

Opinnäytetyö (AMK)

Viestinnän KO

Animaatio

2013

Emmi Heimonen

# ALTA VALAISTUA MUOVAILUVAHAA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Viestintä | Animaatio

Kevät 2013 | 24 sivua

Emmi Heimonen

## ALTA VALAISTUA MUOVAILUVAHAA

Käsittelen kirjallisessa opinnäytetyössäni miten mehiläisvahapohjaista läpikuultavaa muovailuvahaa voi käyttää stop motion -animaation tekemiseen valopöydällä. Kerron lyhyesti, mitä välineitä siinä käytetään ja miten vahaa käytännössä voi animoida. Käsittelen kyseisen animaatiotekniikan hyviä ja huonoja puolia käytännön työskentelyn kannalta. Vertaan sitä muihin tasolla tehtäviin stop motion -animaatiotekniikoihin ja pohdin onko tästä tekniikasta mitään etua muihin nähden. Pohdin myös voiko muovailuvahaa valopöydällä –tekniikkaa hyödyntää muiden animaatiotekniikoiden yhteydessä. Lopuksi pohdin kyseistä tekniikkaa taiteellisen ja kerronnallisen ilmaisun välineenä.

Perustan pohdintani vaha-animaation osalta omiin havaintoihini kokeillessani kyseistä tekniikkaa elokuvassa Nuotio.

ASIASANAT:

animaatio, stop motion, vaha-animaatio, varjoanimaatio, materiaalit

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Communication and Media Arts | Animation

Spring 2013 | 24 pages

Emmi Heimonen

## CLAY PAINTING ANIMATION ON GLASS

This written thesis is about animating translucent clay on a glass surface illuminated from beneath. In the beginning I tell shortly what materials are needed and how it is done. I will discuss the good and problematic aspects of this technique and compare it to other similar stop motion techniques. I will also discuss how this technique could be used alongside other animation techniques and what it brings to a movie in an artistic and narrative way.

I base the knowledge about this technique on my own experiments that I faced working on my movie Nuotio (The Fire).

### KEYWORDS:

animation, stop motion, clay animation, shadow animation, materials

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>4</b>
<b>2 MITÄ ON ALTA VALAISTU VAHA-ANIMAATIO</b>	<b>5</b>
2.1 Mihin muihin tekniikoihin se on verrattavissa	6
2.1.1 Clay painting ja vahanukkeanimaatio tasolla	6
2.1.2 Maalausanimaatio	7
2.1.3 Hiekka animaatio	8
2.1.4 Cut out ja varjoanimaatio	9
<b>3 MITEN SITÄ TEHDÄÄN</b>	<b>10</b>
3.1 Työpiste ja materiaalit	10
3.2 Animoiminen	12
3.2.1 Sileälle vahalevyllä piirtäminen ja raaputtaminen	12
3.2.2 Vahan muotoilu paksummiksi ja ohuemmiksi alueiksi	14
3.2.3 Irrallisen kappaleen muovaileminen vahasta ja sen siirtely kuvapinnalla	15
3.3 Mitä haasteita ja hankaluuksia kyseinen tekniikka tuo animoimiseen	16
3.4 Mitä etuja tekniikassa on animoinnin kannalta	18
<b>4 MITEN VAHA-ANIMAATIOSTA VOI SAADA MONIPUOLISEMMAN</b>	<b>20</b>
4.1 Onko vaha-animaatio yhden työtason haaste?	20
4.2 Muihin tekniikoihin yhdistäminen	20
<b>5 VAHA-ANIMAATIO ILMAISUN VÄLINEENÄ</b>	<b>23</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>24</b>

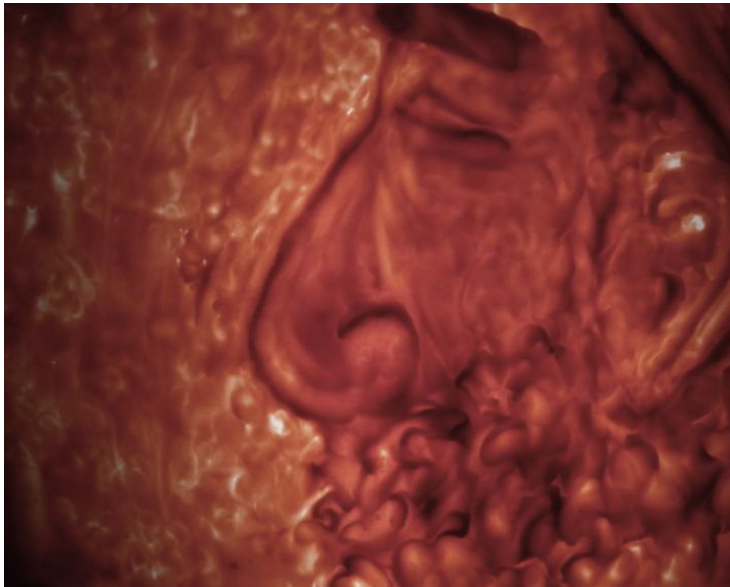
# 1 JOHDANTO

Muovailuvahaa pidetään yleensä kolmiulotteisten asioiden muovailmiseen tarkoitettuna aineena. Innostukseni käyttää muovailuvahaa litteänä tasona valopöydällä alkoi, kun ensimmäisellä animaatioon perehdyttävällä kurssilla saimme kokeilla erilaisten esineiden ja materiaalien animoimista. Opettaja mainitsi että muovailuvahaa voi käyttää myös kaksiulotteisen kuvan luomiseen maalauksen tapaan. Tämä oli minulle niin uusi ajatus, että halusin kokeilla miten se käytännössä onnistuu. Tekemäni kokeilu oli silloin hyvin nopea ja yksinkertainen. Visuaalinen jälki oli kuitenkin niin erilainen kuin mihin olin tottunut ajatellessani muovailuvahaa tai animaatiota, että päätin perehtyä siihen lisää myöhemmin.

Kesällä 2010 tein animaation itsenäisenä projektina kyseisellä tekniikalla. En yrittänytkään etsiä tietoa tekniikasta, vaan aloitin rakentamalla itselleni valopöydän. Kokeilemalla ja erehtymällä opin miten mehiläisvahapohjainen muovailuvaha käyttäytyy lämpimällä lasilla ja miten sitä voi animoida.

## 2 MITÄ ON ALTA VALAISTU VAHA-ANIMAATIO

Sulaa muovailuvahaa valopöydällä -tekniikka on yksi stop motion- ja varjoanimaation muoto. Siinä kuvat muodostetaan muovailemalla ohuehko levy läpikuultavaa muovailuvahaa valopöydälle. Mitä paksumpi vahakerros on, sitä vähemmän valoa se läpäisee ja sitä tummemmalta se näyttää. Säätämällä vahakerroksen paksuutta pystytään näin ollen luomaan kaikki tummuusasteet valkoisesta, eli täysin vahattomasta alueesta mustaan, jossa vahakerros on niin paksu, ettei se läpäise valoa. Muovailuvahan väri määrittää minkä värisiä mustan ja valkoisen välissä olevat tummuusasteet ovat. Omassa projektissani käytin vain yhtä väriä, mutta uskon että on myös mahdollista käyttää useita värejä samassa kuvassa.

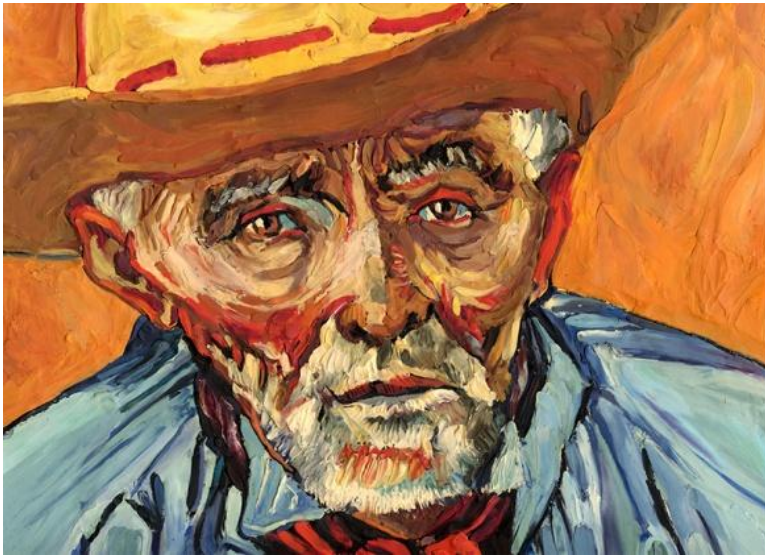


Kuva 1: Läpikuultavaa muovailuvahaa valopöydällä

## 2.1 Mihin muihin tekniikoihin se on verrattavissa

### 2.1.1 Clay painting ja vahanukkeanimaatio tasolla

Sulaa vahaa valopöydällä -tekniikkaa ei pidä sekoittaa yleisemmin käytettyyn tekniikkaan, jossa animoidaan muoviluvahaa lasilevyllä. Tätä tekniikkaa kutsutaan englanniksi myös nimellä clay painting, eli muoviluvahamaalaus. Kuten kuvan 2 frame Oscar-palkitusta *Mona Lisa Descending a Staircase* (Gratz, 1992) osoittaa, muoviluvahalla voi tehdä hyvin maalauksenomaista jälkeä.



Kuva 2: Muoviluvahalla voi tehdä hyvin maalauksellista jälkeä.

Viimeksi mainitussa tekniikassa kuvaa valaistaan myös yläpuolelta, jolloin vahapinnan paksuudella ei niinkään ole merkitystä. Esimerkiksi keltainen muoviluvaha on keltaista vahakerroksen paksuudesta riippumatta, kun taas käyttämässäni tekniikassa sama keltainen muoviluvaha voi kuvassa olla kaikkea mustan ja valkoisen välillä.

Kuten kuva 3 (Wahl, 2008) osoittaa, tässä toisessa tekniikassa voidaan luoda myös osittain kolmiulotteisia hahmoja, jotka nousevat lasin pinnasta.



Kuva 3: Esimerkki osittain kolmiulotteisesta vaha-animaatiosta lasilla.

Lasilevyllä tapahtuvaa osittain kolmiulotteista muovailuvaha-animaatiota käytetään apuna myös tavallisessa vahanukkeanimaatiossa. Pieniä ja hauraita yksityiskohtia tai ilmalentoja on helpompi animoida vaakatasossa lasin päällä kuin rakentaa siima- ja rautalankatukia.

### 2.1.2 Maalausanimaatio

Sulaa vaha valopöydällä -tekniikkaa voi hyvin verrata myös perinteiseen maalausanimaatioon. Tässä tekniikassa maalataan kuva öljyväreillä lasilevyille. Animoidessa pyyhitään kuvasta liikkuva osa pois ja maalataan liikkeen seuraava vaihe tilalle. Kuvan 4 esimerkissä valaistus näyttäisi tulevan osittain myös lasin alta, jolloin maalit kuultavat läpi ja siveltimenjälki on hyvin nähtävissä.





Kuva 4: Esimerkki maalausanimaatiosta (Leaf, 1976)

### 2.1.3 Hiekka animaatio

Muovailuvahaa valopöydällä -tekniikalla on paljon yhtäläisyyksiä hiekka-animaation kanssa. Hiekka-animaatiossa kuva muodostetaan valopöydälle, ja ainoastaan hiekkakerroksen paksuus vaikuttaa kuvassa olevien elementtien tummuusasteeseen. Molemmissa tekniikoissa animointi perustuu jonkin massan liikutteluun ja muokkaamiseen, kun taas esimerkiksi maalausanimaatiossa pyyhitään osa edellisestä kuvasta pois ja maalataan aina uusi kuva tilalle.



Kuva 5: Esimerkki hiekka-animaatiosta (Leaf, 1977)

#### 2.1.4 Cut out ja varjoanimaatio

Koska sulaa vahaa valopöydällä -tekniikka perustuu valon määrän säätelyyn, on se verrattavissa myös muihin varjoanimaation lajeihin kuten cut out varjonukkeanimaatioon. Tässä tekniikassa tummasta materiaalista irtileikatut hahmot ovat alta valaistun lasin päällä.



Kuva 6: Esimerkki cut out varjonukke-animaatiosta (Ocelot, 2000)

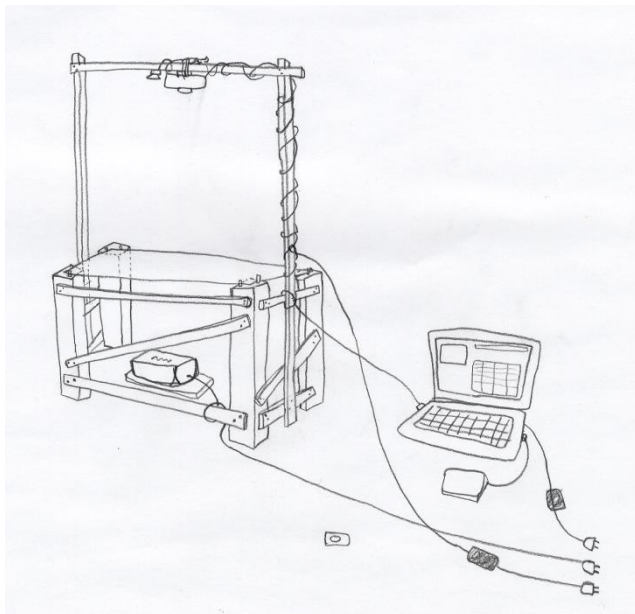
Kuten kuvasta 6 voi havaita, varjonuket voivat olla hyvinkin yksityiskohtaisia. Tässä tekniikassa voidaan hyödyntää myös läpikuultavia materiaaleja, millä saadaan hahmoihin esimerkiksi väriä tai tekstuuria.

## 3 MITEN SITÄ TEHDÄÄN

### 3.1 Työpiste ja materiaalit

Koska animointi tapahtuu tasolla, ja valaistus tulee alhaalta päin, ei työtilan tarvitse olla kovinkaan suuri. On kuitenkin tärkeää, että tila saadaan niin pimeäksi, että paksut kohdat vahakerroksessa näyttävät mustilta, eikä pintaan synny epätoivottuja valoja ja heittovarjoja.

Animointi tapahtuu vaaka-asennossa olevalla valopöydällä, jonka yläpuolelle kamera kiinnitetään. Itse rakensin hyvin yksinkertaisen valopöydän ja kameran telineen puusta. Rakennelman täytyy olla niin tukeva, ettei se heilu liikaa animoitaessa. Huomasin että on käytännöllistä, jos kameran teline on kiinni itse valopöydässä. Näin ollen jos animoitaessa liikauttaa valopöytää, liikkuu kamera samassa suhteessa, eikä jälkikäsitelyssä tarvitse korjailla niin paljon heilahduksia kuin jos kamera olisi irrallaan.



Kuva 7: Esimerkki työpisteestä ja siinä tarvittavista laitteista

Lasilevyn pitää olla mattapintainen, ettei sen alapuolella oleva valaisin näy. Itse käytin kahta noin A2-kokoista valokuvakehyksen lasia, joiden väliin asetin valkoisen kertakäyttöpöytäliinan palasen. Kiinnitin lasilevyt tiukasti yhteen puristimilla, jotta valkoinen liina olisi mahdollisimman sileä.

Lasin alla olevan valaisimen tulee olla niin kuuma, että vaha pehmenee helposti animoitavaksi. Omassa rakennelmassani käytin yhtä halpaa työmaavalaisinta. On hyvä pohtia myös valaistuksen tasaisuutta.

Kamera pitää kiinnittää tukevasti valopöydän yläpuolelle. Käytin itse tähän tarkoitukseen ruuvipuristimella varustettua kameranpidikettä, jonka kiinnitin riimaan. Ideaalitulanteessa kamerana on järjestelmäkamera, jonka saa yhdistettyä suoraan tietokoneeseen ja johonkin seurantaohjelmaan, kuten Stop Motion Pro:hon, jolloin säädöt ja kuvauksen voi tehdä tietokoneen kautta. Itse jouduin käyttämään pokkarikameraa, jossa ei tätä mahdollisuutta ollut. Kameraa valitessa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että sen saa kytkettyä verkkovirtaan ja että siinä on kaukolaukaisin.

Jos kuvauskameraa ei saa yhdistettyä seurantaohjelmaan, voi kameran rinnalle kiinnittää esimerkiksi nettikameran seurantakameraksi. Internetistä saa ladattua ilmaisia viivatesti- ja seurantaohjelmia animoinnin avuksi. Itse käytin Monkey Jam:ia. Tämä ohjelma ei jaksa pyörittää kovin pitkiä animaatiopätkiä kerrallaan ja kaatuu aina välillä, mutta ilman mitään seurantaohjelmaa olisi animaation tekeminen ollut paljon vaikeampaa. Kameran ja seurantakameran johdot on hyvä kiinnittää tukevasti kamerajalustaan, ja varmistaa ettei niihin voi vahingossa kompastua. Jos käyttää erillistä seurantakameraa, pitää jokaisen onnistuneen framen kohdalla muistaa ottaa kuva myös kuvauskameralla, muutoin on lopputuloksena pelkkä huonolaatuinen viivatesti.

Kuvauspisteessä pitää olla myös tietokone, johon kamera ja/tai seurantakamera kytketään. On hyvä ottaa huomioon, että pehmetessään muoviluvaha tarttuu sormiin ja sitä kautta kaikkeen mihin koskee. Näppäimistö on siis hyvä suojata esimerkiksi muovikelmulla.

Animoinnissa käytetyn muovailuvahan tulee olla läpikuultavaa ja sen pitää pehmetä lämmitessään. Siksi mehiläisvahapohjainen muovailuvaha soveltuu parhaiten tähän tekniikkaan. Muovailuvahaa kannattaa varata paljon, etenkin jos haluaa peittää koko kuvapinnan. Jos haluaa käyttää useampia värejä, on vahaa oltava suhteessa vielä enemmän, sillä sulaessaan muovailuvahat sekoittuvat toisiinsa. On myös huomioitava, että muovailuvaha likaantuu ja roskaantuu, ja sitä voi olla hyvä vaihtaa uuteen jossain vaiheessa.

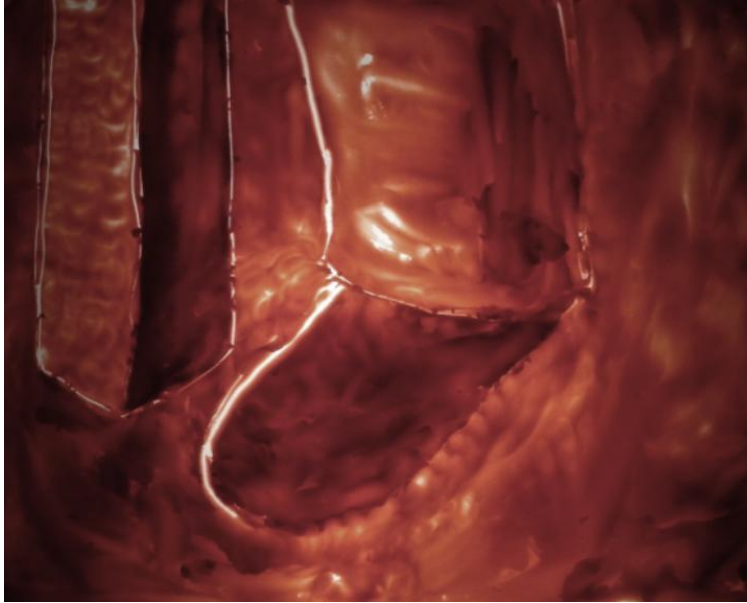
Animointiin ei välttämättä tarvitse muita työvälineitä kuin omat sormet ja kynnet. Erilaiset terävähköt esineet ja tikut voivat kuitenkin olla tarpeen, jos haluaa tehdä erityisen tarkkaa jälkeä. Erilaiset rautalankalenkit voivat myös olla hyödyllisiä jos haluaa poistaa vahaa pieniltä alueilta liikuttamatta ympäröivää ainetta. Huomasin itse, että niin sanotut hengettömät nutturaneulat ovat hyvin käteviä tähän tarkoitukseen, sillä ne ovat ohuita ja samalla tarpeeksi jäykkiä leikkaamaan muovailuvahaa.

## 3.2 Animoiminen

Kuten jo aiemmin mainitsin, kuva muodostuu vahakerroksen paksuuden variaatioista: Mitä paksumpi kerros, sen tummempi alue. Luodakseen kuvia on siis joko lisättävä tai poistettava vahaa valopöydällä. Se voidaan tehdä usealla eri tavalla, jotka yksinkertaisimmillaan voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan. Näitä vahan käsittelytapoja voidaan käyttää joko erikseen tai yhdessä riippuen tavoitellusta jäljestä.

### 3.2.1 Sileälle vahalevyllä piirtäminen ja raaputtaminen

Yksi tapa muodostaa kuvaa valopöydälle on piirtäminen tasaiselle vahapinnalle. Tämä tarkoittaa sitä, että aluksi levitetään vaha mahdollisimman tasaiseksi pinnaksi valopöydälle, jonka jälkeen siihen piirretään kuvioita tikulla. Piirretyt kohdat ovat tällöin luonnollisesti vaaleampia kuin tausta. Vaaleita viivoja voi käyttää esimerkiksi ääri viivojen korostamiseen kuten kuvassa 8.



Kuva 8: Valkoiset ääri viivat on tehty tikulla piirtämällä

Tikulla piirrettäessä vaha ei katoa, vaan siirtyy viivan reunoille ja päähän. Tämä on hyvä pitää mielessä, jos viivat tulevat toisiaan lähelle, sillä tikun edestä pois työntyvä vahakerros työntää myös lähialueen vaha kauemmaksi. Paksuuntuunut vahakerros on myös tummempi ja saattaa tehdä kuvasta epäsiistin oloisen. Tämän voi välttää käyttämällä hyvin ohuita työvälaineitä tai rautalankalenkkiä esimerkiksi hengetöntä nutturaneulaa, jolla saa siististi poistettua vahasuikaleen. Tällaisen vaalean viivan umpeen saaminen on yksinkertaista. Riittää että painelee kevyesti viivan reunoja, jolloin viiva umpeutuu. Jos vaalea viiva eli vahassa oleva ura on leveä ja siitä on poistettu vaha, voi muoviluvahasta muotoilla ohuen pötkön, joka painellaan kevyesti paikoilleen. Jos vaha on suhteellisen kiinteää, ja viivan kohta on poistettu siististi rautalankalenkillä, voidaan poistettu suikale asettaa varovasti takaisin paikoilleen.

Vaikka käyttäisi toista tekniikkaa kuvan lopulliseen luomiseen, ääri viivojen piirtäminen voi olla avuksi seuraavan framen luonnostelussa. Edellisen framen päälle voi piirtää nopeasti seuraavan ääri viivat, jolloin molemmat framet ovat yhtä aikaa näkyvissä. Hyvin pienet naarmut keskipaksussa vahakerroksessa eivät välttämättä näy kuvassa. Tällaisia ohuita viivoja, jotka eivät ulotu valopöydän pintaan asti voidaan myös käyttää apuviivoina esimerkiksi liikeratoja suun-

niteltaessa. Piirtämällä voi animoida myös nopeita luonnosmaisia kuvia esimerkiksi liikkeen suunnitteluvaiheessa. Itse käytin tätä tekniikkaa apuna tanssijan liikkeiden hahmottelussa.



Kuva 9: Liikkeen kokeilemistä varten tehty luonnos tanssivasta naisesta elokuvaan Nuotio.

### 3.2.2 Vahan muotoilu paksummiksi ja ohuemmiksi alueiksi

Toinen tapa käsitellä vahaa on sen muovaileminen. Tällä tyylillä on helpoin luoda valojen ja varjojen vaihteluita ja tummuusasteiden vivahteita. Vahaa painellaan sormin tai työvälineillä.



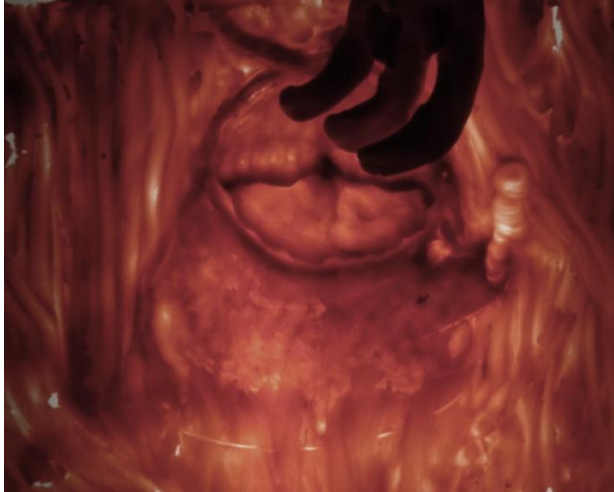
Kuva 10: Tummat ääriiviivat on tehty muotoilemalla vahaa paksummaksi kerrokseksi.

Koska pehmeä muovailuvaha on osittain kiinteää ainetta, voi lyhyitä etäisyyksiä animoida työntämällä kuvaa varovasti haluttuun suuntaan. Toisin kuin esimerkiksi hiekka-animaatiossa, jossa hiekanjyvät enemmän vain kasautuvat, muovailuvaha osittain työntää vieressä olevaa massaa eteenpäin. Tätä voi verrata esimerkiksi Adobe Photoshopin tai After Effectsin liquify-työkaluun.

### 3.2.3 Irrallisen kappaleen muovaileminen vahasta ja sen siirtely kuvapinnalla

Tummia kiinteitä kappaleita on helppo luoda muovailemalla vahasta irrallinen pala, jota liikutellaan valopöydällä. Tämä helpottaa animoimista. Palan pitää kuitenkin olla niin paksu, että se pysyy ehjänä kun sitä siirtelee. Tämä aiheuttaa sen, että kyseinen pala on hyvin tumma, ja siihen on hyvin vaikea saada sävyeroja.





Kuva 11: Kahvipannua hapuileva käsi on kasattu irrallisista vahapaloista.

Jos samassa kuvassa haluaa animoida irtopalan lisäksi myös jotain muuta, on hyvä huomioida valopöydän lämpötila. Jos ensimmäisenä asettaa irtopalan kovin kuumalle valopöydälle, ja vasta sen jälkeen ryhtyy muokkaamaan muuta kuvaa, on todennäköistä että irtopala sulaa alla olevaan vahaan tai lasiin kiinni. Jos näin käy, voidaan valopöytä sammuttaa hetkeksi ja odottaa kunnes vaha on hieman kovettunut. Tällöin voidaan irtopala varovasti irrottaa alustastaan esimerkiksi vetämällä rautalanka sen ali.

### 3.3 Mitä haasteita ja hankaluuksia kyseinen tekniikka tuo animoimiseen

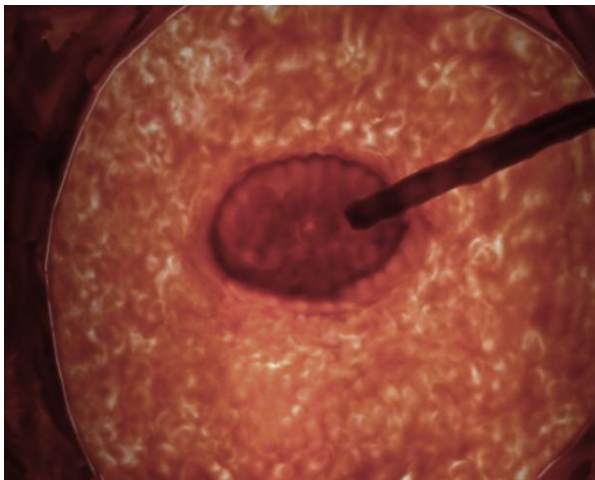
Tehdessäni elokuvaani, törmäsin muutamiin haasteisiin ja tekniikan mukanaan tuomiin ongelmiin. Tekniikka perustuu siihen, että muovailuvaha on tarpeeksi pehmeää, jotta sitä voi animoida. Tämän takia valopöydän alla olevan valonlähteen pitää toimia myös lämmittimenä. Itse sorruin ostamaan yhden kirkkaan työmaavalaisimen, jolloin valaistus ja lämmitys on epätasaista. Kuvapinnan keskikohta oli pehmeämpää kuin reunoilta. Kaksi valaisinta vierekkäin taas olisi ollut liian kuuma.

Koska huoneenlämpöistä muovailuvahaa on hyvin vaikea animoida, on animoimaan ryhdyttäessä odotettava vahan pehmenemistä valon sytyttämisen jälkeen. On myös huomioitava, että tällä tekniikalla ei voi animoida yhtäjaksoisesti

kovin pitkiä aikoja. Vaha saattaa ylikuumeta ja sulaa niin paljon, että sitä on mahdotonta animoida. Tällöin on sammutettava valo ja odotettava valaisimen ja vahan jäähtymistä.

Mehiläisvahapohjaisen pehmeän muovailuvahan huono puoli on, että se tarttuu sormiin ja on siksi sotkevaa. Muovailuvahaa kulkeutuu helposti ovenkahvoihin, valokatkaisimiin ja hanoihin. Huomasin kuvatessa, että seurantatietokoneen näppäimistö on hyvä suojata esim. muovikelmulla.

Huomasin animoidessa, että hyvin ohuen tasaisen pinnan luominen on haastavaa. Muovailuvahakerros repeää, irtoaa ja liukuu liukkaan lasilevyn päällä hyvin helposti. Kokeilin monenlaisia apuvälineitä kuten lastoja ja kaulimia, ja päädyin siihen tulokseen että toimivin ratkaisu on painella vaha sormin. Pinnasta on oman kokemukseni mukaan mahdotonta saada aivan tasaista. On vain hyväksyttävä, että tähän tekniikkaan kuuluu sormenjäljet ja pinnan elävyys.

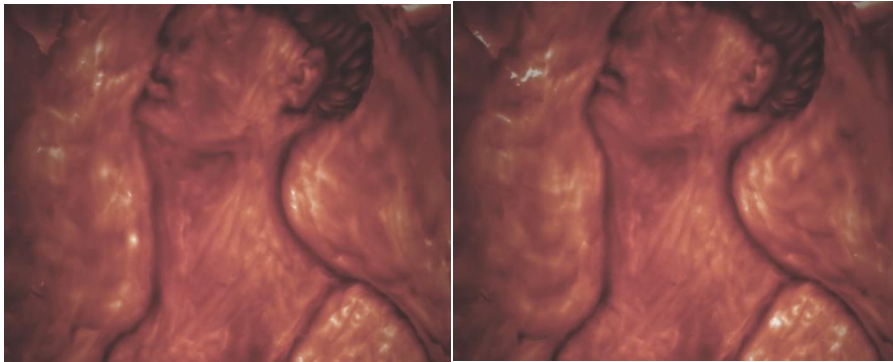


Kuva 12: Ohuen tasaisen pinnan luominen on haasteellista.

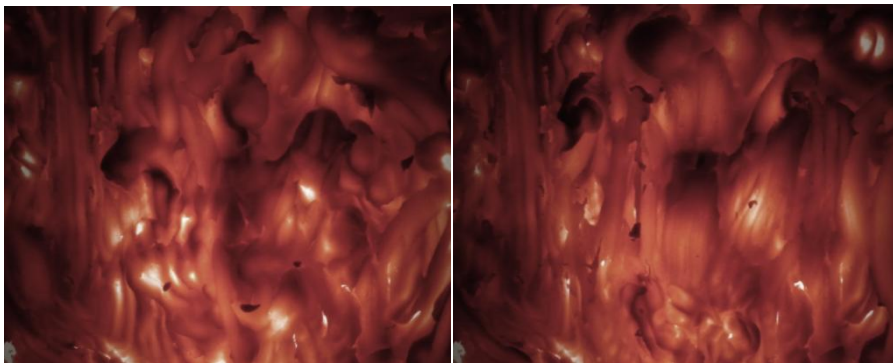
Tehdessäni ensimmäisiä animointikokeiluja, käytin useita eri värejä vierekkäin. Huomasin kuitenkin pian, että kuumalla valopöydällä muovailuvahat sulavat ja sekoittuvat animoidessa niin paljon, että ainakin tarkkarajainen monen värin animoiminen vierekkäin on hyvin vaikeaa.

### 3.4 Mitä etuja tekniikassa on animoinnin kannalta

Sulaa vahaa valopöydällä -tekniikan edut ovat lähinnä sen taiteellisessa ilmaisussa. Animoinnin kannalta kätevää tekniikassa on mielestäni se, että viivoja ja alueita pystyy varovasti liu'uttamaan valopöydällä haluttuun suuntaan. Tätä ei pysty tekemään hiekka- tai maalausanimaatiolla, jotka ovat muuten lähellä vaha-animaation ulkonäköä.



Kuva 13: Kaksi peräkkäistä framea animaatiosta Nuotio. Naisen kaulan, leuan, suun ja nenän ääri viivoja on hivutettu ylöspäin kun taas taustaa painettu alaspäin. Taustan muoviluvaha on revennyt liikuteltaessa.



Kuva 14: Kaksi peräkkäistä framea animaatiosta Nuotio. Tulenliekkien liike on saatu aikaan työntämällä ja vääntämällä muoviluvahaa ylöspäin. Sormien jättämät urat on hyvin nähtävillä.

Muoviluvahan etu on myös sen kiinteä koostumus. Muoviluvaha ei liiku helposti, jos vahingossa tönäisee työtasoa tai aivastaa. Muoviluvaha ei muuta

muotoaan aivan kevyestä kosketuksesta, joten animaattorin ei tarvitse varoa hipaisemasta vahaa väärästä kohdasta. Tämä on huomattava etu jos vertaa esimerkiksi hiekkaan tai usein cut out -animaatiossa käytettyihin kevyisiin paperipaloihin.

## 4 MITEN VAHA-ANIMAATIOSTA VOI SAADA MONIPUOLISEMMAN

### 4.1 Onko vaha-animaatio yhden työtason haaste?

Jos vertaa muovailuvaha-animaatiota muihin tasolla tehtäviin stop motion -animaatioihin, on huomattava, että vaha-animaatio on valaistu ainoastaan alta-päin. Monesta eri tasosta koottu kuva, jossa on esimerkiksi taustakuva animoituvan tason alla voi olla hankala toteuttaa ilman että animoituvan osuuden sävyvivahteet häiriintyisivät. Muovailuvahalla voi kuitenkin animoida myös taustakuvan päällä, jos ei pyri saamaan monisävyistä kuvaa, vaan animoi ainoastaan tummia varjokuvia, siluetteja tai ääri viivoja.

Tämän tekniikan kanssa ei luullakseni ole kovinkaan helppoa käyttää chroma coloria erillisen taustan lisäämiseen jälkikäteen. Esimerkiksi vihreä väri kuultaa myös vahakerroksen ohuiden kohtien läpi, mikä tummentaa kuvaa, vääristää muovailuvahan väriä, ja hankaloittaa chroma key:n käyttöä. Jos haluaa lisätä taustan jälkikäteen, luulen että paras tapa on kuvata animaatio valkoisella taustalla, jolloin vahan värit ja tummuusasteet eivät häiriinny. Tämän jälkeen voi tehdä maskit käyttämällä esimerkiksi After Effects'in luma key -toimintoa, joka poistaa valkoisen. Jos animoidussa kappaleessakin on valkoista, lisää se käsityön määrää jälkikäsitelyssä, sillä maskiin tulee reikiä. Maskien tekoa helpottaa huomattavasti, jos kappaleen reunat ovat tummat ja selkeälinjaiset, ellei halua reunoiltaan läpikuultavaa hahmoa.

### 4.2 Muihin tekniikoihin yhdistäminen

Tekniikan maalauksellista jälkeä voi olla mielenkiintoista yhdistää muihin animaatiotekniikoihin esimerkiksi taustakuvan tekemisessä. Tällöin esimerkiksi piirrosanimaation taustaan voidaan saada elävyyttä. Muovailuvahatekniikkaa voidaan käyttää esimerkiksi myrskyävän merimaiseman tekemiseen. Se mah-

dollistaa myös hyvin hienovaraisen, hitaan ja miltei huomaamattoman liikkeen, mikä saattaa olla hankala toteuttaa esimerkiksi maalausanimaationa.

Muovailuvahan yhdistäminen muihin varjoanimaation tekniikoihin tuntuu hyvin luonnolliselta. Jos muovailuvahaa yhdistää esimerkiksi cut out -varjoanimaatioon, molempien tekniikoiden hyvät puolet tulevat esiin. Kuten kuvan 15 kiinalaisen varjoteatterin nuket, pala-animaation palat säilyttävät muotonsa aina, ja voivat silti olla yksityiskohtaisia, värikkäitä ja läpikuultavia.



Kuva 15: Perinteisiä kiinalaisia varjoteatterinukkeja

Tätä ei pysty muovailuvahalla tekemään. Muovailuvahalla puolestaan pystyy toteuttamaan pehmeitä liikkeitä, muodonmuutoksia ja elävää pintaa.

Muovailuvahan ja hiekan yhdistämistä samalla pöydällä ei tunnu kovinkaan järkevältä ajatukselta. Animoitaessa pienetkin hiekanjyvät repivät hallitsemattomasti muovailuvahaan reikiä. Jos kuitenkin haluaa luoda hyvin rosoista jälkeä saattaa hiekan ja muovailuvahan yhdistäminen olla paras keino.

Muovailuvahaa valopöydällä -tekniikan yhdistäminen perinteiseen nukkeanimaatioon on mielenkiintoinen ajatus. Tässä vahatekniikassa valoa saa tulla ainoastaan vahan takaa, joten animaationukkien valaisu samaan aikaan voi olla haasteellista. Voisi olla mielenkiintoista, jos nukkeanimaatiossa valo

tulisi ainoastaan esimerkiksi ikkunan läpi varjokuvina. Muovailuvaha kuitenkin saattaa lähteä valumaan pystysuuntaisella pinnalla, joten kovin pitkiä taukoja ei animoinnissa voi pitää. Nukkeanimaatiossa tätä tekniikkaa voisi ehkä parhaiten hyödyntää samaan tapaan kuin piirrosanimaatiossa lisäämällä se jälkikäsittelyssä.

## 5 VAHA-ANIMAATIO ILMAISUN VÄLINEENÄ

Koska muovailuvaha on osittain kiinteää ainetta ja kuvia pystyy liu'uttamaan, jälki on mielestäni sulavampaa ja pehmeämpää kuin esimerkiksi hiekka-animaatiossa, jossa jokainen hiekanjyvää liikkuu erikseen. Mielestäni tämä tekniikka sopii hyvin plastisten asioiden, kuten esimerkiksi veden, tulen ja tuulen animoimiseen. Asiat, joilla ei ole pysyvää muotoa sopivat tälle tekniikalle.

Vahalla voi hyvin animoida myös kiinteitä objekteja, ihmisiä tai eläimiä. Sulan muovailuvahan jälki ja pieni liike, joka animoidessa väistämättä syntyy saattaa kuitenkin luoda katsojassa tunteen, että hahmo saattaa millä hetkellä hyvänsä muuttaa muotoaan kokonaan. Tämä tunne tuo mielestäni mielenkiintoisen lisän animaatioon. Sen sijaan että kuvassa olisi ihminen, saattaa katsojasta tuntua, että siinä on jonkinlainen henkiolento, joka vain tällä hetkellä sattuu olemaan ihmisen muotoinen.

Animoituvan kappaleen ja sen mahdollisen taustan välillä ei tässä tekniikassa ole fyysistä eroa. Ne ovat samaa ainetta, ja liikkuessaan tausta muuttuu kappaleeksi ja toisin päin. Tämä tekniikka antaa hyvän mahdollisuuden kuvata asioiden ja niiden ympäristön yhteensulautumista. Käytin tätä huomiota hyväkseni tehdessäni elokuvaani. Siinä esiintyvät hahmot soittavat ja tanssivat. Koska välillä kuvatut tulenliekit ovat samaa ainetta kuin hahmot ja näiden taustat, saattaa katsojalle tulla tunne, että hahmot eläytyvät ja sulautuvat liekkeihin, ja että soitto ja tanssi kumpuaa nuotiosta.



# LÄHTEET

## SÄHKÖISET LÄHTEET

Shadow puppet play. Viitattu 14.4.2013.  
<http://traditions.cultural-china.com/en/17Traditions21.html>

## ELOKUVAT

Mona Lisa Descending a staircase. Ohj. Gratz, J. 1992. Alpha Cine.

English Lessons, Ohj. Wahl, S.; Neittaanmäki, R.; Järvenpää, L.; Rapeli, R.; Juutilainen, T.; Suominen, N.; Chrzu & Kukkonen, S. 2008. Turun Anikistit ry.

The Street. Ohj. Leaf, C. 1976. The National Film Board of Canada.

The Metamorphosis Of Mr Samsa. Ohj. Leaf, C. 1977, The National Film Board of Canada.

Princes et Princesses. Ohj. Ocelot, M. 2000, La Fabrique.

Nuotio. Ohj. Heimonen, E. 2012. Turun ammattikorkeakoulun taideakatemia.

## KUVAT

Kuva 1, 8 - 13: Nuotio. 2012. Ohj. Heimonen, E. Turun ammattikorkeakoulun taideakatemia.

Kuva 2: Mona Lisa Descending a Staircase. 1992. Ohj. Gratz, J. Alpha Cine.

Kuva 3: English Lessons. 2008. Ohj. Wahl, S.; Neittaanmäki, R.; Järvenpää, L.; Rapeli, R.; Juutilainen, T.; Suominen, N.; Chrzu & Kukkonen, S. Turun Anikistit ry.

Kuva 4: The Street. 1976. Ohj. Leaf, C. The National Film Board of Canada.

Kuva 5: The Metamorphosis of Mr Samsa. 1977. Ohj. Leaf, C. The National Film Board of Canada.

Kuva 6: Princes et Princesses. 2000. Ohj. Ocelot, M. La Fabrique.

Kuva 7: Piirros: Emmi Heimonen.

Kuva 15: Valokuva. Shanghai News and Press Bureau.