

Stian Abrahamsen

Bruk av video i arbeid med skulptur.

En studie i bruk av video som ressurs i arbeid med skulptur i kunst og håndverk 10.klasse.



Høgskolen i Sørøst-Norge
Fakultet for estetiske fag, folkekultur og lærerutdanning
Institutt for forming og formgivning
Postboks 235
3603-Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2016 Stian Abrahamsen

Denne avhandlingen representerer 60 studiepoeng

Sammendrag

Sammendrag av avhandlingen på norsk

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	4
Innholdsfortegnelse.....	5
1 Problemområde	8
1.1 Innledning	8
1.2 Tilnærming til problemet.....	8
1.3 Problemavgrensing.....	11
1.3.1 Problemformulering	13
1.3.2 Begrepsavklaringer og begrepsbruk	14
2 Metode.....	15
2.1 Aksjonsforskning/klasseroms forskning.....	15
2.2 Undersøkelsens metoder	21
2.2.1 Eget skapende arbeid.....	21
2.2.2 Elevenes skapende arbeid.....	22
2.2.3 Spørreundersøkelsen.....	27
2.3 Oversiktskart over oppgaven.....	29
3 Teori	30
3.1 Omvendt undervisning.....	30
3.1.1 Omvendt undervisning i et historisk perspektiv.....	30
3.2 Sosiokulturell læringsteori.....	33
3.2.1 Sosiokulturell læringsteori	33
3.2.2 Den nærmeste utviklingszone.....	34
3.3 Praksisfelleskaper	35
3.3.1 Wengers sosiale teori om læring	35
4 Eget skapende arbeid.....	43
4.1 En analyse av Youtube videoer	43
4.1.1 Analyse	43
4.1.2 Oppsummering.....	46
4.2 Studietur	48
4.2.1 Galleri Uffizi Firenze	48

4.2.2	Studietur til Ekeberg skulpturpark.....	48
4.2.3	Skulpturvandring i nærmiljøet.....	49
4.2.4	Oppsummering.....	49
4.2.5	Anatomistudier i materialer.....	50
4.2.6	Armaturoppgaver.....	51
4.2.7	Kraniet.....	52
4.2.8	Hodeskallen med muskler.....	54
4.2.9	Studie av eget øye.....	57
4.2.10	Kurs i portrettmodellering etter levende modell.....	58
4.2.11	Oppsummering av anatomistudiene.....	61
4.3	Ressurs-video.....	64
4.3.1	Beskrivelse av filmene.....	69
4.3.2	Introduksjonsfilm til skulpturoppgaven.....	69
4.3.3	Video Del 1 Armaturoppgaver.....	71
4.3.4	Video Del 2 Oppbygging av formen.....	71
4.3.5	Video del 3 Referansepunkter.....	73
4.3.6	Video del 4 Oppmåling av proporsjonene.....	74
4.3.7	Video del 5 Øynene.....	75
4.3.8	Video Del 6 Nesen.....	77
4.3.9	Video del 7 Munnen.....	79
4.3.10	Del 8 Øret.....	81
4.3.11	Del 9 Hår.....	83
4.3.12	Del 10 Uthuling.....	85
4.3.13	Oppsummering.....	87
5	Elevenes skapende arbeid.....	92
5.1	Undervisningsopplegget.....	92
5.1.1	Youtube som læringsressurs.....	110
5.1.2	Tolkning av elevenes og lærers loggbøker.....	111
6	Oppsummerende drøfting.....	118
7	Kilder.....	123
8	Figurliste.....	126

Forord

En spesiell takk til barna mine Elise, Emma og Marius for tålmodighet og støtte gjennom tre år med studier.

Takk til mine veiledere Ellen Baskår og Stuart Frost for veiledning og gode tilbakemeldinger.

Takk til alle dere andre som hjalp og støttet meg gjennom arbeidet.

Drammen 03.05.16

Stian Abrahamsen

1 Problemområde

1.1 Innledning

Siden barndommen har jeg hatt en sterk skapertrang. Jeg var kreativ med materialer og tegnet mye. I ungdomskolen ble jeg introdusert for keramikk gjennom valgfaget. Det åpnet opp for en lidenskap til forming i materialer og leire. I videregående skole tegning, form og farge fikk jeg utviklet potensialet mitt ytterligere i forming og leire. På fritiden jobbet jeg med leire hjemme på kjøkkenet. Her laget jeg mitt første portrett. Skuffelsen var stor når jeg åpnet keramikkovnen på skolen og oppdaget at portrettet lå i grus utover ovnsplaten. Jeg lærte noe viktig den dagen, som jeg har tatt med meg videre. Det hjelper aldri så lite om produktet er fint på utsiden, så lenge håndverket ikke er godt nok. Sånn er det med keramikk og skulptur. Håndverket må ligge i bunnen av det som lages. Flere år og skulpturer etter, tok jeg utdanning som kunst og håndverkslærer. Jeg begynte å jobbe på en skole sentralt på Østlandet. Her har jeg utviklet meg sammen med elevene. Min spisskompetanse har alltid ligget i området forming i materialet. Den harde lærdommen jeg fikk med portrettet har fulgt meg i årene i undervisning av elever i keramikk og skulptur. Jeg har forsøkt å gi elevene forståelsen av hva et godt håndverk betyr i faget vårt. Historien blir stadig trukket frem som et skrekkeeksempel for at elevene skal forstå hvor viktig et godt håndverk er i faget vårt.

Jeg tror tiden er inne for å innføre nye undervisningsformer i faget kunst og håndverk. Kanskje kan det bidra til å gjøre faget mer relevant i elevenes digitale hverdag. Spørsmålet er hvordan man kan implementere digitale lærings-ressurser, verktøy og nye undervisningsmetoder i faget vårt og arbeide med skulptur?

1.2 Tilnærming til problemet

I de siste femten årene har jeg jobbet som kunst og håndverkslærer i barne- og ungdomskolen. Mange undervisningsopplegg er utprøvd, noen bare en gang, mens andre flere ganger. Det er i de oppleggene man føler at oppgaven treffer elevene og skaper engasjement, at det gir lysten til å videreutvikle opplegget for å se om man kan gjøre det bedre. I 2006 ble det implementert nye læreplaner for grunnskole og videregående

opplæring. Her skulle utvikling av digital kompetanse inngå som en grunnleggende ferdighet i alle fag, også i kunst- og håndverksfaget, på lik linje med det å kunne skrive, lese, regne og uttrykke seg muntlig. Bruk av IKT hadde også en sentral plass i tidligere læreplaner, men på en mindre forpliktende måte enn de krav som stilles i den nye. Planverket initierte også et økende behov for lærere med bred og innovativ kompetanse i bruk av IKT og digitale verktøy i undervisningen. Denne utviklingen førte til at jeg selv ble interessert i digital programvare og video. Kvelder og helger ble ofte brukt til å utforske digitale programmer som man kunne dra nytte av i undervisningen, siden den nye læreplanen gav større frihet til valg av undervisningsmetode. Det ble forøkt å implementere bruk av digitale verktøy i utvikling av skisser og enkle modeller tilknyttet oppgaver i faget. Jeg opplevde et sterkt engasjement hos mange elever når de fikk benytte seg av datamaskiner i timen. Dette engasjementet var en drivkraft for meg til å utvikle undervisningen med en økende bruk av digitale verktøy. Denne drivkraften gjorde at jeg søkte digital mediedesign som nettbasert studie. Gjennom studiet fikk jeg ny kunnskap om digitale verktøy, foto og film som har vært til stor nytte for meg og undervisningen min.

I dagens skole er digital kompetanse et av kjerneområdene i skolen. I Ludviksen-utvalgets hovedutredning for fremtidens skole (NOU, 2015) har formålet vært å vurdere fagene i grunnopplæringen opp mot krav til kompetanse i et framtidig samfunns- og arbeidsliv. Dette knyttes opp mot kompetanser for fremtidens skole og en fornyelse av fagene. Utvalget mener at dette skal danne grunnlaget for å skape gode liv for borgere i Norge og et produktivt samfunn som kan bidra til global utvikling. Det trekkes frem fire kompetanseområder som grunnlag for en fornyelse av skolens innhold: en fagspesifikk kompetanse, kompetanse i å lære, kompetanse i å kommunisere, kompetanse til å samhandle og delta og kompetanse i å utforske og skape. Videre sier utvalget at digital kompetanse er en sentral del av fagområdene i skolen. Digital kompetanse er i dag en forutsetning for å kunne delta i ulike læringsformer og utdanning og for å delta aktivt i arbeid og samfunnsliv. I stortingsmelding nr.28 (Stortingsmeld, 2016) som er basert på Ludviksen-utvalgets hovedutredning, anbefales det spesielt å fokusere mer på dybdelæring og på kompetanse som er relevant i flere fag, og at skolen bør jobbe systematisk med å utvikle elevenes sosiale og emosjonelle kompetanser. Utvalget anbefaler også å styrke de praktiske og estetiske fagene. Det er derfor naturlig å se valg av problemområde også i lys av dette.

På min skole, har vi de siste årene har vi gjennomført en oppgave hvor 10. klasse har jobbet med modellering av hodet i leire. Oppgaven er forankret i målene for kunst i gjeldende læreplan:

- Diskutere hvordan kunstnere i ulike kulturer har framstilt mennesker gjennom tidene, og bruke dette som utgangspunkt for eget skapende arbeid med portrett og skulptur
- Sammenligne og vurdere ulike retninger og tradisjoner innenfor to- og tredimensjonal kunst

Elevenes oppgave har vært å modellere klassiske portretter ut fra egen fantasi.

Undervisningen har foregått med en blanding av tradisjonell tavleundervisning, demonstrasjon av teknikker på lærers skulptur og Youtube filmer vist via projektor.

Tilbakemeldingene fra elevene etter opplegget var varierende. De var stolte av skulpturene sine og de syntes undervisningen var spennende fordi læreren varierte undervisningsmetodene. De negative sidene som ble trukket frem, var at elevene ikke var fornøyd med å få nok individuell veiledning og hjelp underveis. Mange følte at de ikke fikk nok tid til det praktiske arbeidet med skulpturen, selv om elevene hadde to timer i uken og oppgaven trakk over hele høstsemesteret frem til jul.

Disse uttalelsene fikk meg til å reflektere over undervisningsopplegget, didaktikken og måten undervisningen ble gjennomført på. Med tanke på veiledningen, var det en utfordring å rekke å gi god veiledning til alle elevene i løpet av timen. Jeg opplevde at elever jeg hadde vært hos satt med hånden i været mesteparten av timen fordi jeg var opptatt med å rekke rundt til de jeg ikke hadde vært hos. En annen viktig erkjennelse var at nær halve tiden som var til rådighet i klasserommet gikk til å vise filmer, teknikker, tegne og forklare på tavlen. Denne verdifulle tiden burde vært brukt til praktisk arbeid i stedet.

Når det gjelder Youtube filmene som ble vist, var de av varierende kvalitet. Det var vanskelig å finne frem til filmer som var av god nok kvalitet, innholdsmessig og visuelt. Svært få av filmene hadde verbale instruksjoner for hvordan ting ble gjort, eller hvorfor. Min hovedoppfatning av skulpturvideoer på Youtube, er at de som legger ut filmene er mer opptatt av å promotere seg selv, enn å hjelpe andre til å lage skulptur.

På bakgrunn av elevenes tilbakemeldinger og mine refleksjoner rundt undervisningen fikk jeg ideen til å videreutvikle undervisningsopplegget og prøve å endre undervisningspraksisen min til det bedre, slik at tiden i klasserommet utnyttes bedre. Det er

det denne masteroppgaven handler om. Slik jeg ser det er det fire overordnede og vesentlige grunner for at jeg velger å gå inn i dette feltet:

1. Et grunnleggende engasjement i og erfaring med skapende arbeid og undervisning i skulptur
2. En grunnleggende interesse for å utforske og videreutvikle meg i skulptur, også og implementere det digitale, i en slik sammenheng.
3. En grunnleggende overbevisning om verdien av å vektlegge arbeid med leire materialer og teknikker som et viktig område i kunst og håndverksfaget.
4. En grunnleggende overbevisning om at nye undervisningsmetoder i faget kan gi mer tid til praktisk arbeid og veiledning av hver enkelt elev.

1.3 Problemavgrønsing

I mitt mastergradsarbeid skal det skapende arbeidet inngå som en vesentlig del. Jeg ønsker å utvikle meg i arbeid med skulptur og portrett, både for min egen del og som underviser. Jeg ønsker også å integrere min kunnskap om video og digitale verktøy i oppgaven. Dette fordi jeg har stor tro på at det kan gjøre at faget oppleves mere relevant for elevene og kan gjøre tiden man har til rådighet i klasserommet mere effektiv. På bakgrunn av de erfaringene og refleksjonene jeg har gjort tidligere har dette vesentlig betydning for valg av problemområde.

En stor del av dette prosjektet, var å skape videoer som lærings-ressurs i arbeid med selvportrett og bruk av metoden omvendt undervisning. Jeg velger å kalle videoene, ressurs-video. Begrepet ligger nært opp til, undervisningsvideo eller instruksjonsvideoer. I sosiale medier eller på internett uttrykkes det gjerne som «tutorials». Jeg velger å kalle det for ressurs-video, fordi videoene skal være en ressurs i arbeid med skulptur, og ikke direkte opplæring. De skal gi eleven innsikt i metoder og teknikker. Eleven må likevel finne og utvikle sine egne teknikker og fremgangsmåter for å utføre et selvportrett i skulptur. Det er ikke mulig å lage en video som forklarer hvordan man skal lege et portrett som likner på hver enkelt.

I første fase av prosjektet ble det undersøkt om det var et behov for å utvikle egne ressurs videoer ved å se på innholdet av skulpturvideoer på Youtube. Ut ifra analyser av

skulpturvideoene fant jeg ut at det var et klart behov for det. Den neste fasen, var en forberedelsesfase for å lage ressurs-videoene. Denne omfatter dyptgående studier av skulptur og anatomi av hodet og gjennomføring av et kurs i portrettmodellering. De erfaringene og kunnskapene som jeg tilegnet meg dannet utgangspunktet for ressurs-videoene. I neste fase omhandler dette prosessen med å skape ressurs-videoene for bruk med metoden omvendt undervisning. Kort fortalt er dette en metode der elevene mottar undervisningen ifra lærer hjemme før timen, slik at eleven er forberedt når timen starter. Den siste fasen omhandler gjennomføringen av undervisningsopplegget i skulptur med bruk av metoden omvendt undervisning.

Gjennom denne masteroppgaven vektlegges et sosiokulturelt syn på læring som et rammeverk. Læring skjer gjennom bruk av språk og deltakelse i sosial praksis. Jeg har vært opptatt av å legge til rette for et praksisfelleskap på min skole slik at læringen kan skje gjennom gjensidig engasjement og samhandling med hverandre. Rammefaktorene for undervisningen ble forsøkt tilrettelagt slik at elevene har mulighet til å hjelpe hverandre, snakke med hverandre og ha det hyggelig sammen mens de jobber. Det er også forsøkt å engasjere foreldre ved å gi god og tydelig informasjon og beskrivelser av undervisningsopplegget slik at de har muligheten til å følge opp og oppmuntre barnet sitt på hjemmebane.

I oppsummeringene av undervisningsopplegget er elevenes og lærers loggtekster analysert og tolket ut fra Wengers teorier om praksisfelleskaper og modellen *praksisdimensjoner som egenskap ved et felleskap* (Wenger & Nake, 2004, p. 90).

For meg har det å dele mine erfaringer med omvendt undervisning og video-ressurser med andre lærere i faget kunst og håndverk vært viktig. Dette er gjort ved å dele undervisningsopplegget på sosiale medier. Opplegget er delt i «Its learning» nettverk ved hjelp av kollegier fra andre skoler. Det er også delt på Facebook-gruppen *kunst og håndverksoppgaver* (Facebook, 2016) med lenker og invitasjoner om å ta i bruk ressurs-videoene som ligger tilgjengelig for allmennheten på Youtube. Over mine forventninger er ressurs-videoene sett i 26 land verden over med 3600 visninger og 8200 minutters spilletid. Dette forteller noe om interessen for denne type håndverk og video-ressurser. Undervisere og skoleledere, bør ikke undervurdere virkningen av kunnskapsdeling i sosiale medier. Bruk av video, digitale verktøy, læringsnettverk og sosiale medier i og utad i skolen, kan

være en fruktbar og kanskje nødvendig måte å dele erfaringer og inspirere til nye måter å undervise i faget på.

Denne mastergradavhandlingen kan deles inn i tre faser.

Forberedelsesfase

Studere, utforske og øve opp egne teknikker og forståelse av portrett og anatomi.

Utforske og skape enkle metodiske og tekniske arbeidsmåter i arbeid med portrett for.

Utvikling av ressurs-video

Gjøre skulpturprosessen mer forståelig, oversiktlig og gjennomførbar for elever og andre som ønsker å ta i bruk videoene.

Lage ressurs-video som viser prosessen med skulptur og portrett fra begynnelse til slutt.

Lage ressurs-video som er egnet for bruk med metoden omvendt undervisning.

Dele videoene offentlig, slik at andre elever, undervisere og interesserte kan ha nytte av de.

Gjennomføring av undervisningsopplegg med ressurs-video og evaluering av dette.

Utnytte og integrere digitale verktøy som mobilteknologi og video-ressurser i kunst og håndverksfaget.

Frigjøre tid i klasserommet til mer praktisk arbeid ved å fokusere mindre på tradisjonell tavleundervisning.

Forsøke å utnytte tiden i timene bedre ved at elevene forbereder seg i forkant av hver time.

Prøve ut ressurs-videoene med metoden omvendt undervisning i 10.klasse.

Evaluere opplegget ved å analysere elevenes og lærers loggbøker. Gjennomføre en spørreundersøkelse.

1.3.1 Problemformulering

- *Hvordan benytte video som ressurs i arbeid med skulptur i 10.klasse*

1.3.2 Begrepsavklaringer og begrepsbruk

Ressurs-video

Jeg benytter begrepet ressursvideoer om mine videoer. *Instruksjonsvideo*, *opplæringsvideo* og *video tutorials* er begreper som ligger nært opp til begrepet. Jeg velger allikevel begrepet ressurs-video som begrep for mine videoer siden de må sees på som en læringsressurs.

Omvendt undervisning

Flipped classroom, *Blended learning*, *flipped learning* er begreper som benyttes innenfor utdanning og betegner vanligvis en kombinasjon av flere ulike tilnærminger til læring som e-læring. Omvendt undervisning eller flipped classroom er gjerne de begrepene som benyttes i Norge når eleven mottar undervisningen hjemme i forkant av undervisningen i form av video.

Intervju

Det ble gjennomført et skriftlig intervju med lærer på Christiania kunstakademi i forbindelse med gjennomføring av portrett kurs. Intervjuet er ikke en del av oppgaven, men flere av de teknikker jeg har tilegnet meg er tilegnet gjennom kurset. Jeg velger derfor å referere til dette intervjuet i teksten.

Slides

Begrepet benyttes om fotografier av skulptur som glir inn i ressurs-videoene

Digitale verktøy

Betegnelsen digitale verktøy blir brukt om ulike typer maskinvare, ulike typer programvare og Internett. I masteroppgaven blir betegnelsen digitale verktøy brukt som samlebegrep for fotoapparat, videokamera, Internett, pc, og egnet programvare.

Skulptur

Jeg benytter begrepet skulptur og selvportrett om prosessen hvor elevene har laget selvportrett i leire.

2 Metode

2.1 Aksjonsforskning/klasseroms forskning

Min tilnærming til oppgavens problemområde og problemstilling vil vesentlig basere seg på aksjonslæring.

Selve begrepet aksjonslæring har tett kobling til begrepet aksjonsforskning. Begrepet aksjonslæring benyttes om det systematiske utviklingsarbeidet lærere gjør i skolen, mens aksjonsforskning brukes vanligvis når en forsker sammen med lærere og ledere i skolen. Aksjonslæring defineres gjerne som en kontinuerlig lærings- og refleksjonsprosess, der intensjonen er å få gjort noe. Den grunnleggende tanken med aksjonslæring går ut på å utvikle og forandre virksomheten, men også å skaffe kunnskap om hvordan forandringen skjer. Et sentralt moment i aksjonslæring blir som praktiker å stille spørsmål til praksis, sette i gang en handling, følge prosessen og reflektere over hva som skjer (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 17). I dette tilfellet er mitt undervisningsopplegg gjenstand for en lærings og refleksjonsprosess både for læreren og eleven.

I boken (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 22) sier Stenhouse at læreren er den beste forskeren i eget klasserom, fordi han eller hun kjenner elevenes historie og bakgrunnen for alt som foregår der (Stenhouse, 1975).

Med endring og utviklingsorientering kan lærere videreutvikle sin kunnskap om læringsarbeid og på denne måten lære av aktiviteten i klasserommet. Dette betyr igjen at de kan videreutvikle praksisen, som igjen kan bidra til at elevene lærer mer. Ved å samle inn data fra aktiviteten i klasserommet kan læreren basere sine refleksjoner på denne informasjonen. Refleksjon kan sees på som en selv vurdering som i sin tur fører til bedre forståelse. Denne selvkritiske vurderingsprosessen i aksjonslæring kan skape grunnlaget for endring og videreutvikling av lærerens praksis (Postholm & Jacobsen, 2011).

Vitenskapsteoretisk syn

I forbindelse med aksjonslæring introduserer Postholm tre ulike oppfatninger av hva som er virkeligheten: Positivism, konstruktivism og pragmatisme. De får frem noen viktige hovedforskjeller i synet på virkelighet.

Positivismen er inspirert av naturvitenskapen og betrakter i stor grad virkeligheten som noe som er fast og stabilt, og kan måles på en objektiv måte. Det naturvitenskaplige fokuset på fysiske ting overføres til den sosiale virkeligheten. Denne virkeligheten kan kun avdekkes derom man bruker riktige metoder eller måleinstrumenter, og det kan defineres et sett lover og systemer.

Konstruktivistene er enige i at det finnes en fysisk og objektiv virkelighet, men er uenig i påstanden om at den sosiale virkeligheten kan forstås på samme måte som den fysiske virkeligheten.

En pragmatisk posisjon betraktes ofte som et forøk på å forene trekkene fra positivismen og konstruktivismen. (Goodman, 1995) beskriver to hovedbegrunnelser på dens posisjon i boken (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 27)

- 1) *Det er store forskjeller mellom den fysiske og sosiale virkelighet. Læring er ikke en fysisk størrelse. Det som kan måles, er en indikasjon på læring. For eksempel faktakunnskaper. Læring vil dermed være et dynamisk fenomen som endres over tid, etter hva vi legger i begrepet. Dette er igjen et resultat av en pågående prosess i faget og samfunnet generelt.*
- 2) *Virkeligheten kan måles men bare delvis og ufullstendig. Virkeligheten er kompleks og dynamisk. For å dokumentere denne må en benytte ulike innfallsvinkler for å samle inn informasjon og danne kunnskap. Ulike tilnæringer kan gi ulike forståelser av virkeligheten. Dette bør danne utgangspunkt for en refleksjon og diskusjon om hva som er den riktige forståelsen. Kunnskap er et viktig element i den prosessen der virkelighetsforståelse skapes.*

For læreren er det viktig å stille spørsmålstegn ved det han eller hun gjør, og reflektere over dette. En er ute etter å forstå, hva man kan gjøre og hvordan dette virker. Når man er ute etter å tilegne seg kunnskap om hvordan det vi gjør virker, angriper man virkeligheten på to ulike måter. En pragmatisk tilnærming, tilsier at begge typer tilnæringer er like gode, men de egner seg til å avdekke ulike sider av virkeligheten.

Den pragmatiske tilnærming til kunnskap vil danne utgangspunkt for mine undersøkelser.

En **induktiv tilnærming** til problemet betyr at forskeren «går ut i feltet med et åpent sinn» (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 40). Forskeren har ingen forutinntatte holdninger, men er åpen og registrerer det som skjer. Forskerens forforståelse må ikke styre forskeren mot hva

som blir lagt merke til. Induktive studier knyttes gjerne til den metodiske tilnærmingen grounded theory.

Deduktiv tilnærming til problemet er det motsatte av induktiv. I praksis betyr det at lærerforskeren på forhånd har utarbeidet et sett med hypoteser og variabler som er fastsatt på forhånd. Lærerforskeren jobber mot å bekrefte eller avkrefte disse, gjennom hele forskningsforløpet. Hypotesene og variablene er bestemmende for hvilke datamaterialer som blir samlet inn. Slik blir det forskeren som definerer hva de er interessant å få vite noe om (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 40).

I en **pragmatisk tilnærming** kan undersøkelsesprosessen betraktes som en interaksjon mellom det induktive og deduktive. Læreren vil alltid ha noen antagelser om hvordan undervisningsforløpet vil foregå. Disse antagelsene kan bli bekreftet eller avkreftet. Det kan også forekomme ting som læreren ikke hadde tenkt på gjennom observasjonen. Det betyr at lærerforskeren er både induktiv og deduktiv og det forgår en interaksjon mellom disse (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 40). Mine undersøkelser vil ligge innenfor en pragmatisk tilnærming.

I **kvalitativ og kvantitative datainnsamlingsmetoder** er det tradisjonelt et skille mellom disse i samfunnsvitenskapen. Kvantitative metoder dreier seg om tall og statistikk, mens kvalitative metoder om ord og tekst. Innenfor pedagogikken er det i hovedsak kvalitative fenomener og prosesser man studerer. Allikevel bør man ikke kun begrense seg til kvalitative metoder og data. I undersøkelser knyttet til undervisning, kunnskap og læring har både ord og tall sin betydning. Kvalitative og kvantitative metoder bør derfor sees på som komplementære, og at de utfyller hverandre. Dette kan gi grobunn for at de kan inspirere til ytterligere refleksjon og diskusjon. Den kvantitative formen benyttes gjerne til standardiserte spørreskjema og er effektiv når det gjelder å spørre et stort utvalg om det samme. Man får da en bred oversikt over hva mange enheter mener. Disse dataene er godt egnet til å utale seg om noe mer generelt. Kvalitative data er mer ressurskrevende. De begrenser seg gjerne til færre utvalg. Observasjon og intervju er vanlige datainnsamlingsmetoder innenfor kvalitativ forskning (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 41)

Mine undersøkelser er hovedsakelig kvalitative med unntak av spørreundersøkelsen der det benyttes kvantitativ metode. Når en benytter flere metoder for å belyse en problemstilling, kalles dette for metodetriangulering (Hammersley & Atkinson, 1996, p. 260).

Vurderingsmetoder

Refleksjon i filosofisk forstand betyr å vende bevisstheten mot seg selv. Refleksjon skaper en distanse som muliggjør at læreren kan få en bedre forståelse av sin undervisning.

Læreren må stille spørsmål til seg selv om hvordan det har skjedd en forbedring av praksis og hvordan disse resultatene skal forstås. Læreren må også diskutere og reflektere over sine erfaringer med andre lærere. Refleksjon vil være viktig en inngang for meg for å få forståelse av om undervisningsopplegget har gått mot det bedre eller verre (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 20).

Refleksivitet er en kompetanse som innebærer at forskeren klarer å se betydningen av sin egen rolle i samhandling med deltakerne, de empiriske dataene, de teoretiske perspektivene, og den forforståelsen som lærerforskeren bringer med seg inn i forskningsprosjektet. Læreren som forsker i eget klasserom har en stor fordel fordi de kjenner virkeligheten fra innsiden. Men at læreren er forsker og lærer i samme person kan by på utfordringer. Læreren har gjerne et omsorgs og ansvarsforhold til elevene. En må derfor spørre seg hvordan forskningsprosjektet vil virke inn på elevene. En annen fare er at man som lærer lett vil velge ut de elevene som man vet vil utrykke seg positivt om lærerens undervisning. En løsning kan være å velge hele klassen fremfor noen få informanter. Læreren innebefatter også mye kunnskap om elevene fra før, derfor bør en spørre seg selv om hvordan dette virker inn på tolkningen av data som samles inn (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 52)

Åpen observasjon kalles gjerne for kvalitativ observasjon, fordi data samles inn systematisk i form av ord eller setninger og ikke som ferdigstrukturerte kategorier som i kvantitative undersøkelser.

Det er en forutsetning for all observasjon at den har et fokus. Å fokusere betyr å sette noe i sentrum, og se bort fra andre forhold. Fokuset bestemmes ut fra problemstillingen.

I observasjon fokuseres det først og fremst på handlinger, og det mennesker gjør. Spørsmål som: hva gjør elevene når de ikke får til teknikken de jobber med på skulpturen eller hvordan bruker elevene videoene mens de arbeider er eksempelvis interessante handlinger å observere i denne sammenheng.

Det er flere avveininger som lærerforskeren må gjøre innen datainnsamlingsmetoden benyttes. For det første må en bestemme hvor og hvem man skal fokusere på. I mitt undervisningsopplegg ble det valgt å fokusere på hele klassen i rommet hvor undervisningen foregikk. For det andre må en avveie hvilket tidsperspektiv observasjonen skal foregå over. I dette tilfellet ble det valgt å observere gjennom hele undervisningsperioden siden dette var et undervisningsopplegg med klare tidsrammer. (Postholm & Jacobsen, 2011) sier at valg av tidsrom må gjøres på en bevisst måte. Dersom man velger en tilfeldig tidsrom i perioden, kan det vise seg å være lite representativt, eksempelvis om man velger en periode med mye uro i klasserommet eller at observasjonene faller sammen med andre spesielle hendelser som påvirker elevene på spesielle måter. Dette kan i stor grad påvirke informasjonens overførbarhet (Postholm & Jacobsen, 2011).

Observatørrollen vil i mange tilfeller styre konteksten hva slags valg man har. I min situasjon vil det være vanskelig og trekke seg tilbake og kun fokusere på å observere det som skjer. I metodelitteraturen omtales de forskjellige observatørrollene forskjellig. (P.A. Adler & P. Adler, 1998) i (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 52) deler inn i tre roller. «den perifere medlemskapsrollen», «den aktive medlemskapsrollen» og «den fullstendige medlemskapsrollen» Den sistnevnte representerer gjerne lærerforskeren som tilhører utforskningsområdet.

Observasjon benyttes både innenfor induktive og deduktive datainnsamlingsstrategier. Induktiv observasjon kjennetegnes ved at problemstillingen har et mindre klart og tydelig fokus. Observasjon er aldri helt åpen og fri for førforståelse. Tidligere erfaringer og opplevelser, samt teori som leses for å forstå det som skal utforskes, er med på å farge og fokusere lærerens forker blikk. Når problemstillingen er relativt åpen, er man på den måten åpen for hva som vil skje innenfor rammene av lærerforskerens fokus. Mine observasjoner og beskrivelser er basert på åpen observasjon. (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 54)

Observasjonene hadde et sterkt fokus gjennom hele undervisningsforløpet. Hver time var nøye planlagt og elevene hadde fått en plan over hva de skulle gjøre fra time til time. Før observasjonen startet, ble det planlagt hva som skulle observeres, slik at observasjonen hadde et klart mål. (Postholm & Jacobsen, 2011) sier at læreren må ha en forståelse av hvilke målsettinger det skal jobbes mot, og hvordan elevene skal jobbe og at dette vil prege arbeidet.

Målet med mine observasjonene var å være åpen for det som skjedde i klasserommet. Men blikket var også innrettet mot handlinger som omhandlet, interaksjon mellom lærer og elev, og elevene imellom. Hvordan videoene ble benyttet og virkningen av de. Tidsrammer, og effektiviteten i arbeidet. Dette blikket kan en si var farget av den teorien som ble lest.

Wengers bok «Praksisfelleskaper» ble benyttet som inngangsvinkel der fokuset var rettet mot hans beskrivelser av de tre dimensjonene «Gjensidig engasjement», «Felles virksomhet» og «Felles repertoar». Disse er sentrale sammenhenger i et praksisfelleskap. (Wenger & Nake, 2004)

Medlemskapsrollen i forskningsopplegget vil være en påvirkende faktor for lærerforskeren. Som lærer og observatør i samme person sier (Postholm & Jacobsen, 2011) at det å ha en fullstendig medlemskapsrolle vil være utfordrende siden man må kunne gå ut og inn av observatørrollen i et hektisk miljø. Man kan ikke trekke seg tilbake og kun fokusere på å observere, fordi det er stadig avbrytelser og elever som trenger hjelp. I mitt tilfelle hadde jeg alltid med en notatblokk hvor jeg kunne notere ned observasjoner når det var rom for det. (Postholm & Jacobsen, 2011) sier at slike notatbøker er et nyttig redskap for å feste umiddelbare tanker eller tolkninger til papiret. Tanker kan forsvinne like fort som de dukker opp, og det blir derfor viktig å notere ned de så fort som mulig etter hendelsen. Observasjonsnotatene kan ikke oppfattes som en helt objektiv beskrivelse av handlinger som fant sted, siden notatene er et resultat av mine utvelgelser av hendelser som fant sted i klasserommet. I en slik observasjon vil lærerens subjektivitet påvirke forskerblikket og observasjonsnotatene. Disse vil derfor beskrives som subjektive nedtegninger. Gjennom nedtegninger av hendelser vil analyseprosessen allerede være i gang. Slike nedtegninger av observasjoner er viktig for lærerens utvikling og forståelse av undervisningspraksisen og videreutviklingen av denne. (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 54)

Logg og refleksjon er viktig for lærerforskerens forståelse av undervisningen. Min fullstendige medlemskapsrolle i undervisningsopplegget førte til at observasjonsnotatene ofte bare var nedtegnede stikkord. Det ble derfor en fast rutine med systematisk refleksjon etter hver undervisnings økt. Dette ble en viktig del av dagen, siden det var her jeg fikk tid til å reflektere over de ulike hendelsene som utspant seg i de hektiske timene med skulpturundervisning. Stikkordene fra observasjonen hjalp meg til å huske de forskjellige hendelsene, slik at jeg kunne reflektere over de og gå i dybden på hva som egentlig hadde skjedd. Det ble forsøkt å beskrive både positive og negative sider ved undervisningen min. I de tilfellene hvor ting ikke gikk så bra, ble det reflektert over hva jeg kunne gjort annerledes for skape forståelse og utvikle meg som lærer.

2.2 Undersøkelsens metoder

2.2.1 Eget skapende arbeid

Innledningsvis til mitt skapende arbeid presenterer jeg mine forberedelser til videoene. Dette omfatter en analyse av sytten Youtube videoer med temaet portrett og skulptur. Det presenteres en analyse i teksten på side 44. De resterende analysene vil ligge som vedlegg til utstillingen. I oppsummeringen beskrives grunnlaget for å skape egne ressurs-videoer for bruk i undervisningen.

I neste trinn følger en beskrivelse av mine forberedelser til anatomistudiene. Dette omfatter tre studieturer, foretatt lokalt og i utland der jeg henter inn inspirasjon og bildemateriale til videoene. I oppsummeringen beskrives betydningen av kunstners fremstilling av menneskekroppen gjennom tidene og forankres i målene i læreplanen K06 (LK06, 2016)

Videre beskrives mine *anatomistudier i materialet* med forklaringer av hvordan Renessanse kunstnere har inspirert meg i studiene av anatomien. Gjennomføringen av studiene var min forberedelse til å lage ressurs-videoer.

Anatomistudier i materiale omfatter studier av:

Kraniet – Kraniet med muskler – Øyet – Portrett etter modell

Studiene er dokumentert i form av fotoer og fremgangsmetoder, teknikker og utdrag fra loggboken. Avslutningsvis oppsummeres erfaringene fra studiene, og det knyttes nærmere til Wengers teorier om praksisfelleskaper (Wenger & Nake, 2004).

Etter dette beskrives prosessen med produksjonen av elleve ressurs-svideoer. Innledningsvis beskrives videoenes funksjon i forhold til didaktikk, læringspotensial og videoenes oppbygning. Deretter beskrives innholdet i hver video med, mål, teknikk, metode, verktøybruk og informasjon om slids brukt i videoene. Avslutningsvis oppsummeres videoarbeidet med mine refleksjoner og tilknytning av teori.

Gjennom hele den skapende prosessen har jeg ført logger. Disse ble nedtegnet under pauser i arbeidet og i avslutningen av en økt. Jeg skrev ned hva jeg hadde gjort og hva jeg tenkte om den videre utviklingen av arbeidet. Etter gjennomlesninger nedtegnet jeg refleksjonene mine. Fotodokumentasjonen som ligger igjen etter de ulike fasene i prosjektet fungerer langt på vei også som selvstendige logger.

2.2.2 Elevenes skapende arbeid

Innledningsvis introduseres den didaktiske planleggingsfasen av undervisningsopplegget. Etter dette følger undervisningens gjennomføring med fotodokumentasjon og beskrivelser fra elevenes skulpturarbeid. Etter dette presenteres elevenes tilbakemeldinger fra spørreundersøkelsen med en oppsummering av svarene. Avslutningsvis oppsummeres elevenes skapende arbeid med funn fra analysen av elevenes loggbøker, og mine egne refleksjoner.

Avslutningsvis oppsummeres hele oppgaven.

Analyse av empiri- lærer og elevers logg

Analyse av tekst handler om å strukturere datamaterialet å skape et mønster, system og en mening. Mønsteret i teksten kan dannes ved skape en struktur som kan gjøre prosessene og fenomenet som studeres mer oversiktlig og håndterlig. Som lærerforsker handler det om å skape en forståelse av materialet som kan bidra til endring og utvikling av en praksis. (Postholm & Jacobsen, 2011) sier at den helhetlige teksten først må tas fra hverandre i

mindre meningsbærende enheter. Disse må studeres for å få en større forståelse av den helhetlige teksten.

I neste trinn bindes delene sammen igjen slik at de danner en helhet som lærerforskeren har en dypere forståelse av. Her kommer den hermeneutiske spiralen inn som hjelper en til å skape forståelse og mening. Hver enkelt del studeres for å få en større forståelse av helheten. En større forståelse av helheten innebærer at lærerforskeren møter enkeltdelene med en utviklet forståelse. Det betyr at møtet mellom lærerforskeren og de ulike delene som helheten består av, er stadig i endring. Lærerforskerens møte med elevene og aktiviteten som studeres vil kontinuerlig være i endring, og slik skapes den hermeneutiske spiral (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 102).

For meg disse delene observasjoner, logg, samtaler med kollegaer og elever som ga en større forståelse av samhandlingen i undervisningsopplegget.

Til slutt tilføres teksten mening. Den må forstås og fortolkes. Lærerforskeren tilfører mening til datamaterialet som er samlet inn. Det er da vanlig å bruke noen teoretiske perspektiver for å tilføre dataene en spesiell mening (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 103). Her ble det benyttet min egen forståelse og tolkning sammen med Wengers teorier om praksisfelleskapets tre dimensjoner, *gjensidig engasjement, felles virksomhet og felles repertoar*.

Deskriptiv analyse handler om å strukturere datamaterialet ved å sette stikkord eller merkelapper på materialet som hører sammen. Analyseprosess foregår etter at materialet er samlet inn og bearbeidet som skriftlig tekst.

Åpen koding foregår ved å kode og kategorisere materialet. Det handler om å skape struktur, slik at man reduserer forenkler og får mening ut av det store komplekse datamaterialet. Koding er første steg i prosessen med å redusere en stor mengde datamateriale til noen få temaer eller merkelapper som fanger essensen i materialet (Nilssen, 2012, p. 82).

Min empiri består av min loggbok med refleksjonsnotater, Elevenes loggbøker og en spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen blir omtalt senere.

Utvalg. Som lærer og forsker på egen praksis må man være oppmerksom på egen rolle slik at man ikke påvirker resultatene i den ene eller andre retning. Som datainnsamlingsmetoder har jeg valgt å observere hele klassen. Alle elevenes loggbøker og sammenfattes slik at dette ikke skal påvirke forskningsresultatene når dataene analyseres og tolkes.

Første skritt i analysen

Elevenes loggbøker ble først anonymisert og satt inn i et skjema med tre kolonner. Kolonnene fikk hvert sitt navn. Den første kolonnen fikk navnet kategorier. Den andre kolonnen fikk navnet naturlige enheter. Den tredje kolonnen fikk navnet koder/merkelapper. Alle uttalelsene av elevenes loggbøker ble kopiert og limt inn i kolonnen naturlige enheter.

Teksten ble deretter gjennomlest, slik at jeg hadde et helhetlig bilde av teksten. Allerede da, dukket det opp ideer til koder og merkelapper. Når teksten var gjennomlest og jeg hadde dannet et bilde av helheten, begynte arbeidet med å knytte kodene og merkelappene til teksten. De overordnede Kategoriene var på forhånd bestemt ut fra teorien. Kategorien *gjensidig engasjement* fikk blå fargekode. *Felles virksomhet* fikk grønn fargekode og *felles repertoar* fikk gul fargekode.

Teksten ble gjennomgått på nytt og uttalelsene ble merket med de aktuelle fargekodene etter hvilken kategori de passet inn i. Den samme fremgangsmetoden ble brukt på min egen logg og refleksjonsnotater, slik at når arbeidet var ferdig, satt jeg igjen med to store dokumenter med kodet og kategorisert tekst.

Andre skritt i analysen. Når begge dokumentene var ferdig kategorisert og kodet, ble det opprettet tre nye skjemaer. Det første skjemaet med uttalelser ble kategorisert under *gjensidig engasjement*. Det andre skjemaet med uttalelser ble kategorisert under *felles virksomhet*. Det tredje skjemaet med uttalelser ble kategorisert under *felles virksomhet*. Teksten med gjeldende fargekode ble så kopiert over i skjemaet for gjeldene kategori. Dette ble gjort med elevenes loggbøker og lærerens loggbok, slik at alle uttalelser havnet inn i riktig kategori.

Hvert skjema har fire kolonner. To av kolonnene fikk navnet, uttalelser lærer-elev og elev-elev. Ved siden av disse var det en kolonne med navnet, handler om.

Uttalelsene ble plassert under hver av kolonnene ettersom om de omhandlet hendelser eller uttalelser mellom lærer og elev eller elev og elev. En ny prosess startet ved å tolke

uttalelsene hver for seg.

Tolkningene ble nedskrevet

i kolonnen handler om. Her ble handlingen eller uttalelsen tolket ut fra min forståelse og deretter opp knyttet til teorien.

Tredje steg i analysen Når jeg nå hadde tre skjemaer for hver av de tre praksisdimensjoner begynte jeg å se etter sammenhenger i uttalelsene og betydning av de. Jeg så at flere av uttalelsene handlet om det samme. Eksempelvis handlinger som omtalte hjelp eller støtte gikk stadig igjen. Disse uttalelsene fikk merkelapper som «støtte av lærer» eller «støtte elev – elev». Andre uttalelser som handlet om redskaper og hvordan disse ble brukt fikk merkelappen Verktøybruk. Gjennom denne struktureringen av materialet, fikk en oversikt over de hendelsene som omhandlet interaksjon mellom læreren og eleven og elevene seg imellom.

Etter at hele materialet var gjennomgått og det ikke lenger var hendelser eller handlinger som dannet grunnlag for nye merkelapper, anså jeg kodingsprosessen som ferdig. Jeg satt da igjen med en rekke merkelapper. Disse ble oppsummerte under hver av de tre dimensjonene.

Gjensidig engasjement			
Lærer-elev	Handler om	Elev-Elev	Handler om
<p>Startet rett på hode, begynte der jeg var. Jeg laget ferdig øynene, nesa og munnen. Fikk hjelp av venner og læren. Fikk trenger noen ganger hjelp men kan klare litt alene, men jeg har fått så god hjelp fra læren og det er jeg glad for. Hvis ikke så hadde jeg ikke kommet så langt med skulpturen.</p> <p>Satt to skruer inn der øret skulle sitte. Trengte hjelp fra læren for jeg synes det var vanskelig å gjøre det.</p> <p>Det viktigste var at jeg fikk med øret, noe som trekker opp karakteren.</p> <p>Til å begynne med, virket oppgaven ganske enkel og overkommelig så vi hygget oss og hadde det morsomt i timene. Det ingen visste var at vi kom til å få utrolig dårlig tid etter vært. Det viste seg at å ha det moro i timene og</p>	<p>Veiledning</p> <p>Eleven støtter seg til medelever og lærer.</p> <p>Eleven klarer noe alene men opplever mestring ved veiledning fra andre.</p> <p>Nærmeste utviklingszone</p> <p>Veiledning</p> <p>Motivasjon</p> <p>Interaksjon</p>	<p>Jeg syntes at det var vanskelig å lage øyebryn. Fra starten var det enkelt, men da jeg kom til delen jeg skulle forme, ble det skikkelig vanskelig. Jeg måtte ta av brynene to ganger fordi jeg formet dem ikke riktig. Der tredje gangen fikk jeg hjelp fra en medelev, og han viste meg et triks for å forme øyebrynene. Resultatet ble bra, men brynene lignet ikke så mye på mine.</p> <p>Ellers var det ingen utfordring her, vi jobbet veldig fritt, og greide å jobbe helt fint uten hjelp fra verken lærere eller medelever</p>	<p>Eleven prøver seg frem men opplever ikke mestring. Tyr til hjelp fra medelev som veileder og hjelper til et resultat han eller hun blir fornøyd med. Det gjensidige engasjementet oppstår når elevene har en felles interesse for å lage skulptur. Det gjensidige engasjementet styrker elevens tilhørighet til gruppen, nå hun får hjelp og støtte av medelever.</p> <p>Veiledning</p> <p>Opplever at enkelte elever ikke trengte særlig veiledning. Ville gjøre ting på sin egen måte. Og</p>

Figur 1 Uttalelser fra analyse

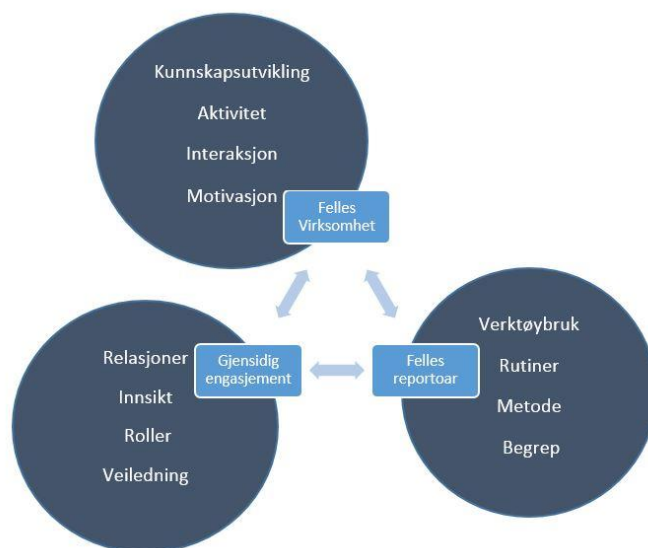
<p>Merkelapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relasjoner • Veiledning- Trenger hjelp, Hjelper andre. • Støtte – Video • Støtte- nærmeste utviklingssone • Forskjellighet • Innsikt- I det elevene gjør, (Skulpturarbeid) • Relasjoner- følelser-håp-innsats-karakter • Roller- Hver elev har en unik plass og identitet i et praksisfellesskap 	<p>Merkelapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollektiv forhandling • Ansvarlighetsrelasjoner • Vurdering- Elevene vurderer sterke og svake sider ved skulpturene sine. • Aktivitet • Interaksjon prat, erfaringsutvekslinger. • Fellesskap • Læring/Kunnskapsutvikling 	<p>Merkelapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rutiner – Elevene utvikler nye måter å gjøre ting på • Begrep- Ord, uttrykk, handling, historier, begreper som er innarbeidet. • Verktøy- Spesiell bruk av verktøy • Materiale- • Metode- Eleven utvikler nye metoder gjennom det de gjør. • Video- et utgangspunkt for at eleven kan skape og videreutvikle et felles repertoar
<p>I analysen av elevenes tekster er det lett etter utsagn som omhandler stikkordene som er oppført under hver av de tre dimensjonene. Skriften er farget og hver dimensjon har fått sin farge.</p>		
Gjensidig engasjement	Felles virksomhet	Felles repertoar

Figur 2 Merkelapper

En ny gjennomgang av uttalelsene under merkelappene ble foretatt for å for å få en oversikt over de uttalelsene som gikk igjen i materialet flere steder og ikke bare en gang.

Jeg endte til slutt opp med noen få merkelapper som var typisk for materialet. Jeg satte da merkelappene inn under hver av de tre dimensjonene. Dette ble da resultatet av min modell inspirert av Wengers modell *praksisdimensjoner*.

Modellen ble brukt i fortolkningen av elevenes og egne uttalelser fra loggbøker i oppsummeringene av oppgaven.



Figur 3 Min modell

2.2.3 Spørreundersøkelsen

Det ble gjennomført en spørreundersøkelse med elevene i etterkant av undervisningsopplegget. Spørsmålene ble utformet for å gi en indikasjon på om hypotesene som er blitt dannet gjennom undervisningsforløpet stemmer eller ikke. Funnene i en slik undersøkelse vil ikke gi oss absolutt sannhet. Man bruker heller uttrykk som at funnene støtter eller svekker hypotesene eller teorien (Postholm s.123).

Undersøkelsen består av forskjellige faste svaralternativer der eleven svarer på graden av enigheten eller uenigheten i påstanden, eller spørsmålet. De fleste spørsmålene ga også mulighet for å svare i et eget kommentarfelt.

Etter at undersøkelsen var besvart, ble det foretatt en deskriptiv analyse. Ett og ett spørsmål ble gjennomgått og analysert. Dette kalles gjerne for en *univariat* analyse (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 117). Hvert spørsmål betegnes som en variabel og svaralternativene betegnes som verdier, slik at når man analyserer er man interessert i å finne ut hvordan svarene fordeler seg på spørsmålet.

En kvantitativ kartlegging har en fordel i å beskrive hvordan en tilstand er og hvordan ulike forhold samvarierer. Svakheten ved kvantitative undersøkelsesopplegg er at det sier lite om hvordan og hvorfor det er slik vi har kartlagt. I kvantitative tilnærminger spiller teorien en stor rolle tidlig i forskningsprosessen, når spørsmålene blir utformet. Det er forskerens teoretiske antagelser som danner grunnlaget for spørreskjemaet. Siden det er så sterk vekt på teori tidlig i prosessen er det små sjanser for at man finner noe nytt. Slike undersøkelser egner seg best til å støtte eller svekke hypoteser og teorier (Postholm & Jacobsen, 2011).

Anonymitet

Elevenes svar var helt anonyme i undersøkelsen. Undersøkelsen var frivillig å svare på, men det ble oppfordret til å svare.

69 respondenter av totalt 74 svarte på undersøkelsen. Det er høy svarprosent i forhold til utvalget. Dette er med på å gi valide svar.

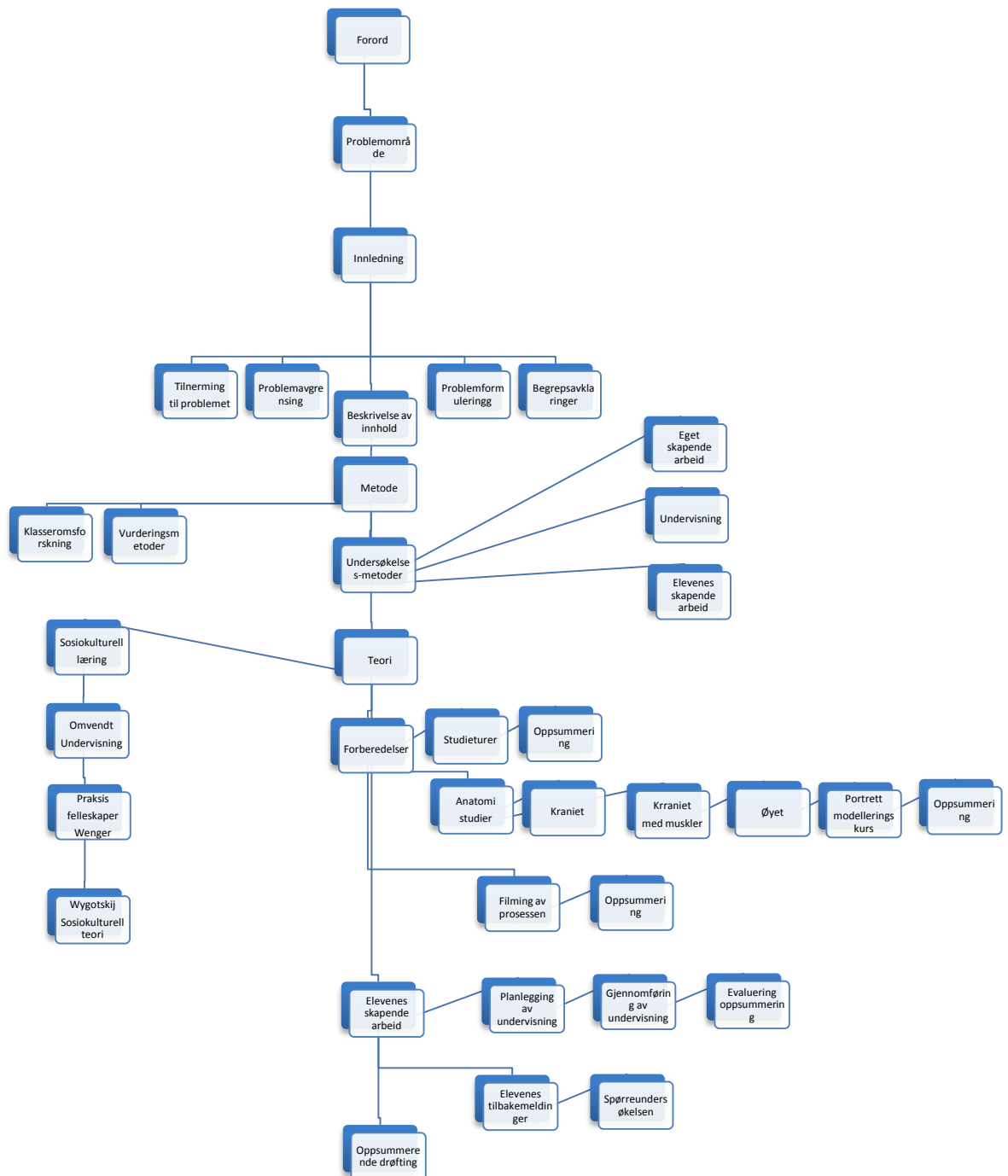
Programvare

Google forms ble benyttet i utforming og gjennomføring av undersøkelsen. Elevene fikk en lenke til skjemaet og besvarte undersøkelsen med sine datamaskiner og mobiltelefoner. Svarene fra undersøkelsen legger seg automatisk inn i et Exel ark slik at det gir en god oversikt over svarrespondentene. Link til utformingen av spørreundersøkelsen finnes her¹
Link til resultatene finnes her²

¹ <https://docs.google.com/forms>

² <https://docs.google.com/forms/d>

2.3 Oversiktskart over oppgaven



3 Teori

3.1 Omvendt undervisning

Digitale medier og teknologier skaper forandring og utvikling innenfor alle områder i samfunnet og også innen skolen. De senere års fokus på IKT i skolen har ført til at alle elever har tilgang på personlig pc. Mange lærere ønsker å prøve ut nye undervisningsmetoder som implementerer større grad av databruk i undervisningen. Omvendt undervisning er en metode som har blitt stadig mer populær de siste årene. Metoden blir brukt synonymt med *Flipped Classroom*, *Flipped learning* og *Blended learning*. Kort fortalt handler metoden om at elevene mottar lærerens undervisning hjemme i form av korte videoer som lærer har laget i forkant av undervisningen. Deretter jobber elevene i klasserommet enten alene eller sammen om oppgaveløsning og læringsaktiviteter med lærer til stede. Omvendt undervisning forbindes også med e-læringsystemer som MOOC, eller Massive open online courses.

3.1.1 Omvendt undervisning i et historisk perspektiv

Det første store gjennombruddet for metoden var i 2004. Salman Khan begynte å utarbeide naturfaglige videoer til sin niese, slik at hun kunne få hjelp når han ikke var fysisk tilstede. Khans tanke var at niesen kunne hoppe over det stoffet hun allerede hadde forstått og konsentrere seg om det hun syntes var vanskelig i form videoen Khans laget. I dag er Khan Academy en gratis online Plattform med mer enn 5000 online leksjoner innen de forskjellige emner. Videoene er oversatt til 65 språk. Khan Academy har blitt lagt merke til av lærere over hele verden. Mange har begynt å undervise med de og noen lærere benytter videoene med metoden omvendt undervisning

Det andre høydepunktet for metoden var i 2007 da de to kjemilærerne ved Woodland Park High School, Jonathan Bergmann og Aaron Aams, Begynte å ta metoden i bruk. De sier at det ikke finnes kun en måte å bedrive omvendt undervisning på:

«The Flipped Classroom is an intentional shift of content which in turn helps move students back to the centre of learning rather than the products of schooling» (Bennett, 2013).

I følge utsagnet til ifølge Bergmann og Sams handler det om å flytte ansvar og eierskap for læringen til eleven, og når det passer utnytte teknologi som eksempelvis screencasting, på denne måten skapes det mer tid i klasserommet til individuell veiledning med hver enkelt elev (Hachmann & Holmboe, 2014).

Tradisjonell undervisning vs. omvendt undervisning.

Omvendt undervisning kan sees på som en reaksjon at eleven ikke lærer nok gjennom tradisjonell undervisning, og ved å være mer aktiv i undervisningen skal forstå stoffet bedre. Metoden er en annen måte å tenke didaktikk på enn i den tradisjonelle forelesning i klasserommet. Med omvendt menes at det eleven tradisjonelt gjør på skolen gjøres hjemme. Leksjonen lages i skolen, men lærerens faglige viten mottas hjemme.

Ved å se lærerens video i forkant av timen som forberedelse til undervisning får eleven den faglige innputt på forhånd. Denne bruker de for å løse oppgaver og stille spørsmål til hverandre og lærer i timen. Foreldre har mulighet til å se hva barnet lærer på skolen og være behjelpelig der det skulle oppstå spørsmål. Å snu undervisningen på denne måten gir læreren mulighet til å utvide deler av klasserommet til å fungere online, noe som kan gi mer tid til praktisk arbeid og andre aktiviteter enn den tradisjonelle kateterundervisningen i skolen. Dette utløser mer tid til refleksjon og veiledning til hver enkelt elev i klasserommet. Typisk vil økten i klasserommet avsluttes med en felles refleksjon, som leder mot neste video som eleven kan se hjemme (Hachmann & Holmboe, 2014, p. 21).

Innenfor begrepet omvendt undervisning er det forskjellig syn på hva som skal til for at undervisningen skal bli vellykket. For enkelte lærere er det nok at undervisningen snus og forelesningen blir sett hjemme og deretter at selve leksen blir gjort på skolen. Enkelte karakteriserer vellykket undervisning i metoden, at elevene får muligheten til å sette læreren på pause for så å spole tilbake for å se det igjen, dersom det var noe en ikke forsto. Men at det er elevens ansvar å se videoen. Det må gis rom for at eleven får reflektert over det de har sett gjerne i form av spørsmål de må poste til lærer eller en test i forkant av timen. På denne måten kan læreren sikre at videoen blir sett (Olsen & Naas, 2015). I artikkelen *Flipped learning, a response to five common criticisms* oppsummerer Mull fem vanlige kritiske invendinger mot omvendte undervisning (November & Mull, 2012).

1. Metoden gjør lærer overflødig
2. Elevene vil ikke se kjedelige videoer hjemme
3. Mange elever har ikke internett hjemme
4. Lærer kan ikke vite at eleven ser videoen hjemme
5. Lærer klarer ikke å produsere videoene.

Mull tar utgangspunkt i lærerrollen og argumenterer for at, i omvendt undervisning blir lærerrollen enda viktigere ved at man ikke foreleser i tradisjonell forstand, men at man hele tiden må forholde seg til alle de ulike problemstillingene hos elevene. Det kreves at læreren må være forberedt og må kunne sitt fag. Videre understrekes det at læreren ikke kan erstatte det han gjør tradisjonelt, ved kun, å spille inn alt på video. Forelesninger må deles opp i mindre biter og bør ikke overskride 10 minutter. Eleven skal ha mulighet til å reflektere over innholdet. Ikke absorbere alt, men forholde seg aktivt til innholdet. I hjem der de ikke har nettilgang, sier Mull at dette kan løses ved at eleven får med seg videoen på minnepenn eller DVD med seg hjem. I det siste punktet mener Mull kritikerne har et argument. Mange lærere mangler den tekniske kompetansen som kreves for å skape video. Mull konkluderer med at denne prosessen må være stegvis og at i starten kan man låne andre læreres videoer (November & Mull, 2012). Det finnes flere nettverk i Norge blant lærere der lærere deler og bruker hverandres videoer i såkalte delingsnettverk. Et eksempel er en Facebook-gruppe hvor undervisningsopplegg deles lærere imellom (Facebook, 2016). En annen aktør som retter seg spesielt mot omvendt undervisning i Norge er Campus Inkrement som tilbyr internettbaserte læringssystemer og videoer tilrettelagt for undervisning i grunn og videregående skole (Inkrement, 2016).

I rapporten *Teknologiske framtidsutsikter for norsk skole i 2013–2018* omtales en rekke teknologier og mulighetene og utfordringene disse vil ha for utdanningssektoren i Norge. Ekspertene bak rapporten har identifisert de viktigste teknologiske temaene, trendene og utfordringene som de mener vil påvirke norsk skole i løpet av de neste fem årene. De nevner blant annet at omvendt undervisning vil bli utbredt i Norge ettersom norske lærere legger vekt på å innføre pedagogikk for det 21. århundret (Johnson, Adams Becker, Cummins, & Estrada, 2013).

BYOD står for *bring your own device*. Utbredt bruk av nettbrett og smarttelefoner gjør at disse har et potensial i skolen. Mobiltelefoner har vist seg å være nyttige for undervisning

og læring, og skoler i Norge og resten av verden stiller seg stadig mer positive til å la elever bruke egne telefoner i klasserommet.

Ettersom Norge er på tredje plass i Europa når det gjelder innlegg på sosiale medier, forventes det at norske skoler utnytter sosiale medier og nettverk i større grad for å styrke kommunikasjonen og samarbeidet mellom lærere og elever (Johnson et al., 2013).

3.2 Sosiokulturell læringsteori

I dagens samfunn har læring en viktig posisjon. Begrepet læring er omstridt, og det er stor uenighet om hva læring er, hvordan læring skjer og hvordan man kan fremme læring på best mulig måte. Det er utviklet flere perspektiver med ulik oppfatning av læringsbegrepet. Hver for seg, vektlegges forhold som individuelle prosesser, sosiale prosesser, kontekst, situasjon og interaksjon. Ut fra perspektivene kan det trekkes ulike valg og bestemmelser for utforming av den pedagogiske praksisen. Det enes om å være fire hovedperspektiv, henholdsvis behavioristisk, kognitivt, konstruktivistisk og sosiokulturelt (Imsen, 2005, p. 38).

Det sosiokulturelle perspektivet bygger på en antakelse om at læring skjer gjennom bruk av språk og deltakelse i sosial praksis. Jeg har valgt dette perspektivet fordi jeg har troen på at aktive elever lærer mer i undervisningen. I faget kunst og håndverk er elevens aktive deltakelse i et læringsfellesskap meget viktig, kontra passive elever som kun mottar informasjon fra lærer gjennom tradisjonell tavleundervisning.

3.2.1 Sosiokulturell læringsteori

Lev Vygotsky (1896-1934) var en russisk marxistisk teoretiker med utdannelse innenfor historie, filosofi, jus og psykologi. Han la grunnlaget for det sosiokulturelle læringsynet. Han var en av de første som så mennesket som kulturvesen, og var opptatt av den sosiale og kulturelle og kommunikasjon mellom lærer og elev. Vygotsky mente at kunnskapen ikke kan konstrueres individuelt, men i de kollektive språkformene som er gitt oss av kulturen vi lever i. Læring skjer gjennom et sosialt samspill, og en elevs

kunnskaper, ideer, holdninger og verdier utvikler seg i interaksjon med andre (Imsen, 2005, p. 265).

Det er særlig tre hovedpunkter som Vygotsky tar utgangspunkt i: *levkår*, *redskaper* og *felleskap*. Vygotsky mente at menneskers levkår påvirker menneskets tankegang, og det er felles trekk i våre omgivelser som gjør at vi kan forstå hverandre. Bruken av redskaper, både teknologiske og mentale kan hjelpe menneskets utvikling og til å bedre levkårene. For det tredje handler fellesskapet om at gjennom samhold, kan vi nå lenger enn ved å stå alene, og de kollektive prosessene blir derfor viktige (Imsen, 2005, p. 253).

I det sosiokulturelle læringssynet er *språket* en viktig faktor. Vi bruker språket til å kommunisere med andre, og dermed utvikles barnets tenkning gjennom språklig samhandling. Språket blir et viktig redskap for tilegnelse av kunnskap, kultur og sosialisering (Imsen, 2005, p. 255).

3.2.2 Den nærmeste utviklingszone

Vygotsky var også opptatt av elevens *nærmeste utviklingszone*. Eleven kan ikke lære på egenhånd, men har behov for veiledning og støtte fra en person med mer kompetanse inn i deres læringsprosess. Utviklingen går fra det sosiale til det individuelle. Eleven kan klare å gjøre noe sammen med voksne eller andre mer kompetente før eleven er i stand til å utføre den alene. Slik vil disse, fungere som en *medierende hjelper*, ved å vise eller forklare hvordan oppgaver skal løses (Imsen, 2005, p. 258).

Vygotsky delte prosessen inn i ulike nivåer. *Det aktuelle utviklingsnivået* er det nivået eleven klarer å løse oppgaver på egenhånd, ut fra det eleven kan her og nå, men eleven lærer ikke noe nytt. Eleven har et utviklingspotensial ut over dette nivået, altså det som betegnes for *den nærmeste utviklingssonen*. Denne sonen er området mellom det eleven kan mestre på egenhånd, og det eleven kan klare med hjelp og støtte fra andre.

Utviklingspotensialet og den nærmeste utviklingssonen til eleven er i stadig bevegelse. I denne prosessen er det viktig at elevene får utfordringer. Undervisningen bør legges på et litt høyere nivå, slik at eleven får noen utfordringer å strekke seg etter. Læreren fremstår som et *støttende stillas* for eleven, slik at eleven når ut over sitt aktuelle utviklingsnivå når

det gjelder å løse oppgaver. På denne måten vekker undervisningen til live de funksjoner i den nærmeste utviklingssonen som er i ferd med å modnes (Imsen, 2005, p. 261). Etter å få tilstrekkelig veiledning, vil eleven til slutt greie tingene på egenhånd, og vil flytte grensene for hva det kan klare selv. Lærerens pedagogiske utfordring ligger i å utnytte den nærmeste utviklingssonen ved å oppmuntre eleven til å arbeide aktivt sammen med andre, og hjelpe å støtte oppunder elevens vei mot å klare oppgaven på egen hånd (Imsen, 2005, p. 258).

3.3 Praksisfelleskaper

I dette kapittelet vil jeg gjøre rede for teoretisk og vitenskapelig ståsted som mitt utgangspunkt for refleksjon over og drøfting av empiri.

Teorien jeg i hovedsak har valgt å tolke empirien ut fra er hentet fra Etienne Wenger som skriver om læring som sosialt betinget i boken *Praksisfællesskaper. Læring, mening og identitet* (Wenger & Nake, 2004).

3.3.1 Wengers sosiale teori om læring

I dagens samfunn og i de institusjoner der det drives læring, kan man anta at læring foregår som en individuell prosess med en begynnelse og en slutt (Wenger & Nake, 2004, p. 13). Læringen holdes klart adskilt fra andre aktiviteter og den er et resultat av undervisning. Elevenes læring foregår i klasserom slik at de ikke distraheres av deres deltagelse i verden utenfor. Oppmerksomheten rettes mot læreren og fokuset er på å løse oppgaver. Det opprettes databaserte undervisningsprogrammer som fører eleven gjennom et individualisert forløp full av informasjon og øvelse. For å måle læringen, benyttes prøver i forskjellige former hvor eleven kjemper «en mot en» Kunnskapen skal deretter demonstreres utenfor dens kontekst og hvor samarbeid med andre ofte betraktes som juks. Denne institusjonaliserte undervisningen oppfattes av mange elever som irrelevant. Mange sitter igjen med følelsen av at det er vanskelig å lære eller at skole er kjedelig. I boken praksisfelleskaper legger Wenger frem et annet perspektiv på læring. Der læring settes i sammenheng med vår levde erfaring og med vår deltagelse i verden. Læring kan i like høy grad som å spise og sove, være en del av vår menneskelige natur. Læring er livsoppretholdene og uunngåelig. Mennesker er gode til å lære dersom vi får sjansen.

Antagelsen om at læring er et fundamentalt sosialt fenomen, avspeiles av vår sosiale natur som menneske med evne til innsikt. Med dette perspektivet forsøker Wenger å forklare hvordan læring foregår og hvilke støttende prosesser som er nødvendig (Wenger & Nake, 2004, p. 13).

Begrepet praksisfellesskaper knyttes til en sosial teori om læring, som setter læring i sammenheng med erfaring og deltakelse i ulike fellesskaper. Teorien er slik sett ikke direkte er koblet til kunst og håndverksfaget, men det er flere elementer i denne teorien som kan belyse de ulike delene i empirien, og om mulig kan være med på å åpne opp for perspektiver innenfor undervisningsmetoder i kunst og håndverksfaget på ungdomstrinnet.

Jeg vil først utdype begrepet *Praksisfellesskap*, for deretter å gå nærmere inn på faktorene *Gjensidig engasjement*, *Felles virksomhet* og *Felles repertoar* som vesentlige dimensjoner på egenskaper i et praksisfellesskap.

Praksisfellesskap

Uttrykket Praksisfellesskap knyttes gjerne til boken *Situert læring* som Jean Lave og Etienne Wenger skrev sammen. Boken omhandler studier av skredderlæringer i Liberia hvor Lave undersøkte hvilke læringsressurser som finnes i praksisfellesskapet skredderlæringerne arbeidet i. (Lave & Wenger, 2003) boken ble opprinnelig publisert på engelsk i 1991.

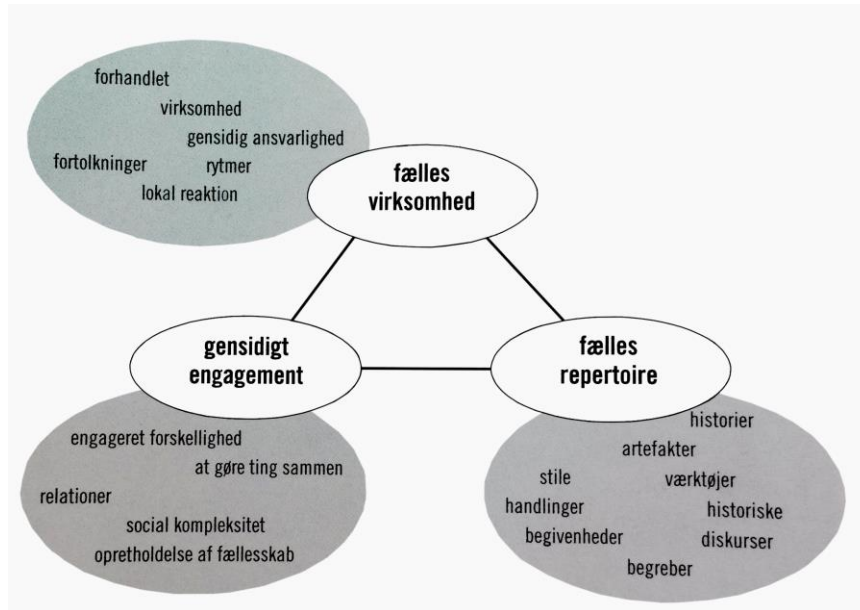
Boken *Praksisfellesskaper. Læring, mening og identitet* er en videreføring av boken *Situert læring*. I denne bruker Wenger begrepet praksisfellesskap som en inngang til en bredere begrepsramme. Her står begrepet frem som et konstituerende element hvor læring settes i sammenheng med erfaring og samfunnsdeltagelse som deler en felles interesse hvor relasjoner utvikles, prosesser diskuteres, ting skal gjøres, artefakter lages og konflikter skal løses (Wenger & Nake, 2004). Med bakgrunn i dette blir et praksisfellesskap som en kontekst hvor man blir klar over det sett av felles prinsipper og anbefalinger som må til for å forstå, utvikle og muliggjøre læring.

Alle har tilhørighet til forskjellige praksisfellesskaper og praksisfellesskapene forandres over tid avhengig av hvor vi er i livet. Noen av praksisfellesskapene har vi sterk tilknytning til andre mindre sterke. Hjemme, på jobben, innen fritidsaktiviteter, i et lærerkollegium og

elever i en klasse, har alle tilhørighet i et eller flere praksisfellesskap (Wenger & Nake, 2004). De fire faktorene *identitet, mening, praksis og fellesskap* er alle viktige deler av Wengers modell om en sosial teori om læring (Wenger & Nake, 2004).

Jeg ser på Wengers teori som aktuell for min masteroppgave hvor jeg gjennom begrepet *praksisfellesskap* belyser de perspektiver som har innvirkning på fagdidaktikken i kunst og håndverksfaget. Behovet i mitt tilfelle vil det være å utvikle og muliggjøre læring.

Praksisfellesskapet må på denne måte arbeide for å forbedre praksis for at den fortsatt skal være verdifull for individene. Kunst og håndverks kollegaer fra samme skole og elever som har deltatt i undervisningen danner deler av empirien. Kunst og håndverkskollegaer og elever omtales som samme praksisfellesskap, uttalelser i form av samtaler, elevenes loggbøker og mine logg og refleksjonsnotater danner grunnlaget for mine refleksjoner/oppsummeringer og drøftinger.



Figur 4 Wengers modell av praksisdimensjoner som egenskap ved et fellelskap.³

Praksisfellelskap defineres gjennom de tre delene *gjensidig engasjement*, *felles virksomhet* og *felles repertoar*. I en undervisningskontekst tolker jeg gjensidig engasjement som samspill mellom elever og lærere og elever – elever, De har en felles interesse for det som faktisk skal gjøres, å undervise og lære.

Gjennom *gjensidig engasjement* utfyller aktørene hverandre og gir komplementære bidrag til praksis gjennom egen og andres kompetanse. Gjensidig engasjement krever samspill og tette relasjoner organisert rundt det menneskene i fellelskapet er der for å produsere.

Forutsetning

En forutsetning for å muliggjøre gjensidig engasjement er at deltagerne er sammen, har mulighet til å snakke sammen og interagere mens de jobber. Wenger sier at å være en del av det som har betydning, er en forutsetning for å være engasjert i et fellelskaps praksis, på samme måte som det er et engasjement, som definerer et tilhørighetsforhold.

³ Hentet fra: "Praksisfellelskaber", Etienne Wenger, 2004, s. 90. Copyright for den danske utgave Hans Reitzels forlag, København 2004.

I undervisningsopplegget jeg la opp til, ble klasserommet organisert slik at elevene satt sammen på langbord, nettopp for at elevene skulle ha muligheten til å snakke sammen og utveksle erfaringer rundt det de laget. Lærerens oppgave er nettopp å planlegge og legge til rette for å muliggjøre et gjensidig engasjement.

(Wenger & Nake, 2004) sier det som gjør engasjement i praksis mulig og produktiv er at deltagerne er forskjellige og har forskjellige personlig forhåpninger og problemer. Dette fører til at enkeltindividene får en unik betydning for hverandre. Når de snakker med hverandre, utveksler informasjon og meninger påvirker de hverandres rutinemessige forståelse. (Wenger & Nake, 2004) sier at deltagerne skaper forskjeller så vel som likheter seg imellom. De spesialiserer seg, prøver å skape et renommé og utmerke seg likesom de utvikler felles måter å gjøre ting på. Deltagerne får hver sin unike identitet som defineres og integreres under engasjementet i praksisen. Disse identitetene sammenføres og forbindes med hverandre gjennom gjensidig engasjement. (Wenger & Nake, 2004) sier at denne forskjelligheten i mennesketyper ikke påvirker resultatet av utviklingen i et praksisfelleskap.

I en klasse er elevene forskjellige. Noen er utadvendte, noen er innadvendte, liberal eller konservativ. Noen har forskjellig kulturell bakgrunn, allikevel forbindes disse identitetene og påvirker ikke utviklingen av praksisfelleskapet, fordi de har et gjensidig engasjement til det de er der for, nettopp det å lære.

Komplementære bidrag

(Wenger & Nake, 2004) sier at gjensidig engasjement ikke bare er forbundet med vår egen kompetanse, men også andres kompetanse. Man utnytter hverandres kompetanse slik at begge parter blir beriket og ny kunnskap oppstår. I praksisfelleskaper hvor man hjelper hverandre er det viktig å vite hvordan man gir og får hjelp fremfor å prøve å vite alt selv.

Jeg tolker dette som at deltagerne spiller på hverandres styrker og svakheter fremfor å fremstå som individualistisk. Som lærer betyr dette at man må spille på lag med både kolleger og elever og utnytte hverandres sterke sider. På den måten oppstår gjensidig engasjement og relasjoner.

(Wenger & Nake, 2004) sier at disse relasjonene må vedlikeholdes, og når de gjør det, forbindes deltagerne tettere sammen. Disse innbyrdes relasjonene, behøver nødvendigvis ikke å være en idealisert oppfattelse av hvordan et praksisfelleskap skal være.

Uoverensstemmelser, utfordringer og konkurranse kan være måter å delta på. (Wenger & Nake, 2004) understreker at disse deltagelsesformene kan forbindes med et større engasjement.

Gjensidige relasjoner mellom deltagerne er komplekse blandinger av mange ting. I skolesammenheng kan det bestå i elevens eller læreres søken etter makt eller avhengighet. Allianser og konkurranse. Vennskap og hat, tillit og mistenksomhet, oppmerksomhet og kjedsomhet. Dette er alle elementer som inngår i praksisfelleskap.

Felles virksomhet tolker jeg som det å ha et felles ansvar om å løse skolens oppgaver med den historiske, sosiale og kulturelle konteksten den har. Et kollektivt fokus er det som avspeiler et gjensidige engasjement gjennom de oppgavene som skal løses. Innholdet og oppgavene er forhandlet frem i fellesskapet selv om ikke alle nødvendigvis har de samme meningene om hvordan ting skal gjøres (Wenger & Nake, 2004, p. 95).

Elevene og læreren skaper en gjensidig ansvarlighet til det som skal læres og blir en integrert del av praksisen. Det handler om å skape en klassekultur der elevene streber etter å mestre det som skal læres. Elevenes motivasjon, kan eksempelvis være å oppnå gode karakterer, for å komme inn på den skolen de ønsker. Klassen defineres gjennom elevenes gjensidige engasjement. Det er komplekst fordi det omfatter all den energien de bruker på å lære, men også på å gjøre klassen til et hyggelig sted å være.

Den daglige praksisen i klasserommet er en blanding av underdanighet og selvsikkerhet som igjen er en kollektivt forhandlet reaksjon på det elevene oppfatter som deres situasjon.

Et gjensidig engasjement i en klasse, er ikke ensbetydende med enighet. Uenighet kan være en like produktiv del av klassemiljøet. Det er ikke slik at alle mener det samme eller er enige i alt, men den er forhandlet i fellesskapet.

Forhandling er en del av hverdagen i et klassemiljø. Elevene forhandler med medelever og lærere og motsatt. Dette skaper en gjensidig ansvarlighet blant de involverte. Disse relasjonene omfatter hva som er av betydning og hva som er uvesentlig. Hva som er viktig

og hva man skal la ligge. Hva man skal gjøre og ikke gjøre. Dette har med hvordan man omgås hverandre og behandler opplysninger, ting artefakter og ressurser, som noe som er felles. Man opptrer ansvarlig ovenfor hverandre.

Ansvarlighet kan pålegges gjennom regler og metoder, men å bli god til noe, spesielt innen faget vårt, innebærer å utvikle en følsomhet, estetisk sans og oppfattelsesevner som kan anvendes til å bedømme kvaliteten på produkter eller handlinger. Det er viktig at elevene får lov til å utvikle det hensiktsmessige de gjør. Ansvarlighetssystemer blir en integrert del av klassemiljøet.

Felles repertoar

Ved å delta i et praksisfellesskap hører det også med å kjenne til og utvikle et *felles repertoar* - en betegnelse for ressurser, handlinger og begreper som et fellesskap har samlet over tid og som har blitt en del av praksisen, som for eksempel *rutiner* og *måter å gjøre ting på* (Wenger & Nake, 2004, p. 100).

Felles utøvelse av aktiviteter i klasserommet skaper etter en tid ressurser til meningsforhandling. Når elevene jobber sammen i skulpturoppgaven over tid, blir faguttrykk og begreper innarbeidet og anvendt i skulpturarbeidet. Verktøy blir brukt på bestemte måter for å forme bestemte deler av skulpturen.

Teknikker og fremgangsmetoder elevene lærer gjennom ressurs-video og veiledning, blir en del av klassens felles repertoar.

Praksisfellesskap er ikke et nytt fenomen eller begrep;

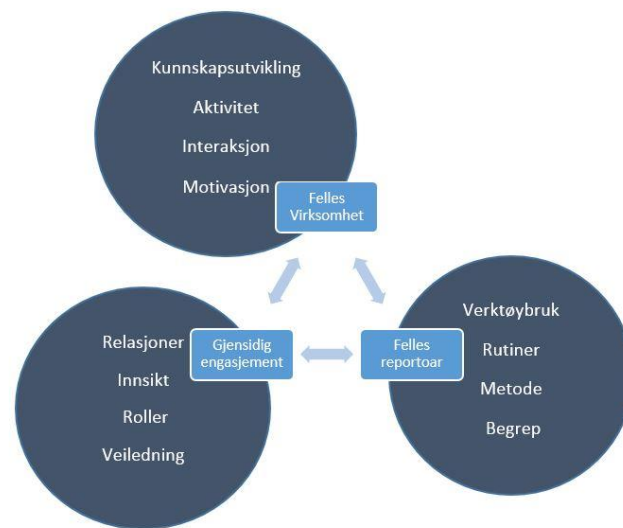
According to Wenger, communities of practice are not a new method of organizing learning; rather, this method of learning, and of developing knowledge, came into being when people first began to obtain food collectively and socially, and band into groups thousands of years ago (Wenger, McDermott and Snyder 2002, s.5).

Lærere og elever er hver på sin måte deltakere i ulike praksisfellesskap innenfor skolen. Gjennom medbrakt og ny erfaring er de med på å utvikle og videreføre kompetansen som etableres i fellesskapet. Dette krever en aktiv deltakelse med andre som også kjenner praksisen. (Vygotkij, 2001) sier at gjennom den nærmeste utviklingszone skjer

kunnskapsutvikling og læring når nivået ligger litt over det eleven kan klare alene. Eleven har behov for hjelp og veiledning fra en person med mer kompetanse. Mestring alene skjer først etter at eleven har fått trening i å løse oppgaver sammen med den kompetente. Elevens utviklingen går fra læring i en sosial kontekst til en individuell kontekst. Kunnskap erverves fra andre og utvikles og videreføres ved at vi bygger videre på det vi har lært.

Ved bruk av begrepet praksisfellesskap med vekt på de tre faktorene *gjensidig engasjement, felles virksomhet* samt *felles repertoar* blir det overordnede målet å oppsummere erfaringene fra undervisningsperioden.

Jeg har valgt å tilpasse modellen og begrepene i de tre dimensjonene og knytte de til min oppgave. Analyseprosessen av elevenes tekster, min logg og refleksjonsnotater er basert på de begrepene som er skissert i modellen, under hver av de tre dimensjonene.



Figur 5 Min modell

Funnene fra analysen blir presentert i oppsummeringene fra mitt skapende arbeid, videoene, elevenes skapende arbeid og avsluttende oppsummeringer.

I oppsummeringene vil jeg trekke frem funn som peker i retning av et faglig praksisfellesskap hvor grunnlaget er å ivareta og å utvikle elevenes kunnskaper og ferdigheter.

4 Eget skapende arbeid

I en tid der mye kunnskap ligger tilgjengelig på internett og sosiale nettsamfunn, er det viktig for meg å se på innholdet og kvaliteten av dette med et kritisk blikk. Youtube ble brukt som utgangspunkt siden dette er den største søkemotoren for video på internett.

4.1 En analyse av Youtube videoer

Det ble benyttet engelske søkeord og setninger ettersom det er svært lite norskspråklig innhold innenfor portrettmodellering. Forskjellige søk ble gjort med ord som: *Sculpting - human head - portrait sculpting - sculpting tutorial – sculpting demo*.

Søkeordet *sculpting a portrait* ga hele 62 800 treff. Jeg avgrenset søket til å gjelde de mest populære videoene med flest visninger. Ut fra en egen antagelse om at disse er flittigst brukt av både lærere og elever som er interessert i å lære seg portrettmodellering. Disse videoene kommer først frem i søket også. Mine kriterier for søk var modellering av portrett i 1:1 størrelse, popularitet og naturalistisk klassisk stil. En spilleliste ble opprettet med 48 aktuelle videoer for videre analyse. Enkelte av videoene var delt opp i flere deler. Jeg oppdaget at flere av de samme utøverne gikk igjen på listen over mest populære videoer.

4.1.1 Analyse

Jeg gikk i gang med å se igjennom alle videoene for å få et overblikk og se etter positive og negative sider ved videoene. Jeg merket meg at de videoene som engasjerte meg mest var videoer der skulptøren forklarte underveis, og at man kunne se tydelig hva som ble gjort og at hele prosessen fra start til slutt ble vist. Gode lysforhold, god lyd og oppløsning er også faktorer jeg bemerket.

De videoene som tiltalte meg minst var videoer med rotete omgivelser, dårlig lyd og lyssetting, ingen tale eller forklaringer, fort film gjennom hele prosessen, lav oppløsning. Ut fra disse observasjonene, ble det utarbeidet et skjema med kriterier. Hver film ble gjennomgått og en vurdering gitt ut fra hvert kriterium. En oppsummering ble skrevet til slutt i hver av analysene. I bildet under vises det hvordan analysen ble gjennomført.



Clay Sculpting-Barron-Part-3



3DworldD2

✓ Abonnerer

2 367

+ Legg til Del Mer

12 1

<http://youtu.be/jCvVMjoNll?list=PLpVU2TLODcg4xkPD8CEHsoQAOx5wtal7k>

Kriterier

Kvalitet på videooppløsning	240, 360, 480, 720 God <u>kvalitet</u> .
Lydkvalitet	God kvalitet på lyd
<u>Språk/aksent, terminologi</u>	Ingen
Målgruppe	Alle
Opplyses det om teori, proporsjoner, anatomi eller annet.	Nei
Vises hvordan armaturet bygges?	Nei. Videoen starter med at skulptøren bygger en kule av avisblad på en metallstangfestet i en base.
Forstyrrende element	Dårlig lys. Elementer står rundt på bordet og rundt skulpturen. Dette oppfattes som rot og er forstyrrende. Hånden dekker stadig til skulpturen slik at vi ikke ser.
Reklame	Nei
Kameravinkling	Filmet fra utøverens venstre side i hans skulderhøyde slik at vi ser skulpturen i normalperspektiv. Samme vinkel gjennom hele.
Lys	Dårlig lyssetting. Lys fra høyre og venstre side av skulpturen, men videoen er trolig undereksponert, siden bildet er mørkt.

Bakgrunn	Rød vegg med rot i bakgrunnen skaper et uoversiktlig bilde med mange elementer.
Størrelsesforhold	1:1størrelse av en voksen person
Tidsaspekt Antall videoer i serie	Video 1: 08.58 min Video 2: 09.05 min Video 3: 08.06 min
Helhetsinntrykk:	<p>Videoen som viser modellering av bysten er delt inn i tre videoer som utgjør tilsammen 26 minutter. Det opplyses i teksten under videoen at dette er skulptørens første byste i 1:1 størrelse. Dette tyder på at skulptøren har lite erfaring med modellering av byste. Videoen har god oppløsning i 720p men pga. lyssetting virker kvaliteten lav. Videoen er trolig undereksponert og opptaket er noe mørkt. Det er ingen tale eller tekst på videoen, slik at vi får ingen inntrykk av hvorfor han gjør som han gjør, annet enn det som vises. Videoen starter med oppbygging av avisapirkulen rundt senterpinnen før leire påføres rundt denne. Hele den første videoen omfatter oppbygning av hodets grunnform. Han tegner opp øynene og måler avstanden på øynene, men det opplyses ikke om hva slags mål han bruker. Deretter lager han øynehulene og nesen ved hjelp av hendene og fingrene. Lepper legges også på ved hjelp av pølser. En over og en under. Som over og underleppe. Deretter går det et stort hopp til ferdig munn, nese og øyne. Det vises ikke hvordan dette er utført. To tynne pinner stikker ut av hodet, trolig for å markere der øregangene skal sitte.</p> <p>Video 2: Videoen starter med at ørene er ferdig modellert. Videoen viser kun finpussing av overflaten på ørene. Deretter vises det hvordan han legger på klumper med leire for å bygge opp skjegg og hår. Her vises noe teknikkbruk. Han bruker en <u>modellerpinne</u> for å rive opp overflaten på de allerede påførte leirklumpene for å illudere overflaten på hår og skjegg. Tilslutt brukes en gaffel for å rive opp overflaten ytterligere.</p> <p>Video 3: Fortsetter med gaffel på hår og skjegg. Deretter finpussing av overflaten i ansiktet. En sprayflaske med vann og pensel brukes for å glatte ut formene.</p>
Egner videoen seg for elever i grunnskolen?	Nei. Videoen oppfattes som en promoteringsvideo for skulptøren. Det er ingen forklaringer på hvorfor han gjør som han gjør. Man får lite innblikk i teknikkene, heller ingen verbale forklaringer.

Figur 6 Analyse av Youtube-video⁴

4.1.2 Oppsummering

Analysen av de sytten videoene gir en indikasjon på at skulpturvideoene på Youtube er av varierende kvalitet. Ut fra de fastsatte kriteriene viser undersøkelsen at nesten halvparten av videoene har middels kvalitet ut fra kriteriene som er vurdert. Kvaliteten er god nok til å vises på de fleste mobil eller pc skjermer. Dersom de skal vises på større skjermer som projektor eller Smartboard blir detaljene i bildet utydelige. Det kan være vanskelig å se teknikkene som vises. Bare fire av videoene hadde en oppløsning på 720p eller mer. Dersom formålet er visning på større skjermer, bør videooppløsningen 720p være et minimum. 1080p som er full HD format, vil være det beste alternativet når det er teknikker og fremgangsmåter som skal studeres. I slike videoer er det viktig å se detaljene av eksempelvis modelleringspinnen for å oppnå en spesiell tekstur eller form.

Lydkvaliteten i syv av videoene hadde høy lydkvalitet, mens fire hadde middels eller lav. Seks av videoene hadde ingen lyd. Lydkvalitet i video spiller en viktig rolle. For det første må en høre hva som blir sagt, slik at mottageren forstår meningen med det som utføres. For det andre er det forstyrrende med bakgrunnsstøy.

Språket spiller også en stor rolle når man skal lære noe nytt. Kun to videoer hadde tale, mens femten hadde ikke. Jeg mener at en god instruksjonsvideo for elever i 10. klasse bør ha et enkelt og forståelig språk. De fleste videoene på Youtube er engelsktalende. Det er derfor viktig at språket ikke inneholder for mange vanskelige faguttrykk, siden de færreste elever ikke forstår disse. De to videoene som hadde tale, var beregnet på eldre studenter eller voksne innen fagfeltet vårt som behersker fagtermer på Engelsk.

Fra et pedagogisk synspunkt er det også viktig og forklare hva man gjør og hvorfor man gjør det. Dersom man legger en tykk leire pølse nedover langs halsen og glatter den til, bør man forklare at dette er fordi halsmuskelen spenner seg og lager denne formen. Femten av videoene hadde ingen tale og sier heller ikke noen om anatomi eller proporsjonsprinsipper. De aller fleste videoene rettet seg ikke mot en spesifikk målgruppe. Mitt helhetlige

⁴ Lenke til hele spillelisten <https://www.youtube.com/playlist> Sist brukt 01.05.16

inntrykket er at utøverne er ute etter å promotere seg selv. En instruksjonsvideo bør ha en klar målgruppe dersom formålet er undervisning.

Lyssetting, bakgrunn og kamerabruk

Fire av videoene hadde god lyssetting. Godt lys fra flere vinkler med riktig temperatur er viktig seeren ser teknikkene. En skulptur med lys fra bare en side vil skape skygger som fører til at seeren ikke ser hva som foregår i de skyggebelagte områdene. Fargen på lyset er også en faktor, det er vanlig å benytte dagslyspærer på 5500kelvin (Leirpoll, 2008). Slike pærer gir et naturlig lys som er tilnærmet fargen på dagslyset utendørs. Over halvparten av videoene har en ryddig og nøytral bakgrunn. I noen videoer er det benyttet bakteppe i nøytral farge mens andre benyttet en nøytral vegg. For det første er dette et enkelt grep for å fange seerens blikk på det som er vesentlig. For det andre gjør det noe med opplevelsen og helhetsinntrykket av videoen.

De fleste videoene var filmet fra utøverens høyre eller venstre side ved bruk av stativ. Kamerabruken er et viktig dramaturgisk grep innen film (Leirpoll, 2008). Det skaper variasjon og spenning. Det er naturlig at utøverne filmer prosessen fra et kamerastativ, fordi det er en resurs å ha en ekstra person til å filme. I min gjennomgang utmerket enkelte videoer seg som mer spennende å se på enn andre, fordi kameravinklingen var mer kreativ enn de som filmet alt fra samme vinkel. Enkle grep som å variere vinkelen mellom utøverens høyre og venstre side og bruk av zoom, kan være nok til å skape variasjon og spenningen.

Oppsummering

Med bakgrunn i analysen jeg har foretatt et videoutvalg fra Youtube. Gjennom analyse av materialet har jeg funnet frem til faktorer jeg mener er viktig og ha med i ressurs-videoer tiltenkt 10. klasses skulpturopplegg.

4.2 Studietur

Sommeren 2015 var jeg midt i prosessen med anatomistudier. Når jeg ikke jobbet med dette, søkte jeg inspirasjon fra både nærmiljø og utlandet. Fra jeg var ungdom har jeg alltid latt meg fascinere skulptur. Særlig skulptur fra Antikken og italiensk renessanse-skulptur. Den første studieturen gikk til Italia. Med sekk på ryggen og mitt Canon kamera tilbrakte jeg en uke på reise i Toscana og Firenze i søken etter å se og studere skulptur av de gamle mesterne.

4.2.1 Galleri Uffizi Firenze

Galleri Uffizi er et av de første museumsgallerier i vesten. Opprinnelig skulle det bygges et palass og Giorgio Vasari startet byggingen i 1560 etter oppdrag fra Cosimo I de' Medici. Bygget var ferdig i 1581. Medici familien samlet opp gjennom årene mengder av kunstsatter. Disse ble lagret i palasset. Etter at Medicienes styre var over forble kunsten i Firenze og galleriet var åpent for besøkende på forespørsel. I 1769 åpnet det offisielt for publikum (Uffizi, 2016). Galleriet inneholder både malerier og skulpturer fra de mest kjente kunstnerne i vår historie. I korridorene er en det samling med portretter. De fleste skulpturene er portretter av keisere og adelsmenn og kopier etter greske statuer laget under det romerske keiserdømmet (Gombrich, 2003).

For meg var dette en stor opplevelse og studere disse. Skulpturene ble fotografert i mange forskjellige vinkler. En rekke nærbilder ble også tatt med tanke på bruk i ressurs-videoene.

4.2.2 Studietur til Ekeberg skulpturpark

26. september 2013 åpnes Ekeberg som skulptur og folkepark. Det er utplassert 34 kunstverk av internasjonale kunstnere i verdensklasse. Kjente skulpturer fra Salvador Dalí, Per Ung, Auguste Rodin, Damien Hirst, og Tony Cragg er bare et lite utvalg av kunsten man må ut i naturen for å oppleve. Under besøket ble skulpturene studert og fotografert fra forskjellig vinkler.

4.2.3 Skulpturvandring i nærmiljøet

Med et ønske om bedre oversikt over lokal skulptur og å integrere lokal kunst fra nærmiljøet i undervisningen min var katalogen “Skulpturer, minnesmerker og fontener i Drammen”(Søbstad, 2009) et godt utgangspunkt. By-patrioten og forfatter Per Ivar Søbstad har katalogisert alle skulpturer, fontener og minnesmerker i Drammen by med detaljert informasjon om verkene og kunstnerne som har laget de. Etter å ha studert katalogen og satt sammen en rute over interessante skulpturer ble det gjennomført en lokal studietur med fotografering av verkene. En rekke kjente skulptører har satt sitt preg på Drammen i form av flotte skulpturer og byster. Navn som Ørnulf Bast, Arnold Haukeland, Per Palle Storm og Gustav Vigeland er bare noen av kunstnerne som har satt sitt preg på Drammen. (Søbstad, 2009) Det ble foretatt en heldags skulpturvandring gjennom byen, der spesielt byster ble fotografert. Det ble fotografert i fra forskjellige vinkler på de ulike deler av hodene, slik at materialet kunne brukes i de forskjellige videoene.

4.2.4 Oppsummering

Studieturene var både en måte å samle data til videoene men samtidig en stor inspirasjon for meg i arbeidet med skulptur og portrett. Det ga en større forståelse av hvordan synet på kropp og mennesket er fremstilt gjennom tidene. Fra Antikkens streben etter proporsjonale, anatomisk riktige skulpturer fulle av bevegelse og kraft til mer ikonisk, stiliserte fremstilling av kroppen i middelalderen. Derfra gjenfødselen av antikkens fremstillinger i Renessansen til sterkt stiliserte uttrykk utover 1900 tallet. Den sveitsiske kunstneren Alberto Giacometti er et godt eksempel på dette. Fremspringet av mange ulike stiler der det er få regler for hvordan menneskekroppen kan fremstilles. I samtidskunsten kan vi se hvordan kunstnere som Ron Mueck og Jamie Salmon strekker grensene enda lenger i sine hyperrealistiske fremstillinger av mennesket. Dette var også ideen min ved vise bilder med noen av historiens mest kjente skulpturer parallelt i videoene mine. Elevene får se gode eksempler på skulptur, og hvor variert skulptur kan fremstilles både i material, teknikk og uttrykk (Encyclopedia, 2016).

4.2.5 Anatomistudier i materialer

Bakgrunnen for anatomistudiene er å gå i dybden av håndverket portrett modellering. Som lærer og utøver må man se og erfare hvordan hodeskallen og musklene ser ut og danner formene man bare aner i overflaten av huden. En inspirasjonskilde har vært de gamle mesterne, Leonardo da Vinci, Michelangelo og Albrecht Dürer fra Renessansen i Europa. Disse er kjent for sine inngående anatomistudier, og etterlot seg hundrevis av tegninger og notater fra kroppens skjelett og muskler. Da Vinci dissekerte mer enn 30 lik sammen med sine elever for å dokumentere og studere menneskekroppens anatomi (Gombrich, 2003, p. 294). Det er tydelig at skulptørene kjente til hvordan kroppen så ut inni gjennom deres realistiske skulpturer. Hver muskel er gjengitt i riktig proporsjon og med anatomisk korrekthet. For meg ble det naturlig studere musklene og skjelettet gjennom tekst og bilder av anatomi for å utvikle meg, som skulptør og lærer. For det første mener jeg det er en forutsetning å ha en dypere forståelse av skulptur når en skal undervise i emnet. For det andre må man kunne håndverket og teknikker for å skape portrett. For det tredje er materialkunnskap og viten om hvordan materialene oppfører seg viktig, både under produksjonen og etter. Disse studiene skal ikke bare danne grunnlaget for lærerens skulpturundervisning, men også andre lærere og elever som vil ta i bruk videoene.

Derfor tillegger det et stort ansvar for å tilegne meg mest mulig av denne kunnskapen, for å ansvarlig gjøre innholdet i videoene.

4.2.6 Armatur materiale.



Figur 7 Armatur



Figur 8 Avispapiret festes



Figur 9 Armatur klargjort

For å bygge en skulptur av leire er det en fordel å ha et armatur som kan støtte massen under modelleringsprosessen. Leire er et materiale som består av svært små korn av naturlige mineraler i bakken iblandet vann. Leiren bearbeides vanligvis ved å iblande større eller mindre mengder metaller og mineraler samt knust brent leire (Chamotte) for å gi leiren spesifikke egenskaper. Leire i våt tilstand er plastisk. Når man jobber med leire i større skulpturer har leiren en tendens til å sige sammen av egenvekten. Et armatur fungerer på samme måte som et skjelett, fordi dens funksjon er å holde massen på plass. Et armatur kan bestå av forskjellige materialer. Treverk, rør av Pvc eller metallstenger er det som ofte blir brukt i skulptursammenheng. Jeg valgte å benytte treverk i mitt armatur. Dette var av tanke på at over sytti elever trenger hvert sitt armatur. Treverk er både rimelig i innkjøp og enkelt å bearbeide slik at valget falt naturlig på dette. Et armatur består av en base, gjerne en plate som støtter skulpturen og hindrer den i å tippe til en av sidene. En stokk eller senterpinne er festet i denne platen, i mitt tilfelle var senterpinnen (rundstokk) skrudd fast i en 12mm finerplate. En tverrpinne på seks cm lang ble skrudd fast på toppen av denne. Rundt denne tverrpinnen pakkes avispapir til en fast kule med en diameter mellom 8-10 cm. En plastikkpose ble tapet fast rundt papirkulen for å beskytte den mot fukt. Kule og tverrpinnen skal hindre at skulpturen sklir ned av pinnen. Senterpinnen har en lengde på ca. 30 cm. Dette gjør at når man sitter ved et bord eller skolepult får man skulpturen opp i egen hodehøyde. Det er en fordel å se skulpturen i et normalperspektiv, ellers er det fare for at hodet man modellerer vil bikke bakover slik at hodet ser opp. Dette er erfart i tidligere undervisningssituasjoner der det ikke er brukt armatur.

4.2.7Kraniet



Figur 10 Skisse av kraniet



Figur 11 Skjelettet



Figur 12 Oppbygging

I mine forberedelser til modellering av kraniet, startet jeg med å søke etter bilder av hodeskallen fra internett. Bilder fra flere vinkler ble skrevet ut og hengt opp på veggen ved arbeidsplassen. Skisser ble tegnet av hodeskallen i forskjellig perspektiver. Dette var en tilnærming for å få en dypere forståelse av hvordan kraniet er bygd opp. Boken *Anatomi* (Simblet, Davis, Sundar, & Hysing, 2002) ble benyttet som oppslagsverk for å få en oversikt over latinske navn på de forskjellige delene i kraniet. I tillegg benyttet jeg et skjelett i størrelse 1:1 av en voksen person. Kraniet på skjelettet var av stor betydning i modelleringsarbeidet for å få forståelsen av volum, proporsjoner og detaljer. Av redskaper hadde jeg en stor passer. Denne ble benyttet for å måle proporsjonene på kraniet. Deretter ble målet overført til skulpturen. I startfasen ble det modellert grovt for å danne riktig profil og proporsjon på kraniet. Jeg oppdaget hvor viktig det er å se skulpturen fra forskjellige vinkler, og å betrakte helheten fra avstand. Ikke minst å se formen ovenfra og nedenfra. Når helheten var på plass, ble det tegnet opp øyenhuler, neshulen og kjeven. Modelleringspinner og slynger i forskjellige former og størrelser var unnværlige redskaper når detaljene skulle utformes. Disse redskapene fungerte som en forlengelse av min arm. De opptegnede områdene ble så bearbeidet videre. Øyenhulene ble gravd ut med slyngen og oppdagelsen av den indre formen i øyenhulene forundret meg. Øyenhulen er som en pyramide der de indre sømmene peker inn, mot hjernen. I neste steg ble neshulen gravd ut med slyngen og deretter startet arbeidet med kjeven og tennene. Dette var det mest tidkrevende arbeidet med kraniet. En gipsmodell fra tiden hos reguleringsstannlegen ble benyttet. Tennenes former ble studert. Her oppdaget jeg hvor individuell form hver tann

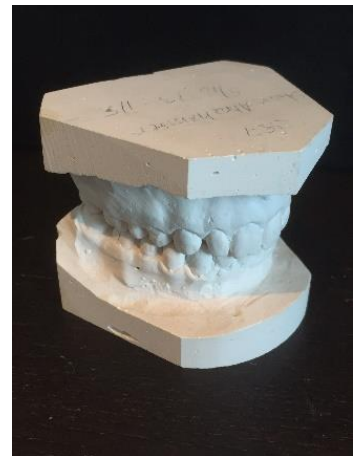
har. Ingen av tennene er like. Man kan anta at tennene er relativt flate når de betraktes forfra, men det er ikke tilfelle. De buer både vertikalt og horisontalt utover, mens baksiden har en konveks form. Små verktøy ble benyttet når tennene ble modellert en etter en og de konkave formene ble gjengitt etter beste evner. Når detaljene i ansiktet var på plass gjenstod det å beskrive sømmene som er fremtredende mellom benplatene i kraniet. Disse små snirklede linjene som snor seg frem mellom platene kan beskrives som fingre som griper i hverandre. Linjene ble risset inn når leiren var lærdhard. Jeg oppdaget at disse linjene ble for fremtredende for helheten i skulpturen. Et forsøk ble gjennomført på en lærdhard leireplate. Linjer ble tegnet og forskjellige redskaper ble benyttet for å dempe de harde linjene. Det var pensling med vann som ga best resultat. Linjene ble myket opp og ga en bedre helhet til skulpturen.



Figur 13 Riss



Figur 14 Tenner



Figur 15 Tannavstøpning

I siste fase av prosessen, ble kraniet uthulet før det ble satt til tørking og brenning. En spiss kniv ble benyttet til å stikke ut en plate fra toppen av kraniet slik at papirkulen inni ble tilgjengelig. Denne ble fjernet sammen med armaturet. Slingen ble benyttet for å grave ut leiren inne i kraniet slik at veggene fikk en jevn tykkelse på 1 centimeter. Hullet i kraniet og topplokket etter inngrepet, ble raspet opp for å sikre godt feste i sammenføyningen av delene. En slikker bestående av tørket knust leire og vann ble benyttet som lim, når delene ble sammensatt. Overskytende lim ble fjernet og en tynn leirepølse ble trykket inn i skjøten. Denne ble så glattet ut og detaljene bearbeidet. Kraniet ble tørket i en kontrollert tørkeprosess før brenning på 1020 grader.



Figur 16 Tenner



Figur 18 Øyehulen



Figur 20 Kraniesømmen



Figur 17 Kraniet ferdig



Figur 19 Uthuling



Figur 21 Finpussing

4.2.8 Hodeskallen med muskler

I den innledende fase til modellering av hodet med muskler ble det gjort søk på internett etter bilder av musklene i hodet. Bildene ble skrevet ut og hengt opp på veggen ved arbeidsplassen min. Boken (Simblet et al., 2002) ble brukt som oppslagsverk for å få innsikt i hvordan musklene er festet og oversikt over de forskjellige navnene. Boken ga meg en innsikt i de forskjellige muskelgruppene og hvordan de forskjellige musklene fungerer i forhold til menneskelige uttrykk og mimikk. Skulpturen ble modellert i størrelse 1:2 for å spare tid. Hodet ble modellert på et armatur. En grunnform ble først modellert opp. Passer ble bruk for å måle proporsjoner på mitt eget hode. Deretter ble målet delt på

to. Hodet ble modellert på samme måte som i modelleringen av kraniet, men med mindre vekt på kraniets detaljer. Halsen og nakken ble bygget opp, men i mindre skala, for å ha et festepunkt til musklene. Leiren som ble benyttet til musklene, ble farget rød ved å benytte 5% jernoksid i leiren. Dette ble gjort for å fremheve musklene. Oksidet ble blandet inn i leiren og knadd opp med litt vann.



Figur 22 Før feste av musklene



Figur 23 Farging av leiren



Figur 24 Trapezius

Musklene ble utformet ved å rulle tynne pølser. Disse ble festet med litt slikker. Bilder ble studert for å få en forståelse av hvordan musklene ligger inntil og overlapper hverandre. Det var en tidkrevende prosess og feste musklene riktig og forstå overlappinger, retninger og volum. Det er viktig å ha kjennskap til musklene, spesielt når man jobber med skulptur som har et spesielt uttrykk eller mimikk. Ved å smile trekker musklene i munnvikene dypt innover i ansiktet og kinnene spennes utover av musklene. Samtidig spennes ringmusklene rundt øyet og trekker øyelokkene sammen slik at øynene smalner. Selv om musklene ikke er markante i ansiktet er spesielt halsmuskelen *Sternocleidomastoideus* markant og viktig. Den er med på danne halsens form, siden den er så kraftig. Den strekker seg fra festet bak øret og er festet til kragebenet. Muskelfestene sammen med kragebenet skaper den markante halsgropen i overgangen mellom hals og bryst (Simblet et al., 2002). Etter at musklene var festet ble det brukt en spiss kniv til å stikke ut en plate fra toppen av hodet, slik at papirkulen inni ble tilgjengelig. Denne ble fjernet sammen med armaturet. Slingen ble benyttet for å grave ut leiren inne i kraniet slik at veggene fikk en jevn tykkelse på 1 centimeter. Hullet i kraniet og topplokket etter inngrepet ble raspert opp for å sikre godt feste i sammensetningen av delene.



Figur 25 Muskler profil



Figur 26 Muskler frontal



Figur 27 Muskler halvprofil



Figur 28 Muskler tilhørende munn og mimikk



Figur 29 Musklene ferdig



Figur 30 Uthuling

4.2.9 Studie av eget øye



Figur 31 Skritt 1.



Figur 32 Skritt 2.



Figur 33 Skritt 3.

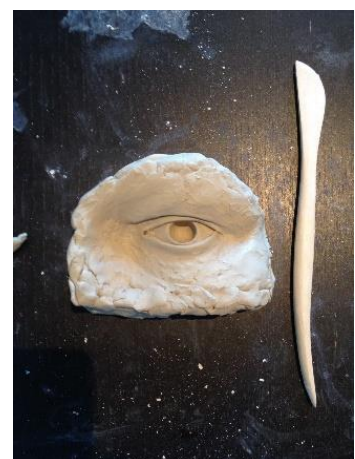
Øyet ble modellert etter eget øye på mobiltelefonen som en øvelse. Det ble forsøkt å skape en enkel fremgangsmetode for å forme et øye. Øyelokk er tynn hud som omkranser øyet, og ved å legge en tynn sigarformet pølse over og under selve øyeeplet har man allerede en profil man kan bearbeide videre. Slik blir det enklere å justere kanten inn mot øyeeplet. Videre må området rundt bearbeides. Ved å benytte små leirklumper slik at det oppnås god kontroll over volumet i formene. Det er enkelt å glatte til klumpene med modeller pinnen til slutt dersom man ønsker en glatt overflate. Ut fra mine utprøvinger mener jeg denne metoden vil egne seg for bruk i ressurs-video og elever i 10. klasse. Det benyttes geometriske former som utgangspunkt, for å forstå volumene bedre.



Figur 34 Skritt 4.



Figur 35 Skritt 5.



Figur 36 Skritt 6.

4.2.10 Kurs i portrettmodellering etter levende modell

Christiani kunstakademi er en uavhengig kunsthøgskole i Oslo. Skolen underviser innen klassisk tegning og skulptur (kunstakademi, 2016). Jeg meldte meg på et åtte ukers kurs for å lære mer om modellering av byste etter levende modell. Bysten ble bygget opp på høye kavaletter slik at man fikk busten i egen hodehøyde. Materialet som ble benyttet var en hvit steingodsleire tilsatt Chamotte. En 10 kg. sekk med leire ble bygget rundt en senterpinne av armeringsjern. Modellens hodeform ble bygget opp grovt i første omgang med store spalter inn mot senter av hodet. Dette for at leiren skulle bli fastere og holde formen til neste økt. Neste skritt i prosessen var å fylle spaltene slik at hodet fikk en helhetlig overflate. En enkel skisse av modellen ble tegnet i profil og frontal. Med passer og linjal ble modellens hode målt og målene notert på skissen. Det ble introdusert et målesystem basert på referansepunkter i modellens hode. Dette fungerer ved at man tar utgangspunkt i et senterpunkt, gjerne ved modellens øre eller øregang. Dette punktet overføres så til skulpturen, slik at når man måler på modellen, måles det fra referansepunktet og ut til profilen på hodet. På denne måten er det enkelt og overføre modellens proporsjoner over til portrettet. Etter hvert som det ble jobbet med å gjenskape riktig mål på profilen ble flere referansepunkter merket av på skulpturen. Slik sett, muliggjør det kryssmåling for mer nøyaktig måling og overføring av modellens proporsjoner. Det ble benyttet skruer som referansepunkt i portrettet. Gjennom den innledende fasen i oppbygging av skulpturen var passeren et viktig verktøy og modellens proporsjoner var i fokus. Det er avgjørende for resultatet å få så riktige mål og proporsjoner som mulig, før man begynner å modellere modellens likheter.



Figur 37 Første fase

Øyehuler og nese ble grovt plassert. Videre ble hårets volum modellert med leireklumper. Nakke, halsmuskler og halsgropen ble grovt modellert. Ørene ble skissert opp. Videre ble øyne og trekk i ansiktet jobbet med. Jeg oppdaget viktigheten av å gå inn på modellen nært og studere, for så ut igjen og se helheten. Øynene var utfordrende å modellere, spesielt øyelokkene og formen på øynene. Jeg arbeidet vekselvis på øynene. Instruktøren påpekte at det er viktig å jobbe med de parallelt, ellers kan det være vanskelig å oppnå likhet dersom man lager ett og ett.



Figur 38 Korrigerer bredden på hodet ved hjelp av passereren

Utdrag fra loggen: *Instruktøren sier jeg må jobbe med øynene. Man ser gjerne hva som stemmer og ikke når de kommer på plass. Et hode uten øyne kan få hodet til å se for lite eller for stort ut. Jeg gikk nært og studerte modellens øyne, øyelokk og bryn. Deretter modellerte jeg to kuler som øyne med riktig diameter. Jeg modellerte så øyelokkene og foldene. Modellen har så store folder over øynene at jeg knapt ser de øvre øyelokkene. Jeg slet med å få øynene på linje. Det venstre øyet er for langt ned og må flyttes litt opp.*



Figur 39 Modellering av øyne

Jeg jobber videre med nese, kinn, lepper og hake. Instruktør korrigerer og påpeker at kinnene på mitt portrett er bare en stor flate, mens i virkeligheten er det mange flater som møter hverandre i konvekse, konkave former. Disse må studeres ved å se på modellens ansikt fra forskjellige vinkler. Deretter kartlegges det hvor flatene møtes for så modellere de i portrettet. Det hjelper å kjenne til anatomien og hvor muskler og ben sitter for å få forståelse av hvorfor formene er som de er.

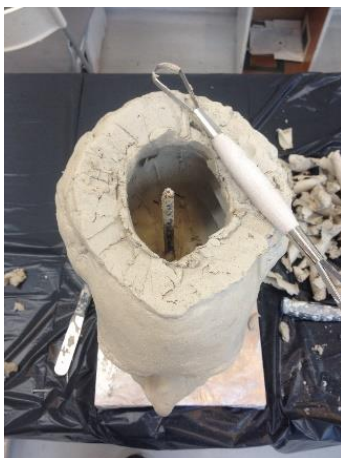
Øret. Først tegner jeg opp formene i øret med blyant, for deretter å grave ut de komplekse formene i øret. Er helt avhengig av å se på øret til modellen mens jeg jobber, fordi det er så mange overganger mellom konkave og konvekse former. Jobber for tidlig med detaljer. Bli korrigert fordi jeg jobber for nært og ikke ser helheten. Detaljene kommer tilslutt.

Lepper: Når jeg ser ovenfra oppdager jeg leppenes egentlige form. Det er bare mulig å se hvordan munnen buer utover fra disse vinklene. Mine lepper har for lite volum og buer for lite ut.

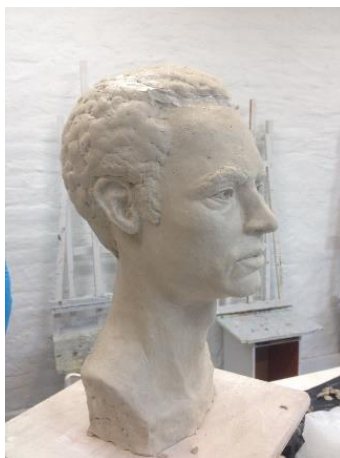
Siste fase: Jeg ser mange likheter med modellen, men det er også ting som ikke stemmer. Formen på håret må bygges opp mere for fange den riktige størrelsen og volumet. Jeg bygger på små klumper av leire for å illudere det sorte krusete håret. Når volumet er riktig, sprayer jeg med vann og leker med forskjellige redskaper for å skape struktur i håret. Jeg benytter en stiv pensel og dytter busten inn i den myke leiren. Dette gir en spennende tekstur som kan minne om modellens krusete hår. Jeg benytter så modelleringspinner for å bryte opp og glatte ut enkelte områder slik at det ikke skal bli for likt og kjedelig. Jeg jobber videre med broer og overganger mellom huden og håret. Dette benyttes for å bryte opp de tegnede og stramme linjene. I avslutningsfasen bygger jeg mer på sokkelen. Jeg kutter skuldrene. Snittet buer lett innover og bidrar til at sokkelen ikke blir så bombastisk. Den smale formen på sokkelen gjør at blikket rettes mot hodet og gir en god helhet og komposisjon.



Figur 40 Munnen



Figur 41 Uthuling



Figur 42 Ferdig resultat



Figur 43 Ferdig resultat

Jeg skjærer av toppen på skulpturen og graver ut leiren inni med en slynge. Det er enkelt å løfte bysten av armaturet ettersom det er et armeringsjern. Godset lages kraftig og solid slik at bysten ikke skal sprekke i brenning. Tilslutt graver jeg ut leiren av den avskårede delen av hodet og setter delene sammen igjen med en leireslikker.

4.2.11 Oppsummering av anatomistudiene

I mine studier av anatomi har jeg tilegnet meg kunnskap om anatomi gjennom å studere kroppen på et dypere plan. Med dette mener jeg å studerer det som ligger under huden og det vi ser til vanlig. Denne måten å studere kroppen på er inspirert av Durer, Michelangelo og Leonardo Da Vinci. I Renessansen var kunstnerne opptatt av å fremstille menneskekroppens anatomi så naturalistisk som mulig. For meg ble det å studere kroppens muskler og skjelett en naturlig inngang for å tilegne seg denne kunnskapen. Jeg ser på kroppens ytre form, som et resultat av skjelett og muskler, mens huden er som et stramt, elastisk stoff, trukket rundt for å holde det hele på plass. Det er skjelettet og musklene som danner hovedformene. Jeg mener at den som utøver klassisk skulptur og prøver å gjengi kroppen naturalistisk må ha inngående kunnskap om anatomien for å kunne fremstille menneskets naturlige form.

Studiene danner utgangspunktet for videoene. Disse skal gi elever i tiende klasse metodiske fremgangsmåter og basiskunnskaper i å lage skulptur, slik at de har et grunnlag for å lage en skulptur som likner dem selv. Den anatomiske kunnskapen må være basert på erfaring. Det er derfor viktig gjøre grundige studier slik at man ikke gir vranglære. En ting er å gi riktig anatomilære, en annen ting er hvordan man lærer bort skulptur. Jeg mener dette bare kan læres bort av den som har arbeidet med skulptur og tilegnet seg kunnskapen gjennom egne erfaringer og refleksjoner.

Kurs i portrettmodellering

Kurset ved Christiania kunstakademi opplevdes som en ren faglig påfylling av kunnskap om modellering av portrett. Kurset var tilrettelagt med lærerens erfaringer i å lage portrett. Det må nevnes at læreren er skulptør av yrke og har hatt mange skulpturoppdrag rundt omkring i landet. Farget av min egen tidligere erfaring med skulptur, oppstod ny kunnskap i møte med lærerens erfaring. Dette var kunnskap i form av fremgangsmetoder,

verktøybruk, materialkunnskap og anatomi. Spesielt nyttig var det å lære hvordan man overfører proporsjonene gjennom å lage referansepunkter på skulpturen og overføre modellens mål med passer til egen skulptur. I min tidligere utdanning som faglærer i estetiske fag, ble det undervist i portrettmodellering etter levende modell. Der lærte vi ikke om bruk av passer og referansepunkter som overføring av proporsjoner. Det har derfor vært en utfordring når jeg har arbeidet med portrett for å gjenskape riktige proporsjonsforhold i senere tid. Dette var derfor verdifullt kunnskap. Det blir viktig for meg å videreføre dette, fordi jeg erfarte at fremgangsmåten kan gi riktige proporsjoner med en enkel metodisk fremgangsmåte.

På kurset, benyttet vi et enklere armatur i stål. Jeg valgte ikke å benytte dette i skulpturopplegget med elevene. Dette er av den grunn at jeg opplevde at armaturet ved kurset gir skulpturen for lite støtte fordi leiren siger mye. Ut fra mine refleksjoner, falt valget på armaturet i tre, fordi det gir mer støtte og stabilitet. Det er også mer gjennomførbart å lage i skolen siden materialet er av tre.

Mange av verktøyene som ble benyttet på kurset var verktøy jeg var vant til å bruke fra før. Gjennom kurset lærte jeg nye måter å benytte de på. Å utnytte verktøyets form, letter mye av arbeidet i skulptur. Felleskapet med lærer og medstudentene var viktig, fordi vi så på og lærte av hverandre hvordan verktøyene og teknikkene ble benyttet.

Det samme gjaldt ved materialets egenskaper. Noen benyttet mye vann på leiren, mens andre foretrakk en mer fast overflate å jobbe i. Dette engasjerte til å eksperimentere med materialet slik at man kunne finne sin egen foretrukne måte å arbeide på.

-Veiledning

Å gå inn i elevrollen igjen etter mange år som lærer, var en spennende erfaring jeg fikk lærdom fra. Ut ifra mitt ståsted som lærer reflekterte jeg mye rundt hvordan læreren ved kurset fremsto i veilederrollen. Han hadde en vennlig og rolig stemme og fremtoning som ga en trygghet når jeg trengte hjelp. Han hadde mye kunnskap om skulptur og var selvsikker, noe som gav trygghet når jeg fikk veiledning. Han korrigerte direkte på skulpturen når noe var feil, men ga samtidig en forklaring på hvorfor det var slik og hva som måtte til for å nå målet. Dette er noe jeg har tatt med meg når jeg veileder elevene

mine. Dette er fordi jeg opplever at det å vise eleven hva som skal gjøres, gir bedre forståelse enn å forklare med ord. Det er også slik jeg vil bygge opp ressurs-videoene. Teknikken og fremgangsmetoden vises mens jeg forklarer hvorfor jeg gjør som jeg gjør.

Gjennom kurset ble det med tiden ett felleskap blant deltagerne. Dette felleskapet ble sterkere ettersom deltagerne ble mer og mer kjent med hverandre. Ofte var flere av deltagerne på verkstedet lenge før selve økten med lærer startet, siden man da hadde tid til å prate sammen, ha det hyggelig og bli bedre kjent. Slik var det også i pausene. Det ble snakket om skulptur, deling av erfaringer og sammenlikninger av hverandres skulpturer for å se hvem som liknet mest på modellen. I det felleskapet som oppstod, ble det et sterkt og gjensidig engasjement rundt den felles oppgaven vi hadde, nemlig å få skulpturene våre til å likne på modellen. Selv om vi var sammen i bare åtte uker, utviklet gruppen et felles repertoar når det gjaldt rutiner, handlinger, verktøybruk og metoder i arbeidet. Jeg tolker det som at denne interaksjonen og kommunikasjonen i gruppen bidro til nettopp det.

Togturene hjem ble benyttet til å skrive logg og refleksjoner over det jeg hadde opplevd i løpet av kurskvelden. Refleksjonene gav meg mulighet til å tenke igjennom hvordan jeg som lærer fremstår ovenfor egne elever og underviser i skulptur. Men også hvordan metoder og teknikker kan forenkles å tilpasses til elevenes nivå.

Avslutning

Studiene danner utgangspunkt for undervisningen og ressurs-video gjennom en utvelgelse av ny og tidligere erfaring rundt metoder, kunnskap, verktøybruk, kommunikasjon og egen fremtoning som lærer og veileder. Gjennom å veilede og støtte elevene i en slik felles skulpturoppgave, skapes det gjensidig engasjement rundt det vi gjør sammen. Interaksjon og kommunikasjon mellom elever og lærer er en viktig del for at dette engasjementet skal være der og utvikles.

Lærerens repertoar omkring metoder, teknikker og verktøy og kunnskap deles gjennom hans engasjement og kan bli en del av elevenes felles repertoar når elevene tar disse i bruk. Når elevene tar til seg kunnskapen fra lærer og video, blandes denne med elevenes egen erfaring og ny kunnskap skapes. Praksisfelleskapet utvikles og videreføres ved at nye metoder og arbeidsformer stadig blir utviklet og integrert i praksisfelleskapet.

4.3 Ressurs-video

De elleve videoene må sees på som en helhet, da disse er et resultat av min arbeidsprosess i modellering av selvportrett. Arbeidsprosessen er filmet del for del. Når del en av skulpturen var modellert og filmet, ble det klippet og redigert. Manuset ble deretter skrevet, lest inn på bånd og klippet inn i filmen.

Det er forsøkt å lage en metodisk fremgangsmåte for å forenkle arbeid med selvportrett. Metodene er utviklet gjennom tidligere erfaringer med skulptur og leire, skulpturkurs ved Christiania kunstakademi og mine anatomistudier.

Videoene fungerer som en ressurs i arbeid med skulptur. Det er ikke nok å utføre handlingene i videoene slavisk og få et ferdig portrett som likner en selv. Men dersom man følger instruksjonene i videoene vil man ha et godt utgangspunkt for å lage et selvportrett. Det er forsøkt å gi en god oversikt over en omfattende og tidkrevende prosess for en nybegynner. Videoene er bygget opp i moduler der det fokuseres på et område av gangen. Dette er gjort bevisst for å skape oversikt, men også av den grunn at elever i 10. klasse vanligvis har to timer i uken til rådighet, slik at en video er forsøkt tilpasset to timers arbeidsmengde. Filmene er laget slik at eleven selv kan velge det skulpturelle uttrykket han eller hun ønsker. Selv om det lages et klassisk uttrykk i videoene, gis det instruksjoner for hvordan man også kan skape andre uttrykk.

Prosessen er lagt opp slik at det jobbes helhetlig i startfasen. Man forsøker å se helheten og gjenskape riktige proporsjoner. Det fokuseres lite på detaljer og bruk av finmotorikk. Dette kan sees på som en fordel når eleven sakte men sikkert lærer materialet å kjenne og gradvis utvikler finmotorikk og teknikk. Når eleven kommer et stykke ut i prosessen og begynner på øyne, nese, munn og ører, er disse ferdighetene bedre utviklet til å utføre oppgavene. Detaljene og de vanskelige prosessene kommer til slutt, når elevens kompetanse er på det høyeste. Videoene gir en hjelp til mulige fremgangsmåter, men utøveren må selv tenke og reflektere over valg og løsninger underveis. Det oppfordres til å prøve å feile. Materialets egenskaper gir en mulighet til å prøve og feile uten å være redd for å ødelegge skulpturen. Eleven bruker sansene sine når det arbeides med portrett. Synet er spesielt viktig fordi man må studere seg selv i foto eller speil for å se formene. Hendene har selvsagt en viktig funksjon, siden disse benyttes til selve utformingen. Hendene kan også benyttes til å kjenne på seg selv eller på skulpturen for å føle hvordan volumet i formene er.

Verktøyene som benyttes er vanlige modelleringsverktøy i tre og metall. I filmene vektlegges verktøyenes funksjonelle egenskaper og det er forsøkt å forklare hvordan man kan utnytte verktøyenes former og egenskaper for å lette arbeidet i utformingen.

I planleggingen av videoene, ble det satt opp noen kriterier for ressurs-videoenes mål.

Kriterier:

1. Skal oppfylle mål i læreplanen K06.
2. Skal ha et pedagogisk innhold og være rettet mot elever i 10. klasse.
3. Arbeid med selvportrett skal kunne gjennomføres i grunnskolen, så lenge det er tilgang på utstyr og keramikkovn.
4. Materiale og utstyret som benyttes må være økonomisk i innkjøp slik at det er gjennomførbart i skolen.
5. Videoene skal være allment tilgjengelig og kunne benyttes av lærere i kunst og håndverks undervisning av elever, men også kunne benyttes av andre interesserte.
6. Videoene må være korte og informative slik at de kan brukes med metoden omvendt undervisning.
7. Videoene må ha god nok kvalitet i alle ledd, slik at de kan benyttes på alle typer digitale skjermer også større skjermer.

Forberedelser:

I forberedelsene til filmingen, ble det anskaffet utstyr til lyssetting og et sort teppe til bakgrunn. Jeg var opptatt av at bakgrunnen måtte være nøytral, slik at seeren har fokus på innholdet fremfor forstyrrende elementer i bakgrunnen. Det ble innkjøpt tre lyspærer med fargeverdien 5500 kelvin for optimalt og tilnærmet dagslys temperatur. Det ble laget tre reflektorer med lampestøpsler og brytere. Reflektorene ble kledd innvendig med aluminiumsfolie, slik at lyset reflekteres i den retningen lampen peker. Etter forsøk med lyssetting og testfilming måtte reflektorene tilpasses bedre. Det viste seg at lyset fra lampene spredte seg slik at lyset reflekterte fra tak og vegger og inn på linsen. Enkle låvedører i papp ble laget og montert til reflektorene. Dette gjør at lyset kan styres i større grad slik at man slipper strø-lys inn på katedralinsen (Leirpoll, 2008). Etter flere testfilminger ble det besluttet å legge på et filter på reflektorene, bestående av kalkerpapir. Dette førte til at lyset ble bløtere, og bedre spredt.

Vignett:

Det ble laget en introduksjon til filmene, selv om det strider noe med ideen om at filmene skal spare tid i klasserommet. Introduksjonen på hver film varer i ni sekunder. Ut fra all tiden som ble nedlagt i videoene ble viktig for meg å ha et gjenkjennelig varemerke i universet av Youtube videoer. Introduksjonen ble laget ved hjelp av Adobe programmet «after effects». Programmet egner seg godt til å animere figurer, bilder og tekst som kan animeres i video (Erichsen, 2009, p. 492). Vignetten gir videoene et profesjonelt utseende. Bakgrunnen er gul med blå skrift. Fargene komplementerer og forsterker hverandre og gir et kraftfullt blikkfang. Ulike typer introduksjonsmusikk ble prøvd ut, men valget falt på Lino Rise sin musikk. Musikken er fengende og bygger seg opp og skaper en forventning til det som kommer. Den ble klippet til slik at anslaget av bassen treffer på samme tid som vignetten avsluttes. Musikken ble lastet ned fra Royalty free music arkiv. Musikklippene er gratis og kan brukes fritt (Rise, 2015).

Kameraoppsett:

Kameraet som er brukt er et Canon D600 DSLR. DSLR betyr Digital Single Lens Reflex, eller digitalt speilreflekskamera. DSLR egner seg ypperlig til videoproduksjon av dette formålet. Bildene blir krystallklare og kameraet har store sensorer som omdanner lys til film. En av DSLR`s store fordeler er at kameraene gir skarpe bilder og liten dybdeskarphet. Dette er en fordel når man lager instruksjonsvideo. Det kameraet fokuserer på, forholder seg skarpt, mens bakgrunn forblir uskarp (Fjørtoft, 2008). Linsen som ble benyttet er en Canon EW-78BII 28- 135mm. Denne linsen ble valgt fordi den håndterer både totalbilde og muligheten til å zoome nært inn på motivet. Dette er en fordel der man modellerer små detaljer som eksempelvis øyne. Filmopptaket ble tatt opp i fullt HD format 1980x 1020p med 25 bilder i sekundet. Dette sikrer god kvaliteten på opptaket og videoen kan vises med høy oppløsning på store skjermer, så vel som mindre.

Lyssetting:

Flere forskjellige lyssettinger ble testet ut. Reflektorene ble plassert i forskjellige vinkler pekende mot meg og skulpturen. Deretter ble det gjort korte videoopptak. Disse ble

analysert i etterkant for å finne den beste lyssettingen. Det ble forsøkt med en lampe. Dette ga for mye skygger på skulpturens side som vender bort fra lyskilden. To lamper, en lyskilde fra høyre og en fra venstre side, gav skygge på begge sider av nesen. Løsningen falt på tre punkts lyssetting med hovedlys på venstre side av kamera, bløttlys på høyre side og spisslys inn på skulpturen fra venstre side. Riktig bruk av lys i video hever kvaliteten på filmene betraktelig. Lyset er med på å skape stemning i bildet og gi farge og kontrast. Ved å benytte kalde farger i bakgrunnen og varme i forgrunnen vil dette være med på å øke dybden i bildet. (Leirpoll, 2008) Det ble benyttet en sort bakgrunn i ressurs-videoene, med hovedmotivet lyssatt. Dette gjør at seerens blikk trekkes mot hovedmotivet og handlingen. Jeg benyttet en mørkeblå skjorte i videoene. Dette er en kald farge som ikke tar for mye oppmerksomhet, men allikevel skiller den seg ut fra bakgrunnen. Dette var et bevisst valg for at ikke seerens oppmerksomhet trekkes mot meg, men mot handlingen. Skulpturen står i seg selv i god kontrast mot den mørke, nøytrale bakgrunnen. Lyssettingen hjelper til slik at man ser klart og tydelig handlingen i videoen.

Filming av prosessen:

Proessen ble filmet med speilreflekskamera på stativ, med vendbar skjerm og fjernkontroll slik at jeg kunne betjene kameraet fra avstand. Det er forsøkt å variere kameravinklingene. Enkelte av sekvensene i videoene ble filmet ultranært, med innslag av oversiktsbilder og filming i ulike perspektiver der det er hensiktsmessig. De ultranære sekvensene er spesielt viktig i denne type instruksjonsvideoer slik at seeren får et tydelig bilde av teknikkene (Leirpoll, 2008).

Vekslingen mellom kameravinklinger, nærbilde og oversiktsbilder er med på å skape variasjon i videoen, for å motvirke at det blir kjedelig å se på.

Manuskriving og fortellerstemmen

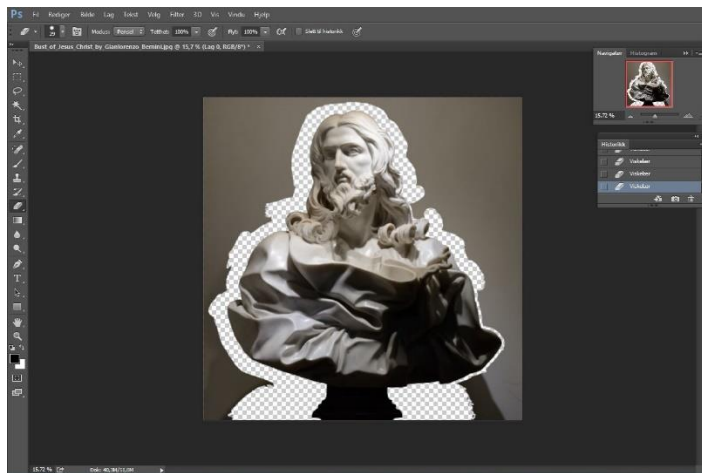
Under innspillingen av videoene gjennomførte jeg arbeidet uten å benytte stemmen. Dette ble gjort fordi det var vanskelig å fokusere på det jeg gjorde med hendene og det jeg skulle si, samtidig som jeg måtte passe på at det som ble filmet var i fokus og med skarpt motiv. Løsningen ble å filme alt, ofte flere ganger slik at det ble et utvalg å velge ut fra i klippingen av sekvensene. Etterpå kunne jeg studere den ferdige videoen og konsentrere meg om å skrive om det jeg hadde gjort og hvorfor jeg utførte handlingene som jeg gjorde.

Det er forsøkt å benytte en rolig og tydelig stemme for at det skal være behagelig å høre på og ikke stresse seeren. Det gis forklaringer på handlinger og konsekvenser.

Slide inn:

Det er benyttet fotografier som glir inn i videoene der det er hensiktsmessig. Jeg velger å kalle disse for *slides*, eller *slide inn*, siden de har en glidende fremtoning inn i bildet. Opasiteten økes idet bildet glir inn og full opasitet oppnås når bildet ikke lenger er i bevegelse. Funksjonen ligger under kategorien *videoeffekter* i programmet *Adobe premiere* og brukes for å flytte objekter eller bilder inn, ut og over skjermbildet. Effekten opasitet brukes for å stille inn graden av gjennomsjinneligheten i bilder eller video. Bildene må først redigeres og klargjøres i programmet *Adobe Photoshop*. Bakgrunnen ble først klippet bort med tryllestavverktøy. Deretter ble størrelsen tilpasset til formatet i

videoene som er 1920x1080 piksler. Tilslutt ble bildet lagret med filformatet *Portable Network Graphics (PNG)* Dette muliggjør å lagre bilder med transparent bakgrunn, slik at motivet fremstår uten bakgrunn i video. Bildene ble importert til programmet *Premiere* og lagt inn på et eget videospor. Kommandoer ble lagt til på hvert bilde slik at bildene glir inn på angitte plasser i ressurs-videoene.



Figur 44 Fjerning av bakgrunnen i Photoshop

Utvelgelsen av bilder foregikk ved å søke etter kjente skulptører og verk fra epoker i kunsthistorien. Søkene ble foretatt med innstillingene *Creative Commons* lisenser på *Google* og *Flickr* (Flickr, 2015) (Google, 2015). Dette betyr at bildene kan lastes ned og brukes under visse forutsetninger. Den mest liberale lisensen *Attribution* kan benyttes fritt så lenge man oppgir opphavet til verket. I videoene krediteres det til opphavspersonen ved å lenke til opphavsstedet i informasjonsfeltet under videoen på Youtube.

Skulpturbildene ble valgt ut for å representere gode eksempler på skulptur fra de forskjellige stilretningene. Det er også benyttet skulpturbilder fra studieturene. Skulpturene

fra lokalmiljøet, ble brukt for å skape interesse eller samtaler om lokal skulpturer blant elevene.

Skulptureksemlene representerer ulike materialvalg, uttrykk og de ulike epokene. Ved å vise eksempler fra antikken og frem til dagens samtidskunst får eleven et inntrykk av hvordan fremstillingen av mennesket har endret seg gjennom tiden. Skulptureksemlene i videoene har tilknytning til undervisningsopplegget. Dette beskrives nærmere i elevenes skapende arbeid.

Hurtigfilm er et grep jeg har benyttet i lengre videosekvenser for å komprimere innholdet å holde filmene under 10 minutter, og for at lange sekvenser ikke blir kjedelig å se på.

4.3.1 Beskrivelse av filmene

Jeg vil videre presentere beskrivelser, mål og fremgangsmåter i de elleve ressurs-videoene.

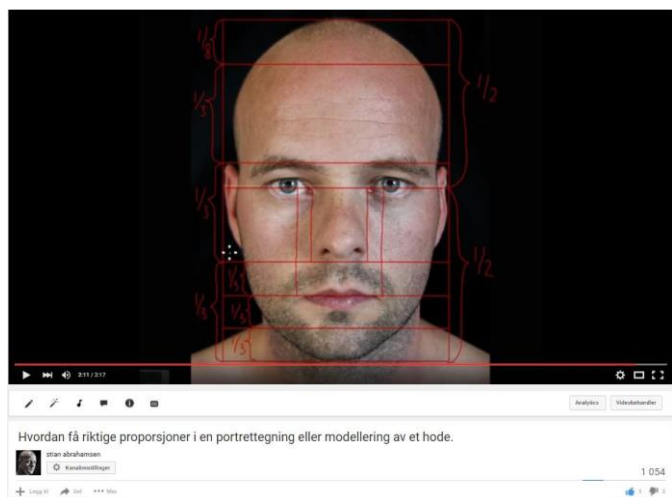
4.3.2 Introduksjonsfilm til skulpturoppgaven

Hvordan få riktige proporsjoner i en portrettegning eller modellering av et hode.

Lengde: 2:17 Minutter.

Beskrivelse av innhold.

Videoen ble laget for at elevene skal få en innføring i hodets proporsjoner, før de går i gang med skulpturarbeidet. Det er en fordel, både når man tegner og modellerer portrett at eleven har kjennskap til hvor de ulike delene i ansiktet plasseres i forhold til hverandre og



Figur 45 Skjermdump fra Youtube⁵

i riktig størrelse. Det ble sett på boken Akantus som brukes i mange ungdomskoler for å se hva som finnes av skjematiske tegninger. I Akantus vises skjematiske tegninger av hele

⁵ Skjermdump av videoen «Proporsjonene» hentet fra <https://youtu.be>

kroppen, og dermed kun en enkel inndeling av hodet. Det ble derfor utviklet et eget skjema inspirert av metodene til Albrecht Durer. I boken (Strauss, 1972) eksperimenterer Albrecht Durer med matematiske inndelinger av kroppens proporsjoner.

Målet med videoen

Intensjon med skjemaet er å gi elevene en fremgangsmetode der de kan benytte matematiske utregninger for å finne ut hvor de ulike delene i ansiktet er plassert i forhold til hverandre. Utgangspunktet for skjemaet var et foto av meg selv, tatt rett forfra i normalperspektiv. Det er viktig å presisere at skjemaet kun kan benyttes når ansiktet sees rett forfra eller fra siden. Dersom ansiktet ser opp eller ned, endres proporsjonsmålene. Skjemaet ble utviklet ved å eksperimentere med forskjellige inndelinger av ansiktet for å lage en enkel fremgangsmetode for å sikre riktig plassering og størrelsesforhold mellom de forskjellige delene i hodet.

Det presiseres at skjemaet gir en grov inndeling av delene i ansiktet, men det gir en god indikasjon på hvor delene skal plasseres.

Fremgangsmåte

Videoen ble laget med gratisprogrammet *Screen cast omatic* og *Adobe Premiere*. Fotografiet av meg, ble åpnet i *Screen Cast Omatic*. Strekene ble tegnet inn ved hjelp av et Wacom tegnebrett, samtidig som programmet gjorde opptak av mine handlinger. Sekvensen ble deretter importert i *Adobe Premiere* for videre redigering. Manus ble skrevet og lest inn på en ekstern lydopptaker.

Lydopptaket ble så importert i programmet og lagt inn på filmens lydspor. Vignetten ble lagt til i starten av filmen, mens en enkel rulletekst ble lagt til på slutten.



Figur 46 Skjermdump fra videoopptak i *Screencast omatic*⁶

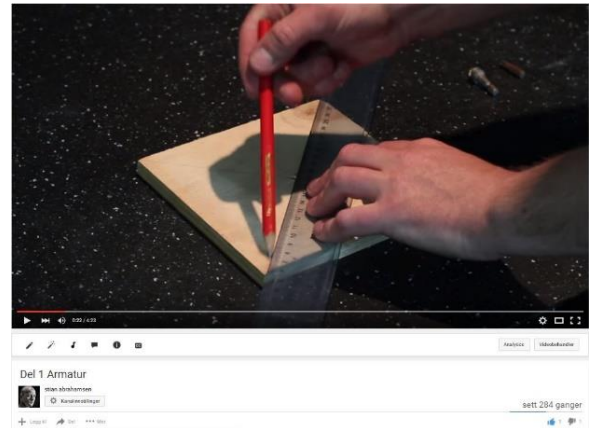
⁶ Skjermdump fra programmet *Screencast omatic* lastet ned fra <http://screencast-o-matic.com> den 16.04.2016

4.3.3 Video Del 1 Armatur

Lengde: 4:24 Minutter.

Beskrivelse av innhold

Videoen er den første i rekken av ti ressurs-videoer som omhandler skulpturarbeidet. Den viser prosessen med å lage armatur. Nivået er forsøkt tilpasset nivået til elever i 10.klasse.



Figur 47 Skjermdump fra videoen "Armatur"⁷

Målet med videoen

Armaturet er skulpturens skjelett. Bruk av armatur i arbeid med portrett skal lette arbeidet med skulpturen. Eleven får skulpturen opp i egen hodehøyde når eleven sitter ved pulten sin. Det er en fordel å ha portrettet i normalperspektiv mens man jobber, for lettere å kunne gjengi egne proporsjoner og størrelsesforhold (Intervju, 2015). I et skoleprosjekt som kan vare flere måneder, er armaturets oppgave å bevare formen og sikre stabilitet. Det gjør det også enklere å pakke inn skulpturen og frakte det trygt mellom hver økt.

Verktøy/Materiale

Materialene ble kappet til på forhånd og målene på de forskjellige delene ble presisert. Det ble vektlagt bruk av enkle verktøy og materialer som er tilgjengelig i skolen og økonomisk i innkjøp. Det ble ikke vist hvordan materialene ble tilpasset, siden det ville ta for mye plass i videoen.

4.3.4 Video Del 2 Oppbygging av formen

Lengde: 04.21 Minutter.

⁷ Skjermdump fra videoen «Armatur» hentet fra <https://youtu.be/JtO6HlnD1fA> den 16.04.2016

Målet med videoen

Videoen viser hvordan eleven kan bygge opp hodet med en enkel metodisk fremgangsmåte, slik at man har en grunnform som utgangspunkt for det videre arbeidet. Grunnformen sammen med armatur danner selve fundamentet for en skulptur. Forenklet vil formen likne et egg som er plassert opp ned på en sylinder.



Figur 48 Skjermdump fra videoen "Oppbygging av formen"⁸

Det må tas hensyn til leirens egenskaper slik at man ikke fanger luftbobler inne i leiren. Dette kan føre til at godset sprekker i brenningen. Leiren må formes slik at den blir fast i formen. Den sentreres rundt stokken slik at skulpturen får likevekt. Leiren bør formes slik at kulen er plassert i senter av formen. I dette stadiet bestemmes ansiktets plassering og retningen på halsen og nakken. Ved hjelp av passer måles det og fastsettes riktig høyde og bredde på hodet i forhold til ens eget. Her dannes også kjeven og hodets grunnform. Overflaten glattes slik at det er enkelt å tegne og måle på skulpturen i neste skritt.

Verktøy/materiale

Hendene brukes aktivt i denne fasen. Skulpturen formes til, ved å kna leireskivene sammen og hindre at luft fanges inne i formen. Det benyttes store skiver med leire som legges på. Skivene bør ha tilnærmet lik størrelse slik at man har god kontroll på massen som legges på. Legges en skive på den ene siden, legges tilsvarende på andre siden. På denne måten her man kontroll på vektfordelingen og likevekt vil oppnås. Passeren benyttes aktivt slik formen får lik størrelse som ens eget hode. Sentrale mål bør være målt på forhånd og nedtegnet i et skjema, slik at fokuset forblir på formgivingen og ikke målingen.

⁸ Skjermdump fra videoen "Oppbygging av formen" hentet fra https://youtu.be/1Xgx_-tPvss den 16.04.2016

4.3.5 Video del 3 Referansepunkter

Lengde: 4:40 Minutter.

Beskrivelse av innhold

Videoen beskriver hvordan man måler seg frem til referansepunkter i portrettet. Det tegnes inn en vertikal midtlinje over hele hodet. Denne benyttes for å måle seg frem til referansepunktene ved ørene. Det benyttes i alt fem referansepunkter. Et ved hvert av ørene, et i pannen, et mellom øynene og et i haken. Målene på referansepunktene er skrevet inn i skjemaet på forhånd, slik at man leser av målene og stiller inn passeren med hjelp av en linjal og tegner inn punktene på skulpturen.



Figur 49 Skjermdump fra videoen "Referansepunkter"⁹

Målet med videoen

Ved å benytte referansepunkter er det enklere å overføre målene fra eget hode og over på skulpturen. Referansepunktene gjør det enklere å forme til riktige proporsjoner og plassering av de ulike delene hodet består av. Det kan måles fra enkeltpunkt eller kryss mål mellom flere punkter, for å sikre eksakte mål. Målingen foregår ved å måle på seg selv først, og deretter overføre til skulpturen ved hjelp av passer. Det benyttes vanlige treskruer som punkter. De sitter godt fast og det er liten fare for at punktene forsvinner i løpet av prosessen.

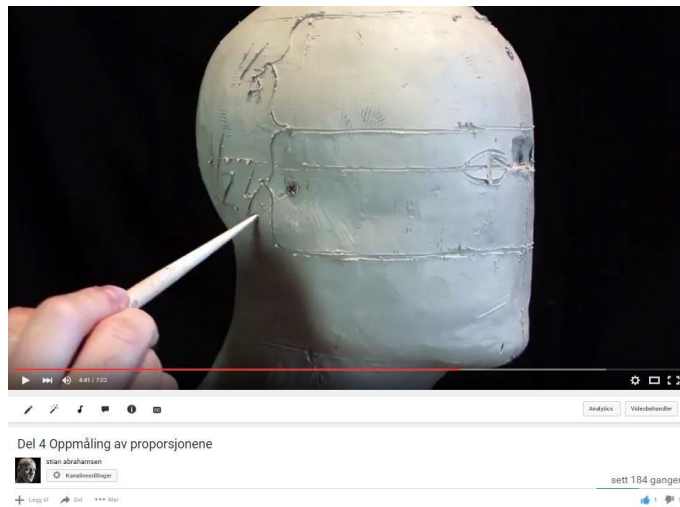
⁹ Skjermdump fra videoen «Referansepunkter» hentet fra <https://youtu.be/t35v3UdeRj8> den 16.04.2016

4.3.6 Video del 4 Oppmåling av proporsjonene

Lengde: 7:02 Minutter.

Beskrivelse av innhold

Her plasseres de ulike delene i hodet ved hjelp av utregning. Dette gir en grov plassering av de ulike delene. Ved hjelp av linjal og passer måles hodets proporsjoner og deles på de aktuelle måleenhetene for å finne plasseringen for hårfeste, ører, øyne nese og munn.



Figur 50 Skjermdump fra videoen "Oppmåling av proporsjonene"¹⁰

Målet med videoen

Her benyttes metoden med å regne seg frem til riktig plassering fra den første videoen i praksis. Ved å benytte denne fremgangsmåten får man en grov plassering av de forskjellige delene. I neste skritt benyttes kontrollmåling ut fra referansepunktene for å fastslå den eksakte plasseringen. Ved å plassere de ulike delene på riktig plass kan man forholde seg til selve utformingen av delene i neste steg.

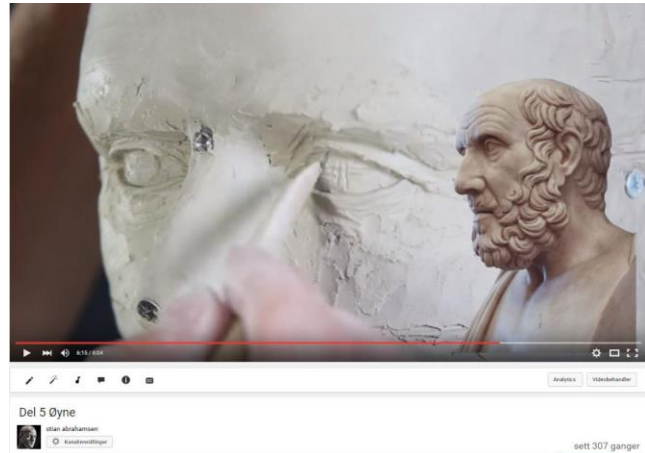
¹⁰ Skjermdump fra videoen «Oppmåling av proporsjonene» Hentet fra https://youtu.be/CJOM_VmHOWs 16.04.2016

4.3.7 Video del 5 Øynene

Lengde: 8.04 minutter.

Målet med videoen

Metoden er utviklet for å gi utøveren en god oversikt over prosessen og sikre riktig form og plassering på øynene. Det begynnes med å plassere øynene på senterlinjen midt i hodet. Passer, linjal og slyngen benyttes for å finne øyets eksakte plassering. En



Figur 51 Skjermdump fra videoen "Øyne"¹¹

slynge på 2,5 cm i diameter benyttes siden den er tilnærmet øyets diameter på 2,4 cm. Denne brukes til å grave ut øyenhulene. Ved å merke med slyngen mellom øynene oppnår man riktig avstand mellom øynene. Det graves inn til skaftet på slyngen slik at man får dyp nok grop til å plassere øyeballene. Passeren benyttes underveis for å måle fra referansepunktet ved øret og frem til øyet. Slik kan man kontrollmåle øyets dybde og omkringliggende områder for å fastslå riktig plassering. Det jobbes vekselvis på begge øyne, siden det er enklere å modellere begge øyne samtidig, fremfor ett og ett øye (Intervju, 2015). Slyngen benyttes til å fjerne leire i området under øyet slik at det dannes et grunnlag til å forme kinnbenet. I neste skritt benyttes hendene for å jevne ut øyenhulene. Tomlene brukes for å forme innsiden av øyenhulene til det oppnås jevn form og dybde. Ved øyenes ytterkanter dras leiren bakover mot tinningen slik at panne og kinnbenet får riktige form. Speil og fotografier fra forskjellige vinkler må benyttes aktivt slik at man har kontroll over volumet og retningene formene har. I videoen vises et slide av kraniet. Intensjonen er å gi et innblikk i hvordan kraniet omkranser øyet.

Det rulles to like kuler på ca. 2. cm i diameter. Disse trykkes lett inn slik at kulene får en svak oval, diameteren øker litt idet den trykkes inn og man får riktig størrelse på øyet. I neste steg formes øyelokkene. Det er tynn hud som omkranser øyet. Her må man være varsom når man modellerer. Tynne pølser rulles av leire og legges inntil øyeeplet over og

¹¹ Skjermdump fra videoen «Øyne» Hentet fra <https://youtu.be/t6XWxZ80ohk> den 16.04.2016

under. Modelleringspinnens konkav form bør utnyttes til å feste og flate de, slik at de illuderer den tynne huden. En fordel med å benytte pølser er at de allerede har en jevn profil inn mot øyeeplet idet de legges på. Hånden må være presis i verktøybruken, slik at pølsens profil bevares og kanten mot øyet blir jevn.

Når grunnformene på øyet er modellert og proporsjonene er kontrollert med målinger, fokuseres det på å skape likhet. Speil og fotografier studeres for å gjengi volumet i samspillet av former. Iris og pupillen risses lett inn i senter av øyet. Pinnen benyttes ved å prikke inn en tekstur inne Iris. Dette gjøres for å skape en skyggevirkning i øyet. Virkningen gir øyet dybde og skulpturen et blikk (Intervju, 2015). Plasseringen av pupillen og iris er av stor betydning i denne fasen. De bør plasseres likt i forhold til hverandre ellers vil øynene peke i forskjellige retninger. Enkle grep kan gjøres for å skape forskjellige uttrykk i øynene. Ved å trekke øyelokket ned over iris og pupillen, kan blikket oppfattes søvnig, mens dersom hele pupillen vises, kan blikket utrykke redsel eller overraskelse. For å skape et normalt blikk, bør det øvre øyelokket overlappe noe av iris, mens mot det nedre øyelokket bør det være noen få millimeter åpning.

I siste del av videoen modelleres området under øyet. Her kan sees et triangel som følge av at det nedre øyelokket glir over i kinnet. Hos mange spenner det en kløft ned fra øyekroken og mot kinnet. Her møtes to former og danner et triangel. Den øvre formen er avslutningen på øyelokket i møte med kinnet, og som en følge oppstår kløften. Slike overganger må formes varsomt slik at det blir en jevn overgang og ikke tegnes på som en strek. Formene over og under kløften bygges opp med små leireklumper. På denne måten har man god kontroll når man former volumet og spennet i formene.

Slide inn i videoen viser flere eksempler på skulptur. Den første eksemplet i videoen viser en romersk byste fra antikken ca. 100.e.Kr. Fokuset er på øynes form og hvordan de ble fremstilt i Antikken. Øynene ble gjerne laget glatte uten noen form for pupiller eller iris. I neste eksempel, vises en byste av Jesus Kristi laget av den barokke skulptøren Gianlorenzo Bernini 1680. Først vises hele bysten, for deretter å vise et utsnitt av øynene. Disse er også glatte uten iris og pupiller. I neste eksempel vises et portrett fra den romerske antikk igjen. Det gir et inntrykk av hvor uttrykksfulle øynene kan være selv uten pupiller og iris. De tunge og innsunkne øynene er med på å skape det uttrykksfulle blikket. Det siste eksemplet

er en byste av president Nixon laget av samtidskunstneren Robert Berks. Selv ved en røff modelleringsteknikk med liten vekt på detaljer, kan øynene bli svært uttrykksfulle.

Bildeinformasjon

1. Venus av Brassempouy
2. Kraniet «Eget foto»
3. Selvportrett «Eget foto»
4. Selvportrett «Eget foto»
5. Byste romersk antikk ca. 100.e.Kr. Uffizi Firenze. Eget eie.
6. Byste av Jesus Kristus Gianlorenzo Bernini 1680.
7. Byste av Jesus Kristus Gianlorenzo Bernini 1680 (Utsnitt)
8. Byste romersk antikk ca. 100.e.Kr. Uffizi Firenze (Eget foto)
9. Byste av Nixon Robert Berks 1999
10. Byste av Nixon - Robert Berks 1999

4.3.8 Video Del 6 Nesen

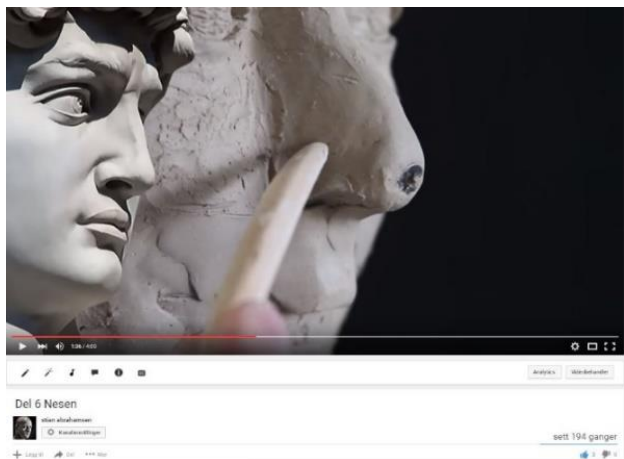
Lengde: 4:00 Minutter

Målet med videoen

Skal gi eleven en oversiktlig og metodisk fremgangsmåte i arbeidet med nesen. Videoen innledes med kontrollmåling med passeren for å sikre riktig form, vinkel og plassering av nesen. Videre fokuseres det på teknikk og utforming av de ulike områdene på nesen. Det brukes enkelte anatomiske faguttrykk for at eleven kan bygge opp et språklig repertoar, slik at eleven har mulighet til å snakke om, og knytte navn til de spesifikke områder på skulpturen.

Beskrivelse av innhold

Innledningsvis starter videoen med å justere den geometriske formen på nesen. Passer benyttes aktivt for å oppnå riktige proporsjoner. Lengde, bredde og vinkel ut fra ansiktet



Figur 52 videoen "Nesen"¹²

¹² Skjermdump fra videoen «Nesen» Hentet fra <https://youtu.be/iX89x5DGcaI> den 16.04.2016

tilpasses før man går i gang med å tilpasse formen. Nesetippens profil formes til, før neseborene graves ut. Nesens profil, neserygg, nesetipp og skillelinjen mellom neseborene er alle viktige områder å tilpasse for å oppnå nesens form og likhet. Leire bygges opp under nesen for å danne mellom stykket Ergotrid mellom munn og nese. Piltrum som danner den lille gropen i Ergotrid formes til med en finger. I siste steg formes nesevingene og overflaten glattes til.

Metode

En kvadratiske form på leireklumpen festes for å bygge opp Ergotrid. Det gjøres for å tydeliggjøre mengden av leire som legges på og for å få lik mengde leire på begge sider. Området rundt leppene skyter ut fra ansiktet. Dette illustreres gjennom slides.

Formen på nesevingene tydeliggjøres ved å forme de som dråper. Modeller pinnens konvekse utforming utnyttes til å forme nesevingens konkave form. Dette vises på slide. En illustrasjon av en fiskekrok benyttes for å tydeliggjøre formen for eleven. Pensel og vann benyttes for å glatte ut ujevnheter i overflaten. Dette kan benyttes for å skape en glatt overflate som i et klassisk uttrykk. Dersom et røffere preg er ønskelig kan den teksturerede overflaten etter verktøybruken utnyttes. Ved å pensle og glatte ut overflaten, vil feil og ujevnheter bli mer fremtredende.

Bildeinformasjon

1. Selvportrett «Eget foto»
2. Pierre Auguste Renoir «Venus Victrix» 1914-1916 (Eget foto)
3. Michelangelo Da Vinci «David» 1501-1505
4. Michelangelo Da Vinci «David» 1501-1505 (Utsnitt)
5. Selvportrett «Eget foto»
6. Christophe Charbonell «Tete de pilote» 2009
7. Fiskekrok «Eget foto»
8. Xavier Veilhan “Alice” 2013
9. Xavier Veilhan “Alice” 2013 (Utsnitt)

4.3.9 Video del 7 Munnen

Lengde: 5:44 Minutter

Beskrivelse av innhold

Videoen starter med kontrollmåling av kjeven for å sikre riktig mål og proporsjoner. Kinnet og området ned mot kjeven bygges opp slik at dette får riktig form før munnen modelleres. Munnens plassering

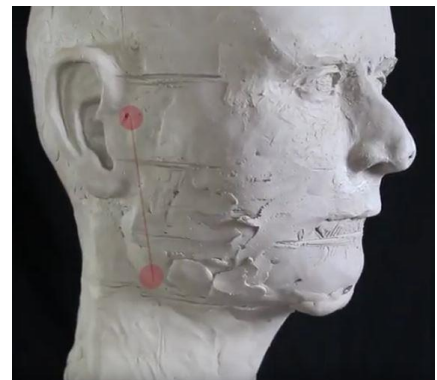


Figur 53 Video Munn¹³

kontrollmåles og overleppen formes til med hendene. Underleppen formes som en pølse og festes under overleppen. Området rundt munnen bygges opp med små leireklumper, før hakens form bearbeides. Videre jobbes det med å forme til munnen slik at den likner på egen munn. Avslutningsvis bearbeides området rundt Ergotrid og overgangen til kinnet.

Metode

I videoen vises prosessen med å forme munnen og områdene rundt, kinnet og haken. Kjeven er viktig, siden denne er med på å definere den nedre formen på ansiktet vårt. Slides viser hvordan eleven kan benytte passeren for å sikre riktig plassering på munnen. Det gis en dobbel instruksjon i denne sekvensen.



Figur 54 Måling¹⁴

Instruksjonene fra slides, gis parallelt med handlingen som vises i videoen. Målepunktene visualiseres av de

røde feltene der eleven skal måle. Overleppen formes ved å rulle en sigarformet pølse. Denne festes så til Ergotrid og formes til med tomlene. Underleppen formes til på samme måte. Dersom pølsene lages med jevne konturlinjer, danner de et godt utgangspunkt for

¹³ Skjermdump fra videoen Munn. Hentet fra <https://youtu.be/kdSA4A5g9HY> den 16.04.2016

¹⁴ Skjermdump fra videoen Munn. Hentet fra <https://youtu.be/kdSA4A5g9HY> den 16.04.2016

lepper. Ved å forme de til varsomt, danner de en god leppeform for videre arbeid med likhetstrekk.

Det er lagt vekt på å gi utøveren en enkel og oversiktlig metode for å forme munn. Pølsene som benyttes som lepper, er enkle grunnformer som skal hjelpe eleven med å få riktig form. I neste skritt må grunnformen transformeres til elevens egne lepper ved hjelp av speil og foto.

Teknikk

Hendene er et viktig verktøy i utformingen av leppene. Begge tomlene benyttes når leppene formes. De presser forsiktig opp midten av overleppen slik at man får opp de høyeste partiene av leppen på midten. Håndbakene støttes mot kinnene mens man former slik at man har god støtte til å utføre formingen. Formen kan pensles med vann, slik at leiren blir myk og smidig. Dette gjør det enklere å forme de til.

Når pølsene er festet og grunnformen er bearbeidet formes likhetene til. Det er ofte små forandringer som skal til for å skape likhet, siden menneskers lepper består av samme oppbygning og grunnformer. Disse små formene må tolkes for å få til likheter.

Bildeinformasjon

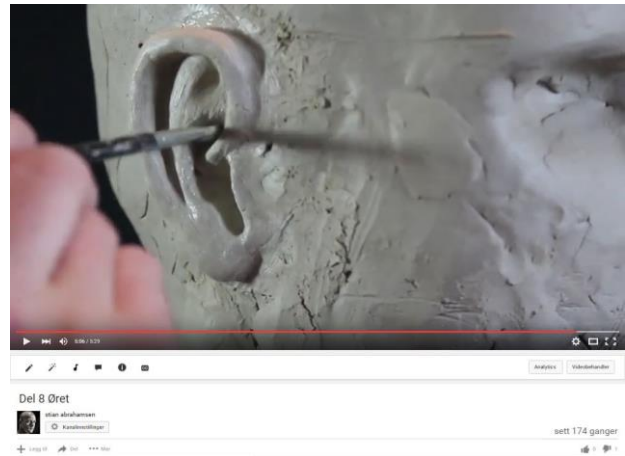
- | | |
|---|--|
| 1. Selvportrett «Privat foto» | 2. Selvportrett «Privat foto» |
| 3. Selvportrett «Privat foto» | 4. Selvportrett «Privat foto» |
| 5. Bruno Valpoth «Chiara» Skulptur 2011 | 6. Antony Gormley “Listening” 1985 |
| 7. Selvportrett «Privat foto» | 8. Ann-Sofi Sidén «Fideicommissum» 2002
Bronseskulptur (Privat foto) |
| 9. Ann-Sofi Sidén «Fideicommissum» 2002
Bronseskulptur (Privat foto) | 10. Ann-Sofi Sidén «Fideicommissum» 2002
Bronseskulptur (Privat foto) |
| 11. Sean Henry “Walking woman” 2010 Malt
bronse. Privat Foto | 12. Sean Henry “Walking woman” 2010 Malt
bronse. Privat Foto |
| 13. Ron Mueck «Mask» 1997 Polyester og
blandet medium. | 14. Ron Mueck «Mask» 1997 Polyester og
blandet medium. |
| 15. Selvportrett «Privat foto» | 16. Selvportrett «Privat foto» |

4.3.10 Del 8 Øret

Lengde: 5:29 Minutter

Beskrivelse av innhold

Videoen viser hvordan man kan gå frem for å forme et øre. Ørets ytre form og profil bygges opp. Videre jobbes det med formene inni rammen som utgjør profilen. Øret bygges opp som en massiv geometrisk form før modellering av de komplekse formene



Figur 55 Skjermdump fra videoen Øret¹⁵

inni øret. Øret må studeres gjennom fotografier fra forskjellige vinkler for å danne seg et riktig bilde av formen. Fingrene kan benyttes for å kjenne hvordan formen føles. Dette kan gi en dypere forståelse av formen, enn bare ved å se. Steg for steg jobbes det med de forskjellige formene inne i øret.

Mål

Målet er å hjelpe utøveren med en fremgangsmåte for forme et detaljert og naturlig øre. Det er forsøkt ved å gi en metodisk fremgangsmåte som innbyr til utprøving. Øret er sammensatt av mange konkave og konvekse former i ett komplekst samspill. Det kan være vanskelig for en nybegynner å vite hvordan han eller hun skal starte for å modellere et øre sammensatt av mange små former. Derfor begynnes det med en geometrisk massiv form. Denne danner helheten og de ytre linjene. Når de er på plass, kan det være enklere å forholde seg til utformingen innenfor de ytre rammene. Detaljene kommer etter hvert, når helheten er på plass. Det brukes enkelte anatomiske navn på områder i øret for at utøveren skal opparbeide seg et større språklig repertoar.

¹⁵ Skjermdump fra videoen Øret. Hentet fra https://youtu.be/djiA7_j0Po4 den 16.04.2016

Min erfaring

Jeg har forsøkt å bygge opp et øre i normal tykkelse ett sted mellom 0,5 og 0,8 cm.

Erfaringsmessig skal det lite til, for at øret blir ødelagt underveis når det jobbes med tynne deler. Leiren tørker ut, og blir hard, noe som lett fører til at leiredeler kan knekke.

Erfaringene jeg gjorde, førte til at jeg valgte denne metoden, hvor øret modelleres som en massiv form. Den massive formen gir større frihet til å forme og prøve seg frem i prosessen uten å være redd for å ødelegge den.

Slide inn

Det benyttes et blåskjell for å visualisere hvordan formen på Antihelix spenner. Blåskjellet benyttes for å tydeliggjøre at dette området har en konkav flate som buer utover. Bildet vises i 50% opasitet slik at man ser det bakenforliggende området i øret samtidig.

Bildeinformasjon

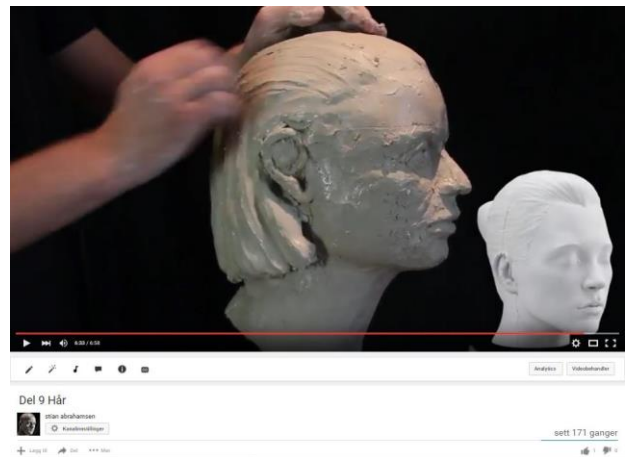
1. Øre. (Eget foto)
2. Oddmund Raudberget «Sigurd Christensen» Bronse 1993 (Privat foto)
3. Oddmund Raudberget «Sigurd Christensen» Bronse 1993 (Privat foto) (Utsnitt)
4. Ann-Sofi Sidén «Fideicommissum» 2002 Bronseskulptur (Privat foto)
5. «Blåskjell» (Privat foto)
6. Jon Torgersen «Ung 79» Bronse 1979 (Privat Foto)
7. Jon Torgersen «Ung 79» Bronse 1979 (Privat Foto) (Utsnitt)
8. Stinius Fredriksen «Johan Halvorsen» Bronse 1957 (Privat Foto)
9. Damien Hirst «Anatomy of an Angel» Marmor 2008 (Privat Foto)
10. Damien Hirst «Anatomy of an Angel» Marmor 2008 (Privat Foto) (Utsnitt)
11. Sean Henry «Walking Woman» Malt bronse 2010 (Privat Foto)
12. Sean Henry «Walking Woman» Malt bronse 2010 (Privat Foto) (Utsnitt)
13. Sæbjørn Buttedahl «Christoffer Knudsen» Bronse 1916 (Privat Foto)
14. Sæbjørn Buttedahl «Christoffer Knudsen» Bronse 1916 (Privat Foto) (Utsnitt)
15. Frode Mikal Lillesund «Kong Olav» Keramikk 2010
16. Mark Quinn «Self» (Frossent blod) 1991

4.3.11 Del 9 Hår

Lengde: 6:59 Minutter

Beskrivelse av innhold

Det demonstreres to ulike fremgangsmetoder i arbeidet med håret. Den første metoden viser modellering av kort hår. Det andre eksemplet viser modellering av langt hår.



Figur 56 Skjermdump fra videoen Hår¹⁶

Målet med videoen

Målet med videoen er å gi utøveren innblikk i teknikkbruk og inspirasjon til å utforske og leke med forskjellige verktøy for å illudere volumet av hår. Håret bør beskrives ved å bygge opp fasong og volum. Teksturen i håret bør illuderes helhetlig, slik at ikke hvert hårstrå tegnes inn. Hårfrisyrer og stil er en viktig faktor for at det skal likne en person. Med tanke på metode, kan det være lett å gå i noen fallgruver. Før oppbygging av håret starter, må overflaten på kraniet skrapes opp og fuktes for at leiren skal feste. I dette stadiet begynner ofte skulpturen å bli tørr i overflaten.

Teknikk

Innledningsvis bygges hårvolumet opp. Det er viktig å se på hårets oppbygging på fotografier i forskjellige vinkler for å prøve å gjengi volum, retning og form. Formen bygges opp med leireklumper eller pølser avhengig av hårets struktur. Eleven kan benytte ulike verktøy for å utforske virkninger og leke med teksturering som skal illudere hårstrukturen. Det er ikke snakk om å tegne hvert hårstrå, men å gjengi noe, slik at det danner en helhet (Intervju, 2015). En blanding av forskjellige verktøy og teknikker kan gi spennende virkning slik at ikke formen blir kjedelig. Dette bør avveies etter hva slags

¹⁶ Skjermdump fra videoen «Hår» hentet fra <https://youtu.be/feHi4P4g2jk> den 16.04.2016

utrykk man ønsker. Skulpturens helhet er viktig, derfor bør teksturen være i tråd med det helhetlige uttrykket. Et portrett med en rik teksturert overflate kan tillate en rik tekstur i håret også. I et glatt klassisk utrykk bør man dempe teksturen eller begrense det. Dette bør gjøres for å bevare det helhetlige uttrykket, ellers kan kontrasten mellom teksturen og det glatte uttrykket bryte med helheten.

Teknikk eksempel 1

Håret formes til med skill og verv. Målet er å fylle ut hårets volum ved å legge på leireklumper av tilnærmet lik størrelse for å oppnå kontroll når massen legger på. Skillen og hårfestelinjen tegnes inn i overflaten. Videre sprayes det med vann og overflaten rifles opp for å sikre at leiren festes. Klumper med leire legges langsmed skillen og dras ut fra skillelinjen slik at håret peker ut i hver sin retning. Vervens senter ligger på høyde med kraniet. Hårstråene er festet her og strekker seg ut i alle retninger fra vervens senter. Leireklumper legges på til hele det opptegnede området i hodet er dekket. Ved å måle med passeren sikres riktig høyde på håret.

Teknikk eksempel 2

Det benyttes store tykke pølser som legges på og dras bakover med fingrene. Fingrene dras i den retningen håret ligger naturlig. Fingrene benyttes som verktøy og skaper en fin bølgelignende effekt. Når håret henger løst ned, fylles hele nakkeområdet med leire. Leiren må presses godt sammen for å hindre at det fanges luft inne i formen. Dette kan føre til sprekkdannelser i brenningen. Håret formes til, slik at det henger nitti grader rett ned eller svakt utover, avhengig av hvor tykt håret er. Ved å legge håret bak ett øre, skapes en fin variasjon i uttrykket. Variasjon er med på å skape spenning i uttrykket.

Tekstur

Når hårvolumet er på plass, kan det benyttes forskjellige verktøy for å illudere hårets struktur. I videoen benyttes en gaffel for å skape linjespill. Skaftet benyttes for å dempe de harde linjene igjen. Forskjellige redskaper brukes i videoen for å inspirere til eksperimentering med verktøy og bruken av disse. Hårets form består av retninger og linjespill. Derfor bør det prøves ut forskjellige verktøy slik at man skaper variasjon og spenning i tekstur og linjespill. Det må tas hensyn til helheten. En skulptur som har et røft

utrykk, tillater en mer røff struktur i hår. En skulptur med en glatt overflate, bør ha mindre tekstur i håret for å oppnå helhet i skulpturen. Vann kan også benyttes for å skape spennende overflatevirkninger.

Når en bruker en eller flere tekstureringsteknikker, bør det brukes bevisst over hele, slik at det ikke benyttes en tekstur i ett område og en helt annen i ett annet område. Teksturene må danne et samspill, slik at det dannes en helhet (Intervju, 2015).

Oppsummering

Hår kan modelleres på mange forskjellige måter. For å holde videoen kort og informativ, ble det vist to fremgangsmåter slik at eleven har disse som fremgangsmetoder i modelleringen av kort eller langt hår. Eleven har gjennom skulpturprosessen skapt et repertoar av teknikker og erfaringer slik at disse kan tas i bruk når det oppfordres til lek og eksperimentering i utrykk og teknikk.

4.3.12 Del 10 Uthuling

Lengde: 06.35 Minutter

Beskrivelse av innhold:

I videoen gis det instruksjoner for å ferdigstille skulpturen. Skruene fjernes og hullene tettes. Avslutningen på skulpturen bearbejdes til ønsket form. I videoen ble det laget en klassisk avslutning der brystet formes som en v form. Denne avslutningen passer best når skulpturen monteres på et stativ. En enklere avslutning foreslås ved at halsen på skulpturen skjæres rett over, slik at skulpturen står på denne.



Figur 57 Skjermdump fra videoen Uthuling¹⁷

¹⁷ Skjermdump fra videoen «Uthuling» hentet fra https://youtu.be/i_hDWRIu3hA den 16.04.2016

Øyne og bryn

Pupillene i øynene graves ut for å gi øynene dybde og blikk. Det benyttes en liten slynge i uthulingen. Her er det viktig at pupillene graves ut slik at de står likt i forhold til hverandre og peker i samme retning.

Brynene bygges opp samme måte som håret. Brynene har også et volum som må beskrives. Små leireklumper benyttes for å bygge opp volumet. Når volumet er på plass benyttes gjerne samme teknikk som i håret for å illudere hårteksturen. Teksturen kan gjerne dempes litt ved å glatte ut noe, slik at ikke brynene blir for fremtredende i ansiktet.

Teknikk uthuling:

Det tegnes en linje rundt toppen av hodet der det er mest hensiktsmessig å dele skulpturen. Dette er gjerne der det er enklest å reparere overflaten etter sammensetning. En spiss tynn kniv, benyttes for å stikke inn mot senterkulen rundt hodet med en 20 graders vinkel slik at kuttfalten mellom toppen og resten av skulpturen får en trakt form. Dette gjør det enklere å sette sammen delene i sin opprinnelige posisjon. Et alternativ er å bruke skjæretråd, å kutte rett over. Dette avhenger av hvor hard leiren er. Dette kan være en enklere metode, men være vanskeligere å sette sammen igjen i riktig posisjon. Toppen vipres av til slutt, når det er skåret inn til senterkulen hele veien rundt.

Avispapir kulen fjernes. En saks benyttes for å klippe gjennom det ytterste laget av tape. Deretter rives avispapiret av senterstokken til tverrpinnen avdekkes. Denne skrues av med et skrujern. Videre fjernes resten av avispapiret. Skulpturen bør legges ned på et håndkle for å beskytte overflaten i det senterpinnen og armaturet fjernes.

Det tegnes en linje rundt kanten på godset. Dette indikerer det som skal fjernes av leire inne i skulpturen. Tykkelsen på godset bør være 2- 3 centimeter. En stor slynge med oval form benyttes for å fjerne overskytende leire. Det arbeides ovenfra og nedover, slik at man har kontroll over tykkelsen. Det er vanskeligere å ha kontrollen når man fjerner leire inne i skulpturen. Hendene må benyttes for å vurdere tykkelsen på godset. En hånd på begge sider vil gi en følelse av hvor tykt godset er. Når hele skulpturen har lik tykkelse gjentar man prosessen med toppen av hodet.

Sammensetting

Begge flatene ripes opp med den taggete metallskinnen for å sikre en solid skjøt. En blanding av knust tørr leire og vann blandes til en slikker. Dette brukes for å lime flatene sammen. Konsistensen bør være som en tykk yoghurt. Dette smøres på begge flatene som skal limes sammen. Delene føres sammen ved å vrikke delene mot hverandre slik at overskytende slikker tyter ut og eventuelle luftbobler elimineres. Overskytende slikker skrapes bort. Skjøten dekkes ved å presse en tynn leirpølse inn. Modeller pinnen benyttes for å glatte ut ujevnheter.

Tørking

Skulpturen bør tørke i en kontrollert atmosfære til godset er tørt. En plastpose kan trekkes lett over skulpturen med åpningen ned. På denne måten fordamper ikke vannet for raskt og tørkeprosessen foretas mer kontrollert. Når overflaten er lærdhard, lages ett hull i toppen av posen, slik at mer vanndamp slipper ut. Når fargen på skulpturen begynner å lysne kan posen fjernes og skulpturen stå til den er tørr. Skulpturen er gjennomtørr når den ikke kjennes kald ut ved berøring. Skulpturen råbrennes på 1020 grader med sakte temperaturstigning. Dersom skulpturen ikke skal ha oksider eller glasur som effekt, kan skulpturen brennes direkte 1260 grader.

4.3.13 Oppsummering

Utstyr som ble benyttet var det utstyret jeg hadde for hånden, et Canon d600 speilreflekskamera. Jeg kjøpte også inn en ekstern Zoom H1 lydopptaker for å ta opp lyden når jeg leste inn manus til videoene. Det ble innkjøpt ny linse for å ha flere muligheter til å zoome inn på detaljer under arbeidet. Filmingen ble foretatt på stativ med fjernkontroll for å sikre stabilitet i bildet. Oppløsningen i kameraet ble satt til full for å sikre best mulig kvalitet på filmene. Dette gir muligheter til å vise filmene på store skjermer eller projektor uavhengig av å påvirke kvaliteten. Kameralinsen ga gode muligheter til å gå nært inn på motivet. Dette var en fordel når jeg filmet teknikker av øye, øre, nese og munn. Seeren er avhengig av å se hvordan redskapene blir benyttet for å kunne utføre det selv. (Leirpoll, 2008) beskriver seks standard bildeutsnitt innenfor filming. Det ble forsøkt å variere innenfor disse standardene i bildeutsnitt for å skape mer spenning og variasjon i videoene.

I sekvensene ble vekslet mellom halvtotal, halvært, nært og ultranært. Å gå nært nok inn på motivet er viktig i ressurs-videoer, fordi seeren er avhengig å se teknikkene som vises. Å variere bruken av bildeutsnitt skaper også dynamikk, slik at det ikke blir statisk og kjedelig å se på. Dette var et av de forstyrrende momentene jeg bemerket meg i analysen av Youtube filmene.

Lyssetting og miljøet der handlingen blir filmet er en annen viktig faktor jeg bemerket i analysen. Det ble derfor gjort utprøvinger med forskjellige lyssettinger for å sikre et optimalt lys i videoene. Siden det ble filmet innendørs, ble det benyttet dagslyspærer som lyskilde i et trepunkts lysoppsett. Dette sikrer et naturlig lys og eliminerer egenskygger fra skulpturen og slagskygger fra meg. En opplyst skulptur gjør seeropplevelsen bedre siden man ser teknikkene tydeligere.

I bakgrunnen ble det brukt et sort teppe slik at bakgrunnen forholder seg nøytral. Omgivelsene rundt skulpturen ble ryddet for unødvendige elementer slik at all oppmerksomheten blir rettet inn mot handlingen i videoene.

Vignetten til filmene fungerer som en introduksjon til hver film. Jeg ønsker at mine filmer skal skille seg ut fra mengden og være lett gjenkjennelig i mengden av filmer på Youtube. Vignetten er med på å skape mitt eget varemerke.

Fortellerstemmen er en viktig del av filmene. Det er forsøkt å gi enkle og gode forklaringer på det jeg gjør, innen de forskjellige teknikkene slik at seeren får en dypere forståelse. I mange tilfeller forklarer jeg konsekvensene av handlinger, dersom ikke rådene som følges. Rådene er basert på egne erfaringer og kan spare den som skal utføre teknikkene for mye unødvendige feil, og i verste fall at skulpturen blir ødelagt under brenning. Det er forsøkt snakke med rolig og tydelig stemme for å gi seeren en god seeropplevelse.

Slides i videoene er nøye utvalgte skulpturer fra de ulike epokene i kunsthistorien. Bildene viser et mangfoldet av uttrykk, form, materialvalg og trender innen skulptur. I beste fall kan kunnskapen om kunsthistorie og skulpturelle uttrykk bli en del av elevenes felles repertoar.

I redigeringen av filmene var det alltid vanskelig å velge ut hvor mye tid en teknikk skal vies plass til. I omvendt undervisning anbefales det korte filmer, som ikke overskrider ti minutter. Jeg har forsøkt å komprimere filmene så mye det lar seg gjøre uten at det går ut over kvaliteten på innholdet. Filmenes lengde er mellom 2.18 og 8.05 minutter. For å

komprimere innholdet sette jeg opp farten i enkelte deler av videoen. Dette ble gjort ved først å vise teknikken i normal fart slik at seeren ser tydelig hvordan teknikken blir utført. I neste trinn med lengre sekvenser, ble farten gjerne satt opp. Dette ble gjort av to grunner. For det første er det avgjørende å holde filmene så korte og informative som mulig, slik at seeren skal kunne absorbere informasjonen slik at innholdet huskes. For det andre bidrar komprimeringen til at det ikke blir kjedelig å se på.

Gjennom arbeidet med videoene har jeg tatt i bruk utvalgte metoder og teknikker som er utviklet gjennom anatomistudiene og skulpturkurset. Metodene og teknikkene er nøye utvalgt etter vanskelighetsgraden. Det er forsøkt å vise enkle metoder slik at det skal være forståelig for eleven.

Formen modelleres først som en geometrisk form, slik at eleven skal forstå formens oppbygning. Deretter transformeres formen til den naturlige formen med de detaljer som hører til gjennom at eleven studere seg selv.

Teknikkene som vises må ikke nødvendigvis følges, men de skal være gode nok til at eleven klarer å modellere et anatomisk og proporsjonalt riktig portrett. Slik at teknikkene kan danne grobunn for at eleven utvikler sine egne teknikker og fremgangsmåter.

Videoene skal gi eleven forståelse og oversikt over en omfattende prosess. De er lagt i en fast rekkefølge, slik at i begynnelsen jobbes det med den helhetlige formen med liten vekt på detaljer. Eleven blir kjent med materialets egenskaper. Utover i prosessen får eleven mer og mer øvelse i teknikk og verktøybruk. Finmotorikken blir viktigere utover i prosessen.

Når formen har fått riktige proporsjoner og mål, er eleven et godt stykke ut i prosessen. Øyne skal formes. Disse er vanskelig å forme. Det ville vært praktisk at disse ble laget til slutt, når eleven har fått trening i teknikkbruk og finmotorikk gjennom hele prosessen. Grunnen til at øynene er lagt til dette trinnet er at øynene har så stor innvirkning på likheten. Når øynene er på plass får skulpturen et blick og en personlighet og det blir enklere og se de andre likhetstrekkene og helheten i skulpturen (Intervju, 2015). Eleven vil ofte streve med å mestre teknikkene i dette stadiet, siden det i tillegg skal lages to like øyne. Derfor skal eleven først og fremst jobbe med å få riktig plassering, dybde og størrelse. Øyelokkene må modelleres og området rundt øyet. Men det er ikke meningen at

øyet skal bli ferdig i dette stadiet. Det oppfordres til å gå videre og heller gå tilbake på detaljer helt i siste fase når alle delene er på plass og eleven er på topp når det gjelder øvelse i bruk av finmotorikk, verktøybruk, teknikk og forståelse.

Videre i prosessen former eleven nese og munn. Nesen er lettere å forme enn øynene, mens jeg vil karakterisere munnen og øret som vanskelig. I dette stadiet har eleven fått mye trening fra arbeidet med øynene og nesen. Disse erfaringene kan eleven støtte seg på gjennom modelleringen av munnen, øret og resten av skulpturen.

Det er brukt enkelte ord, bilder og uttrykk i et forsøk på å tydeliggjøre form. Ved modellering av munnen brukes uttrykket «sigarformede» lepper. Dette er brukt for at eleven skal få en forståelse av at leppene er tykkere på midten og smalner ut på hver side.

I modelleringen av øret og nesen er det brukt et foto av et blåskjell og en illustrasjon av en fiskekrok. Begge fotoene er satt inn for gi forståelse av hvordan formene spenner.

I videoen av håret, vises det flere eksempler på å modellere hår. Grunnen til det, er at det finnes så mange fasonger på hår. Noen har langt hår, kort eller skill, mens andre har tykt hår, tynt eller krøller. Utfordringen med denne videoen var å skape en gylden middelvei, uten å vise mange forskjellige teknikker for hver enkelt hårfasong. Valget falt på to metoder. En med kort hår, og en med langt hår. Innen disse metodene blir det oppfordret til å eksperimentere med ulike verktøy og teknikker. Så lenge hårets proporsjoner og volum er riktig, kan man utforske og leke med forskjellig uttrykk gjennom verktøybruken for å illudere hårsstruktur. Det presiseres at helheten i skulpturen er målet, slik at teksturbruken bør tilpasses uttrykket slik at ikke det bryter med helheten i skulpturen.

Når alle delene av skulpturen er formet, kan eleven arbeide med de siste detaljene som eleven ikke har fått til i første forsøk. Eleven har da kommet opp på et høyere nivå, når det gjelder motorikk og teknikkbruk. Eleven har gjort mange erfaringer gjennom prosessen og eleven er bedre rustet til å utføre de siste detaljene for å skape likheten til seg selv.

Enkelte anatomiske latinske navn blir også brukt. Ordene Concha, Helix, Antihelix og Tragus, benyttes for å beskrive de forskjellige områdene i øret. Dette gir elevene mulighet til å sette ord på områder, slik at når de snakker sammen eller hjelper hverandre, kan de bruke språket for å beskrive området eller problemet. Disse ordene og uttrykkene blir en del av elevenes felles repertoar.

(Vygotskij, 2001) sier at læring skjer når vanskelighetsgraden på oppgaven ligger litt utenfor det eleven kan klare på egenhånd. Riktig vanskelighetsgrad i videoene blir i dette tilfellet de teknikkene og fremgangsmetodene eleven klarer på egenhånd med litt hjelp fra en kompetent. Den kompetente er læreren, men også medelever som er kommet lenger i prosessen, vil også kunne hjelpe til som en medierende støtte med den erfaringen de har tilegnet seg. Videoene vil også fungere som en medierende hjelper som eleven kan støtte seg til. Men dersom eleven ikke klarer å utføre teknikken i videoen, må eleven ha hjelp gjennom en ytre samtale fra en kompetent person. Utover i prosessen vil eleven etablere en indre samtale og oppnå selvstendig mestring i teknikkene. Etter hvert vil eleven lære seg flere metoder og teknikker i skulpturarbeidet med hjelp fra kompetente. Eleven vil da, være bedre rustet til å klare de mest utfordrende teknikkene i utformingen av øyne, nese, munn og øre. Om de ikke klarer det på første forsøk, må det gis tid og rom for at eleven kan gå tilbake på disse på et senere tidspunkt slik at de kan ferdigstille portrettet og oppleve mestring. Når de siste detaljene skal utformes på skulpturen, vil eleven være på sitt mest kompetente.

Når elevene hjelper hverandre og trer inn i rollen som kompetente, vil det oppstå gjensidig engasjement. Eleven som får hjelp tar til seg nye metoder og teknikker som den kompetente har lært. Når eleven tar i bruk og mestrer teknikken eller metoden, oppleves engasjement og mestringsfølelse. Eleven i den kompetente rollen kan føle et engasjement over å hjelpe medeleven til mestring.

5 Elevenes skapende arbeid

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for de erfaringer jeg gjorde med å lede elevene gjennom undervisningsopplegget med bruk av ressurs-videoer som lærings ressurser. Mens undervisningsopplegget gir meg andre muligheter til å reflektere over didaktiske problemstillinger knyttet til oppgavens problemstilling, bidrar erfaringene fra undervisningsopplegget, som bygger både på observasjon, tolkning av elevenes loggbøker og spørreundersøkelsen til bredere metodeanvendelse.

5.1 Undervisningsopplegget

Undervisningsopplegget har foregått ved en ungdomsskole sentralt på Østlandet. Det ble gjennomført med seks grupper i 10. klasse. Tre av disse gruppene har vært under veiledning av meg, mens de andre tre gruppene av en annen faglærer. Planleggingen av oppgaven fant sted sommeren 2015. Oppgaven går ut på at eleven skal lage ett selvportrett i leire i størrelsen 1:1.

Organisering av timeplanen.

Det er to faglærere i faget som med ansvar for hver sin gruppe på 12-13 elever. 74 elever fordelt på seks grupper. Undervisningen foregikk over to timer i uken pr. gruppe over 18 uker. Opplegget gjennomføres parallelt med enkelte deler av undervisningsopplegget samlet. 74 elever fordelt på tre økter. 12-13 elever pr. gruppe. Elevene kjenner lærer fra før, da han har hatt de i 8. klasse.

Den andre lærerens bakgrunn:

Utdannet kunst og håndverkslærer og har samarbeidet med meg om undervisningen i 10. klasse de siste årene med skulpturundervisningen. Læreren har kunnskap og erfaring med skulptur fra vår arbeidsplass. Læreren følger mitt undervisningsopplegg, ser og setter seg inn i mine ressurs-videoer før undervisningen starter.

Læreplan K06

Det ble tatt utgangspunkt i kunnskapsløftet K06 og kompetansemålene for kunst etter 10. års trinn (LK06, 2016).

1. Diskutere hvordan kunstnere i ulike kulturer har framstilt mennesker gjennom tidene, og bruke dette som utgangspunkt for eget skapende arbeid med portrett og skulptur
2. Sammenligne og vurdere ulike retninger og tradisjoner innenfor to- og tredimensjonal kunst

Målet tolkes som at elevene trenger å få undervisning i ulike stilretninger i kunsthistorien, slik at de lærer å kjenne igjen særtrekk og kjennetegn på hvordan menneskekroppen er fremstilt i de forskjellige stilretningene i kunsthistorien.

Jeg tolker ordet kultur slik antropologen Edvard B. Tylor beskriver det.

Begrepet *kultur* har en vid betydning i ordets forstand. Ut fra antropologien definerte Edward B. Tylor i 1871 begrepet som den komplekse helhet bestående av kunnskap, trosformer, kunst, moral, jus og skikker. Samt de ferdigheter, vaner og skikker et menneske har tilegnet seg gjennom medlemskapet av et samfunn. Kultur blir å forstå totaliteten av skikker og praksiser som overføres mellom generasjoner og regnes som noe alle samfunn har, uavhengig av hvordan man bedømmer deres sivilisasjons utviklingsnivå. (Schackt, 2014)

Bruke dette som utgangspunkt for eget skapende arbeid med portrett og skulptur, tolkes som at eleven skal bruke den kunnskapen som er ervervet gjennom undervisningen til å skape portretter innenfor skulptur.

Oppgaveteksten

I oppgaveteksten er det innledningsvis beskrevet kompetansemål og overordnede mål for opplæringen. Videre er det beskrevet noen kompetansemål av faglærer for skulpturoppgaven.

1. Bli kjent med hodeskallen, musklene og proporsjonene i hodet og vite om de mest fremtredende trekkene som disse utgjør i hodet.
2. Klare å se personlighetstrekk hos seg selv og gjengi noen av disse i skulpturen.

3. Bruke en av stilene fra epokene i kunsthistorien som utgangspunkt for skulpturen din.
4. Resten av målene utarbeides av elevene i samarbeid med lærer.

Det siste punktet ble utarbeidet i samarbeid med elevene etter at oppgaven var påbegynt. Elevene ble inndelt i grupper og diskuterte seg imellom de ulike kompetansemål som skulpturene skulle vurderes ut ifra. Disse ble nedskrevet og diskutert i plenum etterpå slik at det ble en enighet om hvilke kriterier som skulle ligge til grunn i vurderingen av oppgaven.

Tegneperioden

1. I tegneperioden av øre, nese, munn og øyne skal det vektlegges innsats og progresjon i tegning, fremfor ferdighet.
2. I tegning av «hodets proporsjoner» Vektlegges riktig inndeling og plassering av de ulike delene i hodet. Ikke tegneferdigheter.

Skulpturoppgaven

1. Det vektlegges riktige proporsjoner og plassering av de ulike delene i hodet.
2. At eleven får frem noen likhetstrekk ved seg selv i skulpturen.
3. Helhetlig uttrykk.
4. Teknikk og bruk av redskaper.
5. Arbeidsinnsats og progresjon i arbeidet.

Krav til dokumentasjon

1. Dokumentasjon i form av logg og refleksjonsnotater fra hver time.
2. Fotodokumentasjon av prosessen.
3. En rapport leveres tilslutt med bilder, beskrivelser og refleksjoner av prosessen.

Vurdering

1. Underveisvurdering. Elevene vurderer sterke og svake sider ved hverandres skulpturer, muntlig i grupper.
2. Muntlig underveisvurdering og fremovermeldinger av lærer.

3. Mappevurdering hvor alle deler av prosessen inngår i vurderingsgrunnlaget for karaktersetting.

Elevene fikk utdelt oppgaveteksten med vurderingskriterier og forklaringer på gangen i prosessen. Det ble beskrevet hvordan metoden omvendt undervisning gjennomføres i praksis ved at elevene ser lærerens videoer på Youtube eller Fronter i forkant av timene.

I oppgaveteksten er det utarbeidet en periodeplan med datoer, video lekser og mål for progresjon i skulpturoppgaven.

Foreldresamtykkearket:

Elevene fikk med oppgaven hjem til gjennomlesing og underskrift fra foresatte. Det ble opplyst om at undervisningsopplegget gjennomføres i sammenheng med lærerens masteroppgave og at resultater og funn i forbindelse med elevenes arbeid vil inngå i masteroppgaven. Det ble presisert at ingen navn eller bilder vil publiseres i henhold til personvern.

Et punkt vedgår om eleven har tilgang til internett hjemme. Dette er viktig i forhold til at eleven har mulighet til se instruksjonsvideoene hjemme. Dersom dette ikke var tilfelle, kunne man tilrettelagt for at eleven kunne se videoene på skolen, eller fått med videoene hjem på DVD eller minnepenn. For å sikre at eleven har mulighet til å se video i hjemlekse, ble det bedt om svar om at eleven har tilgang til dette hjemme.

Det siste punktet omhandler underskrift om at foresatt og elev hadde gjort seg kjent med undervisningsopplegget.

Fotografering

Elevenes hjelpemidler i oppgaven er hovedsakelig speil, lærerens ressurs-videoer, mobilkamera, tegninger og fotografier av seg selv i syv forskjellige vinkler i A3 format. Det ble bedt om underskrift dersom noen ikke ønsket at eleven skulle bli fotografert. Et eget rom ble tilrettelagt for fotograferingen hvor det var satt opp en svingbar stol, sort bakteppe, to lamper med dagslyspærer og digitalt speilreflekskamera på stativ med fjernkontroll. Kameraet ble justert til elevens hodehøyde. Det ble fotografert syv bilder av hver elev. Fem bilder ble tatt i ulike vinkler av elevens hode i normalperspektiv. I tillegg

ble ansiktet fotografert i froske og fugleperspektiv. Totalt ble det fotografert 518 bilder av elevene. Bildene ble skrevet ut i a3 format sort hvitt, og stiftet sammen til et hefte til hver enkelt elev.

BYOD

Bring your own devic. Elevene bruker sine egne mobiltelefoner dersom de har, for å se ressurs-video i timen når de trenger støtte. Mobiltelefoner har vist seg å være nyttige for undervisning og læring, og skoler i Norge og resten av verden stiller seg stadig mer positive til å la elever bruke egne telefoner i klasserommet (Johnson et al., 2013).

Omvendt undervisning

Elevene hadde i lekse å se den aktuelle videoen på Youtube eller Fronter før undervisningstimen startet. Når timen startet, ble det gjennomført en kort test med noen spørsmål fra filmen. I gjennomgangen av testene var det enkelt å se hvem som hadde sett filmen og ikke. De som ikke hadde gjort lekser fikk ordensanmerkning. Dette førte til at de aller fleste elevene møtte forberedt til timene. Enkelte elever hadde med egne notater fra filmene, noe som vi oppfordret til.

Øvingsskjema

Det ble laget forskjellige skjemaer for bruk i opplegget. Et øvingsskjema ble laget for at eleven kan regne seg frem til plasseringen av de forskjellige delene i hodet, på riktig plass og i riktig størrelsesforhold. Skjemaet ble laget ut fra et foto av mitt ansikt i profil og frontal perspektiv. Det ble deretter tegnet en konturtegning av hodets omriss, som elevene benyttet i øvelse av å plassere de ulike delene i ansiktet. Det ble også laget to skjemaer som elevene brukte under arbeidet med skulpturen. Skjemaene ble utformet slik at elevenes hodemål kunne noteres i skjemaet.

Evaluering og didaktisk refleksjoner

Jeg vil her oppsummere og evaluere undervisningsopplegget gjennom den didaktiske relasjonsmodellen. Modellen ble første gang beskrevet i 1978 i boken «Nye veier i didaktikken av Bjarne Bjørndal og Sigmund Lieberg» I planlegging av undervisning er det en rekke faktorer som må tas hensyn til. De ulike faktorene i modellen må oppfattes som

samspillende faktorer hvor det eksisterer et gjensidig avhengighetsforhold mellom disse (Imsen, 2009, p. 406) Disse er tatt med i betraktning gjennom planleggingen av undervisningsopplegget. Det blir da derfor naturlig for meg å evaluere undervisningen gjennom disse faktorene.

Rammefaktorer

Hele opplegget inkludert tegne og proporsjonslære, strakk seg over 18 uker med to klokketimer pr. uke. De praktiske forberedelsene i forkant av undervisningen gikk til å innhente underskrifter av foreldre, få en oversikt over at elevene har tilgang til internett hjemme og at de har satt seg inn i oppgaveteksten. Alle elevene hadde tilgang på internett hjemme. Slik romplanen var lagt opp, hadde jeg og den andre faglæreren to verksteder til rådighet. Begge rommene var store med vinduer som ga godt lys. Det var digitale tavler der, som muliggjorde visning av ressurs-video i undervisningen. Rommene ble organisert med langbord, og elevene valgte selv hvor de ønsket å sitte. Elevene hadde forskjellige hjelpemidler til rådighet.

Hjelpemidler- Speil med støtte, fotografier av seg selv fra forskjellige vinkler, armatur til å bygge skulpturen på, mobiltelefon eller Ipad, modelleringsverktøy, måleverktøy, leire, skjema med mål av eget hode og ressurs-video.

Lagring. Begge rom er tilknyttet eget låsbart lager hvor skulpturene ble oppbevart. Skulpturene ble sprayet med vann og pakket inn med to plastikkposer. Ved oppbevaring av skulpturene over så lang tid er det viktig at skulpturene blir tilført fuktighet og pakkes inn lufttett, slik at de ikke tørker ut underveis.

Mål

Kunsthistorie. Det overordnede målet for kunsthistorie, var at elevene skulle få en innføring i de forskjellige epokene med fokus på hvordan kunstnere har fremstilt menneskekroppen gjennom tidene. I tillegg skulle de bruke skulptureksempler fra ressurs-video som inspirasjon til egen skulptur.

Skulptur. Kravene til skulptur er et portrett i 1:1 størrelse med hode og halsen rett skåret, slik at hodet står av seg selv. Portrettet skal ha øyne, nese, munn, øre og hår. Flere av jentene med langt hår, ønsket å ha håret trukket bak et øre og håret over det andre øret.

Elevene fikk i oppgave å planlegge hvordan de ønsket å ha håret til fotograferingen, siden fotografiene av eleven var utgangspunktet for selvportrettet. Enkelte ønsket spesielle hårfrisyrer, men vi oppfordret de til å forholde seg til sitt eget utseende og frisyre.

Målene for skulpturen var å gjenskape riktige proporsjoner og størrelsesforhold ut fra skjemaene de hadde nedskrevet målene sine på. De aller fleste elevene nådde dette målet med god margin.

Et annet mål gikk på å gjengi noen personlighetstrekk ved seg selv. Dette varierte, men de fleste greide å gjenskape noe. Det som overasket oss, var de elevene som greide å gjenskape likheten til seg selv, slik at andre gjenkjente eleven kun ved å se på skulpturen. Dette var over våre forventninger av hva en 10.klassing kan klare.

Alle elevene valgte den klassiske stilen som uttrykk på sine skulpturer. Grunnen til dette er usikkert, men det er mulig at den klassiske fremstillingen av skulpturen i ressurs-videoene påvirket valget av stil.

Teknikkene og metodene elevene brukte i skulpturarbeidet var først og fremst basert på de teknikkene som vises i ressurs-videoene. Lenger ut i prosessen ble elevene mer eksperimentelle og utprøvende, slik at nye metoder og teknikker ble til. Dette utnyttet de ved å vise og inspirere hverandre.

Elevene var veldig bevisst på å skape et helhetlige uttrykket av teknikker og tekstur på skulpturen slik det anbefales i videoene.

Arbeidsmåter

Det ble benyttet omvendt undervisning som læringsmetode for opplegget. Elevene så videoene i lekse og timen startet med en test for å få oversikt over hvem som hadde gjort lekse. Dette fungerte godt og de aller fleste elevene så filmene i forkant. Mange benyttet også muligheten til å ta med notater, noe som var positivt fordi de husket innholdet fra videoene bedre.

Som en innledning til skulpturperioden fikk elevene i lekse å se filmen «A brief history of representing of the body in Western sculpture¹⁸» fra nettstedet Khan Academy (Harris & Zucker, 2015

¹⁸ Lenke til video <https://youtu.be> sist benyttet 27.04.16

). Temaet i filmen omhandler hvordan menneskekroppen er fremstilt gjennom tidene fra antikken og frem til moderne tid.

Timen startet med en kort lekse test, med spørsmål fra filmen. I etterkant av testen satt elevene i halvsirkel rundt lærer og Smart Board tavlen der filmen ble vist og gjennomgått. Diskusjonen gikk på å vurdere likheter, ulikheter og kjennetegn på de ulike epokene som ble omtalt i filmen.

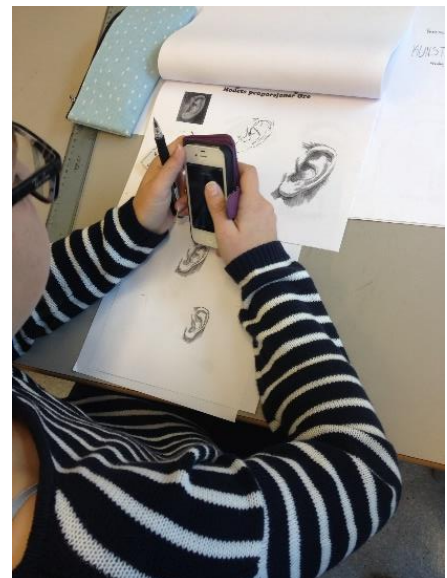
Elevene ble oppfordret til å være muntlig aktive. En lærer noterte seg hvem som var aktive. Dette førte til at elevene ble mer aktive med sine innspill og refleksjoner rundt temaet.

Dette var en god metode for å innlemme målene for kunst, *diskutere hvordan kunstnere i ulike kulturer har framstilt mennesker gjennom tidene og sammenligne og vurdere ulike retninger og tradisjoner innenfor to- og tredimensjonal kunst* (LK06, 2016).

Elevenes tilbakemeldinger gikk på at dette var en interessant og morsom undervisningsmåte. Det var også oppklarende for enkelte, siden ikke alle forsto alt som ble sagt på engelsk.

Tegneforberedelse

Elevene skulle tegne øre, nese, munn, og øyne etter bilder på mobiltelefonen for å studere hvordan de forskjellige delene på seg selv ser ut. Øvelsen skulle også tilvende elevene i å jobbe med seg selv. Elevene ble delt inn i par, der de hjalp hverandre med å ta bilder av de forskjellige delene med mobilkamera. Det var iPad tilgjengelige for de som ikke hadde egen mobiltelefon. Elevene tegnet øre, nese, munn og øyne, forfra og i profil. Tegnekunnskapene til elevene var varierende, en mulig forklaring kan være at elevene ikke har vedlikeholdt tegnekunnskapen, siden det ikke er kunst og håndverk i 9. klasse ved



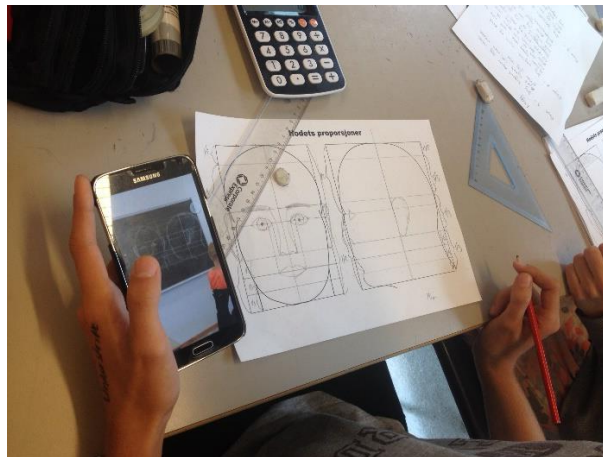
Figur 58 Tegneøvelser

vår skole. Elevene syntes likevel det var gøy å tegne etter bilder på mobil. Jeg så en fin progresjon i tegningene hos flere.

Proporsjonene

Hjelpemidler: Lang linjal, vinkellinjal, kalkulator, ressurs-video.

Elevene lærte målemetoder og inndeling i ansiktet for å sikre riktige proporsjoner og størrelsesforhold. De arbeidet aktivt med skjemategningene. Det var ingen vekt på skyggelegging av tegningene, kun finne riktig plassering. De fikk lov til å bruke mobiltelefonen for å se ressurs-video når de sto fast.



Figur 59 Proporsjonstegning

Mange elever hjalp hverandre også med tegningen. Det oppsto enkelte diskusjoner om hvorvidt skjemaene stemte i forhold til dem selv. Elevene fikk med kopi av prøveskjemaet med poengskala hjem, slik at de kunne øve til prøve slik at de visste hva de skulle måles i.

Prøve i proporsjonene

Prøvene ble gjennomført ved at elevene satt for seg selv. De fikk utdelt linjaler, prøveark og kalkulator. Elevene jobbet selvstendig og hadde 45 minutter på å gjennomføre prøven. Prøven ble rettet fortløpende med en mal med riktige proporsjoner på overheadark. Resultatene viste at elevene hadde forstått hvordan man kan måle og regne seg frem til plassering av de forskjellige delene i hodet.

Oppmåling av proporsjonene

Hjelpemidler: Linjal, passer og skjema.

Elevene ble delt inn i par, slik at de kunne samarbeide om å måle proporsjonene på hverandre. De fikk utdelt to skjemaer der de skulle fylle inn målene.

Det var latter og god stemning i klasserommet. Men enkelte syntes det var litt ubehagelig å gå så nært inn på hverandre, slik at noen av elevene benyttet speil og målte seg selv i stedet. Målingene gikk greit, men ut fra tilbakemeldinger fra enkelte, syntes de det var litt skummelt å måle øyets bredde på medeleven med den spisse passereren så nærme øye.



Figur 60 Måling med passer

Skulpturprosessen

Timen startet med at elevene fikk utdelt hvert sitt armatur. Elevene fra året før, jobbet også med skulptur. Det var derfor ikke nødvendig å lage nye armaturer. Hver elev fikk en laminert navnelapp som de festet til armaturet. Elevene fikk utdelt tverrpinne og skrue. Det ble boret hull i tverrpinnen, slik at de ikke skulle sprekke. Tverrpinnen ble festet til senterstokken med skruen. Senterkulen i papir ble modellert ved å krølle avispapir og pakke det til en hard kule rundt tverrpinnen. Tilslutt ble det tapet rundt kulen og en plastpose trukket over.



Figur 61 Armatur

Enkelte måtte ha hjelp til å lage papirkulen.

Elevene samarbeidet og hjalp hverandre. De som ble ferdig først hjalp de andre. Noen laget for løse kuler. Disse måtte løsnes opp og lages på nytt. Lærer kjente på fastheten i kulene

og godkjente de, når de var faste nok. Dette er viktig for å holde leire-massen på plass. Flere trengte hjelp med å skru fast tverrpinnen.

Stort sett, var elevene selvhjulpne og visste hva de skulle gjøre. Elevene gikk straks i gang med materialene, siden elevene visste hva som skulle gjøres, fordi videoene var sett på forhånd.

Enkelte modellerte raskt med store leireplater som vist i ressurs-videoen. Andre bygget langsomt og delte opp platene i mindre biter før de la de på. Jeg fikk inntrykk av at de var redd for å miste kontrollen over formen og å fange luft i leiren ved å bygge på for store plater av gangen. Jeg demonstrerte teknikken med å legge på store plater uten å fange luftbobler for å berolige disse elevene og for å få de til å tørre å arbeide raskere. Dette hjalp og de ble tøffere.

En elev bygget på leire helt ukontrollert uten tanke på formen. Dette endte med at eleven måtte fjerne mye leire i etterkant, siden formen ble for stor. Her burde jeg vært mer oppmerksom, slik at jeg kunne veiledet eleven bedre. Det var så hektisk i oppstarten at det var vanskelig å oppfatte alt. Elevene benyttet passeren for kontrollmåling av proporsjonene når formen begynte å få riktig størrelse. Flere ønsket hjelp og bekreftelse fra lærer om at hodet hadde fått riktig form og størrelse. Det var vanskelig for enkelte å plassere midtlinjen på øyemål. Dette måtte flere ha hjelp med. Det var også vanskelig å bruke linjalen som rettesnor for deretter å tegne inn midtlinjen.



Figur 62 Kontrollert oppbygning av formen



Figur 63 Ukontrollert oppbygning av formen

Noen elever var ikke nøyaktige nok med passerbruken, slik at referansepunktene ved ørene ikke stemte overens. Disse måtte ta ut skruene igjen å måle på nytt. Her var jeg kanskje ikke klar nok, på at det måtte måles med presisjon og nøyaktighet. Det ble mye måling underveis siden enkelte elever ikke stolte på egne utregninger i skjemaet sitt. Mye tid gikk bort, når de måtte måle alt på nytt for å være sikker på at målene stemte.



Figur 64 Referansepunkter

Opptegning av proporsjonene klarte elevene fint, siden de hadde jobbet mye med proporsjonene i forkant. Målemetodene var litt vanskelig å forstå for enkelte. Spesielt der linjalen ble lagt horisontalt på hodet og måling med passer utfra denne.

Øynene var nok den vanskeligste delen å få til for mange. I veiledningene brukte jeg å vise teknikken på ett av øynene i skulpturen, slik at de fikk et godt utgangspunkt for videre arbeid. Etter hvert som elevene kom lenger utover i prosessen opplevde jeg at de ble tryggere på seg selv og teknikkene.



Figur 65 Utforming av øyne

Elevene utviklet også sine egne metoder i arbeidet. Jenta med fletter rullet først seks tykke pølser som hun flettet sammen til to hårfletter. Disse festet hun på portrettet og formet de til med forskjellige verktøy slik at det ble en helhetlig og integrert del av skulpturen. I det videre arbeidet med munn, ører og hår opplevde jeg at elevene jobbet mer selvstendig og var mer selvsikre i metode og teknikk. Jeg oppfatter det slik at de har fått øvelse og opparbeidet seg større forståelse for teknikker og

materialet når de har kommet så langt i prosessen.

Siden jeg brukte bilde av meg selv så mye, ble formingen av øyet mye enklere.

Fokuset på anatomi førte til at elevene brukte speil og fotoene av seg selv aktivt for å gjenskape formene i hodet. Denne eleven har tydeliggjort halsmuskelen som strekkes ned langs halsen med anatomisk korrekt plassering. Den er kanskje overdrevet i form, men eleven har helt klart forstått halsmuskelens form og plassering.

I den avsluttende fasen med uthuling og ferdigstilling av skulpturen ble tiden knapp. Det var beregnet to timer til å dele, hule de ut og sette skulpturene sammen igjen. De mest effektive elevene rakk det innenfor tidsrammen, men flere elever måtte være igjen for å rekke å bli ferdige. Ved en senere anledning vil jeg beregne tre klokketimer til denne fasen.

Gjennom prosessen styrte eleven tiden selv og arbeidet i eget tempo. Jeg opplevde at elevene følte ansvar og eierskap til egen læringsprosess siden de fleste tok skulpturarbeidet alvorlig. Elevene satt på langbord. Dette var en fordel fordi jeg hadde god oversikt over elevenes fremgang og hvem som hadde størst behov for hjelp. Dette ga også rom for at elevene kunne hjelpe hverandre, diskuterte og sammenlikne likheter og ulikheter med seg selv og skulpturene. Timene var hektiske og tiden gikk til veiledning av hver enkelt elev. Arbeidsinnsatsen i gruppene var meget god foruten enkelte elever som ikke utnyttet tiden godt nok.



Figur 66 Halsmuskelen



Figur 67 Skulptur med fletter



Figur 68 Deling av skulptur

Progresjonen i opplegget gikk ikke helt etter planen, siden det flere ganger dukket opp uforutsette ting som elevene skulle være med på. Det var ekskursjoner, skolebesøk og andre ting som ikke var planlagt i lærerteamets arbeidsplan. Dette førte til at vi og mange elever ble stresset av frykten for ikke å bli ferdige med arbeidet i tide. Vi bestemte derfor at elevene kunne være igjen på skolen to ettermiddager slik at de elevene som hang etter kunne hente seg inn i arbeidet. Over halvparten av elevene benyttet seg av dette tilbudet.



Figur 69 Uthuling

Innhold

Oppgaven og opplegget ligger innenfor målene i læreplanen og gir rom for at elevene kan utvikle kompetanser på flere felt. Opplegget gir rom for dybdelæring og progresjon slik at eleven utvikler ferdigheter i arbeid med skulptur. Det forutsetter aktiv deltagelse ved å benytte de læremidlene som er tilgjengelige i undervisningen. I dette tilfellet ressurs-video, hjelpemidler og samhandling med andre kompetente. Gjennom loggskrivning og refleksjon skal eleven vurdere egen mestring og fremgang.

Elevene skrev logg etter hver time. De skrev hva de har gjort og reflekterte over egen læring og erfaringer som var gjort. De tok også bilder underveis for å dokumentere prosessen. Elevene fikk utdelt en tidligere elevbesvarelse slik at de hadde et eksempel for hvordan de kan dokumentere oppgaven. Elevenes loggbøker hadde mange gode beskrivelser og refleksjoner rundt prosessen. Det var tydelig at de hadde lagt ned mye arbeid i disse.

Deltagerforutsetninger

Opplegget var godt tilpasset elevenes forutsetninger i forhold til oppgaven. Det fremkommer gjennom spørreundersøkelsen at oppgaven var vanskelig og tidkrevende, men at de lærte mye. Det er viktig å legge terskelen litt over det eleven kan klare på egenhånd slik at eleven med litt hjelp, må strekke seg litt ekstra for å oppnå mestring. Videoene hjalp elevene mye i arbeidet med skulpturen. Tilpasset opplæring fungerte på den måten at

elevene arbeidet i sitt eget tempo og fikk veiledning i det stadiet de var i. Dette førte til noe frustrasjon siden elevene hadde i lekse å se filmene til avtalte tider. Enkelte elever uttalte i spørreundersøkelsen at det var unødvendig å se en film når eleven ikke hadde kommet til det aktuelle stadiet enda. Jeg kan forstå elevens frustrasjon over dette, men dette var den eneste måten å tilpasse det slik at vi fikk testet elevene. Dersom vi ikke hadde testet, frykter jeg at mange ikke ville sett filmene på forhånd, noe som er hele poenget med metoden omvendt undervisning.

I timene fulgte jeg elevene tett med individuell veiledning. Enkelte utrykte i spørreundersøkelsen at de fikk for lite veiledning. Grunnen til dette er nok at det tok tid å gi veiledning og gode fremover-meldinger på arbeidene slik at det oppstod noe venting på den enkelte. De fleste elevene benyttet ressurs-video eller støttet seg til hverandre når jeg var opptatt. Den kompetansen jeg hadde opparbeidet meg gjennom eget skapende arbeid var en stor styrke for at elevene kunne gjennomføre dette opplegget med resultater på et høyt nivå.

Vurdering

Prosessvurderingen var intens. Jeg var til stede og ga veiledning, fremover meldinger, vurderinger og hjelp hele tiden. Fremover-meldingene var svært viktig i timene, siden elevene hadde et sterkt fokus på å oppnå gode karakterer. Det ble derfor forsøkt å gi gode konstruktive tilbakemeldinger på hva eleven kan gjøre for å forbedre resultatene. Midtveis i prosessen ble det lagt til rette for en hverandre-vurdering. Elevene vurderte hverandres skulpturer ut fra forhåndsbestemte kriterier. I en slik vurdering lærer elevene å reflektere rundt hva som er godt skulpturarbeid og hva som bør jobbes mer med. De lærer å samarbeide og ha tillit til hverandre samtidig som de skaper et felles vurderingsspråk. De lærer også hva de skal se etter og blir flinkere til å gi konstruktive tilbakemeldinger.

Sluttvurderingen ble gjort i samarbeid med den andre faglæreren. Skjema med grad av måloppnåelse ble benyttet med kriteriene som var utarbeidet i felleskap med elevene. Skjemaet inneholdt kriterier for hver av de forskjellige delene hodet består av. Det ble vurdert ut fra graden av likhetstrekk til eleven, proporsjoner, form, overflate, helhetlig uttrykk og arbeidsinnsats. I tillegg ble elevens mappe vurdert ut fra kravene til skisser og

den skriftlig dokumentasjonen. Dette bestod av elevenes arbeidsprosess med bilder, prosessbeskrivelser og refleksjoner.

Spørreundersøkelse¹⁹

Undersøkelsen ble gjennomført i de tre 10. klassene på skolen i etterkant av undervisningsopplegget. 69 respondenter av totalt 74 svarte på undersøkelsen²⁰. Det ble vurdert om elevene kunne besvare undersøkelsen hjemmefra gjennom Fronter eller Facebook. Frykten for at enkelte ikke besvarer undersøkelsen, førte til at den ble gjennomført i skoletiden. Det ble utformet 22 spørsmål. 20 av spørsmålene var med fastsatte svaralternativer, mens på to av spørsmålene svarte eleven med egen svarformulering. De fleste spørsmålene var utformet med faste svaralternativer med et eget felt, som eleven kunne svare i dersom alternativene ikke passet. Spørsmålene ble utformet med særlig vekt på opplevelsen av bruk av omvendt undervisning og bruken av ressurs-video som læringsressurs før og under undervisning.

Bruk av ressurs-video og metoden omvendt undervisning har hatt et sterkt fokus i oppgaven. Jeg velger å oppsummere noen av de representative variablene som omhandler ressurs-video og bruken av de med utgangspunkt i spørreundersøkelsen. Variablene er kun med på å understøtte mine antagelser og teorier jeg har dannet underveis gjennom undervisningsopplegget. En slik kvantitativ undersøkelse har først og fremst en fordel i å beskrive hvordan tilstanden er og hvordan ulike forhold samvarierer (Postholm & Jacobsen, 2011, p. 121). Tallene etter hvert svaralternativ indikerer hvor mange elever som svarte på alternativet, deretter vises svarprosenten.

Hva synes du om å se innføringsvideo i forkant av kunst og håndverkstimene?

Jeg hadde ikke klart å lage skulpturen uten.	10	14.5%
Jeg syntes det var til god hjelp.	40	58%
Jeg hadde klart det like godt uten.	12	17.4%
Other	7	10.1%

¹⁹ Spørreundersøkelsens utforming <https://docs.google.com> 02.05.16

²⁰ Oppsummering av svarene i undersøkelsen <https://docs.google.com/forms> 02.05.16

- Det var litt til hjelp, men klarte mye uten.
- Jeg føler at de var til litt hjelp, men føler det ikke var noe god grunn å se på dem. Dette er fordi når jeg holdt på den delen videoen handlet om, tok jeg alltid å så på videoene da.
- Det var greit, hjalp ikke så mye.
- Tidsfordriv.
- Du gjorde det litt for fort, vanskelig å henge med.
- Hvis vi hang etter var det kjipt å måtte se neste steg.
- Helt greit, hjalp ikke stort.

Tallene indikerer at den største andelen av elevene syntes videoene var til god hjelp.

Hvordan opplevde du å se videoer i hjemlekse før timene?

Det var spennende og jeg fikk lyst til å jobbe med skulpturen.	5	7.5%
Det var greit.	46	68.7%
Det var kjedelig.	14	20.9%
Jeg så de sjelden.	1	1.5%
Jeg så de ikke.	1	1.5%

Den største andelen av svarene tyder på at elevene syntes det var greit å se video i lekse. Dersom man hadde spurt elevene om hva de syntes om å gjøre lekser generelt, kan man anta at svarene ville fordelt seg mer mot kjedelig. At elevene syntes det var greit å se video i lekse er kanskje ikke så negativt i denne sammenhengen.

Hvordan opplevde du å se video samtidig som du jobbet på skulpturen?

Det var lettere å få til teknikken når jeg hadde videoen å se etter.	11	15.9%
Det hjalp meg når jeg sto fast.	29	42%
Det var til hjelp enkelte ganger.	24	34.8%
Det var ikke til noen hjelp.	4	5.8%
Other	1	1.4%

Tallene tyder på at videoene fungerte som god støtte når eleven ikke klarte å utføre teknikken på egenhånd. De som svarer at det var til hjelp enkelte ganger og gruppen som mente at det ikke var til noen hjelp, kan ha foretrukket en til en veiledning fra medelev eller lærer slik at han eller hun kom videre i prosessen. Ut fra feltnotatene ble det observert

at enkelte elever foretrakk personlig veiledning. Det er flere forhold som kan være årsaken til dette.

Eleven syntes det var enklere å spørre om hjelp, fremfor å gå inn på Youtube og lete seg frem til svaret. Eleven søker bekreftelse gjennom veiledning fra medelev eller lærer på at det hun eller han gjør er riktig. Eleven stoler ikke nok på seg selv til å prøve på egenhånd ved hjelp av videostøtte.

En mulig årsak til disse antagelsen kan være frykten for å mislyktes og at dette går utover karakter i vurderingen av produktet.

Hva synes du om at prosjektet har foregått over en hel termin?

Det har vært bra fordi jeg har fått fordype meg i et emne.	43	66.2%
Det har vært for lenge, jeg ville heller hatt flere og mindre oppgaver.	14	21.5%
Other	8	12.3%

1. Helt greit
2. Jeg var borte noen timer og fikk da ikke nok tid
3. Syns det ble litt liten tid. Kunne fått litt mer tid.
4. Litt kort tid med tanke på at det er mange elever og to lærere.
5. Hadde vært mye bedre, nå har vi alt for dårlig tid.
6. Det er for kort tid skulle hvert 2 terminer
7. En mindre oppgave på en halv termin hadde vært bedre
8. Kunne ha det litt lenger

Svarene indikerer at flertallet av elevene stiller seg positivt til at de har oppgaver som strekker seg over lengre tid. Dette er i tråd med Ludviksen-utvalgets anbefalinger om et større fokus på dybdelæring (NOU, 2015).

Hvordan har læringsutbyttet av undervisningsopplegget vært generelt?

Det har vært gøy og jeg har lært mye jeg ikke kunne fra før.	30	49.2%
Det har vært greit. Jeg har lært noe.	26	42.6%
Det har vært kjedelig.	5	8.2%
Other	0	0%

På spørsmål om hvordan eleven opplever læringsutbyttet av undervisningsopplegget generelt, svarer nesten halvparten av elevene at opplegget var gøy og at læringsutbyttet var

godt. En stor andel svarte at det hadde vært greit og at de hadde fått et middelmådig læringsutbytte. En liten andel svarte at det hadde vært kjedelig.

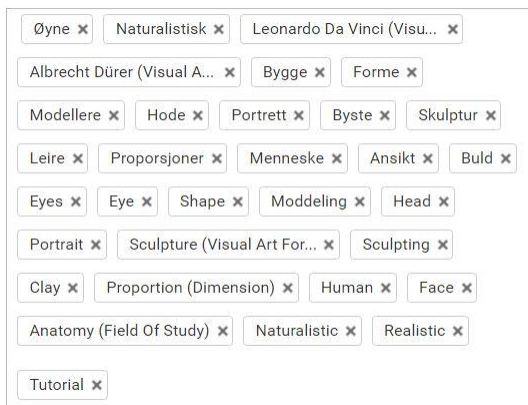
Det kan tyde på at elevene er bevisste på sin egen læringsprosess. Allikevel tror jeg ikke elevene ser hele læringsbildet av de forskjellige kompetansene elevene har utviklet i arbeidet med skulptur.

Oppsummering

Spørreundersøkelse som evaluering av undervisning kan være en fruktbar metode for å undersøke hvordan elevene har opplevd undervisningen og bruken av lærings-ressursene. Disse variablene gir indikasjoner på om undervisningen har gått riktig vei. Dette bør læreren reflektere over slik at undervisningen kan forbedres og læringsmetoder endres. Slik jeg ser undervisningsopplegget og video-ressursene er det fortsatt rom for forbedring og endringer.

5.1.1 Youtube som læringsressurs.

Youtube ble benyttet som publiseringsarena for mine videoer. Jeg valgte dette fordi det er et av de største nettstedene for deling av film og det er et medium som allerede er en del av elevenes digitale hverdag. Det ble opprettet en egen kanal for å samle videoene på et sted, slik at det er enkelt å finne frem til de. Ved publisering av video på Youtube er det muligheter for å legge til tagger. Dette benyttes for at videoene fremkommer i søk, når det søkes på spesifikke temaer på Youtube som eksempelvis skulptur. Under mine videoer ble det benyttet både engelsk og norskspråklige tagger, slik at videoene



Figur 70 Videotagger på Youtube²¹

²¹ Skjermdump av tagger fra videoen «Øyne» Hentet fra <https://youtu.be/t6XWxZ80ohk> den 16.04.2016

kommer frem i både norske og engelskspråklige søk. Det er forsøkt å relatere taggene til de forskjellige stadiene som omhandler skulpturprosessen.

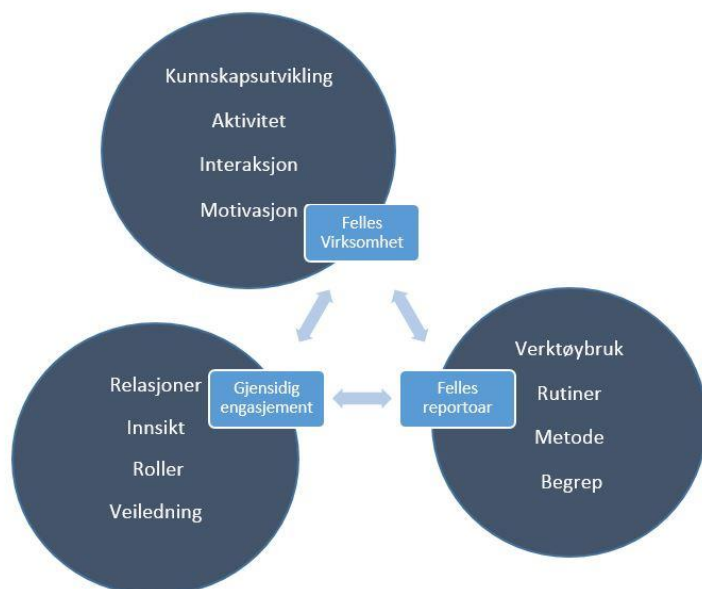
Enkelte elever benyttet seg av å abonnere på kanalen min, slik at de ble varslet når en ny video ble lastet opp. De fleste elevene benyttet Facebook for å se filmene. Det ble opprettet en privat Facebook-gruppe for elever og lærere i 10. klasse. Denne gruppen ble benyttet som informasjons og kommunikasjonskanal parallelt med Fronter som er skolens egen nettbaserte tjeneste for e-læringssystem. Det er ikke gitt at alle elever har Facebook konto, derfor ble filmene og all informasjon lagt ut på begge de internettbaserte tjenestene. Videolekser ble i tillegg oppført på elevenes lekseplaner. En av fordelene med Facebook, er at elevene har mulighet til å kommunisere både med hverandre og læreren. Dersom det var spørsmål eller uklarheter med undervisning eller filmene, ble det raskt besvart i kommentarfeltene på Facebook. Enkelte elever postet også filmer de hadde funnet selv på Youtube, relatert til skulptur, slik at det ble en arena for å inspirere og kommunisere med hverandre også utenom skoletid.

5.1.2 Tolkning av elevenes og lærers loggbøker

Praksisfelleskap defineres gjennom de tre dimensjonene *gjensidig engasjement, felles virksomhet og felles repertoar* (Wenger, 2004).

Oppsummeringen er tolket ut fra min modell og forståelse av praksisfelleskap.

Uttalelsene er trukket ut fra analyse og tolkning av elevenes og lærers



Figur 71 Min modell

loggbøker. De belyser kjennetegn på hver av de tre dimensjonene i Wengers teori om praksisfelleskaper. Ved å tolke uttalelsene ut fra teorien vil man se om det har oppstått et praksisfelleskap som har muliggjort læring gjennom skulpturoppgaven.

Flere av kjennetegnene på de tre dimensjonene overlapper og hverandre. Det er derfor benyttet *kursiv* skrifttype for handlinger, ord eller begrep som omhandler kjennetegn på hver av de tre dimensjonene.

Først beskrives uttalelsene og tolkninger av *gjensidig engasjement*, deretter *felles virksomhet*, og til slutt *felles repertoar*.

Gjensidig engasjement

Jeg måtte ta av brynene to ganger fordi jeg formet dem ikke riktig. Den tredje gangen fikk jeg hjelp fra en medelev, og han viste meg et triks for å forme øyebrynene. Resultatet ble bra, men brynene lignet ikke så mye på mine.

Eleven prøver seg frem på egenhånd men opplever ikke mestring. Eleven støtter seg til medelev som fungerer som en medierende helper. Gjennom elevenes *relasjon* og samhandling, oppnår de sammen et resultat han eller hun blir fornøyd med. I slike tilfeller utvikler elevene et *felles repertoar* for måter å utføre oppgaver på. Eleven som hjelper, trer inn i *rollen* som en medierende part.

På grunn av det kortet håret mitt valgte jeg også å lage to ører, det var ganske vanskelig å få ørene så like som mulig, men til slutt følte jeg at jeg fikk det ganske greit til. Selv om det var utfordrende følte jeg at videoene gjorde det lettere.

Ut fra undervisningsoppleggets tidsrammer, oppsto en diskusjon om det var mulig å lage et øre, og dekke det andre med håret for å spare tid. Gjennom en *kollektiv forhandling i felleskap* ble det enighet om at det skulle være valgfritt å lage ett eller to ører, uten at dette ikke skulle ha noen innvirkning på karakter. Alikevel valgte de fleste å lage to ører. Det kan tolkes som at elevens *engasjement* til oppgaven og egen stolthet over skulpturen, førte til at eleven strakk seg lenger i læringsprosessen.

I samtaler med elevene ble det stilt spørsmål om hvordan elevene opplevde å bruke videoene i undervisningen.

Jeg måtte se på videoen, på starten av videoen, så husket jeg ikke hvordan man fant hårfeste, men når jeg så det så husket jeg at man skulle dele resten på tre.

Nei, jeg forsto ikke videoen først, men når vi kom på skolen og jobbet med det i timen, forsto jeg det.

Det var ganske mye lettere når man hadde sett videoen på forhånd, for da visste jeg litt mer hva som kom til å skje i videoen mens vi satt der og så på den liksom.

Uttalelsene tolkes som at det kan være vanskelig å forstå teknikker ut fra video når stoffet er nytt. Eleven er hjemme i andre omgivelser og utenfor skolekonteksten. Når timen starter, sitter handlingene friskt i minnet, slik at når eleven ser videoen på nytt i en kontekst sammen med andre vil minner, blandet med *interaksjon* og kommunikasjon elever imellom, hjelpe eleven med forståelse og *innsikt*.

Jeg jobbet meg systematisk rundt langbordet og veiledet en og en. De som satt sist, måtte vente ganske lenge. Jeg oppfordret de som ventet til å se filmen på mobilen sin. Allikevel maste de om å få hjelp og var oppgitte. De turte ikke å jobbe videre før jeg hadde vært hos dem. Jeg ble selv stresset av situasjonen. Derfor ba jeg de som jeg hadde vært hos og de som var kommet lengst om å hjelpe de som trengte det. Dette var de positivt innstilt til og satt straks i gang med å hjelpe de. Det virket som om de nøt rollen og ansvaret jeg påla de. Stemningen i gruppa ble merkbart bedre og de som trengte hjelp ble fornøyd med hjelpen de fikk. Jeg merket at jeg slappet mere av, og ga bedre veiledning når presset på meg lettet. Jeg fikk konsentrert meg bedre, og jeg tenkte klarere.

Det var positivt at de elevene som ville hjelpe gjorde det. Det ligger mye læring i å lære bort til andre. Samtidig styrker det samholdet og felleskapet i gruppa når de hjelper hverandre. Det var tydelig merkbart på stemningen. Flott at de setter sitt eget arbeid til side og ikke bare bruker tiden på seg selv. Selv om det ikke er en selvfølge at elevene skal drive opplæring av hverandre. I denne settingen fungerte det veldig godt. Og alle var fornøyd, da kan jeg ikke se noe negativt i det. Jeg applauderte de elevene som tok initiativ til å hjelpe. Det ble godt mottatt og jeg syntes jeg så en stolthet i blikket til flere av dem.

Gode fremover meldinger og veiledning er viktig for at elevene forstår hva de skal gjøre for å nå målet. Det er ikke slik at videoene kan erstatte læreren på noe som helst vis. Videoene fungerer kun som en støtte eller inspirasjon, og det er ikke alltid de strekker til. Det kan være flere grunner til det. Sitatet fra teksten var i en tidlig fase i oppgaven, slik at eleven kanskje ikke var trygg nok til å finne svaret selv. Elever trenger bekreftelse på at det de gjør er riktig fordi de er nybegynnere i denne prosessen. Karakterer spiller også inn. Eleven kan være redd for å gjøre feil, fordi det oppleves frykt for å få dårlig karakter. Dersom man spiller på lag med elevene å utnytter de flinke eller de som har kommet lengst, vil de ofte innta en medierende *rolle*. Når de gjør dette og omsetter sin ervervede kunnskap ved å *veilede* andre, kan det være en *motiverende* og god læringsform i seg selv. Å rose elevene er også en viktig faktor ved å *veilede*. Ros gir *motivasjon* til å løse oppgavene og som igjen kan føre til at eleven strekker seg lenger og tilslutt opplever mestring.

Ja, så var det bare og gå inn på videoen fra mobilen og se det en gang til, for da trenger man ikke å sitte og rekke opp hånda og vente på læreren hele tiden.

Etter hvert som elevene kom lengere i prosessen ble de også tryggere på seg selv. De løsrev seg fra støttestilaset og turte å stole mer på egne beslutninger. Elevene brukte

hverandre og videoene mer *aktivt* i søken etter svar, i stedet for å sitte og vente på veiledning når lærer ikke var tilegnelig.

Alle ører er ulike og jeg tror det er noe som gjør det så vanskelig. Det er også vanskelig å få til formen. Man ser heller ikke sine egne ører så ofte så det er ganske uvant å måtte lage det.

Elevene utvikler formsans gjennom arbeid med skulptur. Gjennom å reflektere over det de gjør, vil også *innsikten* øke gradvis. Forståelsen av hvordan former og volum henger sammen økes gjennom selvstudiene. De motoriske ferdighetene utvikles i takt med *aktiviteten* og mengden av den.

Jeg innså etter hvert at jeg brukte verktøyene feil, og at jeg bare ødela det mer og mer når jeg prøvde å fikse det. Her var jeg veldig nære på å gi opp hele skulpturen, men jeg hørte på læreren og fortsatt på hodet mitt.

Eleven var i ferd med å gi opp, men etter *veiledning* og *motivasjon* fra lærer, fortsatte eleven i arbeidet. Å motivere eleven er viktig, men kanskje enda viktigere er det å vite hvordan man skal motivere for å fremme læring. Å *motivere* for læring handler om å gi litt hjelp, læreren skal ikke utføre oppgaven for eleven, men støtte, vise og instruere. Etter hvert vil eleven løsrive seg fra støttestilaset og være i stand til å utføre oppgaven alene (Imsen, 2005).

Felles virksomhet

Videoene ble sett aktivt i timene. Men det var ikke alle som hadde med mobiltelefon på skolen. Disse elevene fikk låne pc og iPad. Enkelte elever oppbevarte mobilen i en plastpose, for ikke å få leire på den.

Materialet leire og elektroniske produkter høres kanskje ikke ut som en god kombinasjon. Min opplevelse er at det fungerer godt ved å ta visse forhåndsregler. Elevene passer på og beskytter mobiltelefonene sine. Mange benyttet en transparent plastikkpose som de oppbevarte telefonen i mens de arbeidet, slik at de fortsatt kunne se på videoen. Navigering på mobiltelefoner med trykkfølsom LCD-skjerm fungerer godt, selv i plastikkpose. Elevene utvikler lokale måter og utvikler sine *rutiner* for å løse situasjoner og oppgaven.

Skolen har et *felles ansvar* for å sørge for at digitale verktøy er tilgjengelig i undervisningen. På min arbeidsplass er dette ivaretatt ved at vi har klassesett med Ipad til utlån. Det var noen tilfeller der eleven ikke hadde med egen mobiltelefon. Dette løste vi med utlån fra skolen. *BYOD* fungerte godt i undervisningen fordi elevene ønsket heller å

bruke egne mobiltelefoner, selv om det var mulighet for å låne Ipad. Dette kan tolkes som at elevene er svært knyttet til sine egne telefoner. Det skal ikke utelukkes at mobiltelefonen fungerer som en form for statussymbol blant elever.

Jeg spurte gruppen om de ikke forsto innholdet i videoen Del 3 målepunkter²². De svarte at de forsto det, men at det var vanskelig å utføre det selv. Det ser så lett ut når du gjør det, var en kommentar. Men når jeg skal gjøre det selv er det så vanskelig.

Elevene er nybegynnere. Derfor må en ha forståelse av at oppgaven oppleves vanskelig. Det er mange kompliserte operasjoner og bruk av nye verktøy. For meg er dette relativt enkelt, fordi jeg har mange års erfaring med leire som materiale. Jeg vet hvordan leiren oppfører seg og jeg kjenner materialets egenskaper. Jeg bruker antageligvis blikket annerledes enn det elevene gjør. Jeg ser formene og helheten fordi jeg etter mange år i yrket vet hva jeg skal se etter og hva som skal til for å skape riktig form. I slike opplegg der elevene har liten erfaring fra før, er det viktig å tilpasse undervisningen slik at oppgavene ikke blir for vanskelig. Elevene trenger tid til å bli kjent med materialet, og lære å beherske verktøyene og teknikkene. De må få tilstrekkelig med veiledning og støtte undervis. Læring går fra det sosiale til det individuelle, etter hvert som eleven løsriver seg fra støttestilasene (Imsen, 2005).

Jeg måtte ta av brynene to ganger fordi jeg formet dem ikke riktig. Den tredje gangen fikk jeg hjelp fra en medelev, og han viste meg et triks for å forme øyebrynene. Resultatet ble bra, men brynene lignet ikke så mye på mine.

Jeg syntes det var bra at vi kunne bli kjent med leiren før vi begynte med det som var litt mer krevende.

Undervisningsopplegget og videoene er tilpasset slik at det jobbes helhetlig med formen i starten. Detaljene og de mest krevende prosessene kommer gradvis, når elevene har blitt kjent med materialet og teknikkene, Motorikk og teknikk økes gradvis utover i prosessen slik at de er bedre rustet til å utføre oppgaven. Eleven utvikler en rekke *kunnskaper* og *kompetanser* gjennom *aktiviteten*. Disse omhandler estetikk, formsans, volum, teknisk kompetanse og matematikk. Også de *sosiale* og *emosjonelle* kompetansene utvikles gjennom samhandling, *interaksjon* og å motivere hverandre og vurdere hverandres arbeid.

²² Hentet fra Youtube <https://youtu.be> Lastet inn 28.04.16

En av de tingene jeg syntes var vanskeligst var nok ørene. Jeg brukte ikke måten Stian brukte i videoen. Jeg fikk tips av andre elever om å legge på en klump og så skjære av det som ikke skulle være der.

Elevene skaper nye lokale måter for å løse oppgavene på. Gjennom et kollektivt fokus på oppgaven avspeiles det *gjensidige engasjementet* når elevene diskuterer seg imellom og deler sine erfaringer med hverandre. Ny *kunnskap* oppstår og nye måter å løse oppgaven forhandles frem i felleskap, selv om ikke hver enkelt har samme mening om hvordan ting skal gjøres.

Det var så morsomt å forme håret. Det følte ut som at jeg var en hårdesigner og skulle fikse håret til en person. Dessuten var det veldig enkelt å plassere leire på håret. Jeg trodde at det skulle være vanskelig fordi man må være sikker på hvor mye leire man plasserer på hodet. I tillegg prøvde jeg på andre varianter for å forme håret. Jeg prøvde litt med en gaffel, en blyant og en skraper. Det var kjempegøy å leke med håret.

Kunst og håndverksfagets verdi i skolens dannelsesoppdrag ligger i mulighetene de gir elevene til å eksperimentere med uttrykksformer og arbeidsmetoder.

Dette er den type kunst og håndverk oppgaven jeg så frem til, når vi hadde sløyd i 8.klasse.

Skolen må legge til rette for gode samarbeids og utviklingstid for lærerne som underviser i faget. Slik kan gode undervisningsopplegg skapes og videreutvikles gjennom et *kollektivt fokus* lærere imellom. Gode oppgaver som legger til rette for *kunnskapsutvikling* i faget, kan gi ringvirkninger og skape forventninger i de lavere klassetrinn også. Dette kan øke motivasjonen til elevene.

Oppgaven var mye vanskeligere enn jeg trodde, men det var verdt alt arbeidet. Dette er en oppgave vi har brukt veldig lang tid på, men også fått veldig mye kunnskaper på.

Skolens ansvar er å tilrettelegge for *kunnskapsutvikling* ved at elevene utvikler en dypere forståelse av det de lærer innenfor faget. Dybdelæring i skolen bidrar til at elever behersker sentrale deler av fagene bedre og læringen kan lettere overføres til andre fag. Dybdeforståelse gjør at elevene raskere kan tolke og trekke slutninger ut fra ny informasjon. Det forutsettes at elevene er aktive i egen læringsprosess, bruker læringsstrategier og reflekterer over egen læring. (NOU, 2015)

Skoler som legger bedre til rette for læringsprosesser som fører til forståelse, kan bidra til å styrke elevenes motivasjon og opplevelse av mestring og relevans i skolehverdagen. God progresjon i elevenes læringsforløp skaper utviklingsprosesser som muliggjør dybdelæring (NOU, 2015)²³.

Felles repertoar

En av de tingene jeg syntes var vanskeligst var nok ørene. Jeg brukte ikke måten Stian brukte i videoen. Jeg fikk tips av andre elever om å legge på en klump og så skjære av det som ikke skulle være der.

I deltagelse av et *praksisfelleskap* utvikler elevene et *felles repertoar* for måter å gjøre ting på. Det er ikke slik at alt gjøres likt, og ressurs-videoene følges slavisk. Elevene utvikler også lokale måter for å løse oppgavene. Gjennom interaksjon og sosial samhandling med andre, oppstår nye fremgangsmåter i bruk av *verktøy, metoder og rutiner* for å løse oppgavene.

I tillegg lærte jeg nye to nye ord, nemlig Ergotrid og Piltrum.

Når eleven utforsker ulike teknikker og prøver seg frem på egenhånd, er det et tegn på at elevene blir tryggere i det de gjør. Kreativiteten får spillerom gjennom lek og utprøving i materialet. *Språket* utvikles og eleven knytter spesifikke *faguttrykk og begrep* de lærer gjennom undervisningen. Dette er med på å danne praksisfelleskapets *felles repertoar*. Nye ord og uttrykk kan oppstå når elevene snakker sammen om det de gjør. Selv om ikke alle ordene finnes i ordbøker, forstår elevene hverandre. Dette er fordi de snakker om ting som angår deres *felles virksomhet*.

Jeg fant ut at det er viktig at man bruker riktig verktøy når man skal lage tekstur og struktur i håret. Ikke bruk strikkepinner eller andre skarpe, smale verktøy. Det kan fort bli veldig hardt og se veldig «fake» ut. Bruk heller fingrene, eller noen litt tykke tre verktøy.

Et felles repertoar omhandler også verktøybruk og metoder for å fremstille skulpturen slik det forventes ut fra oppgavens målsetting. Gjennom eksperimentering med verktøyene oppdaget eleven at uttrykket så «fake» ut. Jeg tolker det som at eleven mener at uttrykket ser falskt eller unaturlig ut. Eleven reflekterer over egen læring og bruker sine evner til å løse utfordringen. Ved utprøving av andre verktøy og støtte i video-ressursene har eleven klart å løse problemet på egenhånd. Slik sett er videoene også et medierende redskap.

²³ Sitat hentet fra Fremtidens skole, Dybdelæring og progresjon
<https://nettsteder.regjeringen.no/fremtidensskole> 28.04.16

6 Oppsummerende drøfting

Ut fra tidligere undervisningsopplegg i skulptur, egne refleksjoner og tilbakemeldinger fra elever erkjente jeg at undervisningen og læringsressursene ikke var gode nok. Gjennom denne masteravhandlingen har fått muligheten til å utvikle meg og endre min undervisningspraksis. Gjennom denne masteroppgaven har jeg styrket min kompetanse både når det gjelder kunnskap om skulptur, og undervisningspraksis.

Kunnskap og erfaring om det som læres bort må ligge som et fundament for undervisningen. Disse må sees på som sidestilt. Uten erfaring vil kunnskapen komme til kort og forbli kun teorier, kunnskapen tilegnes gjennom erfaring, refleksjon og sosial interaksjon med andre. For å undervise i klassisk skulptur må kunnskap om anatomi ligge til grunn. Jeg mener at lærere som underviser i faget kunst og håndverk og skulptur kan bare læres bort av den som har arbeidet med skulptur og tilegnet seg kunnskapen gjennom egne erfaringer og refleksjoner. Sånn sett kan mine ressurs-videoer bidra til at andre kan lære gjennom de og lære skulptur gjennom å erfare.

Ressurs-video

Ved å se video i forkant er eleven mentalt forberedt på det som skal gjøres, og har muligheten til å planlegge og tenke igjennom hvordan han eller hun kan utnytte metoder og teknikker til sin fordel i arbeid med skulpturen. Utbyttet elevene sitter igjen med ved å se video er at de får mere tid til praktisk arbeid i timene. Den tradisjonelle tavleundervisningen i klasserommet er overflødig siden den er erstattet med omvendt undervisning der elevene mottar denne undervisningen hjemme i forkant av timen i stedet. Min kollega uttalte følgende i forberedelsesfasen av prosjektet:

Det var helt utrolig, de fleste bare satte i gang med å tegne på malen av hodet de fikk utdelt, så fikk jeg god tid med de elevene som forsto minst av videoen. Elevene samarbeidet bra og hjalp hverandre. Mange hadde mobilen ved siden av seg og så videoen mens de jobbet. Jeg hadde full kontroll og oversikt i klasserommet siden det ikke var så stress, med å løpe fra den ene til den andre for å hjelpe.

Testene ved timens oppstart er helt nødvendig. For det første får læreren oversikt over hvem som har forberedt seg og på denne måten gjøre grep ovenfor de det gjelder. For det andre har testene en preventiv effekt som gjør at i de fleste tilfeller ser filmene fordi eleven vet at de blir testet.

Når eleven møter på utfordringer i sitt skulpturarbeid, bør rammefaktorene være tilrettelagt for interaksjon og kommunikasjon også elever imellom. Dette kan løses ved at elevene sitter sammen på i grupper eller på langbord. På denne måten har elevene større muligheter til å kommunisere og fungere som *medierende støtte* for hverandre. Ressurs-videoene vil også fungere som en medierende støtte. Når eleven står fast i arbeidet har eleven mulighet til å se video på mobiltelefon og spole og pause lærerens instruksjoner. Dette gjør eleven er mer aktiv i timen og gir større muligheter til å følge undervisningen tilpasset eget nivå og i eget tempo.

Ressurs-video bør være korte filmer som holdes under 10 minutter for at eleven skal ha mulighet til å reflektere og forholde seg aktivt til innholdet. For lange videoer eller sekvenser kan føre til at eleven kjeder seg og spoler gjennom innholdet. Eleven kan da gå glipp av viktige verbale instruksjoner. I mine videoer ble lange sekvenser spilt inn i et raskere tempo for å forebygge dette. Slides ble benyttet av to grunner. For det første er målet å integrere gode skulptureksempel fra kunsthistorien i videoene. For det andre kan slids bidra til at videoene oppfattes mer spennende ved å tilføre visuelle slides.

Læringssyn og teori

Det er forsøkt å gi en oversiktlig og detaljert presentasjon av de didaktiske forutsetningene for undervisningsopplegget. Slik undervisningsopplegget er gjennomført vil jeg påstå at dette er i tråd med de anbefalingene som fremkommer av Ludviksenutvalgets hovedutredning og stortingsmelding nr.28 (NOU, 2015) (Stortingsmeld, 2016) Elevene fordypet seg i emnet skulptur. Gjennom denne fordypningen trekkes flere fag og kompetanseområder inn i prosessen. Blant annet kompetanser om kunsthistorie, anatomi, estetikk, form og forståelsen av gode håndverksmessige kvaliteter.

Ved å se læring gjennom et sosiokulturelt syn og Wengers teorier om praksisfelleskaper har det lagt til rette for en større vekt på språket, læringsressursene, kommunikasjonen og interaksjonen mellom lærer og elever i undervisningen.

Det er også tilrettelagt for at elevene utvikler sosiale og emosjonelle kompetanser ved å vurdere, samarbeide, hjelpe hverandre og samtale rundt det de lager. Disse kompetansene har også stor overføringsverdi til andre fag, blant annet matematikk og norsk. Ved å legge

til rette for et praksisfellesskap i kunst og håndverksundervisningen mener jeg at dette har stimulert til økt samhandling sosialt sett gjennom en blanding av formelle og uformelle metoder og lære på i faget.

Praksisfellesskaper i skolen generelt

Wengers læringsteori om praksisfellesskap kan stimulere til økt interesse for sosial samhandling og uformell læring i kollegafellesskaper i og på tvers av skoler. Teorien beskriver hvilke faktorer som må være til stede for at elever og kolleger skal ta hverandres kompetanse i bruk, og hvordan små og store praksisfellesskap kan utvikle seg og gi motivasjon til ny læring.

Rektor og skoleledelsen sammen med lærerne og elevene utgjør skolens felles virksomhet. Ledelsen bør legge til rette for opplæring i sammensetning av praksisfellesskaper i skolen. Slik kan dette være med på å videreutvikle skolens praksis. Ved å utnytte hver enkelt lærers engasjement og spisskompetanse i større grad, kan det føre til en større delingskultur i skolen av de erfaringer og kunnskaper den enkelte besitter. Til syvende og sist kan dette bidra til å muliggjøre og gi bedre læring for elevene. Slik jeg opplever skolehverdagen, kan ofte lærere føle seg passive siden det ikke er nok tid til å reflektere eller videreutvikle de områder de engasjeres av. Kolleger klager over at det er for mye møter og mye av tiden oppleves som bortkastet.

Skoleledelsen bør legge til rette for utvikling av praksisfellesskap, slik at lærerne har frihet til å forme sin rolle og styringsform i større grad. Skolens bør ikke ledes som en organisasjon med strenge retningslinjer. Det bør heller fokuseres på å legge til rette for selvgående praksisfellesskap ved at ledere og rektor støtter opp med veiledning, tilgang på nødvendig teknologi og tilrettelagt infrastruktur. Gjennom mitt arbeide med utvikling av ressurs-videoer, var det kjøkkenet hjemme som ble brukt som arbeidsplass. Rektor og ledelsen var informert om mitt undervisningsopplegg med omvendt undervisning som metode, men det kom ikke spørsmål om hvordan skolen best mulig kunne tilrettelegge for dette.

I slike tilfeller der lærere styres ut fra sitt brennende engasjement, bør skolen utnytte det og støtte oppunder, tilrettelegge med utstyr og infrastruktur slik at skolen drar større nytte av

lærernes personlige engasjement. Slik vil nye metoder, kunnskap og undervisningsopplegg bli utviklet og videreført.

For at skolen kan dra nytte av praksisfelleskap, bør det settes i gang prøveprosjekter med små praksisfelleskap for at lærerne og ledelsen kan lære av erfaringene som blir gjort gjennom praksis. Lederne kan finne ut hvem som har vilje til og ønsker å delta, slik at et pilotprosjekt kan igangsettes ved at praksisfelleskapet selv har ansvar for det videre arbeidet. Ledelsen må følge opp gjennom dialog og støtte for at felleskapet skal bidra til et utviklende samarbeid. Suksess historier fra arbeidet bør deles med hele kollegiale på skolens utviklingstid slik at gruppen føler seg som en del av skolens felleskap og føler at de bidrar med et viktig utviklingsarbeid for skolen og dens videre utvikling.

Ledelsen bør komme med forslag til utviklingsområder, men det bør ikke tres ned over hodene på de enkelte. Dette kan heller virke ødeleggende for engasjementet de involverte har til oppgaven. Ledelsen må også legge til rette slik at utviklingsarbeidet kan finne sted innenfor lærernes arbeidstid. Det må ikke være slik at praksisfelleskapet går på bekostning av andre oppgaver i lærernes planleggings og etterarbeid. Dette kan føre til at moralen i felleskapet svikter. Etter en tid bør også andre lærere involveres i praksisfelleskapet slik at nye krefter og kunnskap er med på å videreutvikle praksisfelleskapet. Noen bør ha ansvar for å dokumentere de erfaringene og utviklingsarbeidet som gjøres slik at de som kommer etter, kan ta i bruk kunnskapen som den enkelte besitter og som felleskapet har produsert sammen.

I min kommune har jeg stadig savnet et praksisfelleskap med kunst og håndverkslærere fra andre skoler. Skolebesøk, erfaringsutveksling og utviklingssamarbeid på tvers. Kunst og håndverkslærere besitter store mengder lidenskap, kunnskap og spisskompetanse i de ulike områdene innenfor faget vårt. Dette burde vært utnyttet bedre gjennom bruk av praksisfelleskaper, slik at vi kunne lære av hverandre og utvikle oss sammen. Som kunst og håndverkslærer opplever jeg ofte at utviklingstid og planleggingsmøter ikke er relevant for vårt fag. Dette fører ofte til irritasjon og følelsen av meningsløshet. Dersom skolelederne legger til rette for samarbeid mellom kunst og håndverkslærere, på tvers av skoler innenfor kommunene, kunne det opprettes et engasjerende praksisfelleskap hvor lærerne kan dra nytte av hverandres erfaringer og spisskompetanser i faget.

Jeg ser på den kompetansen jeg har fått innenfor bruk av omvendt undervisning og ressurs-video som verdifull erfaring, kunnskap og som en utvikling av faget. Jeg ønsker å kunne dele dette med andre lærere. Det finnes kanskje andre lærere der ute som har egne erfaringer med bruk av video i undervisning. Sammen kan vi dele erfaringer å videreutvikle kunnskapen vår og faget. Gjensidig engasjement oppstår når mennesker som kan og brenner for sitt fag utveksler erfaringer og kunnskap.

Ved å opprette praksisfellesskap i på egen arbeidsplass og på tvers av skoler, kan deltakernes kunnskap bli verdsatt, diskutert og sett i sammenheng med nye kontekster. Kunnskap bør inngå i en levende og dynamisk prosess som kan bidra til å forme arbeidsplassen og bevare engasjementet blant kollegaer på egen arbeidsplass og mellom skolene.

Wengers sosiale læringsteori forneker hverken kognitiv kunnskap, kapasitet eller formell kompetanse, men oppmuntrer alle dyktige, kunnskapsrike mennesker til å dele sin kunnskap med andre slik at ny kunnskap oppstår gjennom et sosialt fellesskap (Wenger & Nake, 2004).

7 Kilder

- Bennett, B. E. (2013). The Flipped Class Manifest.
<http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-manifest-823.php>
Retrieved from <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-manifest-823.php>
- Encyclopedia, A. (2016). Sculpture History. In A. Encyclopedia (Ed.), .
- Ericksen, S. H. (2009). *Mediedesign 3.5 : bilde, tekst, lyd* (4. utg., [bokmål]. ed.). Oslo: Gan Aschehoug.
- Facebook. (2016). Kunst og håndverksoppgaver. Retrieved from <https://www.facebook.com/groups/546387678767735/>
- Fjørtoft, M. (2008). *Digital fotografi i praksis*. Oslo: Abrakadabra forlag.
- Flickr. (2015). creative commons Retrieved from <https://www.flickr.com/creativecommons/>. Retrieved 14.05.2016
<https://www.flickr.com/creativecommons/>
- Gombrich, E. H. (2003). *Verdenskunsten* (4.utg ed.). Oslo: Aschehoug. H & Co.
- Google. (2015). Bilder. Retrieved from https://www.google.no/search?q=bilder&espv=2&biw=1600&bih=775&site=webhp&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjM2JCo-I7MAhVIFSvKHQ11D8AQ_AUIBigB#q=bilder&tbn=isch&tbs=sur:fmc
- Hachmann, R., & Holmboe, P. (2014). *Flipped learning - Mere end bare video*. København: Nyt Teknisk Forlag.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1996). *Feltmetodikk* (2. utg. ed.). Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Harris, B., & Zucker, S. (Producer). (2015 04.04.2016). A brief history of Western culture, in Smarthistory. [Film] Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=4eNX_xFt-sU&list=PLpVU2TLODcg7s8mW33ymAigxALbQy60F3&index=3
- Imsen, G. (2005). *Elevens verden : innføring i pedagogisk psykologi* (4. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Imsen, G. (2009). *Lærerens verden : innføring i generell didaktikk* (4. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Inkrement, C. (2016). Inkrement as. Retrieved from <http://campus.inkrement.no/Home/About>

- Intervju. (2015) *Intervju av lærer ved Christiania kunstakademi/Interviewer: S. Abrahamsen.*
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., & Estrada, V. (2013). Teknologiske framtidsutsikter : norsk skole i 2013-2018 : en regional analyse. *En regional analyse fra NMC Horizon Project.*
http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/bokmal_horizon_w eb_1.pdf Retrieved from
http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/bokmal_horizon_w eb_1.pdf
- kunstakademi, C. (2016). Kunst akademiet. Retrieved from
<http://ckunstakademi.no/>
- Lave, J., & Wenger, E. (2003). *Situert læring - og andre tekster.* København: Reitzel.
- Leirpoll, J. s. (2008). *Video i Praksis* (4. utgave ed.). Elverum: Jarle Leirpoll forlag.
- LK06. (2016). *Læreplan i kunst og håndverk - kompetansemål.* Oslo: Utdanningsdirektoratet Retrieved from <http://www.udir.no/kl06/KHV1-01/Kompetansemaal?arst=98844765&kmsn=-1654775316>.
- Nilssen, V. L. (2012). *Analyse i kvalitative studier : den skrivende forskeren.* Oslo: Universitetsforl.
- NOU. (2015). *Fremtidens skole : fornyelse av fag og kompetanser.* (9788258312397). Oslo: Ludvigsen, Sten
- Norge, Kunnskapsdepartementet.
- November, A., & Mull, B. (2012). Flipped learning, a response to five common criticisms. <http://novemberlearning.com/educational-resources-for-educators/teaching-and-learning-articles/flipped-learning-a-response-to-five-common-criticisms-article/> Retrieved from
<http://novemberlearning.com/educational-resources-for-educators/teaching-and-learning-articles/flipped-learning-a-response-to-five-common-criticisms-article/>
- Olsen, J. S., & Naas, N. (2015). *The flipped classroom : om teknokulturell dannelse og omvendt undervisning i fremtidens klasserom.* Høgskole i Telemark, Notodden.
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblick : innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter.* Kristiansand: Høyskoleforl.
- Rise, L. (2015). Royalty free intro music
 Retrieved from <http://www.free-intro-music.com/product-category/audio/>

- Schackt, J. (2014). Kultur. I Store norske leksikon. <https://snl.no/kultur> Retrieved from <https://snl.no/kultur>
- Simblet, S., Davis, J., Sundar, T., & Hysing, D. (2002). *Anatomi : kropp & kunst*. Oslo: Damm.
- Stortingsmeld. (2016). *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Oslo: Regjeringen Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/?ch=1&q=>.
- Strauss, W. L. (1972). *Albrecht Dürer : the human figure : the complete "Dresden sketchbook"*. New York: Dover.
- Søbstad, P. I. (2009). *Skulpturer, minnesmerker og fontener i Drammen*. Drammen: Søbstad Musikk og Data.
- Uffizi. (2016). Guide to Uffizi gallery museum. Retrieved from <http://www.uffizi.org/museum/history/>
- Vygotskij, L. (2001). *Tenkning og tale* (Vol. 1). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Wenger, E., & Nake, B. (2004). *Praksisfællesskaber : læring, mening og identitet*. København: Reitzel.

8 Figurliste

Figur 1 Uttalelser fra analyse	25
Figur 2 Merkelapper.....	26
Figur 3 Min modell	26
Figur 4 Wengers modell av praksisdimensjoner som egenskap ved et felleskap.	38
Figur 5 Min modell	42
Figur 6 Analyse av Youtube-video	45
Figur 7 Armatur	51
Figur 8 Avispapiret festes	51
Figur 9 Armatur klargjort.....	51
Figur 10 Skisse av kraniet.....	52
Figur 11 Skjelettet.....	52
Figur 12 Oppbygging.....	52
Figur 13 Riss	53
Figur 14 Tenner.....	53
Figur 15 Tannavstøpning	53
Figur 16 Tenner.....	54
Figur 17 Kraniet ferdig	54
Figur 18 Øyehulen	54
Figur 19 Uthuling.....	54
Figur 20 Kraniesømmen.....	54

Figur 21 Finpussing	54
Figur 22 Før feste av musklene.....	55
Figur 23 Farging av leiren	55
Figur 24 Trapezius	55
Figur 25 Muskler profil.....	56
Figur 26 Muskler frontal.....	56
Figur 27Muskler halvprofil.....	56
Figur 28 Muskler tilhørende munn og mimikk.....	56
Figur 29 Musklene ferdig	56
Figur 30 Uthuling.....	56
Figur 31 Skritt 1.....	57
Figur 32 Skritt 2.....	57
Figur 33 Skritt 3.....	57
Figur 34 Skritt 4.....	57
Figur 35 Skritt 5.....	57
Figur 36 Skritt 6.....	57
Figur 37 Første fase	58
Figur 38 Korrigerer bredden på hodet ved hjelp av passeren	59
Figur 39 Modellering av øyne	59
Figur 40 Munnen	60
Figur 41 Uthuling.....	60

Figur 42 Ferdig resultat.....	60
Figur 43 Ferdig resultat.....	60
Figur 44 Fjerning av bakgrunnen i Photoshop.....	68
Figur 45 Skjermdump fra Youtube	69
Figur 46 Skjermdump fra videoopptak i Screencast omatic	70
Figur 47 Skjermdump fra videoen "Armaturo"	71
Figur 48 Skjermdump fra videoen "Oppbygging av formen"	72
Figur 49 Skjermdump fra videoen "Referansepunkter"	73
Figur 50 Skjermdump fra videoen "Oppmåling av proporsjonene"	74
Figur 51 Skjermdump fra videoen "Øyne"	75
Figur 52 videoen "Nesen"	77
Figur 53 Video Munn.....	79
Figur 54 Måling	79
Figur 55 Skjermdump fra videoen Øret	81
Figur 56 Skjermdump fra videoen Hår	83
Figur 57 Skjermdump fra videoen Uthuling	85
Figur 58 Tegneøvelser	99
Figur 59 Proporsjonstegning	100
Figur 60 Måling med passer.....	101
Figur 61 Armaturo	101
Figur 62 Kontrollert oppbygning av formen.....	102

Figur 63 Ukontrollert oppbygning av formen.....	102
Figur 64 Referansepunkter.....	103
Figur 65 Utforming av øyne	103
Figur 66 Halsmuskelen	104
Figur 67 Skulptur med fletter.....	104
Figur 68 Deling av skulptur	104
Figur 69 Uthuling.....	105
Figur 70 Videotagger på Youtube	110
Figur 71 Min modell	111