jeg fikk, og starte opp i en ny retning med utgangspunkt i de erfaringene jeg har gjort meg så langt. Må også sjekke med kravspek'en om jeg er på rett spor...» (egen logg).

Jeg tok bilder av modellene og satt dem opp mot hverandre i et skjema med notater i forhold til kravene. Det så oversiktlig og fint ut. Oppsettet ble laget med tanke på å presentere de ulike modellene, men viste seg også å ha den effekten at det fikk i gang prosessen igjen. Skjemaet i seg selv fungerte altså som en generator for den videre idéutviklingen. Dette bekreftet for meg det Kimbell og Stables omtaler som *The photostoryline* som i deres tilfelle skulle være et verktøy for å vurdere elevenes arbeider, men som viste seg å være et godt verktøy som støtte for idéutvikling (*Kimbell & Stables, s. 241*)

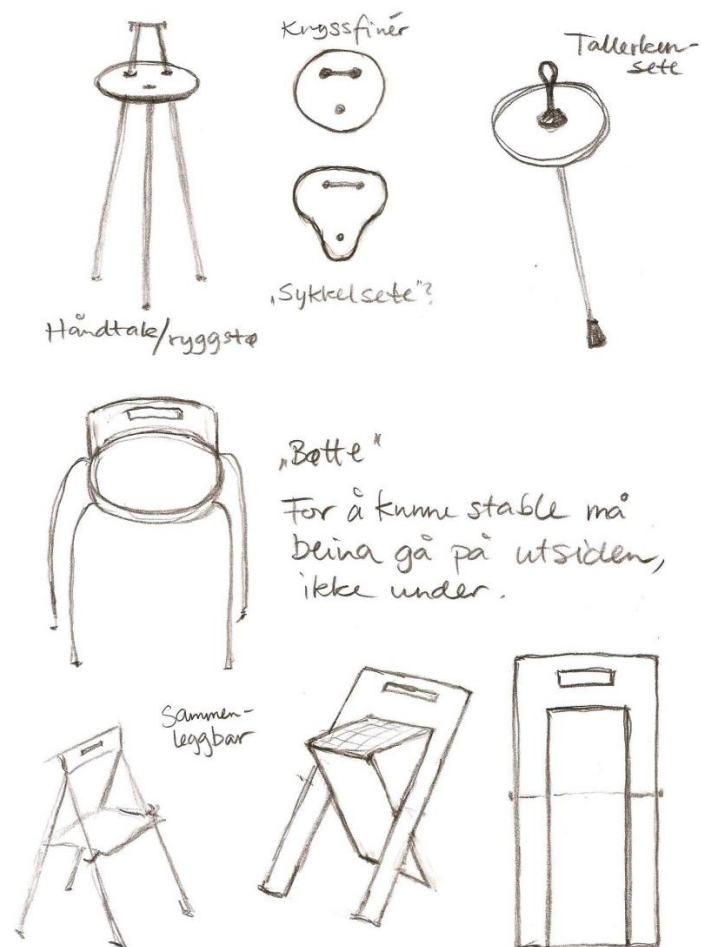
Jeg tok derfor også bilder av skissene og modellene jeg laget i neste omgang. Dette arbeidet presenteres her for å vise hvordan skissene ble visualisert videre ved hjelp av modeller i målestokk for å kunne vurdere om idéene var gjennomførbare.

Figur 21: SKISSE OG MODELLARBEID 1

«Oppvarming» med origami-inspirerte skisser:



Deretter gikk jeg over til å tegne skisser og notere, med kravspesifikasjonen i tankene:



Noen av forslagene ble så testet ut som enkle modeller:

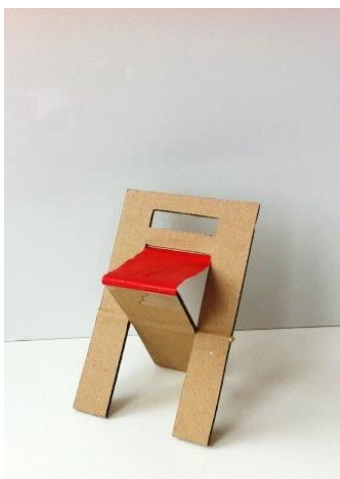
– disse er ikke laget i målestokk:



- + Er portabel
- + Er ganske lett
- + Tar liten plass i utstillingen.
- + Kan henges opp på lageret.
- + Stødig
- Er ikke sammenleggbar.

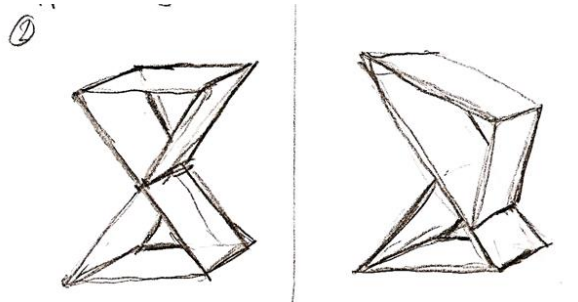
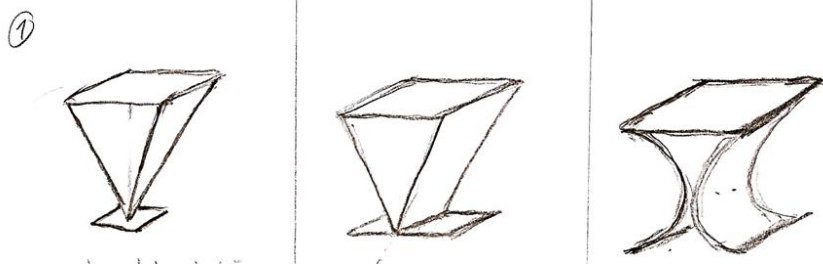


- + Er lett
- + Er portabel
- + Tar liten plass i utstillingen.
- + Kan henges opp på lageret.
- Krever at brukeren har god balanse.

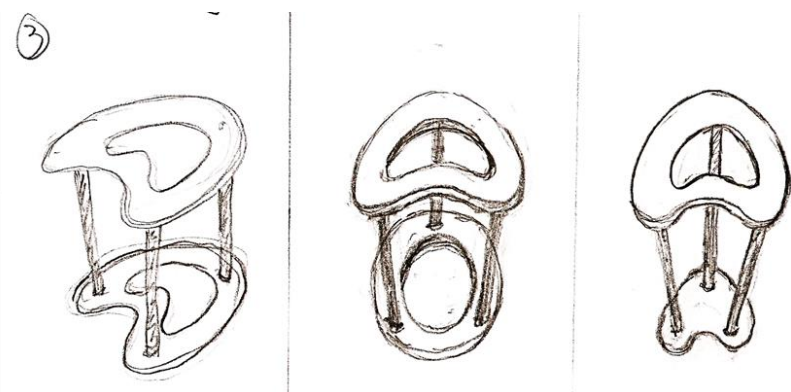


- + Er portabel
- + Tar liten plass sammenslått på lageret
- + Stødig
- Tar mye plass i utstillingen

Figur 22: SKISSE OG MODELLARBEID 2 - målestokk 1:10



Målestokk 1:10



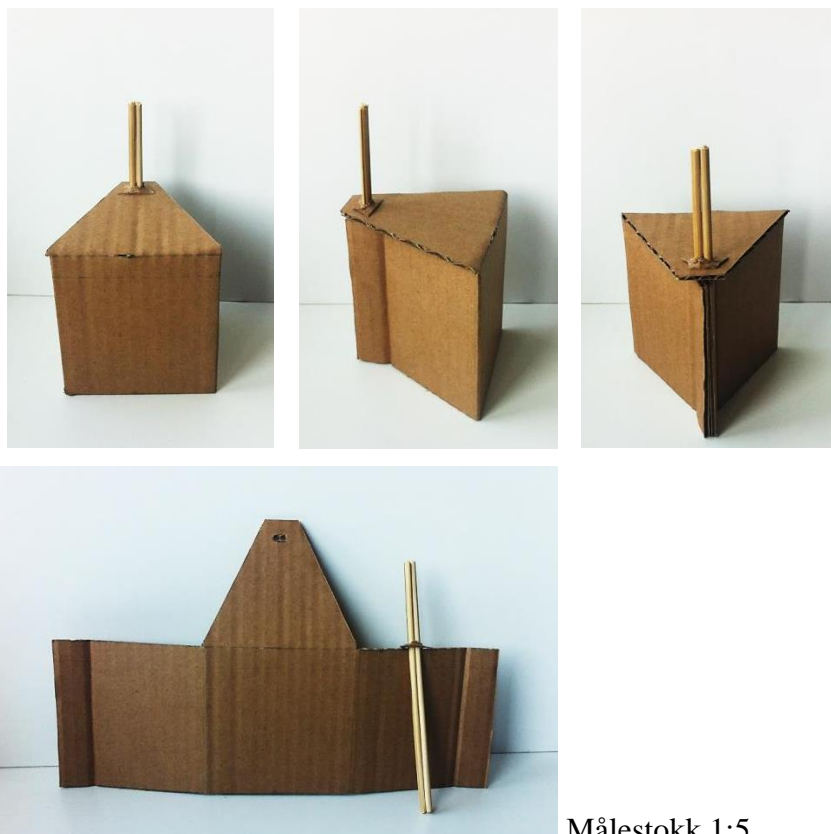
Målestokk 1:10

Figur 23: SKISSE OG MODELLARBEID 3 - målestokk 1:5



Målestokk 1:5

Utprøving og erfaring med papp som materiale genererte den neste idéen:



Målestokk 1:5

I arbeidet med disse modellene hadde jeg ikke det samme fokuset på kravene i kravspesifikasjonen. Jeg løsrev meg litt fra den og lekte litt mer med materialet. Lerdahl skriver at det er viktig å presentere kravene på riktig tidspunkt i en prosess.

For meg hjalp det prosessen i gang å lage en kravspesifikasjon, men det føltes etter hvert som om det bremsset den.

Den første idéfasen definerte jeg nå som gjennomført i mitt eget arbeid. Jeg hadde skissert flere forslag det var mulig å videreføre til en ferdig løsning på designoppdraget. Jeg kunne nå gå inn i det som Farstad kaller for *ruge-perioden*.

4.4.2 Presentasjon av virksomme faktorer i min idéfase

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?

Min egen skapende prosess har jeg dokumentert ved hjelp av skisser, modeller, foto og en arbeidslogg. Gjennom arbeidet med å fortette og tolke innholdet i loggen med mine refleksjoner over egen idéutvikling, ble jeg bevisst flere virksomme faktorer. Ved å bearbeide stoffet på denne måten fikk jeg muligheten til nettopp å bli bevisst og synliggjøre det som jeg mer eller mindre ubevisst gjorde for å føre prosessen videre.

Analyseskjemaet (figur 24) viser hvordan loggen fra mitt skapende arbeid er fortettet og tolket slik at de faktorene jeg har opplevd som virksomme i arbeidet med min idéfase kommer til syne.

Eget skapende arbeid

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?

Utdrag fra egen logg/refleksjonsnotater	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Det er nok mye min egen erfaring som er utgangspunktet for valg av problemområde i masteren. Her har jeg også hatt problemer med å komme i gang med det praktisk skapende arbeidet. Derfor ba jeg Per Farstad gi meg et oppdrag å jobbe med. Det gjorde han. Denne oppgaven gir han også til sine studenter på Designinstituttet. Med en gang jeg hadde fått oppdraget begynte tankene å kverne rundt og prosessen var i gang...</i></p> <p><i>Jeg har valgt å følge Farstads faser i designprosessen og se hvordan jeg opplever at det stimulerer til idéutvikling.</i></p> <p><i>Så langt har jeg jobbet med innsiktsfasen som innebærer å få forståelse for oppgaven, temaområdet og brukeren. Farstad foreslo at jeg kunne lage sitteredskap til teknisk museum, men jeg har heller valgt museet for samtidskunst siden jeg har en egen erfaring med hvordan det er å ha med seg en gruppe 10. klassinger uten sittemuligheter der.</i></p> <p><i>Jeg har googlet meg fram til bilder av eksisterende produkter og gruppert dem i forhold til hva de signaliserer, hva de står for og hvilken brukergruppe de kan passe til. Jeg har laget en foreløpig kravspesifikasjon og et moodboard.</i></p> <p><i>Så langt har arbeidet gått lett. Denne veien inn i oppgaven oppleves som en god start. Det har vært klart definerte arbeidsoppgaver som har gitt meg muligheten til å sirkle inn bruksområdet og gjøre meg klar til å komme med gjennomtenkte forslag til løsninger.</i></p> <p><i>Jeg har ikke kommet skikkelig i gang med egne skisseforslag ennå. Jeg kommer til å lage skisser/modeller i papir og papp også. Her kan jeg kanskje dra nytte av den erfaringen jeg gjorde under pilotprosjektet da jeg ble kjent med pappens (cardboard) egenskaper. Det vil være naturlig å teste ut det materialet i denne sammenhengen. Nå gleder jeg meg til å gå i gang med skisse- og modellarbeid.</i></p>	<p>Med en gang jeg hadde fått oppdraget begynte tankene å kverne rundt og prosessen var i gang...</p> <p>Jeg har valgt å følge Farstads faser i designprosessen og se hvordan jeg opplever at det stimulerer til idéutvikling.</p> <p>Jeg har valgt museet for samtidskunst siden jeg har en egen erfaring med hvordan det er å ha med seg en gruppe 10. klassinger uten sittemuligheter der.</p> <p>Jeg har laget en foreløpig kravspesifikasjon og et moodboard.</p> <p>Det har vært klart definerte arbeidsoppgaver som har gitt meg muligheten til å sirkle inn bruksområdet og gjøre meg klar til å komme med gjennomtenkte forslag til løsninger.</p> <p>Jeg kommer til å lage skisser/modeller i papir og papp også.</p>	<p>Få et oppdrag</p> <p>Å følge faser i design-prosessen</p> <p>Egen erfaring - følt behov</p> <p>Lage kravspesifikasjon og moodboard.</p> <p>Klart definerte arbeidsoppgaver</p> <p>Skisser/modeller i papir og papp</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?		
Utdrag fra egen logg/refleksjonsnotater	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Jeg har tegnet skisser og laget modeller. På seminaret fikk jeg innspill fra Kari som er museumspedagog, i forhold til hvilke krav hun har til sitteredskaper i museet der hun jobber. Noe av det viktigste sett fra hennes side er at stolene ikke tar for stor plass i utstillingen. Dette har jeg tatt med i kravspesifikasjonen. Fint å ha en kravspesifikasjon å forholde seg til. Å ta lite plass på lageret er jo også et poeng.</i></p> <p><i>Jeg tegner ikke så bra, så derfor har jeg laget modeller av de fleste skissene. Vanskelig å ta stilling til de skisserte forslagene når de kun er 2D. Idéene spriker en del fortsatt – jeg er i en tidlig fase av prosessen, men overrasker meg selv med å generere flere idéer. Skal fortsette med å lage flere modeller i liten skala før jeg velger ut noen som skal lages i større målestokk.</i></p> <p><i>Prosesen har stoppet opp etter at jeg laget modellene. Hvorfor gjorde den det? Jeg har inntatt en kritisk vurderende holdning til arbeidet mitt. Selvkritikk er en kraftig brems i en kreativ prosess. Venter på ny inspirasjon... må kanskje gå tilbake til utgangspunktet – til oppgaven og starte opp i en ny retning med utgangspunkt i de erfaringene jeg har gjort meg så langt. Må også sjekke med kravspek'en om jeg er på rett spor...</i></p> <p><i>Jeg har tatt bilde av modellene etter hvert som jeg laget dem. For å få en oversikt over modellene og med tanke på hvordan de evt kunne presenteres satte jeg dem opp i et skjema med bilde og hvilke krav modellen vil kunne oppfylle. Oversikten virket klargjørende på min egen prosess. Det ble lettere å se mitt eget arbeid utenifra, i et metaperspektiv. Det hjalp meg med å reflektere over prosessen så langt og se tydeligere hva som er positivt og negativt med de ulike modellene i forhold til kravspesifikasjonen. Jeg kunne se at jeg faktisk hadde noen gode idéer som var verdt å jobbe videre med. Dette hjalp meg til å generere flere ideer og komme videre i prosessen.</i></p> <p><i>Nå er planen å jobbe videre med skisser og modeller i liten målestokk til jeg har en større mengde forslag før jeg velger en – tre modeller som jeg lager i full størrelse. Jeg tenker da å prøve ut papp og plast i en av modellene. Hvilke materialer jeg skal bruke ellers må jeg tenke litt mer på...</i></p>	<p>På seminaret fikk jeg innspill i forhold til krav til sitteredskaper i museer. Dette har jeg tatt med i kravspesifikasjonen. Fint å ha en kravspesifikasjon å forholde seg til.</p> <p>Jeg tegner ikke så bra, så derfor har jeg laget modeller av de fleste skissene.</p> <p>Skal fortsette med å lage flere modeller i liten skala før jeg velger ut noen som skal lages i større målestokk.</p> <p>Må kanskje gå tilbake til utgangspunktet – til oppgaven og starte opp i en ny retning med utgangspunkt i de erfaringene jeg har gjort meg så langt.</p> <p>Jeg har tatt bilde av modellene etter hvert som jeg laget dem. For å få en oversikt over modellene og med tanke på hvordan de evt kunne presenteres satte jeg dem opp i et skjema med bilde og hvilke krav modellen vil kunne oppfylle. Det hjalp meg med å reflektere over prosessen så langt og se tydeligere hva som er positivt og negativt med de ulike modellene i forhold til kravspesifikasjonen.</p>	<p>Å ha en kravspesifikasjon å forholde seg til</p> <p>Lage modeller av skissene</p> <p>Velge mellom flere modeller</p> <p>Gå tilbake til utgangspunktet</p> <p>Starte opp i en ny retning med utgangspunkt i erfaringene så langt</p> <p>Ta bilde av modellene</p> <p>Sette modellene inn i et skjema for å få oversikt over dem</p> <p>Reflektere over egen prosess</p>

Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?		
Utdrag fra egen logg/refleksjonsnotater	Fortetting – naturlig enhet	Virksomme faktorer
<p><i>Jeg begynner med å lage en papirmodell av en av skissene jeg har tegnet – tenker på bølgepapp som materiale... Vurderer hele tiden skissene opp mot et aktuelt materiale: papp – kryssfinér – plast – hel-tre...</i></p> <p><i>Lager små modeller i målestokk (1:10) i papp. Ser at jeg må endre formen for å ivareta en god funksjon – det blir tydeligere når jeg lager modell.</i></p> <p><i>Nye varianter/utkast kommer til syne i arbeidet med modellene – i møtet med materialet, både med hensyn til form og funksjon.</i></p> <p><i>Modellene er «ufarlige» - jeg kan «leke» med dem. Jeg opplever det som klargjørende å lage modeller, men det tar tid!</i></p> <p><i>Kommer fram til at jeg må lage større modeller som ikke er så «knuslete».</i></p> <p><i>Jeg går fram og tilbake i prosessen: skisser- modeller – skisser – modeller. Strever med å tegne skissene fine nok. Lager modeller av skissene for å avdekke om de «funker» eller ikke.</i></p> <p><i>Tenker fortsatt på papp. Må vurdere pappens egenskaper – den er sterkest når flutene står loddrett/vertikalt – må prøve å utnytte det. Lager en modell med utgangspunkt i materialets egenskaper, uten å tegne skisse av idéen først. Den ser ut til å kunne fungere... Modell av skisse nr. 4 viser imidlertid svakheter med idéen som jeg ikke så da jeg tegnet den.</i></p> <p><i>Har forsøkt å komme videre i idéutviklingen. Har problemer med å tenke videre utenfor det jeg allerede har begynt på – sitter og funderer rundt de idéene jeg allerede har utforsket. Tror jeg har nådd et slags metningspunkt. Når har jeg flere idéer å velge mellom, men føler det er mye jeg ikke har utforsket ennå. Jeg er litt for redd for å slå meg løs- lage sprø løsninger – gjøre feil... Tenker hele tiden på hva som lar seg gjøre i ulike typer materiale og lar kanskje det hemme meg. Jeg opplevde at det i utgangspunktet var med på å lage gode rammer for oppgaven, men nå ser det ut til å bremse meg. Jeg prøver å leke meg litt med papirbretting igjen – kanskje det kan hjelpe så det løsner litt...</i></p>	<p>Vurderer hele tiden skissene opp mot et aktuelt materiale: papp – kryssfinér – plast – hel-tre...</p> <p>Små modeller i målestokk (1:10) synliggjør utfordringer i forhold til form og funksjon</p> <p>Nye varianter/utkast kommer til syne i arbeidet med modellene</p> <p>Modellene er «ufarlige» - jeg kan «leke» med dem. Jeg opplever det som klargjørende å lage modeller</p> <p>Jeg går fram og tilbake i prosessen: skisser- modeller – skisser – modeller. Lager modeller av skissene for å avdekke om de «funker» eller ikke.</p> <p>Lager en modell med utgangspunkt i materialets egenskaper, uten å tegne skisse av idéen først.</p> <p>Jeg prøver å leke meg litt med papirbretting igjen – kanskje det kan hjelpe så det løsner litt...</p>	<p>Hele tiden vurdere skissene opp mot et aktuelt materiale</p> <p>Modeller i målestokk</p> <p>Nye utkast genereres i arbeidet med modellene</p> <p>Kan «leke» med modellene</p> <p>Gå fram og tilbake i prosessen</p> <p>Lage modeller av skissene</p> <p>Lage modell med utgangspunkt i materialets egenskaper</p> <p>Papirbretting</p>

Figur 24: Analyse av egen logg/refleksjonsnotater

Disse faktorene ble det naturlig å samle i to hovedkategorier som igjen kunne deles inn i de samme kategoriene som jeg brukte i analysen av intervjuene. Den ene hovedkategorien handlet om rammene jeg hadde å forholde meg til i arbeidet og den andre handlet om hvilke metoder og arbeidsmåter jeg valgte å bruke. I skjemaet under viser jeg hvordan faktorene kunne fordeles.

Egen skapende prosess			
Rammer		Metoder/Arbeidsmåter	
Tilretteleggingsfaktorer	Å stille krav som faktor	Motivasjonsfaktorer	Aktivitetsfaktorer
<p>Å få et oppdrag</p> <p>Følge faser i prosessen</p> <p>Klart definerte arbeidsoppgaver</p> <p>Gå fram og tilbake mellom fasene i prosessen</p> <p>Starte opp i en ny retning med utgangspunkt i erfaringene så langt</p>	<p>Lage kravspesifikasjon med utgangspunkt i en problemstilling</p> <p>Modeller i målestokk</p> <p>Flere modeller å velge mellom</p>	<p>Å få et oppdrag</p> <p>Egen erfaring - følt behov</p> <p>Klargjørende å lage modeller</p> <p>Nye utkast genereres i arbeidet med modellene</p> <p>Kan <i>leke</i> med modellene</p> <p>Reflektere over egen prosess</p>	<p>Lage kravspesifikasjon og moodboard</p> <p>Lage skisser og modeller i papir og papp</p> <p>Ta bilde av modellene</p> <p>Sette modellene inn i et skjema for å få oversikt over dem</p> <p>Lage modeller med utgangspunkt i materialets egenskaper</p> <p>Papirbretting</p>

Figur 25: Virksomme faktorer i eget arbeid

Rammer

Tilretteleggingsfaktorer

Det å få et oppdrag som ramme om mitt skapende arbeid var altså den faktoren som skulle til for å komme godt i gang med idéfasen. Oppgaven eller emnebeskrivelsen som Farstad kalte den inneholdt klart definerte arbeidsoppgaver og en struktur som ga en god regi til arbeidet mitt. Den inneholdt både mål og krav og en presentasjon av innholdet i de ulike fasene i Farstads modell av designprosessen med råd om å følge disse. Jeg valgte derfor å begynne med å følge de første fasene i denne modellen og opplevde at det virket stimulerende på min idéutvikling.

Å stille krav som faktor

I forberedelsesfasen stilles det krav til å skaffe underlagsmateriale i henhold til produktområdet ved å se på eksisterende løsninger og å utvikle designkrav i form av en kravspesifikasjon. Det å undersøke hva som eksisterer av liknende produkter på markedet

allerede ga en god indikasjon på hva jeg hadde å bygge videre på. Jeg fikk på denne måten en god hjelp til å se for meg mulige løsninger. Å ha en kravspesifikasjon å forholde meg til opplevde jeg som en virksom faktor i oppstarten av idéfasen. Det hjalp meg å fokusere på det som var viktig i forhold til det produktet jeg skulle utarbeide forslag til.

Metoder og arbeidsmåter

Motivasjonsfaktorer

Det var motiverende å få et oppdrag jeg kunne knytte til en egen erfaring der jeg virkelig hadde følt et reelt behov. Prosessen med å lage modeller av skissene jeg tegnet virket oppklarende og genererte nye idéer. Jeg fikk bekreftet at noen av forslagene faktisk kunne fungere, noe som motiverte til videre arbeid. Refleksjonene jeg gjorde underveis og i etterkant av arbeidet hjalp meg å se verdien i eget arbeid og ga meg muligheten til å gå tilbake i prosessen og velge nye retninger med utgangspunkt i ny kunnskap og erfaring.

Aktivitetsfaktorer

De fleste arbeidsmåtene jeg valgte å bruke i dette arbeidet var jeg kjent med fra før, men hadde ikke reflektert over i hvilken grad de kunne være virksomme i en slik prosess. Det å lage en kravspesifikasjon og analysere eksisterende produkter virket avklarende og ga arbeidet en tydelig retning. Hvor virksomt det var å lage modeller av skissene fikk jeg en ny bevissthet om. Det var virkelig et verktøy som virket stimulerende på idéutviklingen. Den samme erfaringen fikk jeg i forhold til det å ta bilder og lage en oversikt over modellene. Det var et virksomt verktøy både i forhold til å generere flere idéer og i forhold til å kunne reflektere over egen prosess.

4.5 Oppsummering av virksomme faktorer fra eget skapende arbeid

I denne prosessen har det vært en utfordring for meg å holde fokus underveis og ikke bli for opptatt av å tenke på at dette skulle føre fram til et ferdig produkt. Det var idéfasen som skulle være hovedtema for denne masteroppgaven. Mitt arbeid med idéfasen skulle bidra med ny erfaring for å kunne si noe om hvilke faktorer som var virksomme i min egen skapende prosess. Det ville derfor ikke være det mest interessante i forhold til problemstillingen, men jeg var likevel fristet til å jobbe fram mot en prototyp for å teste om eller hvordan noen av de skisserte idéene kunne fungere.

Det første skissearbeidet mitt viste at jeg kunne trenge å trene opp min «kreative muskel», som Lerdahl kaller det i sin kronikk i Aftenposten datert 24.10.2012.¹⁵ Det gikk langsomt i begynnelsen og jeg lot meg hemme av min egen selvsensur og tanken på å skulle prestere noe som skulle vurderes av andre. Dette vet jeg mange elever også sliter med. Jeg har fått kjenne på den «bremsen» som jeg tror at jeg som lærer ofte setter på elevenes arbeidsprosess, når jeg forsøker å holde dem lenger på skissestadiet for på den måten å generere flest mulig idéer. Dersom jeg ikke hadde hatt mulighet for å konkretisere idéene mine i form av modeller, hadde jeg nok hatt store problemer med å opprettholde interessen og motivasjonen for denne designoppgaven. Hva forteller dette meg? Allerede i det jeg presenterte som forprosjekt til dette arbeidet viste det seg at jeg valgte å gå rett over i materialet for å visualisere idéene mine. Modellarbeid, enten det er i form av tredimensjonale skisser eller utprøving i et materiale framstår etter min erfaring som en av de mest virksomme faktorene i arbeidet med idéutvikling.

I presentasjonen av virksomme faktorer i egen designprosess definerte jeg to hovedkategorier som sammen rommet de fire kategoriene som ble brukt i analysen av det innsamlede materialet fra intervjuene. Arbeidet med å plassere *mine* definerte faktorer under disse kategoriene synliggjorde at det var samsvar mellom virksomme faktorer i elevenes og min egen idéutvikling. Med bakgrunn i oppsummeringen fra forrige kapittel vil jeg forsøke å synliggjøre dette samsvaret ved å definere det som framstår som kjernen i begge de to delene av undersøkelsen.

Det som ser ut til å være av avgjørende betydning for en virksom idéfase, er rammene som settes rundt den. Dette presiseres både av faglærerne og av Farstad, og det stemmer også med den erfaringen jeg har fått gjennom eget skapende arbeid. Det er litt forskjellig hvilke faktorer informantene vurderer som mest virksomme, og de vektlegger dem litt ulikt, men alle setter dem inn i en ramme elevene må forholde seg til som skaper en struktur og retning på arbeidet deres. Når det gjelder metoder og arbeidsmåter som kan legges inn i disse rammene, pekes det på verktøy som fremmer refleksjon, og slik bidrar til å generere flere idéer og til å se verdien i eget arbeid.

¹⁵ http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/Kreativitet-ma-lares-7026112.html#.U2CxG_1_uSo

5 Resultater og drøfting

I denne undersøkelsen har jeg basert meg på fagteori som jeg opplever som relevant, jeg har samlet inn materiale fra faglærere og en designer og jeg har produsert et eget materiale. Alt dette har jeg behandlet og tolket med utgangspunkt i min forforståelse – en antakelse om hvordan dette problemområdet oppleves og håndteres i skolen i dag. De engelske forskerne som er representert her har gjort grundige undersøkelser og deres konklusjoner har vært et nyttig bakteppe å ha med i dette arbeidet. Det de to norske designerne står for likeså. I dette kapitlet vil jeg forsøke å sammenfatte og sette opp mot hverandre noen av de synspunktene de ulike kildene representerer og de fortolkningene jeg har utledet av analysen av det innsamlede materialet og mitt eget skapende arbeid. Men først vil jeg presentere det jeg oppfatter som de viktigste resultatene av undersøkelsen.

5.1 Resultater

Formålet med denne undersøkelsen var å generere kunnskap som kan bidra til å forbedre en eksisterende praksis som jeg med utgangspunkt i egen erfaring mener har et forbedringspotensial. Mine erfaringer fra egen undervisning har jeg i stor grad fått bekreftet i intervjuene med faglærerne, som fortalte meg lignende historier fra sin praksis.

Undersøkelsens to deler har hatt hver sin problemstilling. Jeg vil nå forsøke å svare på disse med bakgrunn i analysearbeidet og oppsummeringene som ble presentert i kapittel 4.

1. Hvilke faktorer blir vektlagt av faglærere og designer som virksomme i idéutviklingen i elevens designprosess?

Oppsummeringen fra intervjuundersøkelsen viser slik jeg tolker det at det i stor grad er samsvar mellom de viktigste faktorene faglærerne og Farstad vektlegger. De framhever faktorer som handler om å tilrettelegge ved å skape gode rammer om arbeidet med idéfasen. Det kan være ved å stille krav som kan hjelpe elevene med å se hva målet med arbeidet deres skal være og dermed hjelpe dem videre i prosessen, eller tilrettelegging i forhold til tilgang på informasjon og konkrete materialer. Gode rammer kan legge til rette for innlæring av ferdigheter, teknikker og metoder som kan fungere som verktøy i elevenes idéutvikling og sørge for at de lykkes i arbeidet og opplever at arbeidet har en verdi. Det er dette jeg tolker som kjernen i det faglærerne og Farstad vektlegger, og dermed som svaret på den første problemstillingen.

2. Hvilke faktorer er virksomme i idéutviklingen i egen designprosess?

I mitt eget skapende arbeid fant jeg flere faktorer som slik jeg ser det handlet om det samme som de faglærerne og Farstad vektla. Skjemaet med oversikt over de virksomme faktorene fra mitt skapende arbeid (figur 25) viser hvordan de fordeler seg under de samme kategoriene som jeg brukte i intervjuundersøkelsen. I analysen av loggen fra dette arbeidet ble det tydelig for meg at flere av faktorene handlet om å sette gode rammer for arbeidet. Å få et konkret oppdrag med definerte mål og krav, dannet en god ramme om min idéfase. Et av kravene i det oppdraget jeg hadde fått handlet om å lage modeller for å visualisere idéene mine. Det ble svært tydelig for meg hvor virksomt denne vekslingen mellom å se for seg mulige løsninger og å lage modeller for å visualisere og prøve ut idéene var.

5.2 Drøfting

Tilrettelegging, motivasjon, aktivitet og krav har jeg med utgangspunkt i analysearbeidet definert som viktige kategorier faglærerne forholder seg til i sin undervisning. Dette er velkjente begreper innen pedagogikken. Tilrettelegging er den kategorien som for meg framstår som viktigst. Faglærerens tilrettelegging av undervisningen får konsekvenser i forhold til de andre kategoriene og bestemmer hvilke rammer elevene må forholde seg til. En god regi fra faglærerens side legger til rette for at elevene får den informasjonen og kunnskapen de trenger for å våge å bevege seg ut av sin komfortsone og se nye muligheter. Dette blir omtalt både i de teoretiske kildene og av faglærerne selv som påpeker at det er deres jobb «å prøve å pushe dem [elevene] i forhold til å være mer kreative og dristige, og få dem til å strekke seg mot noe mer avansert» (faglærer E). Erik Lerdahl sier at kreative prosesser krever at vi våger å gjøre ting som kan mislykkes. Det kan oppleves ubehagelig, og gjøre oss sårbare og usikre. Hvis man likevel våger å ta denne utfordringen mener Lerdahl at man utvikler seg som menneske. Klarer vi å legge til rette for at elevene våger seg ut i for dem ukjente farvann og utfordre seg selv til å prøve ut nye idéer de ikke er sikre på om de kommer i havn med, kan vi i følge Lerdahl altså bidra til elevens personlige utvikling. Dersom vi klarer å støtte elevene der de er i sine læringsprosesser, vil de etter hvert kunne utvikle en ny trygghet og utvide komfortsonen slik at de våger og lærer mer, i likhet med det Lev Vygotskij forklarer med «Den proksimale utviklingszone» (Vygotskij, Cole, John-Steiner, Scribner, & Souberman, 1978). Gode rammer om elevenes idéfase, som ivaretar deres informasjonsbehov og legger til rette for flere virksomme metoder og arbeidsmåter kan bidra til at de våger å strekke seg stadig lenger.

5.2.1 Rammer

Jeg mener jeg har funnet støtte for de resultatene jeg har utledet av analysearbeidet i både den pedagogiske og den designfaglige litteraturen. En fellesnevner for det som har kommet fram i kildene er vektleggingen av gode rammer for arbeidet med designprosessen.

Kimbell og Stables framhever en stram struktur som en forutsetning for en god prosess, og sier det er avgjørende for at elevene skal vite hva de skal gjøre og ha mot til å gå løs på arbeidet (Kimbell & Stables, 2008). Farstad peker i intervjuet på de rammene en gitt problemstilling setter, som avgjørende for å komme godt i gang med idéfasen og få et brukbart resultat. Erik Lerdahl hevder at gode rammer frigjør tankene (Lerdahl & Finne, 2007).

I didaktisk sammenheng omtales rammefaktorer som forhold som kan fremme eller hemme undervisning og læring på forskjellige måter (Hiim & Hippe, 1993). I denne undersøkelsen har intensjonen vært å fokusere på det som virker fremmende på en idéutviklingsprosess. I intervjuene snakket faglærerne flere ganger om rammer i form av tid, lokaler, økonomi og antall elever i gruppa. Dette var rammer på samfunns- eller organisasjonsnivå (Hiim & Hippe, 1993) som de selv i liten grad hadde mulighet til å påvirke. Den typen rammer ble nevnt som hemmende i forhold til arbeidet med elevenes idéutvikling, og jeg valgte derfor ikke å ta det med i analysearbeidet fra intervjuene.

Begrepet *rammer*, blir av faglærerne i positiv forstand brukt for å beskrive hvilke grenser de setter i forhold til de oppgavene elevene gjør, eller det sier noe om hvordan de organiserer eller tilrettelegger undervisningen.

Jeg må ha veldig klare retninger på hva jeg vil de skal gjøre i en idefase, for det å si til elever at nå skal dere sette dere ned og lage åtte ideer til det liksom – så har de jo ikke noen forutsetninger for å løse den oppgaven for de har aldri løst en sånn type oppgave før (faglærer A).

For hvis du har passelig store rammer, men samtidig at elevene får lov til å velge ganske mye selv så tror jeg at det motiverer dem (faglærer E).

Farstad bruker det på samme måte. Rammene bestemmer og strukturerer innholdet i oppgavene studentene får, noe også jeg som tidligere nevnt, opplevde som svært virksomt.

I høyere utdanning er det noe vi kaller emnebeskrivelse og det er beskrivelse av oppgaven. Der har vi med: husk på det, og gjør det og det (sitat fra intervjuet med Farstad).

Lerdahl har et eget kapittel i boka «Slagkraft» som omhandler rammer. Der påpeker han betydningen av å ha rammer å forholde seg til i en kreativ prosess. Rammer kan defineres som en struktur, en referanse, grense eller avgrensning som skal være et hjelpemiddel for å fokusere, skape og ta beslutninger i prosessen. Rammer kan både begrense og frigjøre. Det er derfor avgjørende for en kreativ prosess at man finner fram til riktige rammer som verken er for løse eller for stramme (Lerdahl & Finne, 2007).

Lærerne bør ha fokus på å støtte elevene i deres prosesser, i stedet for å instruere dem og fortelle dem hva de skal gjøre sier Kimbell og Stables. Det ønskede resultatet av undervisningen vil være at elevene selv kan hanske med de mulighetene de møter. Å bidra til en slik utvikling krever en varsom og bevisst tilrettelegging fra lærerens side både med hensyn til oppgavene som gis og de arbeidsmåtene det legges opp til. De engelske forskerne peker blant annet på viktigheten av å la elevene reflektere over sine egne prosesser (Kimbell & Stables, 2008). Gode rammer for undervisningen kan legge til rette for dette.

5.2.2 Med fokus på idéfasen

Ideer oppstår og blir overført ved kommunikasjon. En idé har ingen verdi før den blir realisert. De som realiserer ideene til verdiskaping for seg selv og andre, har lykket. (Farstad, 2008, s. 204).

Da jeg intervjuet Per Farstad var noe av det første han sa til meg at for ham var det naturlig å sidestille idéer med påfunn. I samtalen videre kom det tydelig fram at han ikke hadde noe særlig til overs for påfunn, noe han definerte som oppfinnelser som ingen egentlig har bruk for. Vi kom etter hvert frem til at vi nok brukte begrepet idé på litt forskjellig måte, og han hadde behov for å presisere hvor avgjørende han mente det var at enhver designprosess starter med utgangspunkt i en problemstilling.

I idéfasen får man jo idéer, og det er ulike teknikker man kan bruke, det som vi kaller idégenereringsmetoder. Men jeg synes det er mye bedre å bruke en problemstilling, i hvert fall i starten så de [studentene] blir klar over at det oppstår ved et problem. Du kan godt si idéer kommer fra tankene og hodet, men likevel må du ha et problem du skal løse (Sitat fra intervjuet med Farstad).

Jeg erfarte også selv i arbeidet med mitt designoppdrag at en problemstilling kan være en virksom faktor, en generator som gir rammer og retning i oppstarten av en idéfase.

I kontrast til Farstad stiller de engelske forskerne Kimbell og Stables seg kritiske til denne vektleggingen av problemløsning som utgangspunkt for en designprosess. De mener at i arbeidet med designprosesser i skolen er det mer virksomt å starte med utgangspunkt i hvilke muligheter som er tilgjengelige og å stimulere til å forestille seg produkter og løsninger som ennå ikke eksisterer. Deres landsmenn Barlex og Trebell brukte dette som utgangspunkt for sin undersøkelse «Design without make»(2008). Elevene fikk da undervisning i nye teknologiske muligheter som de så skulle bruke aktivt inn i sine designforslag. Å designe skal være en dynamisk prosess sier Kimbell og Stables. Derfor mener de det er viktig at det ikke brukes for mye tid til å hente inn informasjon og gjøre undersøkelser i forkant. Det kan kvele kreativiteten, sier de (Kimbell & Stables, 2008).

Er det så farlig om elevene kommer med påfunn i designoppgavene sine? For noen er det kanskje det som skal til for å få i gang en idéutviklingsprosess. At Farstad er kritisk til det, henger kanskje sammen med at han utdanner designere som i neste omgang skal ut i samfunnet og skape nye produkter, og at han rett og slett føler et ansvar for at det studentene bidrar med i samfunnet skal være noe samfunnet har bruk for.

På den andre side tror jeg ikke elevene har vondt av å forholde seg til en problemstilling, men at det på grunnskolenivå, må være lærerens ansvar å definere denne. Kimbell og Stables fant selv i sin forskning belegg for at elevene genererte flere idéer når de måtte forholde seg til en bestemt brukergruppes behov. Her kan det se ut som de motsier seg selv og er enige med Farstad.

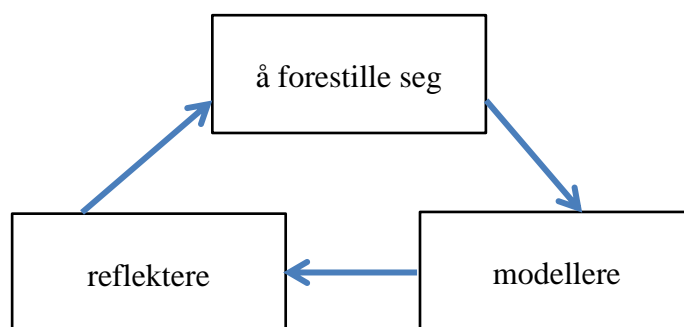
Det er stor enighet om at det er viktig å gi elevene verktøy de kan bruke i designprosessen, enten det dreier seg om innlæring av ferdigheter de kan ha nytte av eller konkrete metoder og arbeidsmåter som stimulerer til kreativ tenkning og kan generere flere idéer. Det er samtidig viktig å bidra til å bedre deres evne til å kommunisere idéene sine.

Tegneutfordringen blir omtalt av alle mine informanter. Mange har opplevd at elever har kviet seg for å tegne. Faglærerne forholder seg til det på ulik måte. Faglærer A bruker mye tid til tegneøvelser som blind-tegning og kroki. Hun lar også elevene tegne notater mens hun foreleser om arkitektur, for eksempel. Dette mener hun kan «ufarliggjøre» det å tegne. Faglærer E lar elevene kopiere deler av tegninger slik at de kan slippe å tegne så mye selv. Alle faglærerne stiller krav til at elevene skal tegne skisser i designoppgavene sine. «Tre skisser og en arbeidstegning» er kravet som går igjen hos alle, og designeren er opptatt av

at studentene skal ha flere forslag å velge mellom i en designprosess. Farstad siterer Bryan Lawson i kapittelet om designmetodikk i boka «Industridesign»: «Tegning er og forblir en sentral aktivitet i designprosessen, og tegningen i seg selv er et av våre sterkeste verktøy for tanke og kommunikasjon»(Lawson, 2001, Farstad, 2008). Farstad lar studentene sine «terpe» på tegning, og han anbefaler at elever og studenter bør jobbe med geometriske former og ikke bare kunst-tegning. Lerdahl presenterer også flere tegnebaserte metoder for idéutvikling som viktige verktøy for å kommunisere idéer og generere nye. Han supplerer disse med fotografering og modellering (Lerdahl & Finne, 2007).

5.2.3 Ideutvikling og/eller produksjon?

Å jobbe i en prosess fram mot et tenkt produkt styrker i følge Kimbell & Stables elevenes kognitive utvikling. Å lage skisser og modeller styrker elevenes evne til å visualisere og forklare tanker og idéer og å tydeliggjøre idéen for andre og for seg selv, noe som kan bidra til å generere flere idéer og ved hjelp av refleksjon føre tankeprosessen og idéutviklingen stadig videre. Denne modellen viser en litt forenklet visualisering av det Kimbell & Stables illustrerer i sin APU design & technology modell (figur 2). De skisserer helt konkret hvordan vekselvirkningen mellom tanke og hånd stadig bringer tankeprosessen videre og dermed genererer flere idéer. Jeg ser for meg at dette skjer i en kontinuerlig rundgang som kan illustreres på denne måten:



Figur 26: Visualisering av vekslingen mellom å forestille seg, modellere og reflektere

Denne vekslingen mellom å forestille seg løsninger gjennom abstrakte tankeprosesser og konkret utprøving i et materiale nevnes av flere som vesentlig for idéutvikling. Lerdahl argumenterer for at kreativitet blant annet oppstår på denne måten (Lerdahl & Finne, 2007).

Jeg har definert idéfasen som oppstarten av en designprosess, men jeg tenker at idéutviklingen kan fortsette utover denne fasen. Hvor langt strekker egentlig en

designprosess seg? Det er ulike synspunkter på dette. I innledningen sa jeg noe om min bakgrunn som utdannet faglærer i forming på Statens lærerhøgskole på Blaker. Der var det fokus på at den skapende prosessen skulle ende opp med å lage gjenstander. Dette har jeg hatt med meg i min designundervisning. I møte med mine informanter fikk jeg erfare at vi er flere som har undervist på denne måten. Iselin Bjelland refererer i sin masteroppgave Galle, som har hovedvekt på selve prosessen i en designprosess, i motsetning til hennes informanter som vektlegger produktet (Bjelland, 2011). Hva bør vi gjøre når vi underviser i design i skolen?

Hvilken betydning har det for idéutviklingen hvor langt designprosessen strekker seg? Er det gunstig at designprosessen stopper på skissestadiet som det hevdes i undersøkelsen *design without make* (Barlex, 2008), eller genereres det flere idéer når designprosessen strekker seg helt fram til et ferdig produkt, eller en prototyp? Design med å lage produktet kan gi oppgaven mening og et konkret mål, noe som kan gi elevene ekstra motivasjon i arbeidet. Elevene kan få et sterkere «eierforhold» til arbeidet sitt når de vet at det skal bli noe konkret. Møtet med materialet kan utløse flere idéer når eleven ser hvilke muligheter det gir. På den andre side kan det bremse elevenes idéutvikling dersom de ikke behersker materialet godt nok eller at skolen ikke har det utstyret som kreves. Design uten å lage produktet kan gi rom for fantasi og lekenhet og på den måten styrke elevenes forestillingsevne. Det at de ikke må lage produktet kan også gi dem større mot til å «gyve løs» på en ny oppgave. På den andre side kan det føre til at elevene utvikler unyttige løsninger, eller «påfunn» som Per Farstad kaller det.

Hva vektlegges så i min litteratur og av mine informanter som viktigst i designprosessen:

<u>designe/formgi</u>	<u>å lage</u>
Barlex & Trebell - å designe uten å lage virker frigjørende	Tollef Thorsnes - å lage produkter i tre
Kimbell & Stables - design er en ypperlig pedagogisk metode som styrker elevenes kognitive utvikling - det å lage modeller er viktigere enn å lage ferdige bruksgjenstander.	Hetland & Winner - elevene lærer og utvikler seg gjennom å lage Faglærerne - å lage produkter som elevene opplever å lykkes med
Per Farstad - design begynner med et behov eller et problem som skal løses	
Erik Lerdahl - gode rammer for en kreativ prosess - viktig å øve opp en kreativ holdning	

Figur 27: Hva vektlegges som viktigst i designprosessen?

Satt opp på denne måten ser det ut som om de engelske forskerne har mye til felles med designerne, mens faglærerne står sammen med Thorsnes(2012) og de amerikanske forskerne Hetland og Winner(2007). Barlex og Trebell(2008) og Kimbell og Stables(2008) hevder at tegning og modellering er viktigere enn å lage produkter. Designerne på sin side er positive til å lage produkter, eller rettere sagt prototyper. Lerdahl framhever at møtet med materialet er viktig. «I møtet med materialet ser man konkret muligheter, begrensninger og får øye på nye idéer»(Lerdahl & Finne, 2007). Farstad sier tydelig at han tror det er viktig at elevene i skolen ser resultater av det de gjør i designundervisningen. «Det må jo bli noe ut av tingene» (sitat fra intervjuet). Jeg tror at elevenes møte med de ulike materialene kan gjøre noe med deres oppfatning av seg selv og egen mulighet til å påvirke og forme omgivelsene. Det kan gi dem en forankring i en konkret virkelighet som i disse virtuelle tider kanskje er viktigere enn noen gang.

5.3 Sluttkommentarer

Per Farstad framhever sterkt lærernes kompetanse i forhold til det å undervise i design. Ser vi på fagplanen stilles det store krav til hva elevene skal lære, og for å kunne gi en tilfredsstillende undervisning krever det en viss designfaglig kompetanse. Styrket kompetanse innen design er avgjørende for å gi faglæreren en trygghet i utøvelsen av yrket som er nødvendig for å kunne legge til rette for og gi god veiledning til elevene i deres prosesser. Formålet med skolens undervisning er å gjøre elevene i stand til å delta i samfunnet de er en del av på flere måter. Fagplanens ambisjoner er store med hensyn til å bidra til å utvikle elevenes kreative evner, noe som i neste omgang kan generere innovasjon og entreprenørskap, og slik bidra til verdiskaping og vekst i landet vårt. Det å øve seg i å se flere mulige løsninger på et problem eller en oppgave, eller det å kunne se nye muligheter i en situasjon eller et materiale kan også være viktige bidrag til elevens egenutvikling. Det kan gi tro på seg selv og egne muligheter. Elevenes arbeid med idéfasen i en designprosess kan altså være en arena for kreativ utvikling, utvikling av visuell kompetanse og egenutvikling i form av tro på egne evner og muligheter.

5.3.1 Veien videre

Undersøkelsens første del viser lærernes perspektiv på hva som er virksomt i elevenes idéfase. Ved hjelp av fortellinger fra deres undervisningspraksis, støttet av eksempler på elevarbeider, har jeg forsøkt å finne svar på problemstillingen. Elevenes eget perspektiv kommer ikke direkte til syne her. Jeg ser derfor for meg at en mulig videreføring av denne

undersøkelsen vil være å bruke den nye kunnskapen jeg har fått i tilrettelegging og gjennomføring av designundervisning med egne elever. Da får jeg mulighet til å prøve ut om de faktorene som vektlegges som virksomme her faktisk oppleves som virksomme for elevene.

Eget skapende arbeid har ikke fått så stor plass i denne undersøkelsen. Jeg tror likevel jeg har fått noen gyldige svar ut av det materialet det har generert. Det kunne vært interessant å se om jeg ville få andre svar ved å gjennomføre en ny prosess over en lengre periode. Arbeidet som presenteres i oppgaven føles på et vis uferdig. I forhold til oppgavens problemstilling ble det naturlig å avslutte det her, men i forhold til det oppdraget jeg fikk av Per Farstad, gjenstår en del. Det kunne derfor være interessant å se hva som kan komme ut av en videreføring av den påbegynte designprosessen.

De skolene som er representert i undersøkelsen holdt alle til i relativt nye og moderne bygg. Det var ikke tilsiktet og jeg ble litt i tvil underveis om det kunne være problematisk for undersøkelsen min at skolene var like på denne måten. I de fleste intervjuene ble de bygningstekniske forholdene omtalt som en utfordring i forhold til store elevgrupper og enkelte verkstedsaktiviteter. Dette har jeg registrert i transkriberingen av intervjuene, men ikke videreført i analysearbeidet da det ikke var det som var mitt hovedfokus. De fysiske rammene for undervisning i faget er imidlertid av stor betydning og derfor et tema som bør undersøkes videre.

5.3.2 Gyldighet og overførbarhet

Jeg har tidligere diskutert fordeler og ulemper med at jeg som forsker har en tilknytning til det fagfeltet jeg studerer.

Når forskeren i utgangspunktet er innenfor miljøet, får hun eller han et særlig godt grunnlag for forståelse av de fenomenene som studeres. De erfaringene forskeren har i miljøet, gir grunnlag for gjenkjennelse og blir et utgangspunkt for den forståelsen hun eller han etter hvert kommer fram til. [] På den andre side kan tilknytningen til miljøet føre til at forskeren overser det som er forskjellig fra egne erfaringer. Forskeren blir dermed mindre åpen for nyanser i de situasjonene som studeres(Thagaard, 2013, s. 206)

Ved å synliggjøre min faglige tilknytning og forforståelse, har jeg forsøkt å gjøre undersøkelsen så transparent som mulig. Det bør derfor være tydelig hva som er mitt ståsted, og at mine fortolkninger av det innsamlede materialet er farget av dette.

Kanskje hadde jeg kommet fram til andre svar dersom jeg hadde hatt en større distanse til feltet. Den utfordringen det har vært å undervise på ungdomstrinnet parallelt med at jeg utførte undersøkelsen har selvfølgelig farget mine tolkninger og refleksjoner både i forhold til det innsamlede materialet og mitt eget skapende arbeid.

Jeg analyserte det innsamlede materialet ved hjelp av meningsfortetting. Deretter definerte jeg en rekke faktorer som jeg så valgte å fordele i kategorier som for meg framsto som de mest dekkende. Denne inndelingen kan nok diskuteres og en annen ville kanskje valgt andre kategorier, eller å behandle det innsamlede materialet på en annen måte.

Kan mine tolkninger innenfor rammene av denne undersøkelsen også ha gyldighet i andre sammenhenger? Undersøkelsen er gjort med et forholdsvis lite utvalg informanter og er i så måte snever. Ved at jeg gjorde et formålsutvalg som sikret engasjerte og kunnskapsrike informanter, ønsket jeg imidlertid å legge til rette for at den kunnskapen det innsamlede materialet genererte ville kunne være relevant også for flere. Fagpersoner innenfor skole og utdanning og andre med forståelse for dette feltet vil forhåpentligvis kunne kjenne seg igjen i de fortolkningene som presenteres her. Mitt håp er at jeg på denne måten kan bidra til refleksjon og økt bevissthet om elevenes idéutviklingsprosesser.

Oversikt over figurer

Figur 1: Visualisering av avhandlingens struktur.

Figur 2: The APU design & technology model

Figur 3: Prosessmodell - Designdrevet *innovasjon*

Figur 4: Designprosessen – modell laget til prosjektet «The Design of *Everyday Life*»

Figur 5: Erik Lerdahls idéutviklingsmodell

Figur 6: Informantenes utdanningsbakgrunn og arbeidserfaring

Figur 7: Utdrag fra tolkningsprosessen av intervjuene med faglærerne.

Figur 8: Analyse av intervju med faglærer A

Figur 9: Analyse av intervju med faglærer B og C

Figur 10: Analyse av intervju med faglærer D

Figur 11: Analyse av intervju med faglærer E

Figur 12: Tilretteleggingsfaktorer - faglærerne

Figur 13: Motivasjonsfaktorer - faglærerne

Figur 14: Aktivitetsfaktorer - faglærerne

Figur 15: Å stille krav som faktor - faglærerne

Figur 16: Analyse av intervju med Per Farstad

Figur 17: Virksomme faktorer - Per Farstad

Figur 18: Farstads faser i designprosessen

Figur 19: En oversikt over eksisterende *sitteredskaper*

Figur 20: Kravspesifikasjon - sitteredskap

Figur 21: SKISSE OG MODELLARBEID 1
«Oppvarming» med origami-inspirerte skisser:

Figur 22: SKISSE OG MODELLARBEID 2 - målestokk 1:10

Figur 23: SKISSE OG MODELLARBEID 3 - målestokk 1:5

Figur 24: Analyse av egen logg/refleksjonsnotater

Figur 25: Virksomme faktorer i eget arbeid

Figur 26: Visualisering av vekslingen mellom å forestille seg, modellere og reflektere

Figur 27: Hva vektlegges som viktigst i designprosessen?

Vedlegg

Vedlegg 1: Forespørsel Faglærere	s. 99
Vedlegg 2: Forespørsel, Farstad	s. 101
Vedlegg 3: Samtykke, Farstad	s. 102
Vedlegg 4: Intervjuguiden	s. 104
Vedlegg 5: Bekreftelse fra HiT	s. 106
Vedlegg 6: Informasjon og samtykke, Faglærere	s. 107
Vedlegg 7: Et forprosjekt – designoppgave for 10. trinn	s. 109
Vedlegg 8: Nettadresser – moodboard	s. 110

Vedlegg 1

Hanne-Ruth Eikill
Haugastølveien 4
1410 Kolbotn

13.06.2013

Til

skole

DESIGNUNDERVISNING I SKOLEN

Forespørsel om å delta i intervju

I forbindelse med min masteroppgave ved Høgskolen i Telemark, skal jeg gjennomføre en undersøkelse i faget Kunst og håndverk på ungdomstrinnet. Min motivasjon for dette arbeidet er at jeg tror det kan være av stor betydning å gjøre undersøkelser i Kunst og håndverk, og at det kan bidra til å styrke fagets stilling i skolen. Jeg er selv øvingslærer ved HiOA og underviser som faglærer i Kunst og håndverk ved Brannfjell skole i Oslo.

For å kunne gjennomføre denne studien er jeg avhengig av ditt og andre informanternes samtykke til deltagelse. Jeg har valgt å spørre deg om å delta fordi jeg tror at du som øvingslærer kan ha mye å tilføre min undersøkelse. Undersøkelsen innebærer et intervju av deg og studier av oppgaveformuleringer og elevarbeider knyttet til din undervisning. Det kan også være ønskelig å intervju noen elever og/eller lese eventuelle elevlogger knyttet til oppgavene.

Tema for min undersøkelse er *Designundervisning – med fokus på idéfasen*. Hensikten med studien er å undersøke forholdet mellom lærerens undervisning og elevenes idéutvikling i en designprosess. Målet er å få økt kunnskap om hva som fremmer konstruktiv idéutvikling og hvordan det kan legges til rette for dette. Undersøkelsen utføres av meg og følges opp av mine to veiledere ved Høgskolen i Telemark; Anniken Randers-Pehrson og Gunnar Tranvåg. Bekreftelse fra koordinator på masterstudiet, Marte Gulliksen, følger som vedlegg til dette skrevet.

Jeg har planlagt å gjennomføre undersøkelsen i løpet av høsten 2013.

Det er frivillig å være med og du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Opplysningene anonymiseres og opptakene slettes når oppgaven er ferdig, innen 30/6 - 2014.

Jeg håper du har lyst og anledning til å være med på undersøkelsen!

Jeg ser fram til å høre fra deg på e-post:

eller på telefon:

Ta eventuelt kontakt hvis det er noe du lurer på.

Med vennlig hilsen

Hanne-Ruth Eikill

Vedlegg 2

Første forespørsel (e-post) til designer Per Farstad om deltakelse i undersøkelsen.

Til Per Farstad

16.12.13

Hei!

Jeg sender deg denne e-posten i håp om å få til en samtale/et intervju i forbindelse med at jeg arbeider med en masteroppgave med designundervisning som tema.

Jeg heter Hanne-Ruth Eikill og har truffet deg tidligere ved noen anledninger. Jeg var blant annet med på å diskutere undervisningsopplegg i teknologi og design på designinstituttet hos dere i 2009.

Jeg er for tiden masterstudent ved Avdeling for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning ved Høgskolen i Telemark. Tema for min oppgave er Designundervisning i skolen - med fokus på idéfasen. Dette har jeg valgt fordi jeg som faglærer i kunst og håndverk gjennom flere år i ungdomsskolen har erfart at denne fasen er utrolig viktig, men ofte kan være vanskelig å få elevene gjennom på en god måte.

Jeg har intervjuet faglærere ved andre ungdomsskoler for å få innblikk i hvordan de arbeider med sine elever og hvilke utfordringer og muligheter de ser i sin undervisning.

Jeg skal også sette fokus på dette temaet gjennom et eget skapende arbeide.

Dine perspektiver med utgangspunkt både i designprofesjonen og undervisning tenker jeg vil være veldig interessante og av stor verdi for det arbeidet jeg holder på med.

Jeg håper du kan ha lyst og anledning til dette. Fint om du gir meg en tilbakemelding uansett om du kan eller ikke.

Med vennlig hilsen

Hanne-Ruth Eikill

Vedlegg 3

Hanne-Ruth Eikill
Haugastølveien 4
1410 Kolbotn

02.01.2014

Til
Per Farstad
Designinstituttet
Postboks 104 Torshov
0412 Oslo

Samtykke til deltakelse i mastergradsprosjekt

DESIGNUNDERVISNING I SKOLEN

Formål med mastergradsprosjektet

Tema for min undersøkelse er Designundervisning – med fokus på idéfasen. Hensikten med studien er å undersøke forholdet mellom lærerens undervisning og elevenes idéutvikling i en designprosess. Målet er å få økt kunnskap om hva som fremmer konstruktiv idéutvikling og hvordan det kan legges til rette for dette.

Bekreftelse fra koordinator på masterstudiet, Marte Gulliksen følger som vedlegg til dette skrevet.

Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Det er frivillig å være med og mulig å trekke seg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere.

Utvalg

Valget av informanter i dette mastergradsprosjektet er strategisk. Jeg ønsker å intervjuer en designer og faglærere i kunst og håndverk som også er øvingslærere, fordi jeg tenker dette er informanter som har et reflektert forhold til design-undervisning og kan ha mye å tilføre min undersøkelse.

Intervju

Undersøkelsen innebærer et intervju og studier av oppgaveformuleringer og elevarbeider knyttet til design-undervisningen.

Intervjuet vil ta utgangspunkt i en intervjuguide som informantene får tilsendt på forhånd. Intervjuet vil bli dokumentert gjennom lydopptak, notater og fotografier av relevante elevarbeider. Innholdet i intervjuet vil ikke bli brukt i andre sammenhenger enn i tilknytning til denne masteroppgaven. Jeg ønsker å bruke materialet fra intervjuet til drøfting og analyse i min skriftlige masteroppgave, hvor det også kan bli aktuelt å sitere fra intervjuet.

Direkte identifiserbare opplysninger fra skolene vil ikke forekomme i min mastergradsavhandling og alle personopplysninger som måtte komme fram i intervjuet vil bli helt anonymisert.

Med vennlig hilsen

Hanne-Ruth Eikill

hanne-ruth.eikill@gmail.com

mobil: 920 57 929

Samtykkeerklæring

Jeg har hatt anledning til å lese informasjonsskrivet over, og gir mitt samtykke til deltakelse som anonym informant / navngitt kilde i Hanne-Ruth Eikills undersøkelse.

Underskrift:..... Dato:.....

Denne erklæringen hindrer ikke at jeg på ethvert tidspunkt, skriftlig, kan trekke samtykket tilbake.

Vedlegg 4

Pga opphavsrett finnes figuren kun i trykt utg.

Design

Fra fagplanen i kunst og håndverk K-06:

I design står formgivning av gjenstander sentralt. Her videreføres håndverkstradisjonen i faget. Design omfatter både arbeid direkte i materialer og arbeid med skisser og modeller. Utforming av ideer, arbeidstegninger, produkter og bruksformer står sentralt. Kjennskap til materialer, problemløsning og produksjon kan danne grunnlag for innovasjon og entreprenørskap.

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- *designer produkter ut fra en kravspesifikasjon for form og funksjon*
- *beskrive ulike løsningsalternativer i design av et produkt ved hjelp av skisser og digital programvare*
- *skape klær og drøfte mote, pris og kvalitet i et forbrukerperspektiv*
- *samtale om hvordan urfolk og andre kulturer har påvirket og inspirert ulike designuttrykk*
- *beskrive livsløpet til et produkt og vurdere konsekvenser for bærekraftig utvikling, miljø og verdiskaping*
- *lage funksjonelle bruksgjenstander og vurdere kvaliteten på eget håndverk*
- *gjøre rede for særtrekk ved nordisk design i et internasjonalt perspektiv*

Intervjuguiden som følger er ment som en disposisjon/et utgangspunkt for en samtale.

Intervjuguide

Tema: Designundervisning med fokus på idéfasen

- Hva tenker du skal til for at elevene skal kunne nå kompetansemålene i fagplanen?
 - Hvordan kan du legge til rette for dette?
- Beskriv en designoppgave dine elever har jobbet med.

Beskriv idéfasen

- Oppstart: hvordan setter du elevene i gang?
- Hvilke «verktøy» gir du elevene til hjelp i denne fasen?
- Hva tenker du fremmer/hemmer elevenes prosess?
 - Hva er det som fenger elevene?
 - Hva fungerer bra?
- Hvilket utbytte/resultat tenker du elevene sitter igjen med etter å ha arbeidet seg gjennom idéfasen?
 - Hvordan skulle du ønske at det var?
 - Hva mener du skal til for at elevene skal få enda mer ut av denne prosessen?

Vedlegg 5



Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning

Til den det måtte angå

Saksbehandler: Marte S. Gulliksen

Intern tf.: 35026397

E-post: Marte.gulliksen@hit.no

Journalnummer:

Dato: 12.6.2013

Bekreftelse

Med dette bekreftes det at Hanne-Ruth Eikill er masterstudent i formgiving, kunst og håndverk, ved Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning.

Eikill arbeider med en masteroppgave som er stipulert til ett års arbeid. Masteroppgaven er et individuelt, selvstendig arbeid som skal gi ny kunnskap og erkjennelse. Temaet er *Designundervisning i skolen - med fokus på idéfasen*. Når det gjelder den praktiske gjennomføringen, viser jeg til Eikills informasjon.

Det er av stor betydning for oppgaven hennes at du/dere er villig til å delta. Jeg håper på et fint samarbeid mellom masterstudenten og deg/dere som informanter.

Vennlig hilsen

Marte S. Gulliksen

Koordinator for masterstudiet i formgiving, kunst og håndverk

Vedlegg 6

Hanne-Ruth Eikill
Haugastølveien 4
1410 Kolbotn

25.11.2013

Til
Rektor
Faglærer

skole,

Forespørsel om deltakelse i mastergradsprosjekt

DESIGNUNDERVISNING I SKOLEN

Formål med mastergradsprosjektet

Jeg er mastergradsstudent ved Avdeling for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning, Høgskolen i Telemark. Tema for min undersøkelse er Designundervisning – med fokus på idéfasen. Hensikten med studien er å undersøke forholdet mellom lærerens undervisning og elevenes idéutvikling i en designprosess. Målet er å få økt kunnskap om hva som fremmer konstruktiv idéutvikling og hvordan det kan legges til rette for dette.

Bekreftelse fra koordinator på masterstudiet, Marte Gulliksen følger som vedlegg til dette skrivet.

Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Det er frivillig å være med og mulig å trekke seg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Opplysningene anonymiseres og opptakene slettes når oppgaven er ferdig, innen 30/6 - 2014.

Utvalg

Valget av informanter i dette mastergradsprosjektet er strategisk. Jeg ønsker å intervjuere faglærere i kunst og håndverk som også er øvingslærere, fordi jeg tenker dette er en gruppe som har et reflektert forhold til egen undervisning og kan ha mye å tilføre min undersøkelse.

Intervju

Undersøkelsen innebærer et intervju av lærerne og studier av oppgaveformuleringer og elevarbeider knyttet til deres undervisning. Det kan også være ønskelig å lese eventuelle elevlogger/egenvurderinger knyttet til oppgavene. Intervjuet vil ta utgangspunkt i en intervjuguide som informantene får tilsendt på forhånd. Intervjuet vil bli dokumentert gjennom lydopptak, notater og fotografier av relevante elevarbeider. Innholdet i intervjuet vil ikke bli brukt i andre sammenhenger enn i tilknytning til denne masteroppgaven. Jeg ønsker å bruke materialet fra intervjuet til drøfting og analyse i min skriftlige masteroppgave, hvor det også kan bli aktuelt å sitere fra intervjuet.

Direkte identifiserbare opplysninger vil ikke forekomme i min mastergradsavhandling og alle personopplysninger som måtte komme fram i intervjuet vil bli helt anonymisert.

Ta eventuelt kontakt hvis det er noe dere lurer på.

Med vennlig hilsen

Hanne-Ruth Eikill

e-post:

mobil:

Godkjennelse - rektor

Jeg har hatt anledning til å lese informasjonsskrivet over, og gir min godkjennelse til Hanne-Ruth Eikills undersøkelse.

Underskrift:..... Dato:.....

Denne erklæringen hindrer ikke at jeg på ethvert tidspunkt, skriftlig, kan trekke samtykket tilbake.

Samtykkeerklæring – faglærer

Jeg har hatt anledning til å lese informasjonsskrivet over, og gir min godkjennelse til Hanne-Ruth Eikills undersøkelse.

Underskrift:..... Dato:.....

Denne erklæringen hindrer ikke at jeg på ethvert tidspunkt, skriftlig, kan trekke samtykket tilbake.

Vedlegg 7

Designoppgave 10.trinn

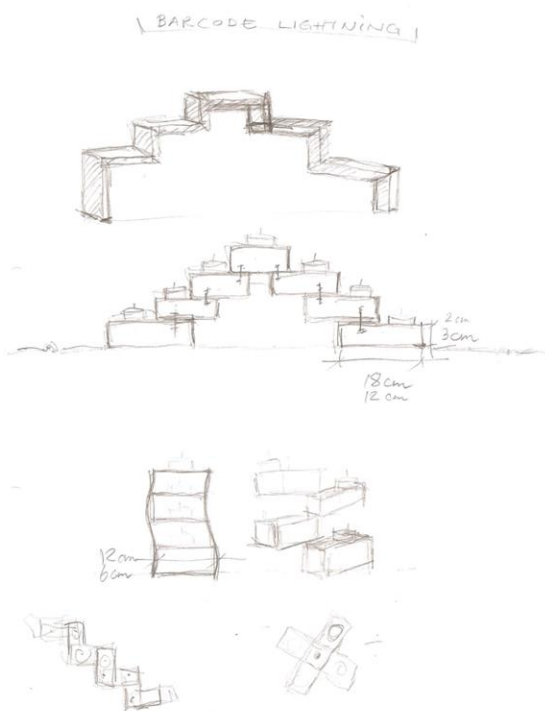
Bruksform i tre - med inspirasjon fra arkitekturen



Bilder fra moodboard

- mitt designprosjekt:

Barcode lighting



Skisser og modeller:



Bildelenker til moodboard

Traust – trygt - tradisjonelt

- <http://www.flipstick.us/>
- <http://freemantent8996.en.hisupplier.com/product-1200383-blue-Folding-portable-fishing-chair.html>
- <http://www.maximiles.co.uk/spend-points/reward-details/folding-seat-portable-seat-stick/9349>
- http://www.supplierlist.com/product_view/aofitlisa/250728/101103/portable_travel_folding_seat_cane_tripod.htm

Teknisk – smart – moderne

- http://www.bdirect.com.au/index.php?route=product/product&product_id=266
- <http://www.relaxtribe.com/y-ply-portable-outdoor-lounge-seat-and-back-rest>
- <http://www.crookedbrains.net/2013/05/innovative-portable-seating-designs.html>

Øko-fokus – bærekraftig – tidsriktig

- <http://www.thegreenstop.co.uk/quicksit-100-recycled-portable-seat-1474-p.asp>
- http://www.coroflot.com/f_a_jam/sheetseat
- <http://www.crookedbrains.net/2013/05/innovative-portable-seating-designs.html>

Referanser/litteraturliste

- Barlex, D. M. T., D. (2008). Design-without-make: challenging the conventional approach to teaching and learning in a design and technology classroom. *International Journal of Art & Design Education*, 18, 119 - 138.
- Bjelland, I. C. (2011). *Narrativer om design: om lærere, førskolelærere og assistenters artikulerte forståelse av design*. Oslo: I.C. Bjelland.
- Capjon, J. (2004). *Trial-and-error based innovation: catalysing shared engagement in design conceptualisation* (Bind 14). [Oslo]: Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo.
- Farstad, P. (2008). *Industridesign*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Halvorsen, E. M. (2007). *Kunstfaglig og pedagogisk FoU: nærhet, distanse, dokumentasjon*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1996). *Feltmetodikk*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Hetland, L., Winner, E., Sheridan, K. M., Veenema, S., & Perkins, D. N. (2007). *Studio thinking: the real benefits of visual arts education*. New York: Teachers College Press.
- Hiim, H., & Hippe, E. (1993). *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling: en studiebok i didaktikk*. Oslo: Universitetsforl.
- Kimbell, R., & Stables, K. (2008). *Researching design learning: issues and findings from two decades of research and development*. [London]: Springer.
- Kjosavik, S. (2003). *Fra forming til kunst og håndverk: fagutvikling og skolepolitikk 1974-1997*. Porsgrunn: Høgskolen.
- Kjosavik, S., Koch, R.-H., Skjeggstad, E., & Aakre, B. M. (2003). *Kunst og håndverk i L97: nytt fag - ny praksis?* (Bind 03/2003). Notodden: Telemarksforskning.
- Kleven, T. A., Hjordemaal, F., & Tveit, K. (2011). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: en hjelp til kritisk tolking og vurdering*. [Oslo] Unipub.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M., & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lawson, B. (2006). *How designers think: the design process demystified*. Oxford: Architectural Press.
- Lerdahl, E., & Finne, P. (2007). *Slagkraft: håndbok i idéutvikling*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lutnæs, E. (2011). *Standpunktvurdering i grunnskolefaget Kunst og håndverk: læreres forhandlingsrepertoar* (Bind 52). [Oslo]: Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo.
- Læreplanverket for Kunnskapsløftet* (2006). [Oslo]: Kunnskapsdepartementet ; Utdanningsdirektoratet.
- Mønsterplan for grunnskolen: M87* (1987). Oslo: Kirke- og undervisningsdepartementet.

- Nielsen, L. M. (2004). Design, innovasjon og demokrati: om framveksten av forskernettverket DesignDialog (S. 3-13). Oslo: Høgskolen i Oslo, Avdeling for estetiske fag.
- Nielsen, L. M. (2009). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk: i går, i dag, i morgen*. Oslo: Universitetsforl.
- Opsvik, P. (2008). *Rethinking sitting*. Oslo: Gaidaros.
- Schön, D. A. (2001). *Den reflekterende praktiker: hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Århus: Klim.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Thorsnes, T. (2012). *Tresløydhistorie*. Oslo: Abstrakt forl.
- Veiteberg, J. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. [Oslo]: Nasjonalt læremiddelsenter.
- Vygotskij, L. S., Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S., & Souberman, E. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

http://www.kunstogdesign.no/designpros_eivind_moe.html

Lastet opp 5/6-13

<http://www.udir.no/kl06/DOR1-01/>

Lastet opp 11/4-14

http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/Kreativitet-ma-lares-7026112.html#.U00wD_1_uSp

Lastet opp 15/4-14

<http://www.tu.no/industri/2012/04/14/-norsk-design-er-for-lite-hardcore>

Lastet opp 15/4-14

<http://www.norskdesign.no/designdrevet-innovasjon/hva-er-designdrevet-innovasjon-article9884-8727.html>

Lastet opp 30/4-14

<http://www.kunstoghaandverk.org/>

Lastet opp 5/6-13

http://www.aftenposten.no/meninger/kronikker/Kreativitet-ma-lares-7026112.html#.U2CxG_1_uSo

Lastet opp 13/1-14