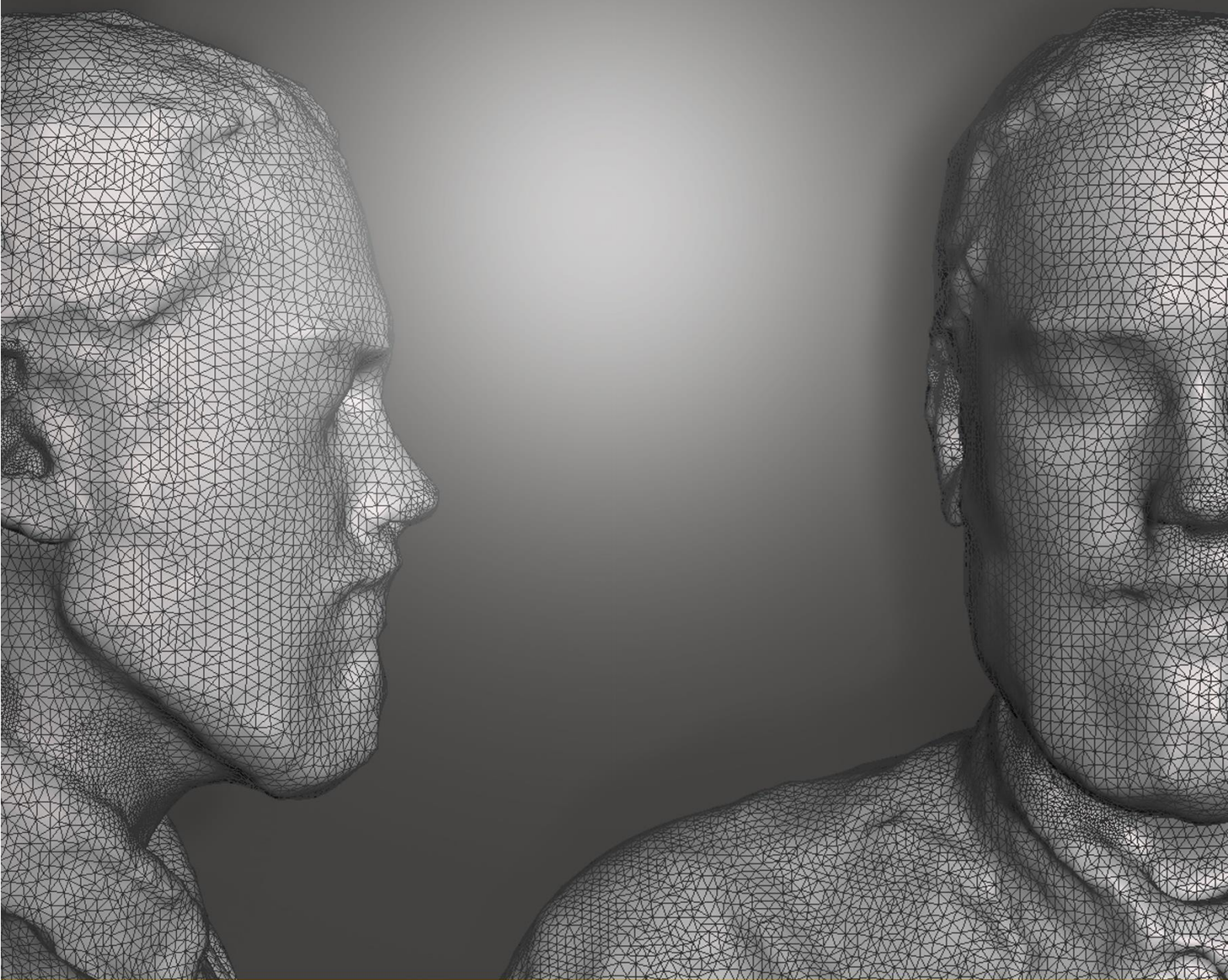


Kunst og digital fabrikasjon

- Muligheter og begrensninger for kunstnerisk utvikling i skaperverksteder



Stian Lindmoen, 2020

Figur 1: Forside (2020) Eget bilde.

Kunst og digital fabrikasjon
- Muligheter og begrensninger for kunstnerisk utvikling i skaperverksteder

Master i estetiske fag: Kunst i samfunnet
Kandidatnummer 85

OsloMet – storbyuniversitetet
Fakultetet for teknologi, kunst og design
Institutt for estetiske fag

Emnekode: MEST 5900

Stian Lindmoen, 2020

Forsidebilde:
Stian Lindmoen (2020)

En stor takk til ...

Tusen takk til mine veiledere Kristin Bergaust og Peter Haakonsen for støtte, interessante samtaler og faglige refleksjoner.

Takk til de fire informantene Jon Haavie, Evin Güler, Graham Hayward og María Castellanos for deling av deres kunnskap og erfaringer.

Takk til OsloMet Makerspace for tiden som studentmentor, og alle fine minner fra verkstedet.

Takk til MPLab og Maija Demitere for gjestfriheten, og takk til FELT for turen til Latvia.

Takk til min nærmeste familie for at dere alltid er der for meg, og en ekstra takk til min far for gjennomlesing og korrektur.

En spesiell takk til Dana for all støtte, forståelse og oppmuntring.

Sammendrag

Masteravhandlingen er et resultat av min inntreden i skaperbevegelsen, og kan sees som en forlengelse av min bacheloravhandling om «rapid prototyping» i kunstneriske prosesser. Fra tiden som studentmentor ved OsloMet Makerspace erfarte jeg hvordan kunstnere i praksis tilnærmer seg skapende arbeid med digitale fabrikasjonsverktøy, og hvordan delingskulturen spiller en stor rolle i skaperverkstedene. I denne sammenhengen har jeg utviklet en rekke antakelser om muligheter for kunstnerisk utvikling i det digitale skjæringspunktet mellom teknologi, kunst og design. Samtidig vil jeg belyse mulige fallgruver som kan begrense disse kunstneriske prosessene. Med utgangspunkt i vinklingene som er presentert over, vil jeg undersøke følgende problemstilling i denne avhandlingen:

Hvordan kan digital fabrikasjon i skaperverksteder bidra til kunstnerisk utvikling, og hvilke muligheter og begrensninger kan oppstå?

Undersøkelsene i avhandlingen er gjort med kvalitative intervjuer av fire personer jeg mener er sentrale på fagfeltet, samt en praktisk-estetisk undersøkelse av 3D-skanning som kunstnerisk medium. I tillegg har jeg deltatt på en workshop om 3D-skanning ved den årlige kunsthøstfestivalen New Media Art Week i Latvia. I undersøkelsene vil jeg finne ut av hvilke forutsetninger kunstnere har for å utvikle sin kunstneriske kompetanse, med bruk av digitale verktøy og en eksplorerende tilnærming til skaperbevegelsen. Sammen med delingskulturen og det tverrfaglige miljøet i skaperverksteder, vil jeg undersøke kunstneres muligheter for å utvikle sin kompetanse, utforske nye metoder for kunstproduksjon, og påvirke det som allerede eksisterer der i dag. Med *konstruksjonisme*, og teorien om å lære gjennom å lage, belyser jeg muligheter for potensialet som finnes i kunstneres inntreden i skaperverksteder. I tillegg reflekterer jeg omkring mulige begrensninger som tilgjengelighet, økonomi, og digital kompetanse. Teorien jeg har valgt å drøfte empirien mot i undersøkelsene, foreslår at fokus på kunstfremmende aktiviteter, «open-ended»-metoder, «tinkering» og en «fail-faster»-tankegang, er mulige innganger til kunstnerisk utvikling i skaperverksteder.

Abstract

The master's thesis is a result of my approach to The Maker Movement and may be considered an extension of my bachelor thesis on «rapid prototyping» in artistic processes. My time as a student mentor at OsloMet Makerspace has led to experiences on how artists effectively approach creative development with digital fabricating tools, and in general how a sharing environment plays a major role in Makerspaces. In this context I have developed several assumptions concerning opportunities for artistic development in the digital intersection between technology, arts, and design.

Simultaneously, I want to shed light on possible pitfalls that can limit these artistic processes to happen. Based on the perspectives presented above, I want to investigate the following issues in this thesis:

How can digital fabrication in Makerspaces contribute to artistic development, and what possibilities and limitations can cause such effects?

To answer the research question in this thesis, I have conducted four qualitative interviews of people I believe are relevant in this field, as well as a practical-aesthetic investigation of 3D scanning as an artistic medium. In addition, I have participated in a workshop on 3D scanning at the annual art festival New Media Art Week in Latvia. This study suggest that artists are eligible to develop their artistic competence, using an exploratory approach to digital tools. A combination of sharing knowledge, and the interdisciplinary environment in Makerspaces, artists may have good opportunities to develop their skills exploring new methods of art production and enhance what already exists there today. With *constructionism* and the theory of learning through making, I want to illustrate opportunities and the potential existing in artists' approach to Makerspaces. In similar fashion, I want to study possible limitations such as accessibility, finances, and digital competence. The theory I have chosen to discuss the empirical data against, suggests that focus on art-promoting activities, «open-ended» strategies, «tinkering» and a «fail-faster» mindset, are plausible ways to enhance artistic development in The Maker Movement.

Innhold

En stor takk til	IV
Sammendrag	VI
Abstract	VIII
1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og formål	3
1.1.1 OsloMet Makerspace	4
1.2 Undersøkellesområde.....	5
1.2.1 Avhandlingens avgrensning.....	5
1.2.2 Problemstilling.....	6
1.3 Begrepsavklaringer	6
1.3.1 Skaperterminologi	7
1.3.2 Tekniske termer.....	8
1.4 Oppgavens struktur	11
2.0 Teoretisk forankring	13
2.1 Konstruktivisme og konstruksjonisme	13
2.2 Konstruksjonisme i skaperbevegelsen	15
2.3 Digital fabrikasjon og prototyping.....	16
2.4 Kunst og design i skaperverksteder.....	17
2.5 Tverrfaglig kompetanse.....	18
2.6 Kunnskapsperspektiver og delingskultur	19
2.7 New Media Art	21
3.0 Forskningsstrategi og metode	25
3.1 Vitenskapsteoretisk ståsted	25
3.1.1 Casestudie	26
3.2 Metode	27
3.3 Forskningsdesign: Kvalitative metoder	28
3.4 Datainnsamling.....	28
3.4.1 Semistrukturerte forskningsintervju	28
3.4.2 Deltakende observasjon av workshop	29
3.5 Validitet og reliabilitet.....	29
3.6 Utvalg og rekruttering	31
3.6.1 Intervjuguide og struktur.....	33
3.7 Transkribering av intervjuer	34
3.8 Vern av informanter og etiske retningslinjer	34
4.0 Presentasjon av undersøkelsene	37

4.1 Fire kvalitative intervjuer	37
4.1.1 Informantenes posisjonering på fagfeltet.....	37
4.2 Muligheter for kunstnerisk utvikling	39
4.2.1 Skaperbevegelsens utbredelse.....	40
4.2.2 Kunstneres inntreden i skaperverksteder	41
4.2.3 Tverrfaglig delingsarena	43
4.2.4 Digital fabrikasjon.....	45
4.2.5 «Rapid prototyping» av kunst	47
4.2.6 Et skille mellom det analoge og digitale.....	48
4.2.7 Mestring og motivasjon.....	49
4.3 Mulige begrensninger og utfordringer	51
4.3.1 Tilgjengelighet og kostnader	52
4.3.2 HMS og utfordringer med produksjon	53
4.3.3 Tverrfaglige utfordringer	55
4.3.4 Politiske styringer	56
4.3.5 Digitale begrensninger	57
4.4 Praktisk-estetisk undersøkelse	59
4.4.1 MPLab Liepāja University – Latvia.....	60
4.4.2 Update: New Media Art Week	60
4.5 Workshop: 3D-skanner som kunstnerisk medium	60
4.5.1 Erfaringer med 3D-skanning.....	61
4.5.2 3D-skanning som kunstnerisk medium	64
5.0 Analyse og drøfting.....	69
5.1 Analysestrategi	69
5.2 Muligheter for kunstnerisk utvikling i skaperverksteder	69
5.3 Tverrfaglig anvendelse av kunst og teknologi.....	70
5.4 Å prototype kunst med digital fabrikasjon.....	72
5.5 Tilrettelegging for nye medier i kunsten	73
5.6 Begrensninger og utfordringer	74
6.0 Oppsummering	77
6.1 Hovedfunn.....	77
6.2 Begrensinger ved studien.....	78
6.3 Videre arbeid og forskning på feltet.....	79
Litteraturliste.....	81
Figurliste.....	86
Vedlegg.....	87