



ELLI MAANPÄÄ

# TÄYDENNETTY TAULU

OPINNÄYTETYÖ (AMK)  
MEDIA-ALAN KOULUTUS  
ANIMAATIO  
2019

**Elli Maanpää**

## TÄYDENNETTY TAULU

---

Opinnäytteeni käsittelee tarinallisen maalauksen ja 2D-animaation yhdistämistä täydennetyin todellisuuden avulla. Opinnäytteeni taiteellisessa osassa Täydennetty taulu –projektissa luon kolme akryylimaalauksia, jotka avautuvat Arilyn sovelluksen avulla animaatioiksi. Seuraan taiteellisen opinnäytteeni edistymistä alkuideoinnista pop-up-näyttelyyn asti työpäiväkirjoitteiden sekä kuvien avulla.

Esittelen lyhyesti täydennetyin todellisuuden historiaa ja sen käyttöä taiteessa. Lähtökohtanani maalauksiin on visuaalinen tarinankerronta. Erittelen teemoja siitä, kuinka pysähtyneeseen maalaukseen voi liittää tarinallisuutta esimerkiksi ajan illuusion ja ilmaisun avulla. Kerron myös mitä maalauksessa pitää ottaa huomioon, jotta se toimii täydennetyin todellisuuden laukaisijana. Lähteinäni on toiminut kirjojen ja kurssien lisäksi suomalaisten taiteilijoiden sähköpostihaastattelut sekä työharjoitteluni Arilyn -yrityksessä.

Opinnäytetyöni sanallistaa täydennetyin todellisuuden suunnittelun eri vaiheita. Visuaalisen tarinankerronnan pohdinta kehitti intuitiivisia kuvantekijän taitojani. Uskon hyvään työhön, mutten täydellisyyteen.

Kirjallisen opinnäytteen visuaalinen ilme tukee taiteellista Täydennetty taulu -kokonaisuutta.

### ASIASANAT:

Täydennetty todellisuus, AR, mediataide, kuvataide, 2D-animaatio, visuaalinen tarinankerronta

**Elli Maanpää**

## AUGMENTED PAINTING

---

My thesis talks about narrative painting combined with 2D animation through augmented reality (AR). In the artistic part of the thesis I create three acrylic paintings that open up as animations through the Arilyn App. I share the progress from the first ideas to the pop-up exhibition through quotation from the work diary and photographs.

I introduce briefly the history of augmented reality and its use in the arts today. My baseline for the paintings is visual storytelling. I analyse different visual ways how to bring the illusion of time and expression to the painting. I also mention what needs to be covered when painting is used as a trigger for the augmented reality. Besides books and courses I reference as resources email interviews with Finnish visual artists and my trainee experience in the Arilyn firm.

My thesis articulates the different stages of creating augmented reality project. By pondering about visual storytelling I learned how to better my intuitive artistic skills. I believe in good work but not perfection.

The visual look of the written part of the thesis is organic part of the Augmented Painting –project.

### KEYWORDS:

Augmented Reality, AR, media art, fine art, 2D animation, visual storytelling

## SISÄLTÖ

6	Sanasto
8	<b>JOHDANTO</b>
12	<b>1. - TÄYDENNETTY TODELLISUUS -AR</b>
17	1.1 - Täydennetty todellisuus taiteena/taiteessa
18	<b>2. - MAALAUUS ON TARGET</b>
21	2.1 - Target
27	2.2. - Maalatun kuvan visuaaliset keinot
27	2.2.1. - Referenssi
30	2.2.2. - Aika ja liike
36	2.2.3. - Muotokieli
38	2.2.4. - Sommittelu
40	2.2.5 - Värien dramaturgia
47	2.2.6. - Näytteleminen
51	2.2.7. - Teksti kuvassa/kuvaa selittämässä
54	<b>3. - SISÄLTÖ: ANIMAATIO TAULUSSA</b>
57	3.1 - Tekniset rajoitteet, haasteet, mahdollisuudet
58	3.2. - Minä <3 2D-animaatio
64	<b>4. - POP-UP-NÄYTTELY</b>
70	<b>LOPUKSI</b>
76	Lähdeluettelo

## SANASTO

2D	Kaksiulotteinen: piirretty ja stop motion -animaatio.
3D	Kolmiulotteinen: 3D-tietokoneohjelmistolla tehty animaatio.
Animaatio	Peräkkäisten stillkuvien luoma illuusio liikkeestä.
Animointi	Animaation tekeminen.
AR	Augmented Reality, täydennetty todellisuus. Virtuaalinen lisä todellisuuden päälle.
Avainsana	Sana, joilla hakea tiettyjä kuvia. Englanniksi: hastag.
Contour line	Muodon suunnan määrittelevä viiva.
Low poly	Yksinkertainen ja kulmikas 3D-malli. Koostuu pienestä polygoni määrästä.
Podcast	Digitaalisesta jaettava kuunteluohjelma.
Polygoni	3D-mallit koostuvat polygoneista eli monikulmioista.
QR-koodi	Quick response -koodi. Mustavalkoinen ei esittävä kuvalinkki.
Skannaus	Mobiililaitteen kameran kohdistaminen targettiin.
Stillkuva	Liikkumaton kuva.
Target	Kuva, jonka skannaamalla siihen liitetty sisältö aukeaa.
Tarina	Tapahtumasarja.
Tarinankerronta	Tarinan kertominen. Viestin välittäminen.
Time-lapse	Sarja valokuvia, jotka yhdistetään nopeutetuksi prosessivideoksi
Trigger	Merkitunnistus.
Täydennetty todellisuus	Ks. kohta AR.
VR	Virtual Reality, virtuaalitodellisuus.
Vuforia-alusta	Apuväline, jolla testata targetin toimivuus.



# JOHDANTO

## Johdanto

---

**Työpäiväkirja 7.1.2019:**  
**On aika aloittaa alusta.**

### Täydennetty opinnäyte

Koska minulle ei koskaan lähetetty kutsua Tylypahkaan, olen alkanut etsiä taikuutta muualta. Täydennetty todellisuus on teknisesti toteutettavaa taikuutta. Opinnäytteeni taiteellisessa osassa, Täydennetty taulu –projektissa, luon kolme akryylimaalusta, jotka avautuvat AR:n avulla animaatioiksi. Kirjallisessa osiossa seuran projektin etenemistä, sekä pohdin täydennetyt todellisuuden taiteellisia mahdollisuuksia sekä kuvallisen tarinankerronnan keinoja.

Oppini täydennetyt todellisuuteen sain työskennellessäni syksyllä 2018 kolme kuukautta harjoittelijana Helsingissä firmassa nimeltä Arilyn. Arilyn on yksi täydennetyt todellisuuden pioneereista Suomessa. Kiitokseksi työpanoksestani saan käyttää heidän Arilyn Manager alustansa luodessani opinnäytteeni taiteellista osaa. Alustan avulla voin yhdistää kuvan ja sisällön niin, että täydennetyt todellisuuden teokseni ovat luettavissa ilmaisella Arilyn App –sovelluksessa. Teen opinnäytteeni silti täysin itsenäisesti tarkoittaen, että minulla on 100% taiteellinen vapaus ja vastuu projektista. Työskentelen Turussa omalla työhuoneellani.

Opinnäytteeni tavoite on parantaa kuvantekijän taitojani sekä sanallistaa täydennetyt todellisuuden suunnittelun vaiheita. Työskentelyprosessin aukikirjoittaminen luo läpinäkyvyyttä intuitiiviseen taiteen tekemiseen. Kirjallisen pohdinnan avulla etsin sanastoa, jolla ilmaista taidettani ja sen määränpäitä. Pääsen tavoitteeseen lukemalla, kuuntelemalla ja haastatteleamalla muita kuvataiteilijoita ja kuvittajia sekä tutkimalla heidän teoksiaan. Työpäiväkirjan pitäminen mahdollistaa työskentelyn aiheuttamien oivalluksien kirjaamisen muistiin. Oppiminen tapahtuu tekemisen ja sen analysoimisen kautta.

Yhdistän Täydennetty taulu –projektissani kaikkia niitä taitoja, joita olen ammentanut erinäisistä opinnoista viimeisen kymmenen vuoden aikana: kuinka maalataan, kuinka animoidaan, kuinka opitaan uutta. Animaation ja täydennetyt todellisuuden avulla oikeutan itselleni uudenlaisen näkökulman maalaamisen. Tulevaisuudessa vapaana kuvan- ja elokuvantekijänä minulla on parempi arsenaali työkalupakissani luoda omaperäisiä teoksia.

Teoriaosuudessa erittelen kappaleittain tekniikoita, joiden avulla itsenäisen maalauksen tarinankerrontaa rakennetaan. Käyn kevyesti läpi, mitä täydennetty todellisuus on, mitä sen avulla on tehty taiteen kentällä ja miten toimiva target suunnitellaan. Target tarkoittaa kuvaa tai muuta elementtiä, joka laukaisee siihen liitetyn AR-sisällön. En pureudu syvällisesti täydennetyt todellisuuden teknologiseen puoleen, sillä se ei ole vahvuuteni tai kiinnostuksen kohteeni. Työpäiväkirjaa raottamalla kerron konkreettisista haasteista ja mahdollisuuksista, joita Täydennetyt taulu -projektin edetessä on tullut eteen.

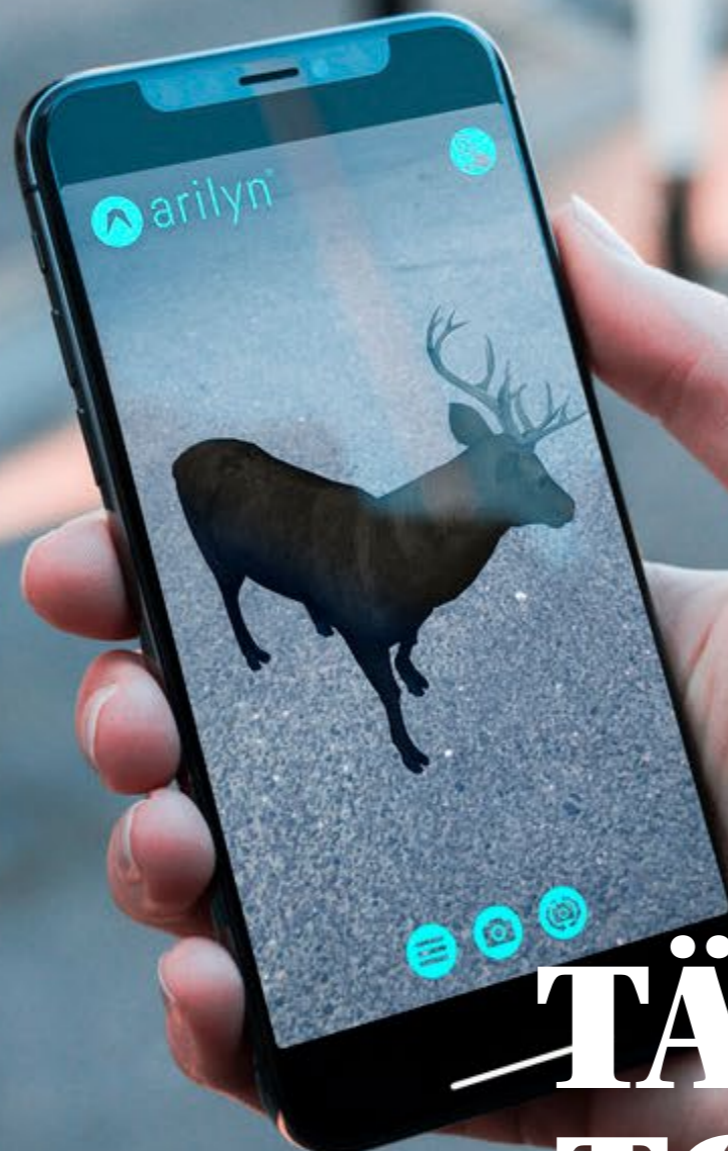
Lähteinä kirjojen ja opinnäytteiden lisäksi toimii elämä: kurssi, luennot, podcastit, sanomalehdet ja sosiaalinen media. Kun johonkin tehtävään uppoutuu, tuntuu kuin koko maailma yhtyy dialogiin asiasta kanssasi. Dialogia syntyy myös esittämällä sähköpostitse kysymyksiä valikoidulle joukolle suomalaisia kuvataiteilijoilta.

Koska visuaalisuus on minulle tärkeää, paketoin kirjallisen työni kuvalliseen muotoon. Toivon useiden kuvallisten siivittävä tekstin ymmärrettävyyttä. Sillä kuvista - ja niiden täydentämisestä - tässä opinnäytteessä on kyse.

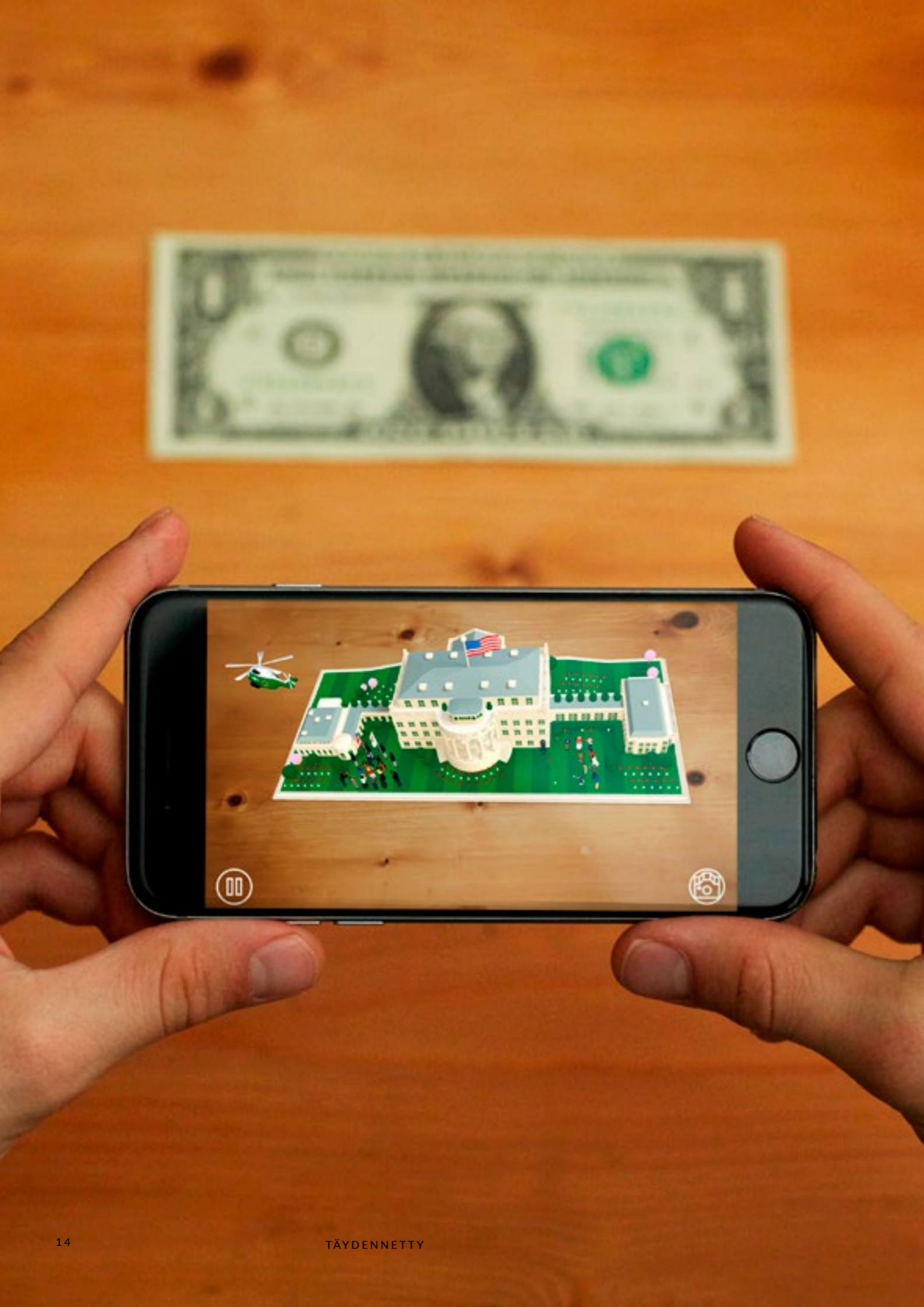
**[Edellinen aukeama - Kuva 001]**  
Konseptikuva Täydennetty taulu -maalauksista taidemuseossa. Maalaukset eivät ole mittakaavassa.

**[Seuraava aukeama - Kuva 002]**  
Arilyn App käytössä.

1



# TÄYDENNETTY TODELLISUUS - AR



## 1. TÄYDENNETTY TODELLISUUS – AR

"Teet VR:ää opinnäytteeksi?" luokkakaverini kysyi. "En. Vaan AR:ää." vastasin. "No, sama asia", hän jatkoi. Ei ole.

On helppo sekoittaa VR ja AR. Eihän niissä sanoina ole kuin yhden kirjaimen ero. Mutta tekijän näkökulmasta ero on oleellinen. Minua vetää puoleensa täydennetyssä todellisuudessa se, että se ei vie meitä pois kauniista maailmastamme kuten virtuaalinen todellisuus (VR) tekee. Virtuaalisessa todellisuudessa todellisen elämän ärsykkeet suljetaan pois. Kokemus rakennetaan tyhjiöön ja tarjoillaan täysin virtuaalisesti virtuaalikypärän avulla.

Täydennetty todellisuus sen sijaan sananmukaisesti täydentää todellisuuttamme. Se ei lähde puhtaalta paperilta vaan rakentaa jo olemassa olevan päälle. AR antaa käyttäjälle mahdollisuuden nähdä "virtuaaliset objektit yhdistettynä todelliseen maailmaan. AR täydentää meidän todellisuutta, ei korvaa todellisuutta kokonaan." (Azuma, 1997, 356)

Täydennetty todellisuus ei ole niin uuden kiiltävä asia kuin tulee ajatelleeksi. Yhdysvaltalainen tietojenkäsittelytieteilijä Ivan Sutherland kehitti 1968 päässä pidettävän laitteen, jonka avulla katsoja näki ympäristössään yksinkertaisia rautalankapiirustuksia (Augment 2016). Mutta jo yli sata vuotta sitten Ihmema OZ:n kirjoittanut kirjailija L. Frank Baum mainitsee romaanissaan "The Master Key: An Electrical Fairy Tale" idean laseista, joiden läpi todellisuuteen tulee näkyville dataa, jota ei muuten näy (Norman 2004-2019).

Minä lumouduin täydennetyssä todellisuudesta ensimmäisen kerran 2017 lontoolaisen Nexus Studion luennolla Lillen animaatiofestivaaleilla. Nexus Studio oli tehnyt kampanjan, jossa Yhdysvaltain dollari oli target. Nexus Studion projektissa dollarin setelistä nousi kolmiulotteinen malli Valkoisesta talosta. Valkoinen talo eli eri vuodenaikojen mukaan ja pienet hahmot sen ympärillä juhlistivat itsenäisyyspäivää, kiitospäivää ja muita juhlapäiviä. Dollari taskussasi muuttui kertaheitolla elämyslipuksi.

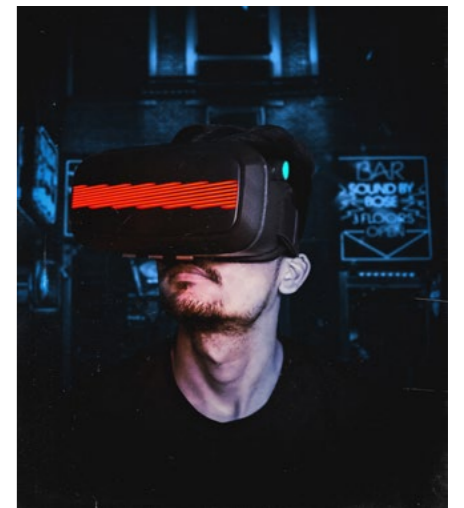
Määriteltäessä täydennettyä todellisuutta voi ottaa avuksi Ronald Azuman kolmen kohdan ohjenuoran:

1. AR yhdistää todellisen virtuaalisen.
2. AR tapahtuu interaktiivisesti reaaliajassa.
3. AR luetaan kolmiulotteisessa tilassa.

(Azuma, 1997, 356)

[Viereinen sivu - Kuva 003]  
Nexus Studion kampanjassa Yhdysvaltojen dollarin setelistä nousi animoitu Valkoinen talo.

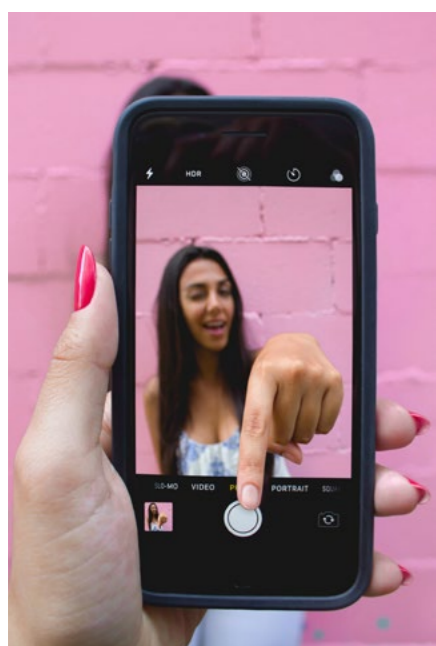
[Kuva 004]  
Virtuaalikypärä sulkee todellisuuden ulkopuolelle.







[Kuva 005] Luonnossa ei ole ruutuja.



[Kuva 006] Täydennetty todellisuus on luonteeltaan osallistava.

Catherine Allen puhuu TEDxBrum luennollaan, kuinka virtuaalinen ja täydennetty todellisuus rikkovat suorakulman ylivallan. Olemme tottuneet nauttimaan mediasisällön ruuduilta: isoilta elokuvakankailta, keskikokoisilta televisioruuduilta ja pieniltä kännykän ruuduilta. Luonnossa ei missään esiinny symmetrisiä suorakulmia. Kun täydennetty todellisuus siirtyy kännykästä lasihin, voimme siirtyä nauttimaan mediasta sen muotoisena, kuin muu maailma on: minkä muotoisena vain. (Allen, 2017)

Se miksi lisätty todellisuus jättää vahvemman jäljen kuin taulu tai animaatio yksinään johtuu siitä, että se vaatii yleisön osallistumisen. Osallistujan on otettava kännykkä taskustaan, ladattava Arilyn sovellus ja skannattava teos nähdäkseen koko kokonaisuuden. Hän voi myös kuvata tai nauhoittaa elämyksen ja jakaa sen oman puhelimensa avulla. Teoksista tulee näin katsojalle jotain, mitä he tekivät eikä vain jotain, minkä he näkivät.

## 1.1. TÄYDENNETTY TODELLISUUS TAITEENA/TAITEESSA

"What most excites me about augmented reality's future is its role in the arts. It has heaps of potential in this way, to scale cultural experience and make it accessible to broader audiences at lower costs." (Allen, 2017)

Täydennetty todellisuus on hiipinyt hiljalleen kaikille kulttuurin aloille. 1994 Julie Martin loi ensimmäisenä länsimaissa teatteriesityksen, joka yhdisti täydennettyä todellisuutta live-esitykseen. Hänen teoksessaan "Dancing in Cyberspace" akrobaatit tanssivat virtuaalisten objektien yli teatterilavalla. Printtimedioista ensimmäisenä AR:n otti käyttöön amerikkalainen Esquire -lehti vuonna 2009, jonka kanssa poseerannut näyttelijä Robert Downey Jr. heräsi henkiin lukijoiden kotisohvalla. (Augmented 2016)

Australialainen EyeJack niminen firma keskittyy nimenomaan AR taiteeseen, sen jakeluun ja kuratoimiseen. Heidän nettikaupastaan voi ostaa taideprinttejä ja taidekirjoja, jotka avautuvat animaatioiksi EyeJack sovelluksen avulla. Yrityksen perustaja jäsen Stu Cambellin on kannustanut taiteilijoita ottamaan tämän – ei enää niin uuden, mutta edelleen lapsenkengissä olevan – taidemuodon omakseen. Hän kutsui taiteilijat tekemään oman näköistään AR taidetta. (Starr 2017)

Suomen taidekentällä tunnetuin täydennetyt todellisuuden teos saattaa olla Vappu Rossin Swan vuodelta 2018. Siinä katsoja saattoi sovittaa ylleen Rossin käsin piirtämiä siipiä asettautuessaan targetina toimivan telineen taakse Helsingin Tähtitorninmäellä. Rossi toteutti teoksen yhteistyössä Helsingin Observatorion ja Art Cache Helsingin kanssa (Rossi 2018). AR toteutuksen osalta he käyttivät samaa Arilyn sovellusta, jota minä työssäni käytän.

Papagiannis kuvailee, kuinka täydennetty todellisuus on tällä hetkellä "wet clay" eli "märän saven" vaiheessa. Tällä hän tarkoittaa, että mahdollisuudet ovat vasta muovautumassa. Nyt on aika kokeilla ja kehittää taidekokemuksia laajalla skaalalla, sillä sääntöjä ei vielä ole. Täydennetty todellisuus yhdistettynä mielikuvitukseen voi muokkautua miksi vaan. Tällä hetkellä tehtävä uraauurtava työ ei määrittele pelkästään sitä, mitä täydennetty todellisuus tulee olemaan, vaan muitakin tulevaisuuden välineitä ja teknologioita. (Papagiannis 2017, 67-69).

[Kuva 007] EyeJack firman AR-taidekirja nimeltä Prosthetic Reality.



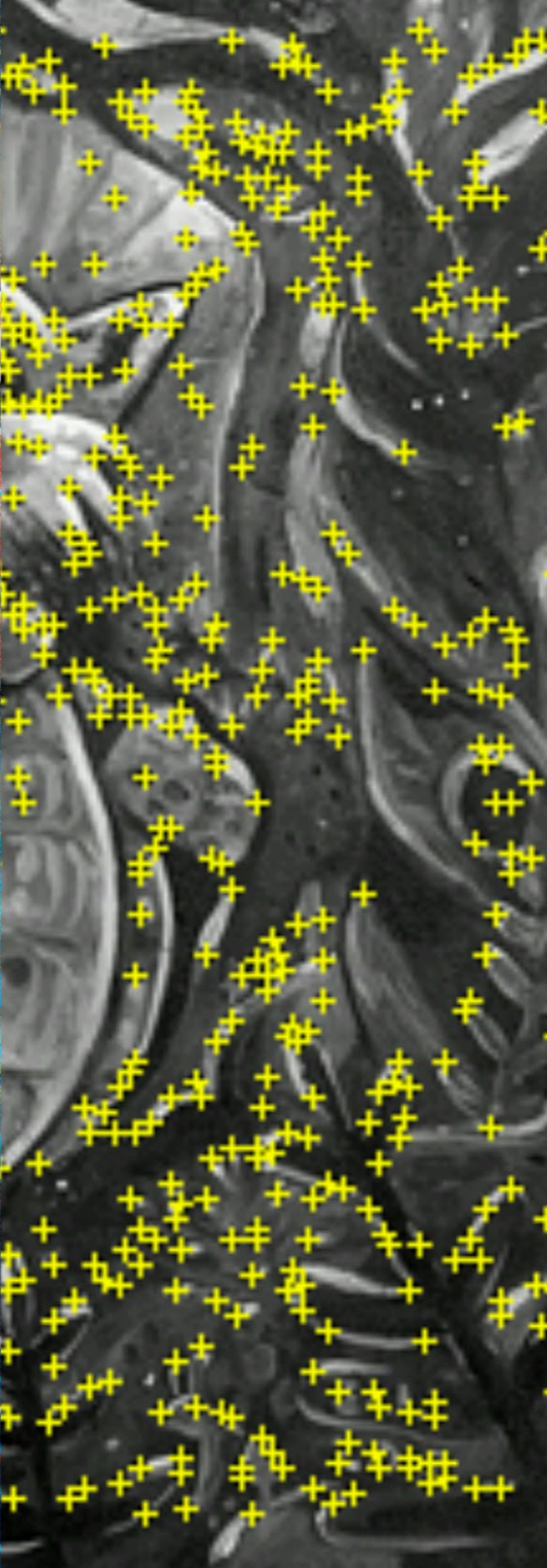
[Kuva 008] Vappu Rossin teos Swan, 2018.



# MAALAUUS ON TARGET



[Kuva 010]  
Kellon -maalauksen näkymä Vuforia-  
alustassa. Keltaiset rastit  
näyttävät kuvan triggerit eli  
merkkittunnistuskohdat.



## 2. MAALAUUS ON TARGET

Kuvataide on maailman paketoimista visuaaliseen muotoon. Parhaimmillaan sillä pystyy kuvantamaan abstraktin: tekemään näkymättömästä näkyvää. Kuvan avulla kerrotaan tarinaa eri tavoin kuin sanoin. Täydennetty todellisuus tuo uuden ulottuvuuden kuvakerronnan mahdollisuuksiin ja haasteisiin. Akryylimaalauksen ikkuna, joka avautuu AR -sovelluksen avulla.

**QR-generaattori**

Tee omat qr-koodisi - generaattorimme avulla se on helppoa! Tallenna koodi omalle koneellesi hiiren kaksoispainikkeella: Tallenna kuva nimellä tai Save image as.

Valitse QR-koodin tyyppi  
Käyntikortti

Etunimi  
Elli

Sukunimi  
Maanpää

Puhelin

Sähköposti  
elli@maanpaa.com

Yritys

Kotisivut  
http://ellimaanpaa.com/

QR-koodisi:

### 2.1. TARGET

#### Mikä on target?

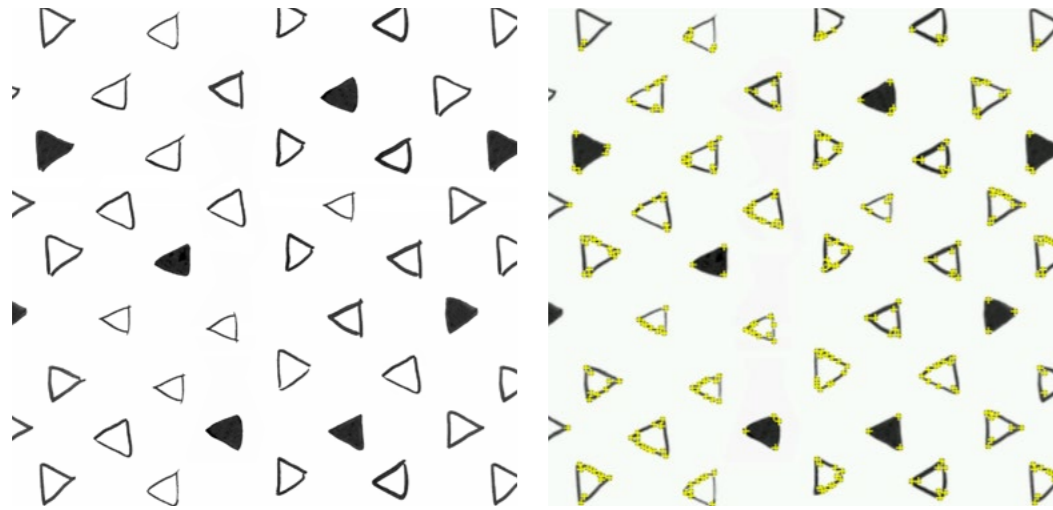
Targetin yksinkertaisempi sukulainen on tuotepakkausten kyljessä oleva viivakoodi. Viivakoodien kätevyys huomaa asioidessaan itsepalvelukassalla. Piippaus vaan ja kassakoneen viivakoodilukija on rekisteröinyt tuotteen hinnan. Viivakoodit perustuvat Norman Joseph Woodlandin ja Bernard Silverin Yhdysvalloissa patentoimaan ideaan venyttää morseaakkoset ohuiksi ja paksuiksi viivoiksi.

Viivakoodista kehittyneempi versio on kaksiulotteinen QR-koodi. Suomalaisen QR-generaattorin avulla kuka tahansa voi silmänräpäyksessä luoda esimerkiksi QR-käyntikortin: liittää omat nettisivunsa viivakoodiin. Nykyisissä älypuhelimissa on sisään asennettuina QR-koodilukija. Joten osoittaessasi kännykkäsi kameran mainoksen kyljessä olevaan QR-koodiin vie puhelin sinut automaattisesti tuotteen nettisivuille.

Ennen kuin opin AR-tekniikan salaisuudet, suunnittelin hyödyntäväni QR-koodeja maalauksen ja animaation yhdistämisessä. Museoissa QR-koodeja näkyy usein teoksien vieressä. Ne ovat taloudellinen keino saattaa museovieraille lisää tietoa teoksista. Ne toimivat virtuaalisina oppaina. Mutta yhtä maagista todellisuuden ja virtuaalisuuden yhtymäkohtaa, kuin täydennetty todellisuus, ne eivät tarjoa.

[Edellinen aukeama - Kuva 009]  
Pensselit ovat miekkani.  
Työskentelykuva maalausateljeesta.

[Tämä sivu - Kuva 011]  
Kuvakaappaus QR-generaattorista.



**[Kuva 012]**  
Tämä kuosi sai Vuforia-alustassa neljä tähteä viidestä. Tämä johtuu siitä, että kuosin kolmiot on käsinmaalattu.

Target voi olla kuvan lisäksi myös objekti, ääni, sijainti tai jopa tietty henkilö (Pappagiannis 2017, 3). Arilyn Manager -ohjelmassa voi käyttää myös sijaintia targettina, mutta ääntä tai henkilöä sovellus ei tunnista. Itse työskentelen vain kuvallisten targettien avulla ja siksi keskityn myös kirjallisessa osiossa nimenomaan niiden suunnitteluun.

### Toimiva target

Mikä tahansa kuva voi olla target, mutta kaikki kuvat eivät toimi siinä tehtävässä yhtä hyvin. Tärkeimmät edellytykset toimivalle kuva-targetille ovat runsaat yksityiskohdat ympäri skannattavaa aluetta. Targetin tunnistus ei lue värejä, mutta kontrastisuus on sitä tärkeämpi. Pehmeät liukuvärjätyt pinnat eivät toimi.

Toistuvat kuosit ovat myös haaste. Esimerkiksi symmetrinen valokuva talosta toistuvine ikkunoineen ei välttämättä toimi. Siksi käsinmaalattu teos on lähtökohdaisesti hyvä, sillä inhimillisuus on orgaanista ja siten epäsymmetristä.

Kuvan toimivuutta targettina voi testata Vuforia-alustan target managerilla. Siinä on viiden tähden pisteytysjärjestelmä (augmentable rating), joka kertoo kuinka helposti AR-sovellus tunnistaa targetin ja lukee sisällön. Alusta antaa testaamallesi targetille nolasta viiteen tähteä. Jos arvosana on alle kolme tähteä kuvan toimivuus targetina voi olla puutteellinen.

Vaikkei ole suositeltavaa käyttää heikompaa targettia, voi kahden tähden target riittää jos siihen liitetty sisältö on kevyttä: esimerkiksi pelkkä internet-linkki. Arilynillä opin aina tähtäämään täyteen viiteen tähteen. Viiden tähden target mahdollistaa, että kuvan voi lukea jopa osittain peitettynä, hämärämmässä valossa, huonommalla netillä, vanhemmalla puhelimella tai oudossa kulmassa. Kaikki tämä mahdollistaa teosten avautumisen laajemmalle yleisölle.

### Maalaus on target

**Työpäiväkirja 7.1.2019:**

*Teen kolme maalausta. Yhden suuren, yhden keskikokoisen ja yhden pienen. Näin pystyn testaamaan, mikä koko toimii parhaiten. Taulujen koko vaikuttaa siihen miltä etäisyydeltä kuvaa pitää katsoa, jotta sisällön pystyy skannaamaan. Mitä pidempi ihmisen ja taulun välinen matka, sen suurempi vaara, että väliin ajelehtii ohikulkevia henkilöitä tai muita esteitä. Toisaalta isompi taulu vetää huomiota paremmin puoleensa kuin pieni. Herättää kunnioitusta. Pieni taulu on intiimimpi.*

Kun maalaus ei ole pelkkä maalaus, pitää huomioida monia asioita. Pyrin tekemään mahdollisimman taidokkaita maalauksia, mutta osa elementeistä on elintärkeitä ja toiset yhdentekeviä AR:n toimivuuden kannalta.

Jos olisin työskennellyt digitaalisen maalauksen kanssa akryylimaalien sijaan, olisi targetin suunnittelu ollut suoraviivaisempaa: 1. Maalaa digitaalinen maalaus. 2. Testaa maalaus targettina. 3. Tulosta maalaus-target sellaisenaan. Koska työskentelin käsin oli teokset ensin siirrettävä digitaaliseen muotoon. Valokuvaus oli ainoa keino digitalisoida maalaukset, sillä ne olivat liian kookkaita skanneriin. Haasteita valokuvaamisessa on kameralinssin vääristymisen eliminointi. Valokuvan akryylimaalauksesta on oltava täysin identtinen aidon akryylimaalauksen kanssa, jotta tunnistuspisteet asettuvat samoihin kohtiin ja target toimii toivotusti.

Valokuvauksen optimoinnin takia oli tarkoituksellista jättää akryylimaalaukset vernissaamatta. Vernisointi tarkoittaa maalin päälle levitettävää lakkaa. Sitä käytetään sekä suojaamaan maalausta, että tasaistamaan erilaatuisten maalien kiiltoa. Akryylimaalit ovat muovivia, joten ne kestävät kyllä ilmankin vernisointia. Vaikka akryylimaalille tarkoitettuja versinointilakkoja löytyy myös mattana, on mattakin kiiltävämpi, kuin akryylimaalien ominaistekstuuri. Vernissa saa maalauksen värit loistamaan, mutta vaikeuttaa valokuvauksia. Kiiltävästä pinnasta heijastuu ympäristö liikaa. Valokuvaamisen helpottaminen takaa toimivamman AR:n skannausten.

**Työpäiväkirja 4.2.2019:**

*Tänään testasin Pää pilvissä -maalauksen target-vahvuuden. Se oli kolme viidestä tähdestä, joten vielä pitää hieman lisätä yksityiskohtia ja kontrasteja. Toisaalta valokuva oli hieman huonolaatuinen kännykkäotos, joten voi olla, että tähdet paranevat jo paremmasta valokuvasta. Tämän viikon perjantaina ystäväni ammattivalokuvaaja Annabella Suurnäkki tulee kuvaamaan teokset. Minulla on siis vielä muutama päivä aikaa hioa maalaukset täydellisen täydennetyksi tähtiloisteeksi.*

**[Kuva 013]**  
Pää pilvissä -maalaus työvaiheessa 3/5 tähteä.



**[Kuva 014]**  
Pää pilvissä -maalaus valmiina 5/5 tähteä.



## Duplikaatti - kaksoiskappale

Target on sitä vahvempi, mitä enemmän siinä on tunnistuspisteitä. Mitä monimutkaisemman yhdistelmän tunnistuspisteet muodostavat sen todennäköisempää on, ettei kukaan muu ole luonut targetista kaksoiskappaletta. Siksi esimerkiksi yhden kirjaimen target ei ole kovin omaperäinen, mutta jos runoilee kokonaisen sanan tai lauseen on jo paremmissa asemissa. Teksti on kulmikkuuudessaan lähtökohtaisesti hyvä target.

Toisinaan firmat toivovat, että heidän logoonsa liitetään AR-sisältöä. Logon virtaviivaisuudesta riippuen se saattaa toimia yksittäisenä targettina hyvin. Mutta jos kampanjoita halutaan tehdä enemmän kuin yksi, niin logoa ei kannata lisätä seuraaviin target-kuvituksiin. Muuten AR-äly saattaa avata väärän sisällön.

*Työpäiväkirja Ti 12.2.2019: Kaksi kolmesta toimii*

*On siinä taikuutta. Kun osoittaa kännykällään taulua ja se herää henkiin. Eilen editoin target-kuvat ja kävin maalausstudiolla testaamassa toimivuutta taulujen kanssa. Kaksi kolmesta toimii täydellisesti. Kolmas, Pää pilvissä - taulu, ei toimi.*

*Arilyn Managerin mukaan se on duplikaatti. Target-tietokannassa on toinen target, jossa tunnistuspisteet ovat identtisesti. Tämä tuntuu anti-lotto-voitolta epäonnisuudessaan. Kuinka todennäköistä on, että maalaan teoksen, joka on tunnistuspisteiltään aivan kuin joku toinen kuva AR-universumissa?*

*Toivon vielä, että kyse on tietoteknisestä hikasta. Ehkä olen jättänyt vahingossa itse samasta maalauksesta testaus-targetin tietokantaan. Lähetin tänään sähköpostia Arilyn ohjelmoijalle Marko Varsilalle. Toivottavasti hän palaa asiaan hyvin uutisin. Jos kyseessä on todella aito duplikaattitilanne, minun pitää palata maalaustelineen ääreen ja maalata kolmas taulu kokonaan uusiksi. Huh.*

*Työpäiväkirja To 14.2.2019: It works!*

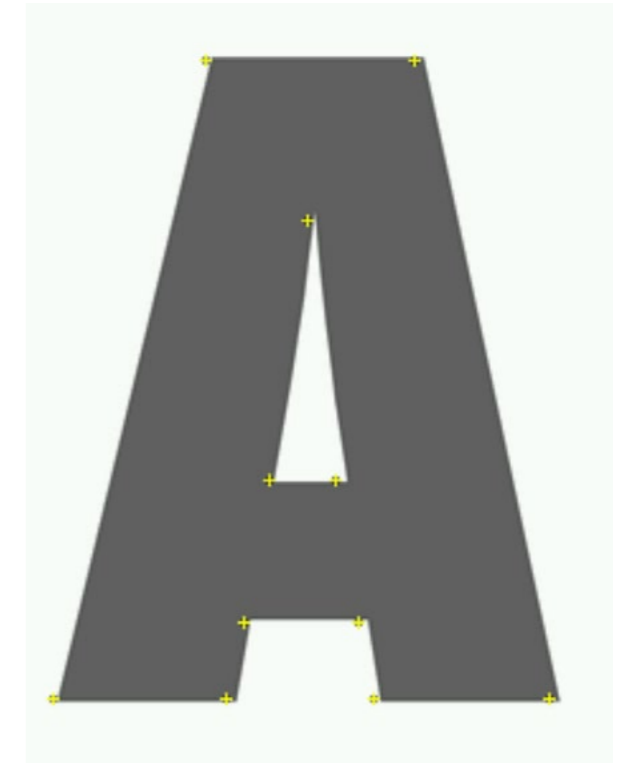
*Se oli kuin olikin tietotekninen hikka! Aiempi versio targetista oli jäänyt kummitelemaan tietokantaan. Nyt se on poistettu ja Pää pilvissä toimii kuin kevyesti leijuva unelma.*

[Kuva 015 - Ylempi] →

Yhden A -kirjaimen target sai Vuforia-alustalta tuomioksi 0/5 tähteä, joten sitä ei voi käyttää targettina.

[Kuva 016 - Alempi] →

Kel onni on -lause sai 4/5 tähteä eli sitä voisi käyttää targettina.



**KEL  
ONNI  
ON**





[Kuva 017]  
Luonnoksia Pää pilvissä  
-maalausta varten.

## 2.2. MAALATUN KUVAN VISUAALISET KEINOT

"All pictures encounter a certain problems - how to represent time and space, for example, or how to make a brush or pen mark look like a person or a thing." (Gayford M. 2016, s.87)

Työpäiväkirja 9.1.2019:

*Keskimmäinen maalaus, taivaanrannan maalari on mielessäni konseptina selkeä: lintu, joka maalaa upean näköistä auringonlaskun värittämää maisemaa. Konseptista on silti matkaa toimivaan kuvaan. Lopulta päädyin siihen, että lintu on kuin riikinkukko, jonka pyrstösulat ovat maalauspenseleitä.*

Täydennetty taulu -maalaukseni eivät ole pelkästään teknisiä ikkunoita vaan itsenäisiä teoksia. Käytän kaiken kuvallisen osaamiseni, jotta taulut ovat niin mielenkiintoisia, että katsoja jaksaa kaivaa kännykän taskustaan nähdäkseen enemmän. Tässä kappaleessa syvennyn keinoihin, kuinka maalata tarinallisuutta teokseen.

### 2.2.1. REFERENSSI

#### Teema

Inspiraation Täydennetty taulu -teoksiini otan suomalaisista sananlaskuista. Ne ovat tunnetusti hieman lannistavia, kuten esimerkiksi: "Kell' onni on, se onnen kätkeköön". Annan sanonnoille uuden mahdollisuuden. Jos taivaanrannanmaalari ei tarkoitaakaan päämäärätöntä haaveilijaa, vaan olentoa, joka osoittaa maailman kauneuden.

Työpäiväkirja 7.1.2019.

*Valitsin useamman sanonnan, jolla kuvataan unelmoijaa: "Taivaanrannan maalari"; "Pää pilvissä". Vaikka sanontojen sävy on negatiivissävytteinen, minä otan lähtökohdaksi unelmoinnin mahdollisuudet. Ensin on unelma ja sen jälkeen tulee toteutus. Ilman ensimmäistä ei ole toivoakaan jälkimmäisestä.*

Koen ehdottomasti olevani tarinankertoja. Tarina, johon teini-ikäisenä sitouduin, on ilon välittäminen ympärilleni. Minulla on kolme vanhempaa sisarusta. Isosiskoni sairastui nuorena anoreksiaan ja masennukseen. Se oli rankkaa, laman runteleman yrittäjäperheen sisällä. Perheen nuorimpana otin harteilleni sovittelijan ja viihdyttäjän roolin. Kun konflikti alkaa kyteä, etsin vaistomaisesti keinoja keventää tunnelmaa. Minua on siunattu poikkeuksellisen hyvällä tuulella - suurimman osan ajasta olen vilpittömästi onnellinen.



[Kuva 018]  
Valokuva Pinterest kokoelmistani. Se on Alicia Savagen surrealistinen omakuva.



[Kuva 019]  
Kännykkäkameran ajastimella otettu referenssikuva Pää pilvissä -maalausta varten.

Toisinaan kuulen, että taideteokseni muistuttavat minua – vaikka kyse olisi pingviinistä liilalla taivaalla. Uskon, että tähän on syynä nimenomaan se, että teokseni kertovat samaa tarinaa kuin minäkin. Ne hymyilevät.

## Mistä ideat tulevat?

Kävin viime yönä unissani vaikuttavassa taidenäyttelyssä, jossa oli muotokuvia, joista toinen puoli oli realistinen ja toinen puoli abstrakti avaruus. En osaa sanoa, olenko nähnyt kyseisiä maalauksia jossain – tosimaailmassa tai virtuaalisesti – vai yhdistikö aivoni ne kaiken aiemman näkemäni pohjalta.

**Työpäiväkirja 14.2.2019:**

*Selailin yksi päivä Pinterestiä, kun törmäsin tähän valokuvaan, jonka olen tallentanut Frozen Eyeblink kansiooni useita vuosia sitten. Esimerkki siitä, kuinka visuaalinen muisti toimii: inspiroivat referenssit jäävät ruokkimaan alitajuntaa. Luonnostellessa voi piirtyä esiin ideoita, joilla on pidemmän juuret kuin oma ”puhdas” mielikuvitus. Tämä ei ole huono asia. Pää pilvissä -maalaukseni on merkittävän erilainen kuin idean mahdollinen esiäitinsä. Osaan kuvittaa mielikuvitustani paremmin, kun olen tarkkaillut visuaalista maailmaa koko kolmekymppisen ikäni ajan.*

Tein tammikuussa 2019 päätöksen, että työstäessäni Täydennetty taulu – projektia olen lakossa sosiaalisesta mediasta: Instagramista ja Facebookista. Tämä siksi, että olen erittäin altis vaikutuksille. Tutuimmat työvälineeni ovat akryyli- ja digitaalinen maalaus, mutta kun näen toisen taiteilijan tekemän taikojaan öljyväreillä, tartun itsekin päätä pahkaa liituihin. Ottamalla hieman etäisyyttä pystyn fokuoimaan aivojeni luovaa apinaa paremmin.

## Referenssikuvat

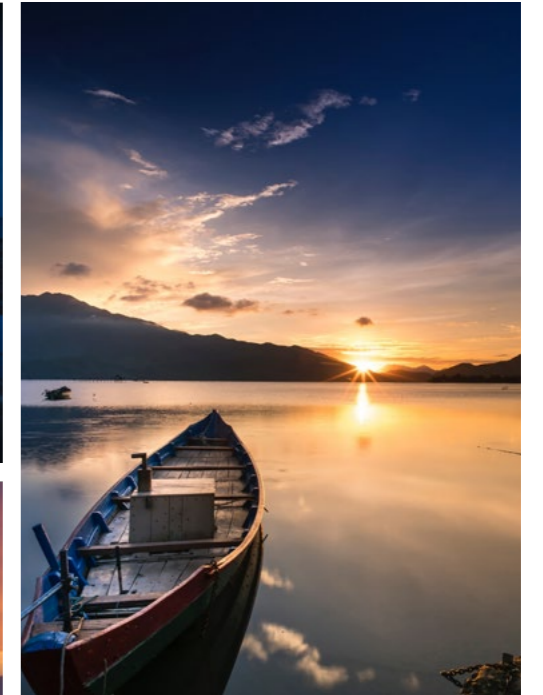
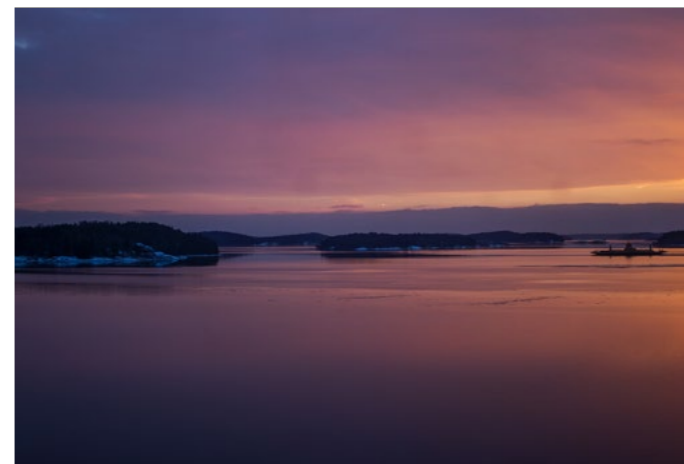
Maalaukseni syntyivät idea edellä. Kun minulla on idea ja siitä luonnos, lähden etsimään referenssikuvia.

**Työpäiväkirja 21.1.2019**

*Maalauksia (ja animaatioita) varten otan toisinaan referenssikuvia itsestäni. Suunnittelen asentoa ensin luonnostellen. Tämä asento mielessäni otan referenssikuvan itsestäni asennossa kännykän kamerasäätimillä otettuna hyväksikäyttäen. Maalaus on yhdistelmä luonnosta ja valokuvareferenssiä. Maalatun hahmon asento voi liioitella lisää, mutta valokuvasta voi keksiä harkittavia yksityiskohtia. Kuten esimerkiksi tässä tapauksessa käden asento.*

Kun omasta kuvavarastosta ei löydy valmiina asiaan liittyvää kuvaa, etsin kuvia internetistä. Käytän tekijänoikeusvapaita kuvapankkeja, kuten Pexels -sivustoa. En tyydy yhteen, vaan käytän aina useampaa referenssikuvaa. Etsin esimerkiksi kuvia aiheesta ”auringonlasku veden yllä” ja luon niistä kuvallisen miellessäni.

Referenssikuvat toimivat itsevarmuuden lisääjänä. En aina edes katso ottamiani tai keräämiäni referenssikuvia sen jälkeen, kun olen ne valinnut. Tarvitseen ne turvaamaan selustani, jos kohtaan maalauksen kanssa vaikean hetken. En pyri kopioimaan referenssiäni yksi yhteen. Käytin miellekarttoja avukseni kaikkia kolmea maalausta maalatessa.



[Kuva 020]  
Esimerkki apuna toimivasta visuaalisesta miellekartasta. Valokuvat Pexels -kuvakirjastosta.

## 2.2.2 AIKA JA LIIKE

Kysyin tamperelaiselta kuvataiteilija ja kuvittaja Giannetta Portalta, kokeeko hän taiteensa tarinoivan. Hän toteaa: ”Koen olevani ainakin jonkun sortin tarinan-kertoja. Ensikädessä itselleni. Piirrän usein ajattelematta laisinkaan kuvaa etukäteen ja poikkeuksetta huomaan piirtäessäni kehittäneeni hahmoilleni kokonaisia tarinoita. Hahmot liikkuvat silmissäni, vaikka (ikävä kyllä) kuvissa ovatkin paikallaan.”

Vaikka todistettavasti piirustus on pysähtynyt yhteen muuttumattomaan hetkeen voi siinä silti olla liike läsnä. Ehkä siksi, että me itse elämme jatkuvassa liikkeessä: sydän pumppaa verta ja maapallo pyörii. Teosten välillä on eroja. Kuvataiteen historiasta löytyy maalauksia, jotka ovat kuin toimintakohtauksia sekä täysin pysähtyneitä tuokioita, kuten elottomia asetelmia (Still Life).

**Työpäiväkirja 21.1.2019:**

***Pää pilvissä –maalauksesta tulee mieleeni Henri Matissen teos La Danse suomeksi Tanssi. Se on esimerkillinen taulu liikkeen tunnusta. Ja vielä iloisen lennokkaan liikkeen.***

Animaation opiskelu on parantanut kuvantekijän taitojani. Suurin syy on ajan ja liikkeen pohtiminen: Kuinka ne pyydystetään pysähtyneeseen ilmaisuun. Animaatio koostuu still-kuvista, jotka asetellaan peräkkäin, jolloin ne luovat illusion liikkeestä. Täydennetty animaatio luo maalattuun tauluun aikasilmuksen. Sarjakuvassa aika kuluu ja liike tapahtuu kuvien välissä. Kun ei ole muuta suuntaa kuin tila kehysten sisäpuolella, miten ajankulun voi määritellä?

Vaikka kuvat ovat kieleen sidottua tekstiä universaalimpia kuvankin lukutavoissa on kulttuurieroja. Aukeamallinen kuvia luetaan länsimaissa vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas. Lukusuunta määrittää ajan suunnan: vasemmalla on mennyt ja oikealla tuleva. Japanissa ja Kiinassa lukusuunta on päinvastainen: oikealta vasemmalle. Yhtä kuvaa lukiessa lukuohje ei ole niin yksioikoinen. Tärkeämpää on katsojan silmän ohjaaminen. Se tehdään hienovaraisilla taiteellisilla keinoilla.

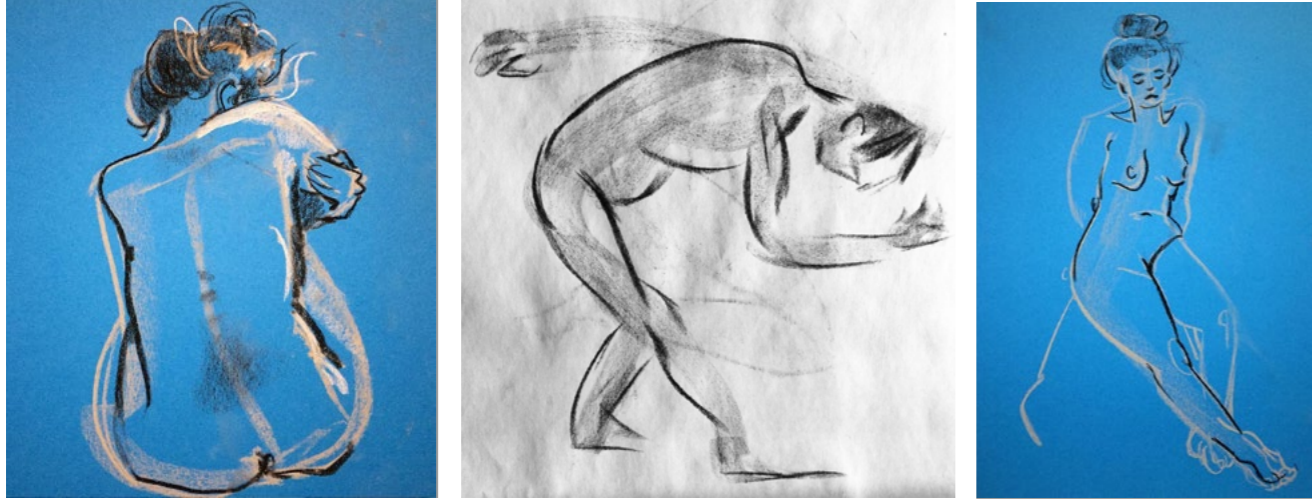


[Kuva 021]  
Giannetta Portan digitaalisia piirtoja vuodelta 2017 ja 2018.



[Kuva 022]  
Yksityiskohta Henri Matissen La Danse (Tanssi) öljyvärimaalauksesta vuodelta 1910.





[Kuva 023]  
1min-5min croquis-  
piirustustuksiani.

### Line of Action

Line-of-action on piirustusperiaate, jota käytetään varsinkin nopeissa figuuri-piirustuksissa, joita kutsutaan croquis-piirustuksiksi. Jos sinulla on vain muutama sekunti piirtää ihmishahmo, tärkeintä on pyydystää asennon ydinlanka. Kehon massa ja ääriviivat ovat toisarvoisia. Line-of-action määrittää hahmon päätoiminnan. Selkärangan suuntaa seuraamalla voi saada viitteen line-of-actionista, vaikkei asennon suunta ole yhtä kuin selkäranka.

Paras line-of-action on yksi C kaaren muotoinen viiva. Tikkusuora I viiva voi toimia erittäin dynaamisen asennon kuvaamisen. S kaari on monimutkaisempi. Siinä liikkeen suunta vetää hahmoa kahteen eri suuntaan. Kun on saanut paperille pääviivan, voi asennon muita linjoja määrittellä samojen C, I ja S viivojen avulla. Pohdin C S I -viivoja lisää myöhemmin miettiessäni muotoja.

### Kaaret kertovat suunnan

Alun perin Disney Studion animaattorien Ollie Johnston ja Frank Thomasin julkaisemista animaation 12 perusperiaatteesta on tullut animaation kultainen ohjeisto. Yksi niistä on kaaret. Tämä sisältää perusperiaatteen, että luonnollinen kauniisti soljuva liike kulkee kaarilla (Williams, 2009, 90-91). Mitä nopeampi liike on, sitä suuremmaksi kaari muuttuu.



[Kuva 024]  
George Wesley Bellowsin maalaus  
Stag at sharkey's vuodelta 1909.



[Kuva 025]  
Hokusain puupiirros Kanagawan  
suuri aalto vuodelta 1830.

Vaikka liike olisi pysäytetty, ihmissilmä tulkitsee liikkeen jatkavan kaaren mukaisesti siihen suuntaan eteenpäin, mistä liike on lähtenyt liikkeelle. Esimerkiksi George Wesley Bellowsin maalauksessa Stag at Sharkey's 1909 on hyökkäävä nyrkkeilijä, jonka kehon kaari suuntaa ylös ja oikealle. Liikkeen tehoa lisää entisestään toinen nyrkkeilijä, jonka keho reagoi voimaan vastakkaisella kaarella.

Kaaret eivät liity vaan ihmiskehon liikkeisiin. Ne toistuvat myös luonnossa. Japanilainen kuvataiteilija Hokusain kuuluisa puupiirros Kanagawan suuri aalto (1830) on valjastanut kaaret dramaattiseksi kokonaisuudeksi. Aaltojen ja soutuveneiden luomat laineet luovat yhdessä liikkeen pyörteen, joka voi päättyä vain yhteistörmäykseen.

### Viivat (Contour line)

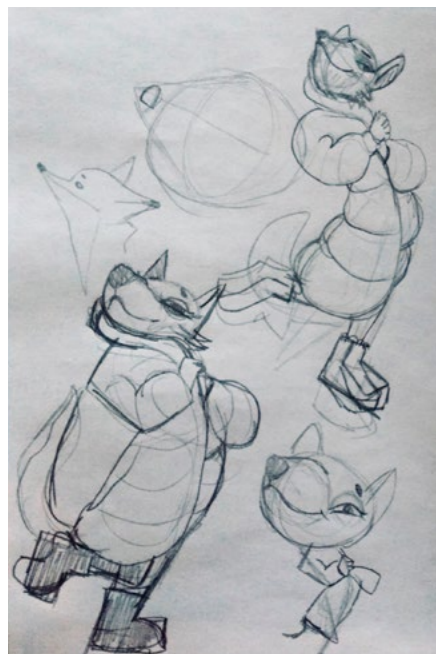
Vauhdin - ja liikkeen suunnan - voi myös piilottaa viivoihin. Enkä nyt tarkoita sarjakuvailmaisusta tuttua hahmojen takana viuhkavia vauhtiviivoja. Tarkoitin viivoja (contour line), joilla hahmo on piirretty ja väritetty. Viivat voivat olla pensselin vetoja, varjostuksia tai ääriviivoja.

Yksi maalaustaiteen mestari on ranskalainen Henri de Toulouse-Lautrec. Hän tallensi siveltimellään estraditaiteilijoita työssään. Vaikka kamera oli jo keksitty, Toulouse-Lautrec luotti taitoonsa tallentaa henkilöt ja tapahtumat luonnoslehtiöönsä. Sieltä hän siirsi ne myöhemmin ateljeessaan kankaalle. Hänen öljymaalauksessaan Taitoratsastajatar sirkus Fernandossa (1887-1888) hevosen laukkaama rata on maalattu penkkirivin punaiseen kaareen (Arnold 1989, 21).

Viivat ovat tärkeitä kuvan kolmiulotteisuutta hahmotellessa, mutta ne ovat myös oiva työkalu liikkeen pyydystämiseen. Pää pilvissä -maalauksissa hyödynnän näitä viivoja hahmon raidallisessa asussa. Viivat lisäävät hahmon dynaamisuutta sekä tuovat lisää targetin kannalta tärkeitä tunnistuspisteitä.



[Kuva 026]  
Henri de Toulouse-Lautrecin  
maalaus Taitoratsastajatar sirkus  
Fernandossa vuodelta 1887-1888.



[Kuva 027]  
Luonnoksia ketun asennosta maalaukseen Kel onni on.

## Ennakointi

Ennakointi (anticipation) on yksi animaation 12 säännöstä. Liikkeen illuusion voi luoda piirtämällä pääliikkeen sijaan sitä edeltävän ennakoivan liikkeen. Kun katsojalle näytetään mitä tulee tapahtumaan, he pääsevät ennakoimaan tapahtumaa kanssamme (Williams 2009, 273-274). Näin he pääsevät leikkiin itse mukaan sen sijaan, että vain kerromme kuinka leikissä käy. Esimerkiksi sinulla on hahmo, joka himoitsee puussa olevaa omenaa. Sen sijaan, että piirrät hahmon ilmassa liitämässä omenaa kohti, voit asetella hänet maahan ponnistavaan kyykky asentoon. Tilanteen seuraava vaihe ei jää epäselväksi, kun hahmon käsi- ja kasvat ovat ojossa punaisena säkenöivää omenaa kohti.

Kun piirrämme pääasennon (key pose) sijaan sitä ennakoivan asennon, pyydystämme pidemmän ajanjakson kuvan sisälle. Tavallaan näemme kuvan liikkeessä ilman liikettä.

Kel onni on -maalauksessani on kyse ennakoivan liikkeen kuvittamisesta. Mitä ketun takin sisällä on? Miksi kettu hymyilee miltei omahyväisesti? Vasta avaamalla takin täydennetyin todellisuuden avulla saat tietää, mikä tekee maalauksen ketun niin itsevarman onnelliseksi.

## Rytmi

Tarinankerronnassa rytmi on yksi keinoja luoda jännitettä ja mielenkiintoa. Kuvallisen rytmin havaitsee esimerkiksi jatkuvassa kuosisissa. Mustavalkoinen shakkiruutu on konemaista tasarytmiä. Monimutkaisempaa melodiaa tarjoavat orgaanisemmat kuosit, joista ei heti tunnista kohtaa, jossa motiivi leikkautuu. Motiivilla tarkoitan kuvasommitelmaa, josta jatkuva kuosi muodostuu.

Kuosisuunnittelija Jenna Kunnas muotoilee, että hänen kuosinsa ovat usein tarinallisia. Niiden lähtökohdaksi voi olla tarinan pätkä tai lausahdus. "Usein kuoseissani on omituisia hahmoja ja niitä tehdessäni saatan miettiä hahmojen välisiä suhteita tai lajin piirteitä ja luonnetta." Vaikka hän toteaa, ettei se kaikki ajatus-työ välttämättä välity katsojalle uskon, että juuri tuon takia Kunnaksen kuosit ovat niin herkullisia. Ne yllättävät, kuten raikas pop-biisi.

Targetin kannalta symmetrinen kuosi on hankala. Silti taulun sisällä voi olla toistuvia kuosimaisia elementtejä. Esimerkiksi maalauksessa voi olla useampi saman tyylinen puu, mutta ne on sommiteltu vaihtelevasti. Rytmiä maalauksessa luovat toistuvat muodot, viivat ja värit. Jos toistuvat elementit pitää asennoltaan ja kooltaan identtisinä, saa aikaan robottimaista tasapaksuutta. Kun niitä varioi, rytmi elävöityy.



[Kuva 028 ja 029 - Yläriivi] → Suunnittelemani kuosiin Cats are all around motiivit vasemmalla ja valmis kuosi oikealla.

[Kuva 030 - Vasen alarivi] → Jenna Kunnaksen kuosi nimeltä Koiruusia.

[Kuva 031 - Oikea alarivi] → Jenna Kunnaksen kuosi nimeltä Puiden puhe.

### 2.2.3. MUOTOKIELI

Jokainen kuva jaettuna pieniksi kappaleiksi koostuu lopulta yksinkertaisista muodoista. Syksyn 2017 olin opiskelijavaihdossa Toronton Centennial Collegessa. Hahmosuunnittelukurssin professori Matthew R. Lyon ei antanut meidän käyttää värejä luonnoksissamme. Sen sijaan muodot olivat hänen mukaansa universaaleja. Ympyrä edustaa pehmeyttä, luonnollisuutta ja naisellisuutta. Neliöt ja suorakulmat säntillisyyttä, rakennetta ja maskuliinisuutta. Kolmiossa on vaaran tuntua, terävyyttä ja yllättävyyttä.

Saman opettajan oppilaana ollut Tiina Räsänen kirjoittaa opinnäytteessään Lyonin maininneen, kuinka muotojen perusluonnetta voi rikkoa. Voit tehdä esimerkiksi pehmeän oloisen neliön. Mutta silti katsoja lukee ensimmäisenä neliön. Me tulkitsemme kuvaa aina ensin muodon perusolettamuksesta käsin. (Räsänen 2017, 14)

Ihmisillä on tapa lokeroida asioita intuitiivisesti. Esimerkiksi sukupuoli. Määrittelemme vastaantulijat miehiksi ja naisiksi ennen kuin sitä itse tiedostamme. Muun sukupuoliset kokevat tämän ahdistavaksi, sillä he eivät sovi perinteisiin lokeroihin. He ovat pehmeitä neliöitä ja voimakkaita ympyröitä. Miten piirret kuvan naiseksi syntyneestä, mutta mieheksi itsensä kokevasta henkilöstä?

Kuvan dramaturgian kannalta on hyvä tiedostaa muodon perusolettamus, mutta sisällyttää siihen myös ristiriitaisuutta. Silloin kun kuvassa on enemmän kuin se, minkä pystyy lukemaan silmänräpäyksessä. Konflikti vaatii katsojan huomion pidemmäksi aikaa. Hän jää kuvan ääreen pohtimaan, mihin laatikostoon tämän muodon voi viikata. Ensimmäisen silmäyksen on oltava koukuttava. Kun katsoja on pyydystetty, voi muotojen tarinaa kasvattaa.

#### CSI // Suora vasten kaarevaa

C S I on muistisääntö eriluonteisten viivojen käyttöön. Kun kuva on rakennettu sekä C, S, että I viivoilla on se dynamisempi kuin, jos viivat ovat olleet pelkästään kaarevia tai suoraa. Samaa lakia viestii englannin kielinen ohjenuora: Straight against curve. Kömpelästi suomennettuna se tarkoittaa suoraa vasten kaarevaa. Hahmon pehmeää puolta korostaa toisen puolen suoraviivaisuus.

Leikkasin juuri omat hiukseni. Minun naamani on pelkkää pyöreyttä. Pyöreät posket, silmät ja nenä. Minua on helppo lähestyä, sillä kasvoissani ei ole mitään pelottavaa. Siispä päätin vähän sekoittaa pakkaa ja leikkasin pitkät hiukseni siiliksi. Näin sain olemukseeni hitusen särmää. Pääni täyttyi terävistä viivoista, luoden mielenkiintoisen kontrastin kasvojeni pyöreydelle.

### Muodon yksinkertaistaminen - pelkistäminen

Sosiaalisen median taidepiireissä fotorealismi (tai hyperrealismi) on suurta huutoa. Se tarkoittaa taidesuuntausta, jossa piirustuksen lähtökohtana on valokuva ja toteutus tähtää yhtä tarkkaan lopputulokseen. Esimerkiksi Heather Rooneyn puuväreillä piirtämät fotorealistiset koripallotähdet keräävät Facebookissa miljoonia katsojia.

Arvostan kyseisten piirtäjien ammattitaitoa ja kärsivällisyyttä. Yhteen piirustukseen voi mennä viikkoja. Mutta nuo teokset eivät kiinnosta minua yhtä paljon, kuin esimerkiksi Henri Matisen villit fauvistiset öljyvärimaalaukset. Kameralla - kuvaukseen tarkoitettulla koneella - saa valokuvia todellisuudesta. Ihmiskäsi sen sijaan voi ilmaista enemmän.

Viimeinen vuosisata on kuvataiteessa ollut pelkistämisen aikakautta. Scott McCloud kuvailee pelkistämisen toimivuutta sarjakuvassa seuraavasti: Kun näemme hyperrealistisen kuvan kasvoista, tunnistamme kasvot jonkun muun kasvoiksi kuin omiksemme. Emme näe itseämme vaan toisen. Kun taas katsomme pelkistettyä emoji-naamaa, näemme itsemme. (McCloud 1994, 30-31).

Ihmisellä on taipumus nähdä kasvoja kaikkialla. Itsekin olen aktiivinen "I See Faces" ja "Faces Everywhere" avainsanojen seuraaja Instagramissa. Kasvoja on nähtävissä sähköttöpeleissä, puunrungoissa ja talojen seinissä. Kanadan kasvot inspiroivat minut tekemään voitokkaan musiikkianimaation "Kaikki laulaa tavallaan". Animaation päähenkilönä seikkailee laulava kookospähkinä.

Siskonpoikani on kohta puolivuotias vilkasluonteinen vauva. Vaipanvaihdon yhteydessä Eemu tuijottaa intensiivisesti seinässä olevaa keltaista ympyrää, jossa on kaareva viiva ja kaksi mustaa palloa. Muuta ei tarvita, jotta ihminen tunnistaa hymyilevät ystävälliset kasvot.



[Kuva 032]

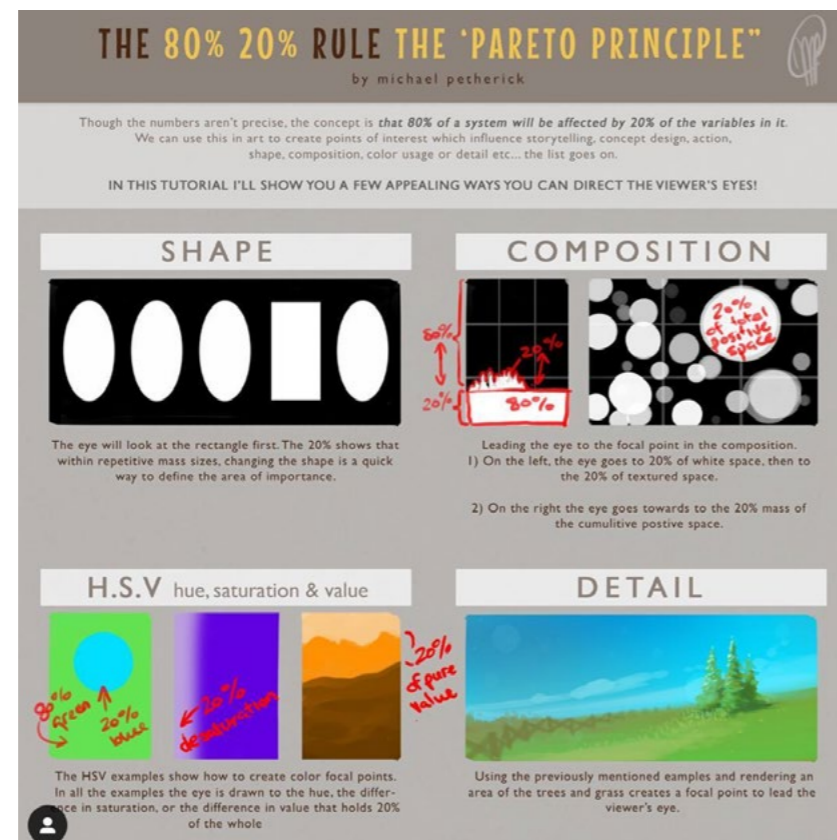
Kuva musamaatiostani Kaikki laulaa tavallaan vuodelta 2018.

## 2.2.4. SOMMITTELU

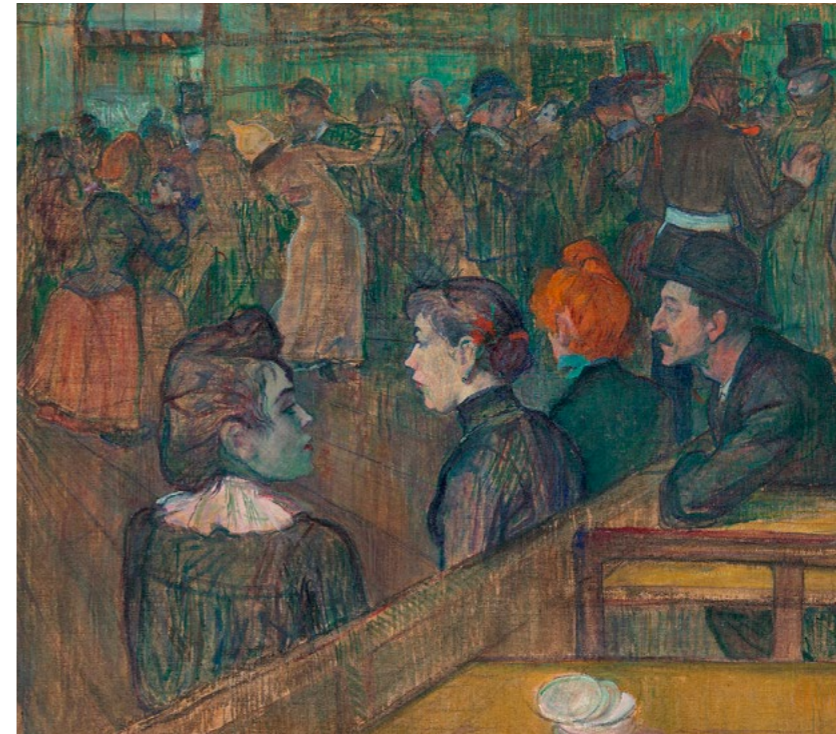
### Lavastaminen - "Staging"

Kysyin arvostamiltani kuvantekijöiden ammattilaisilta, mitä visuaalisia keinoja he käyttävät kuvan tarinankerronnassa. Suomalainen kuvittaja Sami Saramäki kirjoitti tukeutuvansa eniten valoihin, varjoihin ja perspektiiviin. Hän jatkoi: "Lisäksi koitan vasta opetella sellaista, että katsetta tarkoituksella johdatetaan muilla muodoilla johonkin tiettyyn pisteeseen. Tyyliin vaikka että esimerkiksi: kuva maise-masta, jossa hahmo seisoo pellolla. Katse kuitenkin halutaan ohjata tattiin, joka on eri kohdassa kuin hahmo niin pilvien muodot ja vuoren linja johtavat siihen tattiin. Ei pelkästään, että tatti olisi jotenkin valolla korostettu vaan koko kuvan sommitelma on sellainen, että luonteva katseen kohta on se tatti." (Saramäki, 2018)

Saramäen kuvailemaa tekniikkaa voisi kutsua lavastamiseksi (staging). Lavastamisesta puhutaan paljon elokuvakerronnan parissa. Jokainen kuva rakennetaan tukemaan tarinaa. Tavaroiden, niiden sommittelun, kuva rajauksen (koko kuva vs extralähikuva) ja suunnan (sammakko- vs lintuperspektiivi) valinnat tehdään päämäärätietoisesti. Ensinnäkin pitää määrittellä, mikä on tämän kuvan päämäärä tai -henkilö. Saramäen esimerkissä se on tatti. Loppukuva rakennetaan ympärille korostamaan tuota tattia.



[Kuva 033]  
Michael Petherickin kuvittama kaavio Pareto -periaatteesta. Lakia voi hyödyntää taiteessa muun muassa muodon, sommittelun, värin ja yksityiskohtien käytössä.



[Kuva 034]  
Toulouse-Lautrecin maalaus Moulin de la Galette vuodelta 1889.

### 80/20

Pareton periaate eli 80/20 sääntö "80% systeemiin vaikuttaa 20% muuttujat" pätee myös taiteessa (Petherick 2018). Huomio kiinnittyy viidesosaan, joka on erityinen verrattuna muihin neljään viidesosaan. Voimme käyttää sitä luomalla mielenkiintoisia kiinnekohtia kuvan tarinankerrontaan. Michael Petherickin Instagramissa julkaisema kaavio kuvallistaa säännön käytön niin muodossa, sommitelussa, väreissä kuin yksityiskohtien käytössä.

### Katseen suunta

Yksi vahva suunnanantaja on kasvat ja erityisesti silmät. Ihmisellä on sisäinen tarve katsoa silmiin. Katse hakeutuu kohti kasvoja, vaikka maalaus olisi täynnä muitakin meheviä yksityiskohtia. Itse maalaan silmävalon aina viimeiseksi, sillä se hetki on niin herkullinen: taulu joko syttyy eloon tai sitten se tarvitsee vielä lisää työtä.

Jos taulun henkilö katsoo kohti katsojaa, on vuoropuhelu taulun ja katsojan välillä. Minä käytin tätä voimakeinoa Täydennetty taulu -maalauksissa. Mutta katse voi olla myös suunnattu taulun sisällä. Tällöin katse seuraa silmistä kohti katseen kohdetta taulun sisällä. Toulouse-Lautrecin maalauksessa Moulin de la Galette vuodelta 1889 on usea ihmishahmo, jotka katsovat kaikki eri suuntiin. Heidän katseensa suunta jakaa taulun vaakasuoriin linjoihin (Arnold 1989, 26). Taulun maisemaan voi uppoutua pidemmäksi aikaa. Sitä seuraa yhtä katsetta siihen asti, että tarttuu seuraavan katseen mukaan. Näin silmä siksakkaa ympäri taulua kuin ikiliikkuja.

## 2.2.5. VÄRIEN DRAMATURGIA

Koska targetin tunnistus toimii harmaasävyvaruudessa AR:n kannalta värit ovat miltei yhdentekeviä. Silti, jos minun pitäisi valita vain yksi visuaalinen keino tarinankerrontaan, valitsisin värit. Niin vahvoja viestijöitä värit ovat.

Värejä käytetään jopa hoitomuotona. Väriterapiassa tiettyjen värien ennakoidaan helpottavan sekä fyysisiä, että henkisiä sairauksia. Hoitohuoneita ja lääkesalvoja on värjätty parantavilla sävyillä jo antiikin kreikkalaisten toimesta. 1950-luvulla tutkimustulokset antavat aavistaa, että keltainen ja punainen väri kohottavat verenpainetta, kun taas sininen rauhoittaa (Suninen 2017, 8-9).

Värien tarinankerronnallisuus tulee esiin vilkaisulla animaatioelokuvastudion seinälle. Siellä on aitiopaikalle nastattuna värikäsikirjoitus (colorscript). Värikäsikirjoitus koostuu kohtausten kuvakaappauksista, jotka on aseteltu julisteelle lineaarisessa järjestyksessä. Yhdellä silmäyksellä voi todeta onko elokuvassa ilo ja suru, viha ja onni tasapainossa. Värikartta on draamankaari väritettynä.

### Värien luonne

Huomasin henkilökohtaisen näkämäni värien käyttöön tehdessäni animaation vaihto-opintoja Torontossa. Meillä oli lukujärjestyksessä kaksi piirustuskurssia: elävän mallin piirustus ja hahmosuunnittelu. Molemmissa työskenneltiin ääri-vojen kanssa.

Kun Lyon – hahmosuunnittelukurssin opettaja – sanoi, että saatte käyttää vain yhtä väriä, kysyin saako se väri olla muu kuin lyijykynä. Hän vastasi kyllä, joten tungin penaalini täyteen col-erase puuvärikyniä. Niitä voi kumittaa kuin lyijykynää, mutta väri vaihtoehtoja on paljon. Kun muiden hahmot piirtyivät harmaan eri tummuusasteilla, minun hahmoni oli piirretty punaisella, sinisellä ja vihreällä. Mutta vain yhdellä värillä kerrallaan. Väriä valitsin intuitiivisesti kotitehtävän luonteen mukaan.

Lyon (2017) kertoi, miksi emme saaneet värittää hahmoluonnoksiamme. Hän vetosi värien kulttuurisidonnaisuuteen. Esimerkiksi valkoinen on latautunut väri. Länsimaissa näemme sen edustavan puhtautta ja viattomuutta. Täällä morsiamet, neitsyet tai ei, pukevat päällensä valkoisen prinsessaunelman sanoessaan rakkaalleen: "Tahdon". Kiinassa sen sijaan morsian kiertää valkoisen värin kaukaa, sillä se yhdistetään suruun ja kuolemaan. Hän laittaa päällensä punaista ja kultaa, jotka merkitsevät Kiinassa vaurautta ja onnea. Siksi luokassa, jossa on oppilaita kymmenestä eri maasta ja kulttuurista, on helpompi kommunikoida yhdellä värillä kerrallaan.

[Kuva 035] →  
Kuvassa värikäsikirjoitus animaatioelokuvasta Nemoa etsimässä vuodelta 2003. Pixarilla värikäsikirjoitusta tehdään käsi kädessä storyboardin kanssa.

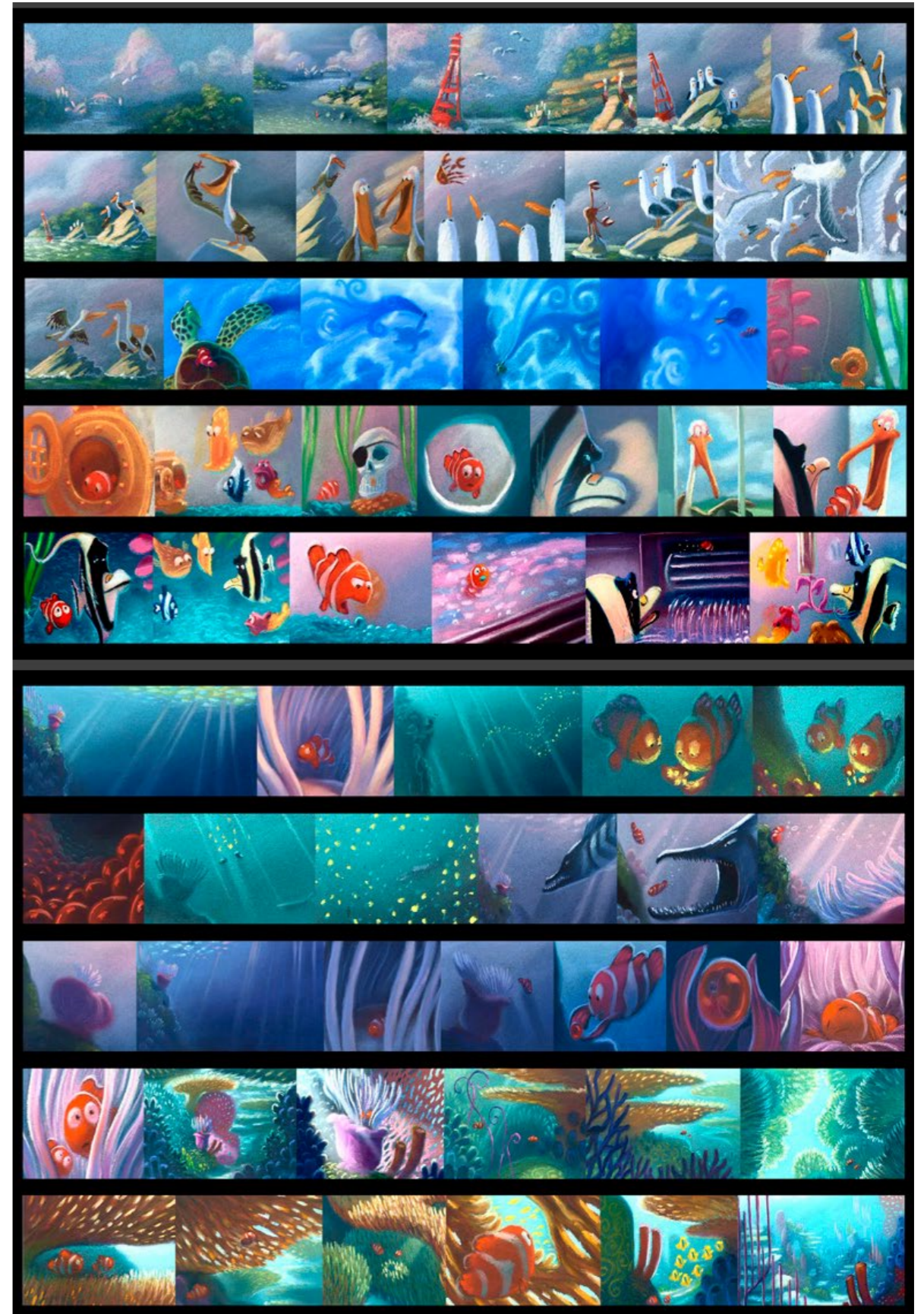


FIG. 7 - FINDING NEMO COLOR

Värejä on länsimaisesta viitekehuksesta käsin, luonnehdittu muun muassa seuraavalla tavalla (Olesen)(Khan, 2018):

- Punainen** – Energinen, intohimoinen, aggressiivinen
- Sininen** – Rauhallinen, turvallinen, surullinen
- Keltainen** – Positiivinen, luova, vaarallinen
- Liila** – Kuninkaallinen, taianomainen, salaperäinen
- Vihreä** – Luonnollinen, terveellinen, kateellinen
- Oranssi** – Leikkisä, elämäniloinen, syksyinen
- Ruskea** – Maanläheinen, kestävä, yksinkertainen
- Harmaa** – Älykäs, luotettava, vanhahtava
- Musta** – Arvokas, sivistynyt, kuoleva
- Valkoinen** – Puhdas, jalo, klininen

Molemmat lähteet ovat amerikkalaisia. Listojen tekijät myös myöntävät, että suhde väreihin on henkilökohtainen, makumieltymyksiin perustuva ja muuttuu aikojen kuluessa (Olesen). Vaikka minulle vihreä tarkoittaisi luonnonläheisyyttä, sinä voit nähdä sen kateutena. Jos haluan olla tarkempi värin merkityksestä, voin miettiä sen sijoittelua. Vihreä sävy puutarhassa ja vihreä sävy kasvoilla kertovat eri tarinaa.

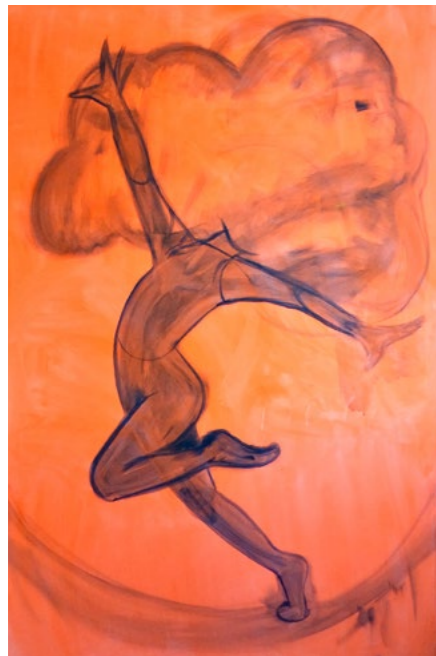
### Kontrastit luovat mehukkaita konflikteja

**Työpäiväkirja 9.1.2019:**

**Pohjustan maalaukset kirkkaan oranssilla sävyllä. Tämä on maalausteen klassinen kikka saada maalaukset hehkumaan valoa. Opin tämän tekniikan amerikkalaiselta kuvataiteilijalta Sari Shryackilta. Hänellä on instagram tilillään Not\_Sorry\_Art useita kuvia maalausprosessistaan. Oranssi toimii erityisen hyvin silloin kuin maalauksen dominoiva sävy on sininen. Vastavärit ruokkivat toisiaan.**

Ilman kontrasteja ei ole toimivaa tarinaa. Värit pääsevät oikeuksiinsa vasta, kun ne asetellaan toisien värien viereen. Näin syntyy värien dramatiikkaa. Kuka saa kenet loistamaan? Kuka ottaa pääroolin?

Paavo Paunun maalauskurssilla yritin vangita syksyisen ruskan teokseeni. Paunu katseli lämpimissä sävyissä hehkuvaa maalaustani. Minua harmitti, kun punainen ei näyttänyt riittävät punaiselta, vaikka olin käyttänyt punaisen maali-tuubini melkein loppuun.



[Kuva 036]  
Pää pilvissä -maalauksen alkuvaiheessa. Pohjustin kaikki maalauspohjat oranssilla värillä.

Paunu kannusti lisäämään kylmää valkoista, sinistä ja vihreää, jotta punainen alkaisi rusottaa. Punainen värikin voi näyttää kylmältä, jos sen vieressä on oranssia. Kun oranssin korvaa vaaleansinisellä, vaikutelma on aivan toinen. Olin unohtanut, että sankarin saa esiin parhaiten luomalla hänelle vastustajan.

Koulun kuvataidetuoneilta tuttu väriympyrä näyttää värien laajan skaalan. Väridiagrammeja on ollut olemassa jo 1400-luvulta lähtien. Silti taidemaailma kiitti, kun Isaac Newton keksi asetella värit ympyrän muotoon 1704 (Bomford & Ashok 2000, 46). Ympyrästä saa nopeasti käsityksen värien vastaväreistä. Ne sijaitsevat vastapäätä toisiaan valmiina kaksintaisteluun.

Punainen on vihreän, ja oranssi sinisen, verivihollinen - ja siksi paras ystävä. Kontrastinsa ansiosta nämä vastakohtat tehostavat toisiaan. Vastavärejä kutsutaan englannin kielessä "complementary colours", joka tarkoittaa keuhvat värit tai toisiaan täydentävät värit.

Väreihin saa kontrastia vaihtelemalla niiden tummuusastetta ja värikylläisyyttä. Tummuusaste riippuu värin suhteesta valkoiseen ja mustaan. Värikylläisyys tarkoittaa värin kirkkautta (Valta, 2016). Targetin suunnittelun kannalta nimenomaan tummuusasteen vaihtelu on tärkeintä. Tunnistuspisteet takertuvat parhaiten kohtiin, jossa tummuusaste leikkaantuu jyrkästi.



[Kuva 037]  
Väriympyrä. Väriympyrän keskellä kolmiossa päävärit keltainen, punainen ja sininen ja niiden väleissä vastavärit oranssi, liila ja vihreä.



[Kuva 038]  
Lois van Baarlen digitaalisia  
maisemamaalauksia.

## Väriin luoma tila (väriperspektiivi)

Hollantilainen digitaalinen taiteilija Lois Van Baarle – taiteilijanimeltä Loish – on värienkäytön mestari. Runollisesti hän mainitsee maalaamisen olevan "kuvanveistoa väreillä" (Van Baarle 2018). Koska maailma on kolmiulotteinen, on löydetävä keinot taikoa litteästä tasosta esiin näkymättömät syvyydet.

Van Baarle käsittelee videotutoriaaleissaan ja kirjassaan väriperspektiiviä. Sitä kutsutaan myös nimellä ilmaperspektiivi, joka on värien luoma syvyytsvaikutelma. Värit haalenevat ja kylmenevät kaukaisuutta kohden. Tämä johtuu siitä, että kohteen ja katsojan välille kasaantuu enemmän ilmaa ja siroannutta valoa. Ilma luo seitinohuita esirippuja maiseman ylle. Pää pilvissä –maalauksessa luotan väriperspektiiviin.

Myös valokuvista tuttu vinjetointi tuo maalaukseen kolmiulotteisuutta. Vinjetointi tarkoittaa, että reunaa kohden kuva tummenee ja kontrasti vähenee. Valolähteen ympärillä on kontrastia eniten. Silmä hakeutuu automaattisesti kohtiin, jossa on eniten kontrastia ja yksityiskohtia. (Van Baarle 2018). Taivaanrannanmaalari –maalauksessa on hyvä esimerkki vinjetoinnista maalauksessa. Pysin ohjaamaan katsojan katseen suoraan taulun keskelle laskeutuvaan aurinkoon.

Kolmas muistisääntö on, että valon lähde on lämmin ja varjot kylmempää (Van Baarle 2018). Tämän piiritys maisemassa erityisen hyvin esiin kevättalven aurinkoisina talvipäivinä. Lumihangon valkoiset dyynit säkenöivät sinisten varjojen raidoitamina. Mutta tätä sääntöä vastaan voi myös rikkoa. Valosta voi tehdä kylmää ja varjoista lämpimiä. Näin saavuttaa erilaisen, mutta yhtä vaikuttavan lopputuloksen.

## Taiteilijan värikartta

Värien painoarvo iskeytyi minuun jo ensimmäisten opintojeni aikana muotoilijaopiskelijana. Vaatesuunnittelussa värit ovat malliston kulmakivi. Värejä lähestyttiin kaupalliselta kannalta. Trendiennustuskirjat kertovat vaatebrändeille vuosia etukäteen, mitkä värit ovat tulossa muotiin. Mutta on värit mitkä tahansa, mallistoissa on aina oltava vähintään kolme vaihtoehtoa: Yksi lämpimien värien ystäville (punaista, keltaista), yksi kylmille väreille (sinistä ja turkoosia) sekä kolmas neutraali väri niille, joille kaikki muu kuin harmaa on liikaa.

Aloitan edelleen - muotoilija taustastani johtuen – toisinaan kuvitus- tai elokuvaprojektit valitsemalla värikartan. Olenkin saanut kiitosta muun muassa ensimmäisen piirustuselokuvani "Näkökulman" väreistä. Se varmasti johtuu siitä,



[Kuva 039 - Ylhäällä]  
Digitaalinen luonnos Kukat ovat hyviä kuuntelijoita -maalausta varten.



[Kuva 040]  
Yksityiskohta akryylimaalauksesta Kukat ovat hyviä kuuntelijoita vuodelta 2018.

että värit tulivat mukaan jo suunnitteluvaiheessa. Tarvitsin värikartan, jossa oli riittävästä sävyjä luomaan sekä naiivia onnea, että dramaattista tuhoa. Värit, jotka pelaavat ennen kaikkea hyvin yhteen ja tuovat toistensa parhaat puolet esiin.

Elokuvan teon keskellä opiskelutoverini mainitsi, että värit ovat aivan samat, kuin mihin olin pukeutunut. Taisin sittenkin itseilmaista elokuvan osaksi tyyliäni.

Kuvataiteilija Katja Tukiainen kertoo, että hänen maalauksensa ovat esittäviä "ja siten helposti tulkittavissa kertomuksen osiksi" ja niissä on usein myös iskulauseita. Väriä hän ei itse mainitse viestintäkeinokseen. Silti katsojana näen hänen tyttöyden manifestinsa ilmentyvän pastellivoittoisessa väripaletissa, jossa pinkki, punainen ja turkoosi supisevat keskenään. Ehkä hänelle itselleen nuo värit ovat itsestäänselvyys, kuin oma ihoväri. Sitä ei tarvitse selittää, sillä katsoja kyllä näkee sen katsoessaan teosta.

**Työpäiväkirja 21.1.2019:**

**Valokuvaamisen ja lyijykynäluonnosten jälkeen siirryn suoraan maalausvaiheeseen. Ensimmäisten Puhu Minulle -maalausten kanssa tein myös digitaalisen maalauksen ennen akryylimaalaukseen siirtymistä. Näin saatoin suunnitella esimerkiksi värisommittelua tarkemmin etukäteen. Huomasin kuitenkin, etten malta pysyä suunnitelmassani. Olenkin hyväksynyt improvi-soivan ja intuitiivisen luonteeni kanssa, että on parempi siirtyä värien kanssa suoraan akryyleihin. Näin olen vapaampi tekemään maalauksen kanssa yhteistyötä. Akryylit on myös anteeksiantava materiaalia - aina voi maalata uuden kerroksen päälle, jos edellinen ei miellytä silmää.**

Maalatessa akryylimaaleilla käytän rajattua määrää valmiiksi sekoitettuja värejä. Niistä - noin kuudesta - maalityubista sekoitan kaikki tarvitsemani värit. Jotta värit sopivat keskenään, sekoitan jokaiseen sävyyn hieman paletissa olevaa vastaväriä. Vaikka useimmiten kartan maalatessa ääripäitä, target -toimivuuden takia Täydennetty taulu-maalauksissa on käytetty puhdasta valkoista ja melkein puhdasta mustaa. Minun piti lisätä jyrkkyyttä tummuusasteisiin, jotta saavutin paremmin toimivan targetin.

## 2.2.6. NÄYTTELEMINEN

" He sanovat näyttelemisen olevan pelkkää illuusiota. Tuo illuusio on ainoa todellisuus."  
(Maugham 1951, 236)

Jos olet nähnyt animaattorin työssään, olet mahdollisesti epäillyt hänen mielenterveyttään. Niin ilmeikästä animointi toisinaan on. Kädet heiluvat ja ilme vääntyy omituisiin asentoihin. Animointia tehdessä on pakko tukeutua omaan ilmaisuun etsiessä hahmolleen oikeaa tapaa elää tilanteessa.

Toisinaan kuulee sanottavan, että animaattorit ovat ujoja näyttelijöitä. He mieluummin piiloutuvat hahmon taakse, kuin valtaavat estradin itsensä. Animaatioissa - nukke, piirustus tai 3D - viitataan näyttelemiseen, kun puhutaan animoidun hahmon ilmaisukyvyistä. Siksi animaatioluokissa on poikkeuksetta peili, jonka eteen voi mennä testaamaan, miten itse ratkaisee liikkeen. Esimerkiksi kuinka nousee ylös lattialta raskain raajoin juhlitun yön jälkeen.

Kuvataiteessa puhutaan harvemmin näyttelemisestä. Kuitenkin, jos miettii jotain maalaustaiteen klassikkoa, tulee mieleen vahvoja kohtauksia. Esimerkiksi Edward Munchin Huuto vuodelta 1893. Siinä kalju mies seisoo laiturilla keho mutkalla, kädet painautuneena poskia vasten. Suu ja silmät apposen auki, äänettömään huutoon jäähmettyneinä. Onko ekspressiivisempää monologia nähty?

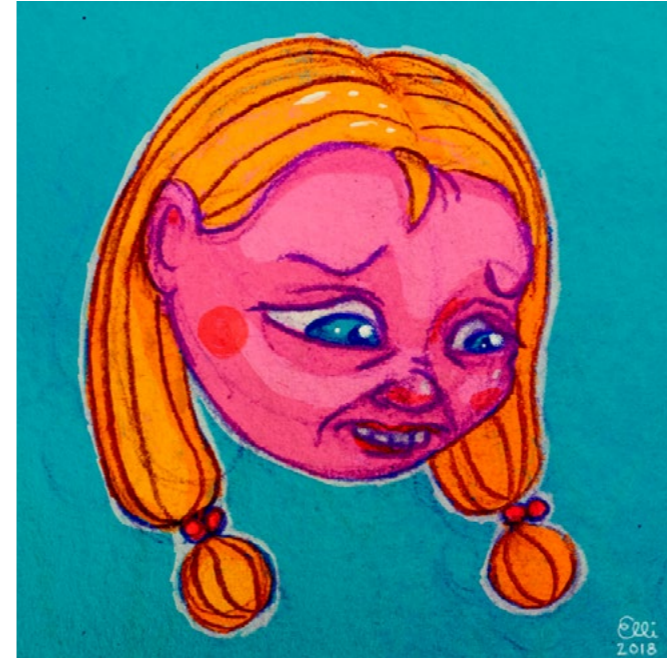
Harrastin näyttelemistä aktiivisesti nuorempana. Minua viehätti taidemuodon suora luonne. Ymmärrys syntyy katsojan ja esiintyjän välillä välittömästi. Omimmillani olin tehdessä fyysistä lasten teatteria, jossa enemmän on enemmän: lioittelu on sallittua.

Häpesin teatteriharrastustani kuvataide- ja suunnittelupiireissä. Koin, etten voi olla vakavasti otettava taiteilija, jos pukeudun tiikeriksi viikonloppuisin. Animaatiopiireissä olen löytänyt paikan, jossa näyttelemisen yhdistettynä visuaalisen osaamiseen on arvostettu yhdistelmä. Varsinkin nukkeanimaatiota tehdessä huomasin hyödyntäväni teatterikursseilla oppimaani tietotaitoa. Nukke heräsi henkiin, kun testasin liikkeit ensin omalla kehollani ja siirsin ne sitten ruutu ruudulta nukuksen asennoiksi.



[Kuva 041]  
Edward Munchin maalaus Huuto vuodelta 1893.





[Kuva 042]  
Hahmosuunnittelukurssin  
ilmeluonnoksiani vuodelta 2018.

## Ilmeikkyyden ja ilmeet

Chrizu Lindström uppoaa omassa opinnäytteessään ilmaisullisen tarinankerronnan syövereihin. Hän pohtii, että animaatiossa ”Ilmeikkyyden tulee esiin toiminnan kautta” (Lindström 2004, 11). Hahmojen liikkeistä, niiden rytmistä ja luonteesta piirtyy esiin tunne. Iloisen olennon kävely näyttää kevyeltä, kun taas surullinen laahustaa painovoiman lannistamana.

Kun liike on pysäytetty yhteen kuvaan, toiminta on edelleen olennainen osa hahmon näyttelemistä. Toiminnan luonne kertoo hahmon tunnetilasta. Jos hahmo juo teetä on tarina eri kuin jos hahmo hakkaa kitaraa tuusan nuuskaksi. Vaikka emme näkisi liikettä, tulkitsemme toiminnasta hahmon luonteenpiirteitä sekä mielentilaa.

Lindström mainitsee Robert Bennetin ohjaaman Acting for Animators -kursin. Bennet toteaa, että ihmiskeho tuo julki ihmisen ongelmien määrän. ”Mitä enemmän hartia-, lantio- ja selkälinjat sekä raajat menevät keskenään ristiin tai ovat suunniltaan vastakkaisia, sen enemmän henkilöltä löytyy sisäisiä ristiriitoja.” (Lindström 2004, 19).

Ristikkäisiä linjat ovat peruseriaate varsinkin kuvanveistossa. Kontraposto on termi, jota käytetään kuvaamaan asentoa, jossa paino on toisen jalan varassa. Näin kehoon syntyy mielenkiintoinen soljunta, jossa lantio ja hartiat kääntyvät vastakkaisiin suuntiin. Antiikin Kreikan patsaat eivät tunnu ongelmallisilta, vaan ylväiltä nuorilta. Ehkä kuitenkin tuo pieni lupaus ristiriidasta tekee patsaista inhimillisen oloisia. Jos hahmo on kuvattu täysin symmetrisessä asennossa, luo se jäykän ja robottimaisen vaikutelman.

Lindström sivuaa myös hahmosuunnittelua analysoidessa ilmeikkyyttä. Jos hahmolla on suuri pää suhteessa kehoon, on oletettavaa, että suurin ilmaisu tapahtuu kasvoissa ja ilmeissä. Jos taasen pään koko on verrattain pieni vartaloon

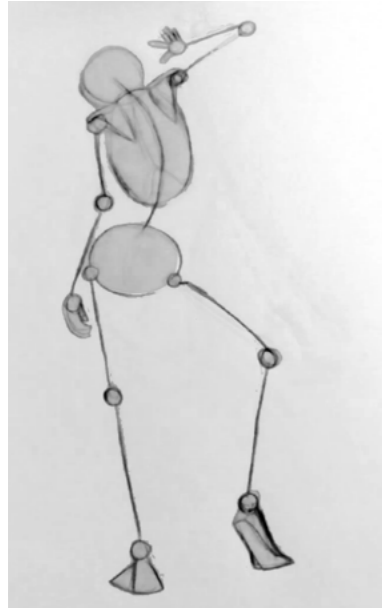
nähdessä, on ruumiin ilmaisulla suurempi rooli. Lindström toteaa, että kasvojen ja ruumiin ilmaisun on tuettava toisiaan (Lindström 2004, 19).

Myös ristiriitainen ilmaisu voi tuottaa mielenkiintoisia tarinoita. Jos esimerkiksi hahmon ilme on iloinen, mutta ruumiinkieli raskas kuin jauhosäkki, luo se heti monisäikeisemmän tulkinnan tilanteesta ja hahmon mielentilasta. Ehkä hymy on pakotettu. Ehkä se on hämäämässä katsojaa siitä, että kaikki olisi hyvin, vaikka keho ei jaksaisi edes yrittää.

Pitäkö olla huolissaan TV-viihdeohjelmassa huolestunut katsoja kysyi, ”pitääkö olla huolissaan, jos hymyilevät ihmiset valokuvissa ärsyttävät?”. Koomikko Teemu Vesterinen vastasi, että kasvojen sijaan kannattaa katsoa valokuvassa olevan ihmisen käsiä: onko esimerkiksi kynnet pureskeltu lyhyiksi tai ranteessa punaisia jälkiä. Jenni Pääskysaari komppasi Vesteristä. Hän vilautti valokuvahymynsä hymykuoppineen ja kertoi aina sihisevänsä kiukusta kuvia ottaessa. ”Katso kaa käsiäni, jotka on puristettu tiukkaan nyrkkiin”, paljastaa Pääskysaari (2018). Kasvoille on helppoa pukea ilmeeksi kutsuttu naamari. Loppu keho voi kertoa toista tarinaa. Kädet ovat täynnä ilmaisuvoimaa, jota ihminen ei muista, osaa tai halua yhtä hyvin kontrolloida.

Ilmaisussa ei ole kyse pelkästään ihmis- tai eläinhahmosta. Ilmeikkyyttä voi lisätä myös maisemaan. Esimerkiksi surullisen tunnelmaa voi alleviivata piirtämällä maisemaan lakastuneita kasveja. Myös sarjakuvista ja lasten animaatiosta tuttuja ikonimaisia symboleja, kuten lamppu pään päällä, sydämiä, ja ukkospilviä, on helppo tulkita kuvaperinteistä käsin (Lindström 2004, 11).

Tärkeintä on löytää ”yhtymäkohtia katsojan omaan tapaan ilmaista tunteitaan” (Lindström 2004, 30). Kun katsoja tunnistaa tunteen, elää hän sen uudelleen kuvan kautta. Kuvien taianomaisuudessa on kyse siitä, että onnistuu visuaalisoimaan jotain, joka tekee ihmisyyden näkyväksi.



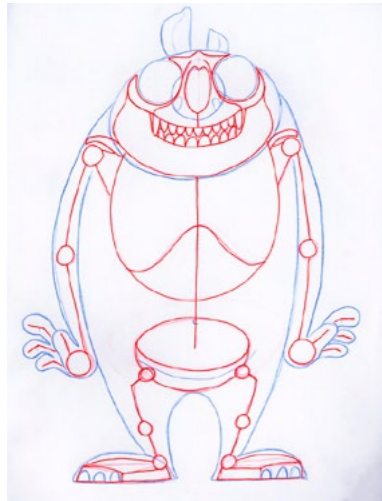
## Siluetti

Siluetti tarkoittaa usein mustavalkoista kuvaa, jossa näkyy pelkästään uloimmat ääriviivat. Lyon (2017) kannusti testaamaan hahmon asentoja, miettimällä niitä siluetteina. Mitä paremmin kuva on tulkittavissa siluettina, sitä toimivampi se on. Sama asento voi olla helpompi lukea sivulta kuin suoraan edestäpäin.

Hyvä siluetti on toiminnaltaan selkeä. Useimmiten piirrettyä asentoa on hyvä liioitella. Vaikka referenssinä on valokuva, jonka asento on sellaisenaan selkeä, kuvaa piirtäessä ei kannata tyytyä kopioimaan asentoa yksi yhteen vaan liioitella. Asento kannattaa purkaa osiin.

Ihmistä ei silti tarvitse piirtää anatomisen oikeaoppisena luurankona. Auttaa jos kehon hajottaa luonnollisiin, mutta yksinkertaistettuihin osiin. Esimerkiksi: lantio, rintakehä, kallo ja leuka, lumpiot, isoimmat luut ja niin edespäin. Oheinen piirustus ihmisasennosta (vasen yläkulma) on Toronton piirustusopettaja Beverly Ransomin antama kotitehtävä. Nämä harjoitukset saivat minut ymmärtämään ihmiskehon ilmaisuvoimaa paremmin.

Seuraava taso on piirtää sama asento, mutta eri olennon mittasuhteisiin. Minkälainen on esimerkiksi gorillan luuranko verrattuna ihmisen luurankoon? Entä jos tämän asennon haluaisi toistaa harakalla? Tai mielikuvitusolennolla? Kuinka samat palikat toimivat eri mittasuhteissa.



[Kuva 043 - Ylempi]  
Luonnos ihmisestä palikkaluurangolla. Kotitehtävä vuodelta 2017.

[Kuva 044 - Alempi]  
Mielikuvitusahmon palikkaluuranko. Myös kotitehtävä Torontossa 2017.

[Kuva 045]  
Vasemmanpuoleinen silhuetti on vaikeampi lukea juokseväksi mieheksi, jos peittää sen vieressä olevan sivusta kuvatun juoksevan miehen.



## 2.2.7. TEKSTI KUVASSA / KUVAA SELITTÄMÄSSÄ

Kuva ja teksti eivät poissulje toisiaan, vaan useimmiten niitä käytetään yhdessä. Jos mietimme kuvia arjestamme, niin silmiimme osuvat ensimmäisinä esimerkiksi tuotepakkaukset ja kirjankannet. "Teksti on olennainen osa kansikuvituksissa. Yritän tehdä kuvan niin, että se jatkaa kirjan nimeä syvemmälle ja herättää ajatuksia, joita pelkkä kirjan nimi ei välttämättä tee. Esimerkiksi uskonpuhdistuksesta kertovan "Reformaatio" -kirjan kannen jätin hyvin yksinkertaiseksi, valkoinen pohja ja siinä vain tyylitelty kasvi, joka haarautuu useasti ja jokaisen oksan lehdet ovat sävyiltään hieman erilaisia violetin väreissä." kirjoittaa kuvittaja ja kuosisuunnittelija Kunnas.

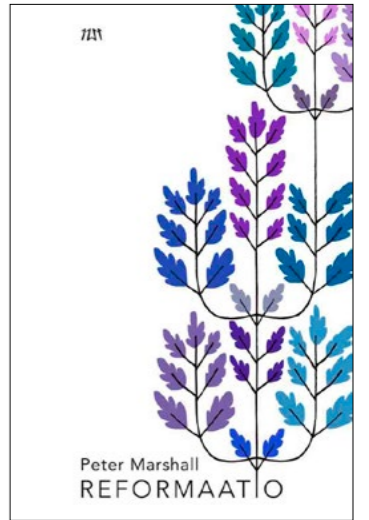
### Teoskuvaus

"Yrityksessäni koordinoida omaa paikkaani maailmassa ja tämän maailman paikkaa olevaisuudessa, yksi suurimmista tavoitteista on päästä kunnolla käsiksi intuitiooni." (Kosonen, 2018).

Taidenäyttelyiden teoskuvaukset ovat haastava viidakko. Osa kuvataiteilijoista kokee kirjoittamisen vastenmielisenä ja mieluummin antaisivat taiteen puhua puolestaan. Kuitenkin taiteilijan henkilökohtaisista päämääristä, teoksista ja näyttelyistä on kirjoitettava esittelytekstejä. Onnistuessaan teksti avaa oven taulun tarinan ja taiteen tekemisen prosessien taakse. Teos on keskustelun avaus ja teoskuvaus siihen liittyvä puheenvuoro. Se voi haastaa katsomaan teosta toisesta kulmasta. Pohtimaan miten teoksen luomat ajatukset katsojassa limittyvät taiteilijan tarkoitusten kanssa.

Epäonnistuessaan näyttelytekstit kuulostavat tahattoman koomisilta. Kun taide yritettäisiin paketoita keisarin näkymättömiin vaatteisiin. Tämä voi johtua siitä, ettei teoksiin liity mitään sen enempää kuin se minkä silmä näkee. Toisinaan kyse on taiteilijan tarpeesta heittää teos täyteen merkityksiä, jotka "kuulostavat hienoilta". Tai sitten taiteilija ja katsoja (minä) emme vain ymmärrä toisiamme. Kuten teokset myös näyttelytekstit ovat makuasia. Mikä koskettaa minua, ei välttämättä kosketa sinua.

Kappaleen alussa oleva sitaatti Kososen teoskuvauksesta ei avautunut minulle. Sen sijaan, kun minulle kerrotaan, että tähän massiiviseen tussipiirustukseen vuoristonäkymästä on mennyt "129 tuntia ja 47 tussia" (Kivilaakso 2018) olen otettu. Tuon kivikkoisen maiseman piirtäminen on ollut yhtä rankka vaellus kuin patikointi vuorelle, josta se on saanut inspiraationsa. Ja vaikka oman sukunimensä valintaan ei suoraan voi vaikuttaa niin taiteilijan nimikin – Kivilaakso – kertoo samaa tarinaa karusta kauneudesta.



[Kuva 046]  
Reformaatio- kirjan kansi on Jenna Kunnaksen käsialaa.

Porta kirjoittaa; ”Pidän hassuista runoista ja välillä kuvaa piirtäessäni mieleen tulee teksti, joka on pakko kirjoittaa kuvan yhteyteen, joskus viereen, joskus kuvaan sisälle.” Internetin aikakaudella kuvalliset teokset päätyvät esille usein digitaalisesti. Sosiaalisen median kanavilla tekstin ja kuvan suhde on myös tärkeä, vaikka teoskuvauksena kuvatekstiä ei pitäisikään. Parhaiten taiteelleen saa huomiota, kun siitä osaa viestiä sekä kuvallisesti, että kirjallisesti. On miellyttävää, kun teksti on orgaaninen osa kuvaa, eikä tunnu esimerkiksi mainokselta tai jargonilta.

### Teksti kuvassa

Kirjaimet ovat pieniä kuvia. Kuvia, joiden merkityksistä olemme sopineet. O äännetään Oo. K äännetään Koo. Ja yhdessä ne ovat OK.

Typografisissa kuvituksissa tekstin kuvallisuus viedään huippuunsa. Typografinen suunnittelu pyrkii ennen kaikkea luettavuuteen, kun puhutaan kirjainten asetelusta kirjallisessa aineistossa kuten lehdissä. Mutta typografisessa taiteessa tekstistä tehdään silmää miellyttävä kuvallinen teos. Typografia taiteenlajina on näkynyt myös taidemuseoissa. Esimerkiksi Helsingin Taidehallissa keväällä 2018 ollut EGS: Writing my Diary -näyttely koostui graffititaiteilija EGS:n teoksista. Niissä kaikissa oli hänen kolme nimikirjainta jotenkin läsnä. Välillä miltei abstrahoidun tunnistamattomina, mutta silti yhdistävänä linkkinä veistosten, maalausten ja graffitien välillä.

Sarjakuva on taidemuoto, joka yhdistää kirjoitettua tekstiä piirrettyyn kuvaan. Kuvataiteilija Tukiainen on tehnyt sarjakuvateoksia ja tuonut tekstin myös osaksi kuvataiteellisia maalauksiaan. Toisinaan kyse on muunnelmista tutuista sloganeista kuten ”Girls will be girls”. Tukiainen lisää: ”Joissakin maalaussarjoissani olen käyttänyt kertovaa tekstiä, joka on kuljettanut tarinaa eteenpäin. Tällainen on esimerkiksi Paradis K, suuri maalausinstallaationi, joka oli esillä Kiasman Päin Näköä näyttelyssä 2012.” (Tukiainen 2018) Teksti on käsin kirjoitettua kaunokirjoitusta punaisella värillä. Teksti kuljettaa tarinaa, mutta sitoo myös installaation maalauksia visuaalisesti toisiinsa.



[Kuva 046]  
Katja Tukiaisen  
maalausinstallaatio Paradis K  
vuodelta 2012.

# SISÄLTÖ: ANIMAATIO TAULUSSA



Position X -4.16

Rotation X 0

Scale X 0.92

## Properties

Loop

Loop Start

Loop End

Name

## Shader

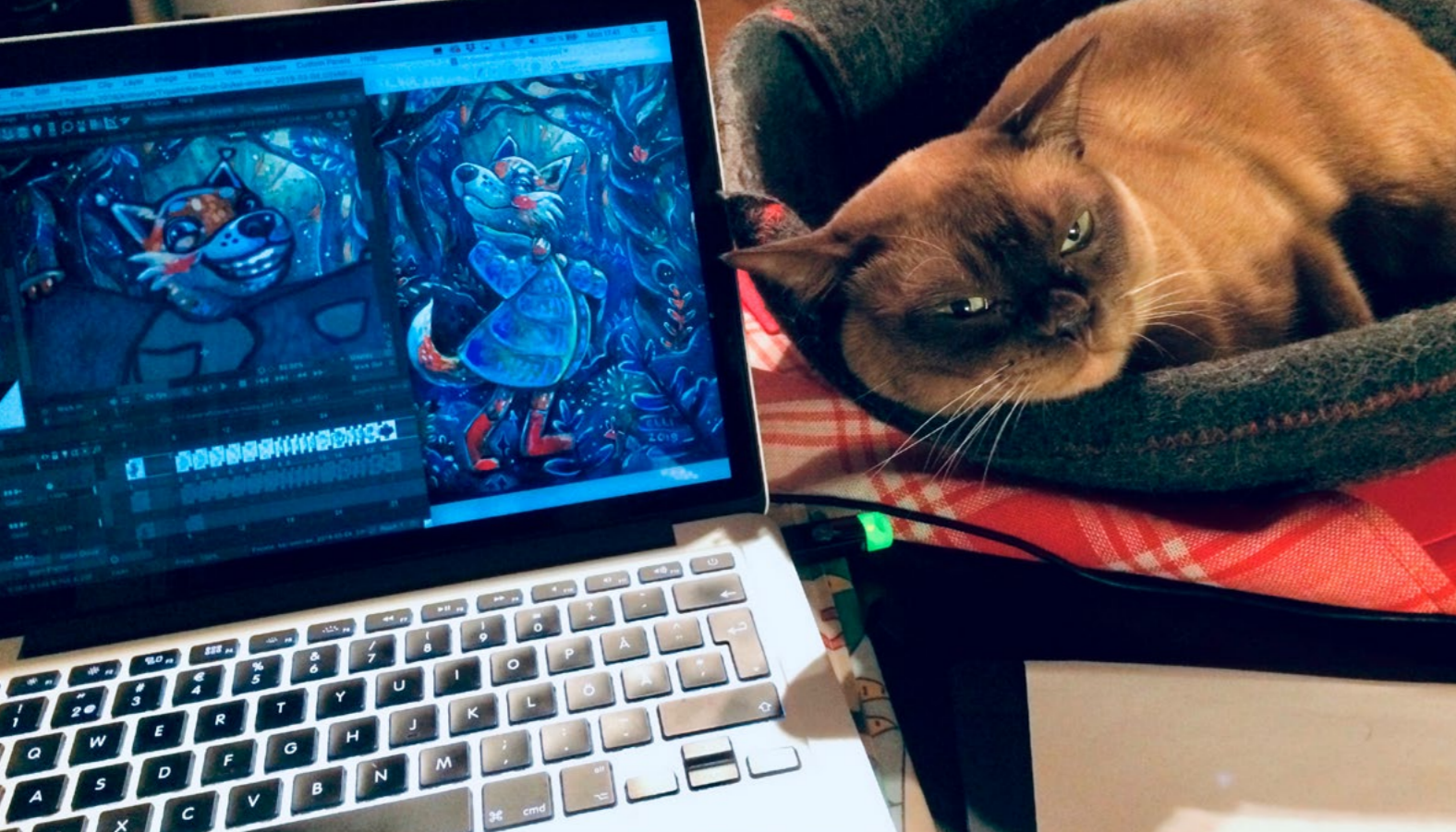
Green Screen

Main Color

Replace Color

Sensitivity

Smoothing



[Edellinen aukeama - Kuva 047]  
Kuvakaappaus Arilyn Manager ohjelmasta yhdistäessäni Pää pilvissä -animaatiota tauluun.

[Kuva 048]  
Työskentelypisteeni. Mukana kuvassa työnjohtaja Cocco-kissa.

### 3. SISÄLTÖ: ANIMAATIO TAULUSSA

Maalaukset avautuvat 2D animaatioksi Arilyn sovelluksen avulla.

#### **Työpäiväkirja 22.2.2019: Animaatiostudio repussani**

*Pakkasin tietokoneeni, piirtopöytäni ja uuden iPadini reppuun ja lähdin Helsinkiin. Koska kaikki mitä tarvitsen animointiin, kulkee mukani, voin työskennellä mistä vain. Tämän viikon suosikkityöhuoneeni on ollut keskuskirjasto Oodin kolmas kerros. Pöytärivillissä ahkeroita uurastajia on jotain rauhoittavaa ja edistyn animaatioiden kanssa mukavasti.*

*Maalausten kanssa työskentelin yksi kerrallaan, mutta animaatioita edistän sieltä täältä samanaikaisesti. Hyppelen ohjelmasta toiseen. Käytän TVPaintia piirustusanimoimiseen. After Effectsia elementtien yhdistämiseen ja DUIK apuvalinettä riggaamiseen. En ole ennen yhdistänyt piirrettyä animointia rig-luurankoon, joten kokeilu ja ihmettely ovat osa prosessia.*

### 3.1. TEKNISET RAJOITTEET, HAASTEET, MAHDOLLISUUDET

Sisältö voi olla täydennetyssä todellisuudessa miltei mitä vaan. Kuvaan voi esimerkiksi liittää pelkän ääniraidan tai linkin nettisivuille. Arilynläisillä oli käyntikortit, jotka skannaamalla sai katsoa kasvokuvaa työntekijästä ja lähetettyä hänelle suoraan sähköpostia.

Video- ja animaatiosisällössä on muutamia seikkoja, joita kannattaa pitää mielessä. Kollegani Arilynilä - 3D artisti Linda Loukonen - meinasi tuskastua superpandaan, jota hän animoi. Vaikka hän oli laittanut pandan viitan aaltoilemaan ilmavirtojen mukana, skannatessa sen Arilyn applikaatiossa mitään liikettä ei näkynyt. Loukonen etsi tietoteknisiä ongelmia ohjelmoijan kanssa, kunnes Loukonen keksi itse ratkaisun. Pöytätietokoneen näytöllä pandan liike näyttää sulavalta. Miltei kymmenen kertaa pienempänä, älypuheliminen näytöllä, liike on liian huomaamaton.

#### **Työpäiväkirja 7.1.2019:**

*Syksyn harjoittelussa opin tekemisen kautta, että pieni animaatio katoaa helposti AR -formaattissa. Sisällöt katsotaan kännykällä, jonka näyttö ei ole kovin suuri. Suurimmillaankin näyttö on tabletin kokoinen. Siksi päätin hylätä elokuussa tekemäni maalaukset, sillä niihin suunnittelemani animaatio on liian hienovarainen: kukan itkeminen ja suun supina. Paremminkin toimii, että tauluissa on yksi hahmo, joka tekee suuria liikkeitä tai että iso maalausalue liikkuu.*

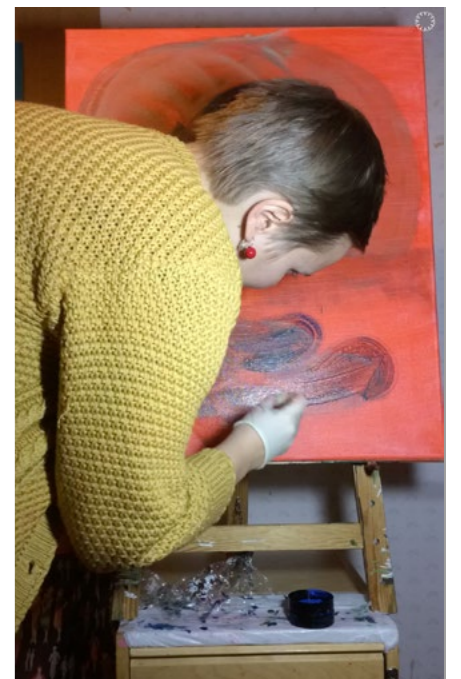
Pyrin siihen, että taulujen animaatiot ovat luettavissa ilman pitkiä teoskuvausauksia. Koon lisäksi keskityn animaation rytmitykseen. Liikettä voi tapahtua useammassa kohtaa samanaikaisesti, mutta harmonisesti. Niin, että silmä pääsee liikkumaan animaatioissa orgaanisesti. Katsomiskokemus on oltava elähdyttävä, muttei hengästyttävä.

Minua kiinnostaa taiteen tekoprosessit. Taitelijoiden timelapse videot maalaamisesta ovat lumoavia. Siksi päätin liittää sellaisen myös osaksi yhtä täydennettyä tauluani.

#### **Työpäiväkirja 9.1.2019:**

*Taivaanrannan maalari -taulun osalta haluaisin yhdistää animaatioon timelapsea maalausprosessista. Voi kuitenkin olla, että toteutan timelapsenkin animaationa: maalaan maiseman digitaalisesti animaatiovaiheessa. Koska autenttisen maalaustilanteen tallentamisessa on esteitä. Suoraan taulun edestä timelapsea kuvaava kamera on auttamattomasti edessäni, kun maalaan. Tai minä olen kameran edessä maalatessani, jolloin tallennan lähinnä selkääni. Lisäksi pienen maalausstudion valo-olosuhteet muuttuvat päivän kuluessa. Tästä johtuen timelapse videokuva olisi epätasalaatuista ja -sävyistä.*

[Kuva 049]  
Ruutukaappaus timelapse -videosta, jota kuvasin maalatessani Taivaanrannanmaalaria. Kuvasta näkee, että peitän maalatessani maalauksen melkein kokonaan.



### 3.2. MINÄ <3 2D-ANIMAATIO

Työskennellessäni Arilyillä firman taiteellinen johtaja sanoi, että pelkään 3D-animaatio on mielenkiintoista täydennetyä todellisuudesta. Ymmärrän hänen näkökulmansa siltä kannalta, että maailmamme on kolmiulotteinen. Kun siihen tuo lisää kolmiulotteisia elementtejä virtuaalisesti vaikuttavat ne todellisemmilta, kuin kaksiulotteiset täydennykset.

Olen kuitenkin hänen kanssaan eri mieltä. Vaikka todellisuutemme on kolmiulotteinen, katsomme täydennettyä todellisuutta vielä kaksiulotteiselta pinnalta, kännykän tai tabletin näytöltä. On tuleva aika, jolloin täydennettyä todellisuutta luetaan silmämme kaltaiselta kolmiulotteiselta kameralta, mutta se aika ei ole ihan vielä (Papagiannis 2017, 12). Kaksiulotteisessa animaatioissa on omat mahdollisuutensa luoda illuusio kolmiulotteisuudesta. Esimerkiksi asettelemalla elementtejä limittäin ja päällekkäin tai piirtämällä asioita liikkumaan perspektiivissä.

Illuusio kolmiulotteisesta elämyksestä syntyy jo siinä, kun targetin ja sisällön yhdistämishetkellä määrittelee, missä kohtaa animaatio aukeaa: aukeako se suoraan taulun päälle vai esimerkiksi vastatusten kameraa kohden. Kolmiulotteisen todellisuuden illuusio rikkoutuu, jos sisältöä sommitellessa kohdistaminen on jäänyt puolitiehen. Esimerkiksi jos lamppu leijuu ilmassa sen sijaan, että se ilmestyy työpöydän päälle, jää täydennetyä todellisuuden illuusio puolitiehen (Papagiannis 2017, 3-4).

Toinen 2D animaation etu on, että siitä saa tyylikkäämmän näköistä pienemältä tiedostokoolta. Mitä isompi tiedostokoko, sitä kömpelömpi sitä on ladata. Täydennetty todellisuus on interaktiivista. Jos targetin skannauksesta siihen että sisältö aukeaa kuluu yli puoliminuuttia, on katsoja todennäköisesti menettänyt. Tämä tarkoittaa 3D animaatioissa sitä, että kaikki on suunniteltava low-polya. Siksi täydennetyä todellisuuden 3D mallit eivät ole realistisuudessaan samaa tasoa, kuin näemme elokuvien erikoistehosteissa. Älypuhelimien ja internetin on tultava tehokkaammiksi, ennen kuin täysin realistinen 3D on mahdollista toteuttaa täydennetyssä todellisuudessa. 2D animaatioissa harvemmin pyritään realismiin, vaan tyyliin.

Kysymys on lopulta visuaalisista mieltymyksistä. Minä rakastan kaksiulotteisen animaation ulkonäköä. Sen rouheaa rehevyyttä ja yksinkertaisuutta.

#### Työpäiväkirja 9.1.2019

**Syy alkuperäisten target-maalauksen maalaustyylin vaihtamiseen on esteettisen lisäksi teknillinen. Kun ensimmäisissä muutokuvamaalauksissa lopputulos on miltei realistinen, niin jälkimmäisissä pyrin enemmän maalauskelliseen ja kuvitusmaiseen lopputulokseen. Animaatiota on hauskeampi toteuttaa ronskisti ja suurellesesti, kuin naturalistisesti, mitä pikkutarkasti piiperretyt kasvat olisivat vaatineet.**



[Kuva 050 - Ylempi ] → Puhu minulle -maalauksia elokuulta 2018. Näistä piti alunperin tulla opinnäytteeni täydennettyjä tauluja. Maalauksen koko on 100 x 150cm.

[Kuva 051 - Alempi ] → Valokuvassa lopulliset täydennetyt taulut maalausateljessani tammikuussa 2019. Pää pilvissä -maalauksen koko 100 x 150cm, Taivaanrannanmaalarin 60 x 73cm ja Kel onni on 38 x 46cm.

## Testatessa lyö päätä seinään (ja oppii uutta)

Uutta oppimista tapahtui paljon, kun siirryin animaatiovideoiden kanssa testausvaiheeseen. Onneksi olin varannut testausvaiheeseen riittävästi aikaa. Pelkästään videoiden renderoiminen eri kokoisina kesti useita tunteja per video. Myöskin työskentelykoneeni tila alkoi täyttyä projektin viimeisten viikkojen aikana ja päivittäisestä varakopioimisesta ja koneen siivoamisesta tuli tärkeä osa työskentelyä.

**Työpäiväkirja 9.4.2019:**

Jotta saisin tauluihin illuusiota kolmiulotteisuudesta, ajattelin exportoida videomateriaalin useammassa eri kerroksessa ja asetella ne hieman erilleen toisistaan sisällä Arilyn Manager ohjelmassa. Kuten maalatut vanerimaiset teatterissa. Ongelmaksi muotoutui se, että videotiedostot voinetkaan olla mov tiedostomuodossa, joka mahdollistaa läpinäkyvyyden. Arilyn Manager hyväksyy videomuodoksi vain mpg4, joka ei tue läpinäkyvyyttä. Taivaanrannanmaalariin kanssa ruudulle läjähti musta ruutu. Kokeilin vielä uusilla asetuksilla. Jos se osoittautuu hankalaksi, luotan pelkkiin visuaaliseen trikkeihin 3D ulotteisuuden luomisessa.

Hetken päästä: Tajusin juuri, että en voi toimia ilman läpinäkyvyyttä. Muutenhan kaiken animaation pitäisi sijaita taulun sisällä, mutta näin ei ole. Kaikissa kolmessa taulussa hahmot levittäytyvät taulun rajojen yli. Varsinkin Taivaanrannanmaalariin linnun siivet kohoavat paljon taulun ulkopuolelle. Laitoin taas sähköpostia ohjelmoija-Markolle, mikä on nopein tapa saada läpinäkyvää videota. Pieni paniikki iskee, että pitääkö minun opetella koodaamaan ja käyttämään Unitya, jotta saan läpinäkyvää taustaa? Argh. Mutta girls gotta do what girls gotta do. On tässä vielä kaksi viikkoa pop-up-näyttelyyn...

**Työpäiväkirja 10.4.2019: Seuraavana päivänä**

Jos tauluissani olisi lopputekstit Arilyn ohjelmoijan Marko Varsilan nimi olisi kirjoitettu kiitoksiin isoin kirjaimin. Hän vastasi läpinäkyvyyspaniikkiini ja kertoi yksinkertaisen ratkaisun: Editointivaiheessa minun pitää lisätä videoihin green screen -taustaväri. Kun liitän videoihin green shader komponentin Arilyn Managerissa, se tekee vihreästä läpinäkyvää. Kokeilin tätä juuri pienellä videotiedostolla ja näyttää toimivan aika hyvin. Paremmalla videotiedostokoolta reuna on ehkä vielä siistimpi, eikä vihreä muutu läpinäkyväksi myös linnun siivestä.

**Työpäiväkirja 17.4.2019:**

Miksi AR-sisältöjeni lataus on niin hidasta? Miksi video pysähtelee, mutta ääni ei? Miksi minulla ei ole tekniikkavastaavaa tukihenkilöä kertomassa, että kaikki onnistuu kyllä lopulta?

Testauspäivinä minusta tuntuu, että tämän projektin jälkeen en puoleen vuoteen tee mitään teknistä. Aion vaan maalata. Sillä maalaus on se mitä näkee edessään eikä näkymätöntä bittisolmuilua, joka polkaisee varpillesi juuri kun luulit, että kaikki alkaa olla valmista.

Päätin pienentää videoiden laatua. Jostain syystä Taivaanrannanmaalari näyttää pikselimössöltä, vaikka se on suurinta mahdollisinta iPad resoluutiota. Ehkä videotiedostojen pienentäminen tekee jäljestä siistimpää ja mikä tärkeintä: nopeampaa ladata. Tällä hetkellä puhelimen 3G:llä kestää noin puoli minuuttia ladata videot. Se on aika pitkä aika alle puolen minuutin animaatiovihteestä.

[Kuva 052]  
Taivaanrannanmaalari vihreällä taustalla. Kuvakaappaus otettu koneen ruudulta. Vasemmanpuoleinen on HD resoluutiota ja oikeanpuoleinen 640px kokoa.





Työpäiväkirja 17.4.2019: Myöhemmin  
Jälleen opin uutta. Arilyn ohjelmoija Marko vastasi videolaatukysymykseen näin:

"Videot prosessoidaan muutamaa eri resoluutioon ja bitrateen kun ne uploadataan manageriin. Tällä hetkellä perusvideot tulee appikseen melko pienellä resoluutiolla ja bitratella, jotta ne toimisivat mahdollisimman vikkeästi. Me tullaan lisäämään manageriin videoihin vaihtoehto käyttää prosessoiduista videoista korkeampaa laatua (todennäköisesti täppä 'Use Highest Available Quality'), joka käyttäjän päässä päättelee siihen laitteeseen ja nettiyhteyteen sopivimman laadun.

Mutta tosiaan tällä hetkellä sun on vaikea vaikuttaa videon laatuun muuten. Voit koittaa tehdä videon pienempään resoluutioon (esim 640 x 640 \* AspectRatio), jolloin meidän prosessoinnin ei tarvitse skaalata sitä niin paljoa." (Varsila, 2019)

Teos, jossa pikselöityminen haittaa eniten on Taivaanrannamaalari. Kun pienensin videolaadun Varsilan suosittelemaan kokoon, tuli kuvan laadusta häiritsevän huono. Näyttää siltä kuin koko maalaus olisi päällystetty kukonaskelkuviolla. Ehkä mieluummin valitsen osittaisen pikselimössön, kuin tahattoman kukonaskelkuvion. Kokeilen vielä yhtä, kultaista keskitietä, noin 1200px x 1200px koolla.

Teknisten haasteiden keskellä kiikutin kolme tauluani ensimmäistä kertaa myös muiden nähtäväksi.

Työpäiväkirja 17.4.2019:

Maalausateljeeni on vanhempieni Insinööri-toimisto SM Maanpää Oy:n yläkerrassa. Tänään sain firman työntekijöistä ensimmäisen testiyleisön teoksille. Tämä oli mahtavaa, jotta teosten toimivuus tuli testattua usealla eri puhelinlaadulla. He kommentoivat mainioksi ideaa henkiin herävistä tauluista. Latausaika ei tuntunut liian pitkältä, mutta "sumuisuuden" yksi katsoja huomasi. Kuvan laatu oli parempi uudemmalla Androidi puhelimella kuin kolme vuotta vanhalla iPhoneella. Yhdellä katsojalla video pysähtyi kesken animaation, mutta kolmella muulla ne toimivat moitteettomasti. Yleisesti he olivat erittäin vaikuttuneita teoksista. Pää pilvissä -maalauksella oli ainakin yhden katsojan suosikki.

Tässä vaiheessa projektia on aika huokaista syvään. Teokset toimivat. Siihen, missä vaiheessa Arilyn App nyt on toimivuuden kannalta, en voi enempää vaikuttaa. Ehkä jo vuoden tai puolen vuoden päästä voin parantaa videoiden laatua. Jos puhelinverkot ovat siirtyneet 5G verkkoon kaikki toimii nopeammin ja sulavammin.

← [Kuva 053 - Ylempi]  
Kuvakaappaus Arilyn sovelluksesta kun testasin kolmea eri resoluutiota Taivaanrannamaalari -animaatiosta. Vasemmalla paras laatu ja oikealla heikoin. Päädyin keskimmaiseen 1200px x 1200px kokoon.

← [Kuva 054 - Alempi]  
Ensimmäisenä testiyleisönä tauluille oli Insinööri-toimisto SM Maanpään työntekijät. Kuvassa Maritta Maanpää ja Juho Laulajainen.



# POP-UP -NÄYTTELY



## 4. POP-UP –NÄYTTELY

"Taikuutta!" "Scifiä!" "Sikasiiti!"

Tässä muutamia huudahduksia "Täydennetty taulu" pop-up-näyttelyn vierailta. Pop-up-näyttely järjestettiin Turun Taideakatemian Lemminkäisenkadun kampuksella torstaina 25. huhtikuuta 2019. Näyttely oli auki neljä tuntia. Vieraita, jotka skannasivat taulut ja katsoivat animaatiot oli noin 40. Jos lasken näyttelyvieraksi myös ohikulkijat, nousee kävijämäärä yli sataan. Tapahtuma sai yhden näyttelyvieraan mukaan toisen kävijän: "partakarvat väpättämään innostuksesta".

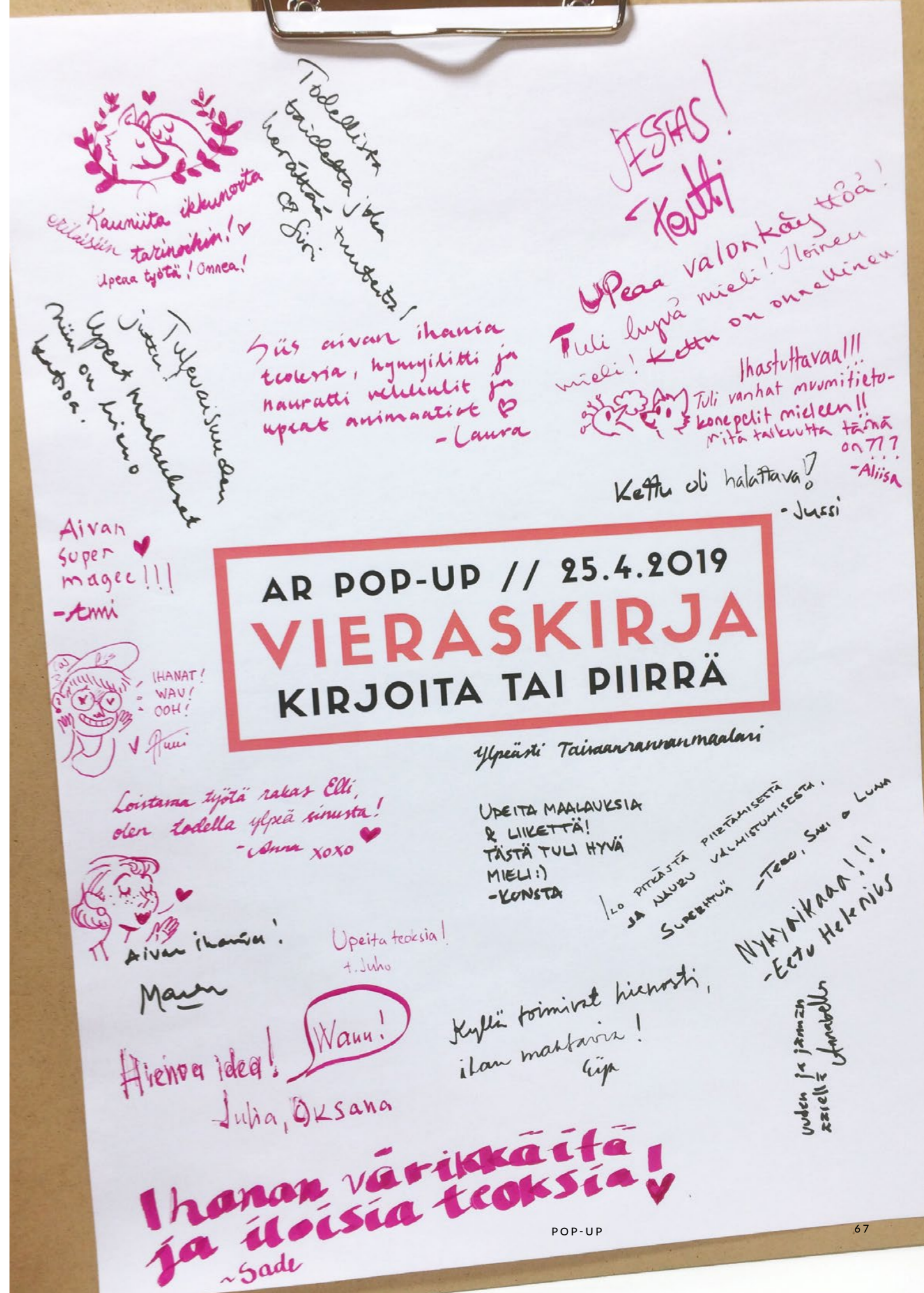
Teknisesti teokset toimivat hyvin, vaikka käytössäni oli pelkkä puhelinverkko-yhteys. Yksi vieraista ei saanut onnistuneesti skannattua teoksia, mutta se korjautui Arilyn -sovelluksen päivittämisellä. Muuten kukaan ei kommentoinut teknisiä ongelmia, vaikka välillä kuva pysähtyi hetkeksi. Huomasin jälkikäteen, että kuvamallani videotallenteella kuva on ääntä jäljessä. Tämä johtuu iPadin tallennustilan vähäisyydestä eikä siitä, että äänet olisivat oikeasti kuuluneet väärin. Koska sisältöjen äänet ovat enemmän ympäristöääniä kuin pisteääniä, väärää ajoitusta ei juuri huomaa. Yksi näyttelyvierasta kommentoi, että teoksissa olisi voinut olla puhetta. Varsinkin Kel onni on -teoksen ketulle olisi hänen mielestään sopinut dialogi. Synkronoinnin kannalta olen iloinen, ettei ainakaan selkeää huulien liikutta kohtaa ole.

Kaksi kysymystä nousi eniten pintaan. Niistä ensimmäinen oli: "Miten tämä on mahdollista (eli miten teokset on tehty)?" Vastaukseni vaihteli sen mukaan kuka kysyi. Audiovisuaaliselle ammattilaiselle luetteloin ohjelmat, joita olen käyttänyt. Maallikolle kerroin ohjelmien roolien lisäksi, kuinka kauan yhden teoksen tekemiseen menee. Vastaus on noin viisi viikkoa: Yksi viikko maalaamiseen, kolme viikkoa sisältöön (animaatioon ja ääniin) ja yksi viikko elementtien yhteen liittämiseen ja testaamiseen.

Olin todella otettu, että sisältöä kiiteltiin vuolaasti. Esimerkiksi sanoin: "Tyyli pysyy ehjänä taulujen ja animaatioiden välillä". Useammalla oli kokemusta AR-elämyksistä, joissa avautuva sisältö tuntuu irrationaalilta ja päälle liimatulta. Kun valokuvasta pomppaa pyörivä kolmiulotteinen kuutio voi jäädä epäselväksi, mikä on sen lisäarvo. Osoitin todeksi premissini, että vaikka käytössä on uutta teknologiaa ei vanhoja oppeja kannata unohtaa. Visuaalinen historia on meille opettanut, että ihmisiä miellyttää kauneus ja eheys. Siksi on tärkeä miettiä kokonaisuutta targetista lähtien.

[Edellinen aukeama - Kuva 055]  
Pop-up-näyttely pidettiin Turun Ammattikorkeakoulun Lemminkäisenkatu 30 kampuksen käytävällä torstaina 25.4.2019

[Tämä sivu - Kuva 056]  
Vieraskirja täyttyi kommentteista näyttelyn aikana.





Todistin myös, että 2D-animaatio toimii vaikuttavasti täydennetyssä todellisuudessa. Animaatiotekniikan takia pystyin pitämään ilmeen yhtäläisenä akryylimaalauksen kanssa. Kaksiulotteisesta animaatiosta tulee kolmiulotteinen vaikutelma, kun se avautuu todellisen konkreettisen esineen (akryylimaalauksen) päälle ja levittäytyy taulun rajojen ulkopuolelle. Akryylimaalauksen taktiilinen olemus lisää lämpöä virtuaaliseen elämykseen. Myös animaatioiden pituus tuntui katsojista sopivalta.

Yksi näyttelyvieras jäi pohtimaan mitä täydennetyt todellisuuden kokemukset tekee maalaukselle. Hän itse nauttii perustavanlaatuisesta syventymisestä maalauksen ääreen. Nyt hänen kokemuksensa maalauksesta keskeytettiin tarjoamalla siitä animaatio, joka pitää nauttia kännykän läpi. Käykö animoidussa maalauksessa kuten lempikirjassa, josta tehdään elokuva? Oma mielikuvitus pysäytetään kun tapahtumista annetaan valmiiksi visualisoitu ratkaisu. Toisaalta hän oli vaikuttunut maalauksen katsomisesta animaation jälkeen. Taulun olentoon jäi liikkeen aura.

Näyttelyssä vieraillut ystäväni vertasi kokemusta kertomukseen ensimmäisestä elokuvanäytöksestä. Kun 1896 salilliselle ihmisille näytettiin filmitallennetta lähestyvistä junasta he legendan mukaan ryntäsivät salista ulos tai painuivat penkkien taakse suojaan. Taulujen henkiin herääminen tuntui samantapaiselta todellisuuden rajapinnan sumentumiselta. Täydennetyt todellisuuden kokemuksesta ihailivat muutkin. Teos elää sen mukaan, miten liikut taulun ympärillä. Nuo pienet jutut nostavat hetken näkemisestä kokemukseksi.

Maalaukset miellyttivät monia. Niiden värejä ja valoa kehuttiin. Yksi arvovieras totesi niiden olevan "myytäviä", jonka tulkitsen viittaavan maalausten satukirjallisuuteen. Myös muutama muu tuottajajenkinen näyttelyvieras oli kiinnostunut teosten hinnoista ja myyntisuunnitelmistani.

Toinen eniten kysytty kysymys oli: "Missä nämä ovat esillä seuraavaksi?". Pop-up-näyttelyn palautteen perusteella olen varma, että teokset löytävät yleisönsä vielä uudestaan.

← [Kuva 057 - Ylempi]  
Näyttelykokonaisuus.  
Ripustuksessa apuna olivat  
sermit.

← [Kuva 058 - Alempi]  
Eija Saarinen katsomassa  
puhelimellaan Kel onni on  
-teosta.



**LOPUKSI**

## Lopuksi

Kirjallinen työni on kulkenut mukanani yli vuoden ajan: ensimmäisistä ajatuksista viimeistelyyn ja hienosäätöön. Itse kirjoittaminen on tapahtunut hetki kerrallaan: Aamukahvi Hietalahden kauppahallissa. Iltapäivä Turun pääkirjaston keltaisella sohvalla. Sen sisältö on elänyt taiteellisen opinnäytteeni vaihtelujen mukana. Yhdessä tästä kaikesta syntyi tilkkutäkki ajatuksenpätkiä, jotka seuraavat multipotentiaalista tapaan työskennellä.

Tavallaan opinnäytteessäni yhdistyy kaksi opinnäytettä: toinen, joka perehtyy täydelliseen todellisuuteen ja toinen, joka sukeltaa narratiivisen maalaustaiteen tarinankerronnan mahdollisuuksiin. Työskennellessäni Arilynillä sydäntäni särki, kun aikarajoitteiden takia targetit usein rakennettiin netin kuvakirjastojen valokuvista oman suunnittelun sijaan. Minä olisin voinut piirtää ja maalata originaaleja targetteja, mutta sitä ei koettu tärkeäksi. Target koettiin vain ponnahduslautana siihen liitettävälle sisällölle.

Mielestäni target on yhtä tärkeä osa kuin sisältö. Enkä tarkoita pelkästään teknisessä mielessä vaan esteettisesti ja elämyksellisesti. Kaunis target tuottaa itsessään iloa, jos se on suunniteltu ja toteutettu ajatuksella. Kun target on kuva, voi sen suunnittelussa käyttää apuna vuosisatojen saatossa piirtyneitä visuaalisen tarinankerronnan ohjenuoria. Juuri niitä mitä luettelin kappaleessa kolme.

On kuitenkin todettava, että nuo ohjenuoret eivät ole synonyymi mestariteoksen kanssa. Maalausta ei voi rakentaa raksi ruutuun periaatteella. Onko taulussa liikettä? Kyllä. Ilmaisua? Kyllä. Värien dramaturgiaa? Ei. Mitä en käsitellyt kappaleessa on kaksi tärkeää ominaisuutta: tyyli ja tunne. Kuten ammattuurheilija maalari tietää järkipäiset säännöt, mutta itse maalaushetkellä hän ei niitä enää mieti. Silloin hän antaa intuition johdattaa vuoropuheluun teoksen kanssa.

Sami Saramäki nostaa tyylin taiteilijan yhdeksi tärkeimmäksi ominaisuudeksi. Hän kannattaa sen systemaattista opetusta taidekouluissa. Saramäki rohkaisee: "...etsimään sitä omaa juttua. Sitä ei tarvitse löytyä vielä koulussa mutta ainakin aivot olisi viritetty sellaiseen asentoon, että sellaista kohti voi pyrkiä. Sanoisin jopa hieman karkeasti, että ne tyypit taidekoulussa jotka on tosi "tyylikkäitä" tulevat myös olemaan ammattimaailmassa menestyneempiä... Teknisellä osaamisella on myös merkitystä, mutta teknistä osaamistakaan ei oikeastaan välttämättä tarvitse sen enempää kuin mitä se oma tyyli vaatii." (Saramäki 2018)

[Edellinen aukeama - Kuva 059]  
Maalaus Kel onni kuvaukset  
metsäisessä maisemassa.  
Valokuvaaja: Vesa Kuula

Haluaisin elää maailmassa, jossa kaikki uusi mitä maailmaan tuotetaan pyritäisiin tekemään niin hyvin kuin mahdollista: monta käyttökertaa kestäviä sukka-housuja, tietotekniikkaa kymmenenvuoden takuulla ja vähintään sata vuotta kestäviä rakennuksia. On maapallon ja ihmiselämän tuhlausta tuottaa kiireellä toisarvoista tavaraa. Laatuun pyrkiminen ei kuitenkaan tarkoita täydellistä, sillä täydellisyys on ihmisen luoma illuusio.

### *Työpäiväkirja 23.1.2019: Good enough on GOOD ENOUGH*

*Minä en ole perfektionisti. Haluan tehdä asiat, varsinkin ne jotka ovat sytyttävät intoni hyvin, mutta täydellisyys ei tiivisty yhdessäkään valmiissa teoksessa. Täydellisyys siintää aina siinä seuraavassa teoksessa, jota olen aloittamassa. Sillä tiedän, että pystyn parempaan. Tämä ei tarkoita sitä, etten olisi tyytyväinen teoksiini: maalauksiin tai animaatioihini. Minä olen niihin tyytyväinen, sillä tiedän, että ne ovat juuri sitä mitä niiden pitää olla: sen hetkisen taidon, ajan ja sattumusten summa. Valmis on parempi, kuin täydellinen.*

*Taiteentekijöiden paradoksi on, että maku kasvaa ennen taitoja. On oltava keskeneräinen, luotava keskinkertaista taidetta, niin kauan, kunnes pääsee kiinni omaan briljanttiin ytimeen. Cathy Heller Creative Pep Talk -podcastissa vertasi harjoittelumatkaa siihen, miten vuoristomökillä vesi on ruskeaa ensimmäiset viisi minuuttia. Jos ei malta odottaa voi käydä niin, että päättää olevansa huono - ruskeaa vettä - ja sellaisena pysyvänsä. Mutta jos antaa veden juosta, se ensin vaalenee ja lopulta kirkastuu puhtaaksi vuoristovedeksi. Taidot kohoavat maun tasolle. Ruskean veden vaihetta ei voi jättää väliin.*

*Kun muut katsovat taidettasi, he eivät tiedosta vetesi kirkkautta. He useimmiten, joko pitävät tai eivät pidä teoksesta. Siihen vaikuttaa heidän makumieltymyksensä: esimerkiksi lempivärien käyttö tai he ovat erityisen kiintyneitä kettuihin.*

*Pohjimmiltaan taide on kommunikaatiota. Jos teokseni herättää positiivisen tunteen katsojassa, hän varmemmin pitää teoksesta. Positiivinen tunne voi olla ilon lisäksi, ymmärryksen tai oppimisen kokemus. Siten myös aggressiivinen tai surullinen teos voi ilahduttaa.*

Lukiessani Papagianniksen inspiroivaa teosta Augmented Human opin, kuinka pikkukengissä minä vielä tanssin täydennetyin todellisuuden osalta. Hän ei halua nähdä AR:stä puhuttavan pelkkänä todellisuuden päälle liimattavana sisältönä: dinosauruksen kuvasta nousee 3D-malli dinosauruksesta. Tulevaisuudessa täydennetyin todellisuuden kokemukset ovat henkilökohtaisia ja muuttuvia. Digitaalisen kurssin AR-apuopettaja voi lukea oppilaan kasvoilta niin tylsistymisen kuin hämmennyksen ja ajoittaa opetuksen rytmiä sen mukaan. Täydennettyä todellisuutta ei enää katsota kännykän avulla, vaan AR-teknologia on kirjottu vaatteisiimme ja asennettu ihon alle. Saatamme sillittää virtuaalista kissaa, kokeilla ja tuntea vaatteet päällämme ennen ostopäätöstä tai saada röntgenkatseen, jonka avulla tarkkailla säteilyä ilmassa. (Papagiannis 2017, 5-8) Tulevaisuuden älynäyttö on muovailuvahan lailla muokkautuva ja haptinen. Voit esimerkiksi pitää rakkaasi kädestä kiinni Skypen välityksellä. (Papagiannis 2017, 27)

Kaiken innostuksen mukana täydennetty todellisuus tuntuu myös hieman uhkaavalta. Jos todella voimme ”poistaa todellisuudestamme asioita, joita emme halua nähdä” (Papagiannis 2017, 19) tarkoittaako se, että sosiaalisen median kupla siirtyy todelliseen maailmaan? Jos jokainen ihminen valitsee ympäröivän todellisuuden omien mielihalujen mukaan, estämme myös mahdolliset kohtaamiset ja oppimisen epämukavuusalueella.

Muun taiteen ja teknologian tapaan täydennetty todellisuus ei ole sen parempi tai pahempi kuin ihminen itse. Mielenkiintoista ei ole teknologia, vaan sisältö. Tekijät päättävät, mitä he haluavat viestiä.

Itse toivon jatkossa luovani vielä interaktiivisempia AR teoksia. Sellaisia joihin yleisö voi sulautua osaksi. Mielessäni on esimerkiksi maalaus, jonka hahmon paikalle katsoja voi itse asettautua. Hänen ympärilleen muodostuu kauniita kuvioita ja rakkauden tunnustuksia. Katsoja pystyy valokuvaamaan itsensä kannustavan maalauksen sisällä. Tai toinen suunnittelemani teos on naisille suunnattu t-paitapainatus kahdesta kädestä, joka näyttäisi kuinka omatoimisesti voi tutkia rinnat rintasyövän uhkan varalta.

Toteutanko suunnitelmat jää ajan näytettäväksi. Tällä hetkellä mietin, minkälaisiin tiloihin tai tapahtumiin nämä kolme valmista teosta voi laittaa esille iloa tuottamaan. Kiitos Eija Saarisen on mahdollista, että taulut ovat kesällä 2019 esillä Turku Animated Film Festivaaleilla.

Täydennetyissä tauluissa on taikuutta, mutta myös työskätkä. Nyt vedän syvään henkeä ja taputan itseäni olkapäälle hyvästä työstä. Olen jälleen oppinut paljon.

[Kuva 060] →  
Taivaanrannanmaalari  
-maalaus ja taiteilija  
metsäpolulla.  
Valokuvaaja: Vesa Kuula



## LÄHDELUETTELO

Allen, C. 2017. The Future of Virtual Reality | Catherine Allen | TEDxBrum. Viitattu 11.3.2019 <https://www.youtube.com/watch?v=Bu4w3ZIOHFQ>

Arnold, M. 1989. Henri de Toulouse-Lautrec. Suom. Katarina Röbbelen. Köln: Benedikt Taschen

Augment. 2016. Infographic: The History of Augmented Reality. Viitattu 11.3.2019 <https://www.augment.com/blog/infographic-lengthy-history-augmented-reality/>

Azuma, R. 1997. A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 4/1997. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 355-385. Viitattu 21.2.2019. <https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/pres.1997.6.4.355>

Bomford, D. & Ashok, R. 2000. Pocket Guides Colour. Lontoo: National Gallery Company Limited.

Creative Pep Talk, 215 Don't Keep Your Day Job with Cathy Heller. 2019. Miller A. J. Esitetty 22.1.2019. Sound Cloud. Viitattu 23.1.2019

Fotorealismi. Wikipedia. Viitattu 2.3.2018. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Fotorealismi>

Free stock photos. Pexels. Viitattu 25.2.2019. <https://www.pexels.com/>

Hill, J. 31.3.2017. Focus Visual Design: Nexus Studios and Interactive Arts. Fête de l'anim'. Lille. France.

Hockney, D. & Gayford, M. 2016 A History of Pictures: From the Cave to the Computer Screen. New York: Harry N. Abrams

Iseefaces. Instagram. Viitattu 21.2.2019. <https://www.instagram.com/explore/tags/iseefaces/>

Khan, H. 2018. Why All Sale Signs Are Red: The Science of Color in Retail. Viitattu 23.4.2018. <https://www.shopify.com/retail/store-signs-and-red-signs>.

Kivilaakso, M. 2018. Virgohamna –tussiteoksen esittely. NYTT - Kuvataiteen valmistuvien näyttely. Näyttelyopas. Turun Taideakatemia. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu

Kontraposto. Wikipedia. Viitattu 3.5.2018. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Kontraposto>

Kosonen, K-K. 2018. Evangelis –videoteoksen esittely. NYTT - Kuvataiteen valmistuvien näyttely. Näyttelyopas. Turun Taideakatemia. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu

Kunnas, J. 2018. Sähköposti 8.2.2018.

Lindström, C. 2004. The Ren and Stimpy shown ilmeikkyyks: Analyysi. Opinnäytetyö. Viestinnän koulutusohjelma. Animaatio. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu.

Lyon, M. 2017. Character Design –kurssi 7.9.-7.12.2017. Centennial College. Toronto. Kanada.

Maugham, W. S. 1951. Näyttelijätär. Suom. Hollo, J.A. Helsinki: Otava

McCloud, S. 1994. Sarjakuva – näkymätön taide. Suom. Heiskanen, J.. Helsinki: The Good Fellows ky.

Norman J. 2004-2019. L. Frank Baum's "The Master Key" Imagines a Kind of Augmented Reality. Viitattu 11.3.2019. <http://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=4698>

Olesen, J. Color Meanings – Learn about Colors and Symbolism. Viitattu 22.4.2018. <https://www.color-meanings.com/>.

Optimizing Target Detection and Tracking Stability. Vuforia. 2019. Viitattu 21.2.2019 <https://library.vuforia.com/content/vuforia-library/en/articles/Solution/Optimizing-Target-Detection-and-Tracking-Stability.html>

Papagiannis, H. 2017. Augmented Human: How technology is shaping the new reality. Sebastopol: O'Reilly Media.

Paunu, P. 2011-2013. Syventävien erikoisala: Piirustuksen ja maalauksen työpaja 1 ja 2. Visuaalisen kulttuurin maisteriohjelma. Taiteen laitos. Aalto-yliopisto. Pori.

Petherick, M. 2018. Instagram. Viitattu 1.3.2019 [https://www.instagram.com/p/Bh2M-l111\\_c/](https://www.instagram.com/p/Bh2M-l111_c/)

Pitääkö olla huolissaan: Teemu Vesterinen. Juont. Jenni Pääskysaari. Esitetty 2.5.2018 MTV3.

Porta, G. 2018. Sähköposti 7.5.2018.

QR-generaattori. QR-koodit. Viitattu 25.2.2019. <http://www.qr-koodit.fi/qr-koodi>

Ransom, B. 2017. Drawing for 3D modeling and animation –kurssi 7.9.-7.12.2017. Centennial College. Toronto. Kanada.

Rossi, V. 2018. Viitattu 11.3.2019. <https://www.vappurossi.fi/>

Räsänen, T. 2017. Mistä on pienet hahmosuunnitelmat tehty? – Pohdintaa hahmosuunnittelijan suhteesta työhönsä. Opinnäytetyö. Elokuvan ja television koulutusohjelma. Animaatio. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu.

Saramäki, S. 2018. Facebook-viesti 15.4.2018.

Shryack, S. 2019. Instagram. Viitattu 9.1.2019. [https://www.instagram.com/not\\_sorry\\_art/](https://www.instagram.com/not_sorry_art/)

Starr, M. 2017. 'Prosthetic Reality': The art of augmented reality. Viitattu 11.3.2019. <https://www.cnet.com/news/prosthetic-reality-the-artification-of-augmented-reality/>

Suninen, A. 2017. Keiju Keltakristalli- lastenkirjan kuvittaminen. Opinnäytetyö. Muotoilun koulutus. Kouvola: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Tukiainen, K. 2018. Sähköposti 15.4.2018.

Valta, S. 2016. Visuaalinen tarinankerronta taitossa. Opinnäytetyö. Viestinnän koulutusohjelma. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Viivakoodi 2018. Wikipedia. Viitattu 25.2.2019. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Viivakoodi>

Van Baarle, L. 2018. Digital speed painting from reference by Lois van Baarle. Viitattu 9.4.2018. <https://vimeo.com/258785420/f8552944c4>.

Van Baarle, L. 2018. The Sketchbook of Loish – Art in Progress. Iso-Britannia: 3dtotalPublishing.

Varsila, M. 2019. Sähköposti 17.4.2019.

Väri. Wikipedia. Viitattu 22.4.2018 <https://fi.wikipedia.org/wiki/Väri>.

Williams, R. 2009. The Animator's Survival Kit: Expanded Edition. Lontoo: Faber and Faber Limited



[Kuva 061] →  
Kuvankaappaus Photoshop  
-prosessista, jossa editoin  
lintuhahmon irti taustasta.