

# Animaatio arkkitehtuurista

Esittelyanimaatio Arkkitehtuurikilpailujen nettisivuille

Jenni Pasanen  
Opinnäytetyö Kevät 2017

Lahden Ammattikorkeakoulu  
Muotoiluinstituutti  
Viestinnän koulutusohjelma  
Graafinen suunnittelu

## Tiivistelmä

Opinnäyteytöni käsittelee animaatiota, jonka tein asiakastyönä Suomen Arkkitehtiiliitolle. Animaatio kertoo lyhyen tarinan Arkkitehtuurikilpailuista. Projektin tavoitteena on tehdä asiakkaan tarpeita vastaava animaatio, oppia enemmän aiheesta ja kehittää osaamistani. Valitsin animaation aiheekseni, koska se on kiinnostanut minua jo lapsesta saakka ja uskon hyötyväni myös tulevaisuudessa prosessin aikana oppimista taidoista.

Kirjallisessa osiossa kerron animaation ja liikegrafiikan eroista, käyttömahdollisuuksista ja hyödyistä. Pohdin myös animaation ja liikkuvan kuvan tärkeyttä osana graafista suunnittelua.

Lopuksi arvioin animaation ja prosessin onnistumista. Käyn myös läpi mitä olen oppinut ja olisinko tehnyt jotain toisin.

## Abstract

For my thesis project I am submitting an animation which was made for the Federation of Finnish Architecture. The animation tells a short story about Architectural competitions. My goals for this project was to create an animation that would meet the needs of the customer, teach me more about the subject, and further develop my skills as an animator. I chose to use animation because I have had interest in the field since childhood. I believe the skills I learned during the course of this project will be useful as I continue forward with my career.

In the written assignment I compare the differences, usability and benefits of animation and motion graphics. I also contemplate animation and the importance of moving image as part of graphic design.

In conclusion I evaluate the animation and process. I also go through what I've learnt and if there's something that I would have done differently.

# Sisällysluettelo

<b>Tiivistelmä</b>	<b>3</b>	<b>5 Animaation tekoprosessi</b>	
<b>Abstract</b>	<b>3</b>	5.1 Pohjarakenne	20
<b>Sisällysluettelo</b>	<b>4</b>	5.2 Puuelementit	20
<b>Sanasto</b>	<b>5</b>	5.3 Rakennukset	21
<b>1 Johdanto</b>		5.4 Puisto	23
1.1 Opinnäytetyön aihe	6	5.5 Liikenneympäristö	23
1.2 Miksi animaatio?	6	5.6 Safan logon animointi	23
<b>2 Toimeksianto</b>		5.7 Kohtausten yhdistäminen	24
2.1 Toimeksiannon etsiminen	8	5.8 Loppuhionta	25
2.2 Toimeksiantaja	8	<b>6 Lopputulos</b>	
2.3 Brief	9	6.1 Valmis animaatio	26
<b>3 Liikegrafiikka ja animaatio</b>		6.2 Jatkokehitys	26
3.1 Mikä eroa liikegrafiikalla ja animaatiolla on	10	<b>7 Arviointi</b>	
3.2 Missä käytetään	11	7.1 Animaation arviointi	29
3.3 Liikkuvan kuvan hyödyt	12	7.2 Prosessi	29
<b>4 Suunnittelun lähtökohdat</b>		<b>Lähteet</b>	<b>31</b>
4.1 Sivuston logo ja graafinen ohjeistus	13		
4.2 Visuaalisen maailman ja liikegrafiikan suuntaviivat	13		
4.3 Testianimaatio ja formaatti	13		
4.4 Perehtyminen animointiin	16		

# Sanasto

## After Effects

Adoben videon muokkausohjelma, käytetään kuvakompositioiden ja erikoistehosteiden tekemiseen.

## Alpha matte

Yksi blending modeista.

## Blending mode

Toimii samoin kuin maski, mutta peitettävyyys ja näkyvyys määräytyvät toisen layerin mukaan.

## Control layer

Layer, johon sidotut muut layerit tai elementit muuttuvat, kun siihen rakennettuja asetuksia muuttaa.

## Ease Ease frame

Key frame -muoto joka muuttaa lineaarisen liikkeen sulavaksi tekemällä graph editoriin toisistaan saman matkan päähän suoraan linjaan sijoittuvat ankuripisteet.

## Expression

Määrittävät yhden arvon valitulle layerin ominaisuudelle valittuun aikaan. Siinä missä scripti kertoo jonkun tehtävän ohjelmalle, expression kertoo jonkun arvo olevan jotakin.

## Expression editor

Ikkuna, johon lisätään expressioneita, se aukeaa vain layreiden toiminnoissa, joissa on kelon kuva.

## Frame

Kuvaruutu, joiden määrä sekunnissa voidaan säätää, mitä enemmän frameja sitä sulavampi animaatio.

## Frame-by-frame

Animointityyli, jossa animaatio toteutetaan luomalla illuusio liikkeestä peräkkäisen kuvasarjan avulla.

## Graph editor

Graafien muokkaaja, sen avulla pystytään säätämään liikkeen nopeutta tarkemmin.

## Illustrator

Adobe systemsin kehittämä vektorigrafiikan perustuva piirto-ohjelma.

## Key frame

Käytetään esimerkiksi liikegrafiikka-animaatioissa aloittamaan ja pysäyttämään määritetty liike, niiden käyttöä voidaan soveltaa muokkauspaneelissa sijaintiin, kokoon, akseliin ja läpikuultavuuteen.

## Kompositio

Tunnetaan paremmin englanniksi composition, määrittää animaatioikkunan koon. Pelkistään kompositio sisälle sijoitettuja layereita pystyy animoimaan.

## Layer

Tarkoittaa tasoa, voi olla useampia samassa tiedostossa. Siirtämällä layereita ylös tai alas listassa, se ja sen ele-

mentit siirtyvät muiden päälle tai alle.

## Motion graphics

Liikegrafiikka, osa digitaalista kuvamateriaalia tai animaatiota joka tuottaa illusion liikettä, yleensä yhdistetty äänimaailman kanssa.

## Null Object

Tekee valituista layereista uuden layerin, jonka avulla pystyy ohjaamaan muita siihen liitettyjä layereita.

## Plugin

liitännäinen, ohjelman sisälle asennettava ohjelma, joka toimii vuorovaikutuksessa isäntäohjelman kanssa.

## Renderointi

Tehdyn työn muuttaminen video-muotoon.

## Tutoriaali

Käännetty englannin kielen sanasta tutorial, tarkoittaa internetissä jaettava opasta, jonka avulla halutaan opettaa jokin taito tai tieto.

# 1 Johdanto

## 1.1 Opinnäytetyön aihe

Opinnäytetyöni käsittelee animaatiota, jonka tein yhteistyössä Dynamo & Sonin kanssa Suomen Arkkitehtiliitolle. Animaatio kertoo lyhyen tarinan Arkkitehtuurikilpailuista ja sen tavoitteena on innostaa osallistujia ja rahoittajia liittymään kilpailuun. Näin asiakas saisi täyden hyödyn tuotoksesta. Olen tehnyt myös aikaisemmin animaatioita ja satunnaisesti tutkinut niiden mahdollisuuksia. Aloitteessani projektia minulla ei ollut syventävää tietoa animoimisesta tai sen mahdollisuuksista. Työn pohjalla toimi briiffaus ja graafinen ohjeisto, jonka sain Dynamo & Sonin puolesta. Tarinaan ja toteutukseen sain vapaat kädet. Rajasin aihealueeni tiukasti, koska se on todella laaja. Tutkin vain sähköisessä ympäristössä käytettävää animaatiota ja sen mahdollisuuksia sekä tekniikoita.

Kirjallisessa osiossa kerron animaation ja liikegrafiikan eroista, käyttömahdollisuuksista ja hyödyistä. Pohdin myös animaation ja liikkuvan kuvan tärkeyttä osana graafista suunnittelua. Pystyn hyödyntämään hankkimiani tietoja työskentelyssä ja tarjotessa osaamistani.

Tavoitteena työssä on tehdä asiakkaan tarpeita vastaava animaatio, oppia enemmän aiheesta ja kehittää osaamistani.

## 1.2 Miksi animaatio?

Juttelimme kaveriporukan kesken ennen viimeisen lukuvuoden alkamista, kuinka näemme ja hahmotamme asioita pään sisällä. Saimme selville, että jokainen meistä näkee asiat eri tavoin, kuten kaksiulotteisena tasaisena pintana, väreinä, kolmiulotteisina tai liikkeenä. Silloin aloin miettiä, kuinka tärkeä asia sulavasti animoitu liike minulle oli. Animaatiot olivat viehättäneet minua jo lapsesta asti ja jo silloin minua oli häirinnyt, jos animaation liike ei toistunut sulavasti. Siitä muovautui idean, että tahdon tehdä liikegraafiikkaan liittyvän animaation opinnäytetyökseni. Liikegraafiikka tunnetaan globaalisti nimellä motion graphics. Vektoripohjainen animaatio oli tyyliksi paras sen nopean tuottamisen takia ja olin jo aiemmin tehnyt muutamia animaatioita tyyliä käyttäen.

k1



1

Digital Skills Academy 2017.

**kuva 1**

Esimerkki video hyvästä liikegrafiikasta.  
<https://www.youtube.com/watch?v=kV-3GwIoNnFg>

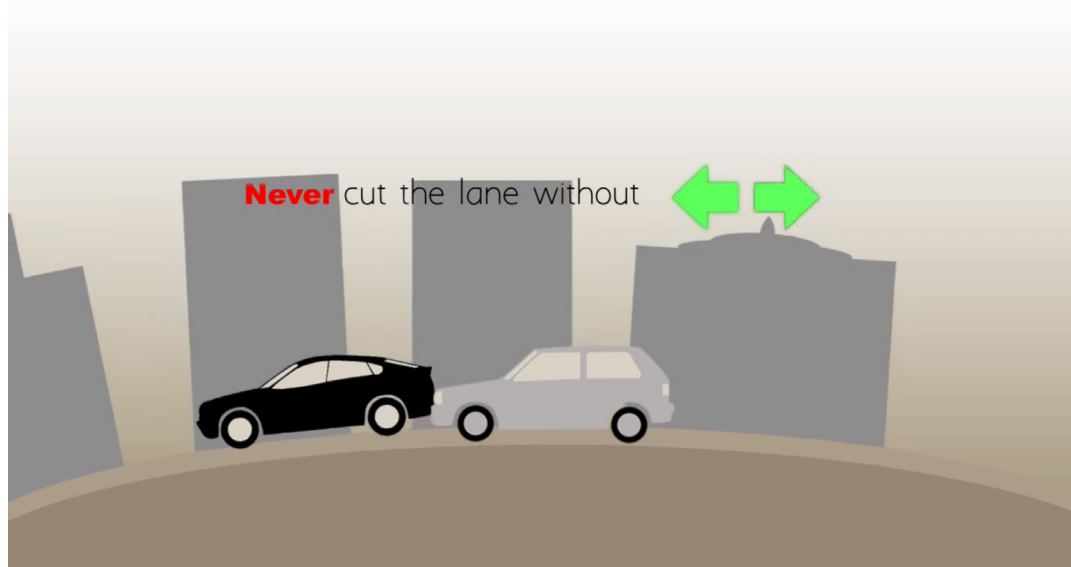
**kuva 2**

Esimerkki video huonosta liikegrafiikasta.  
<https://www.youtube.com/watch?v=CP-JtqcBfGBo>

Ideointivaiheessa suunnittelin opinnäytetyöni aiheen koostuvan muodoista, väreistä ja animaatiosta. Lopulta karsin kaiken muun pois paitsi animaation, jotta pystyisin syventymään aiheeseen tarkemmin ja projektin hallitseminen olisi helpompaa. Rajaaminen helpotti myös aiheen tutkimista ja kirjallisenosuuden tekemistä.

Liikkuva kuva ja liikegrafiikka ovat myös hyvin ajankohtaisia aiheita. Graafinen ala on siirtymässä yhä enemmän sähköiseksi, sen johdosta myös tekniikkaa pystyy hyödyntämään yhä laajemmin.<sup>1</sup> Nykyisin yhä useampi ihminen pystyy tuottamaan animaatioita itse ohjelmien helpon saatavuuden vuoksi. Sen vaikutuksen olen huomannut monen vastaantulleen animaation kohdalla. Vaikka graafiset elementit animaatioissa näyttäisivätkin hyvältä, tekijät eivät ole panostaneet liikkeen sulavuuteen ja useassa tapauksessa animaatiota ei ole hiottu loppuun asti. (kuvat 1-2) Liike ja sen kulku ovat animaation perusta, niiden huono toteutus pilaa työn kokonaan. Näin ollen otin tavoitteekseni tuottaa mahdollisimman hyvin tehdyn animaation, jossa liike on alusta loppuun sulavaa.

k2



## 2 Toimeksianto

### 2.1 Toimeksiannon etsiminen

Opinnäytetyöstä en tahtonut tehdä omakohtaista projektia. Olin päättänyt hankkivani asiakkaan tai yrityksen yhteistyökumppaniksi. Näin saisin määriteltyä itselleni tiukan aikataulun josta en pystyisi lipsumaan. Kerryttäisin samalla lisää kokemusta työelämää varten, koska siellä aikatauluissa pysyminen on todella tärkeää. Ongelma-tilanteissa pääsisin keskustelemaan mahdollisista ratkaisuista jonkun muun kanssa ja niiden selvittäminen onnistuisi helpommin.

Lähetin sähköpostitse viestin muutamaan eri suunnittelutoimistoon. Tiedustelin olisiko kukaan heistä kiinnostunut tekemään yhteistyötä. Pistin myös muotoiluinstituutin Facebook-ryhmään ilmoituksen, jossa kysyin olisiko kukaan kiinnostusta tehdän opinnäytetyötä yhteistyöprojektina tai tarvitsisiko kukaan ilmettä yritykselleen. Viesteissä ehdotin laajalti mitä voisin tehdä opinnäytetyökseni. En halunnut rajata muita aiheita pois siltä varalta, jos vastaan olisi tullut yhtä kiinnostava aihe kuin animaatio.

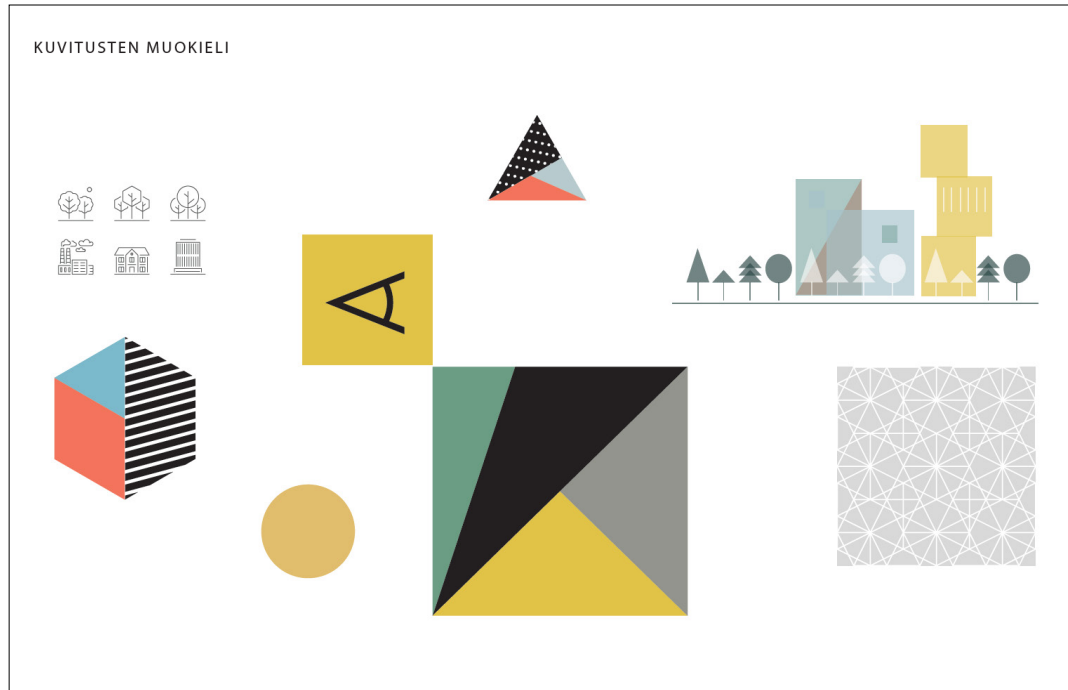
Sain monia yhteydenottoja facebookin kautta ja toimistoista, niiden joukossa oli muutama vaihtoehto, joista jokainen kiinnosti minua. Lopulta päätin jatkaa viestittelyä pelkästään toimistojen kanssa, koska siitä minulle voisi olla hyötyä tulevaisuudessa työhaun kannalta. Yhteydenpito jatkui lopulta enää kahden toimiston kanssa ja kävin molemmissa paikan päällä keskustelemassa projekteista mitä voisin tehdä, kummankin ehdotukset ja projektien laajuudet olivat samaa luokkaa. Parin päivän sisään sai viestiä toiselta toimistolta, että heidän aikataulunsa menivät ristiin omani kanssa. Heidän projektit alkaisivat liian myöhään ja tähän hätään heillä ei ollut mitään mitä tarjota. Otin yhteyttä Dynamo & Sonin Ilkka Kärkkäiseen, olin ollut yhteyksissä hänen kanssaan alkuvaiheesta asti. Sovimme Ilkan kanssa, että aloitamme tekemään opinnäytetyötä yhteisprojektina.

### 2.2 Toimeksiantaja

Dynamo & Son on Helsingissä toimiva mainostoimisto, sen perustivat Ilkka Kärkkäinen ja copywriter Vesa Kujala vuonna 1989. Dynamo & Sonin nimi aloittaessa oli Eletä-Helsingin dynamo, mutta



k3



2

Dynamo &amp; Son.

3

Wikipedia 2015.

**kuva 3**

Graafisenohjeiston kuvituksen muutokieli, Ilkka Kärkkäinen

**kuva 4**

Värimaailma graafisestaohjeistosta, Ilkka Kärkkäinen

k4



nimi muuttui vuosien varrella useampaan kertaan ja viimeisimpään, kun SON Helsinki yhdistyi Dynamon kanssa 2014. Dynamo on yksi useimmin palkittuja mainostoimistoja Vuoden huiput -kilpailussa. Tunnetuimpiin ja palkituimpiin töihin kuuluu VR-Yhtymän Kivimiehet -mainossarja sekä Kekkilän, Raha-automaattiyhdistyksen, Nelosen ja Tallinkin kampanjat.<sup>2,3</sup>

Sain kuulla Dynamo & Sonista ensimmäisen kerran silloiselta tutoropettajaltani Penni Osipowilta, joka vinkkasi minulle, että heihin kannattaisi ottaa yhteyttä opinnäytetyöaihetta etsiessäni.

### 2.3 Brief

Sain tehtäväkseni toteuttaa esittelyanimaation Suomen Arkkitehtiiliiton Arkkitehtuurikilpailuille. Se olisi lyhyt esittelyanimaatio Arkkitehtuurikilpailujen nettisivuille, joka kertoisi tiivistetysti kilpailusta ja mitä niiden avulla on tehty. Suunnitteluun ja tekemiseen sain täysin vapaat kädet ja visuaalisuuden pohjalla toimi Ilkalta saama graafinen ohjeisto. (kuva 3-4) Aihe oli eri mistä olimme puhuneet ensimmäisillä kerroilla, mutta sain jo hyvissä ajoin tiedon, että projektin aihe tulee muuttumaan. Se ei haitannut minua, koska uusi aihe oli minulle mieluisampi laajuuteen ja aikatauluun nähden.

## 3 Liikegrafiikka ja animaatio

4

Freeman 2016, 6.

5

Wikipedia 2017.

6

Gunning 2014, 40-42.

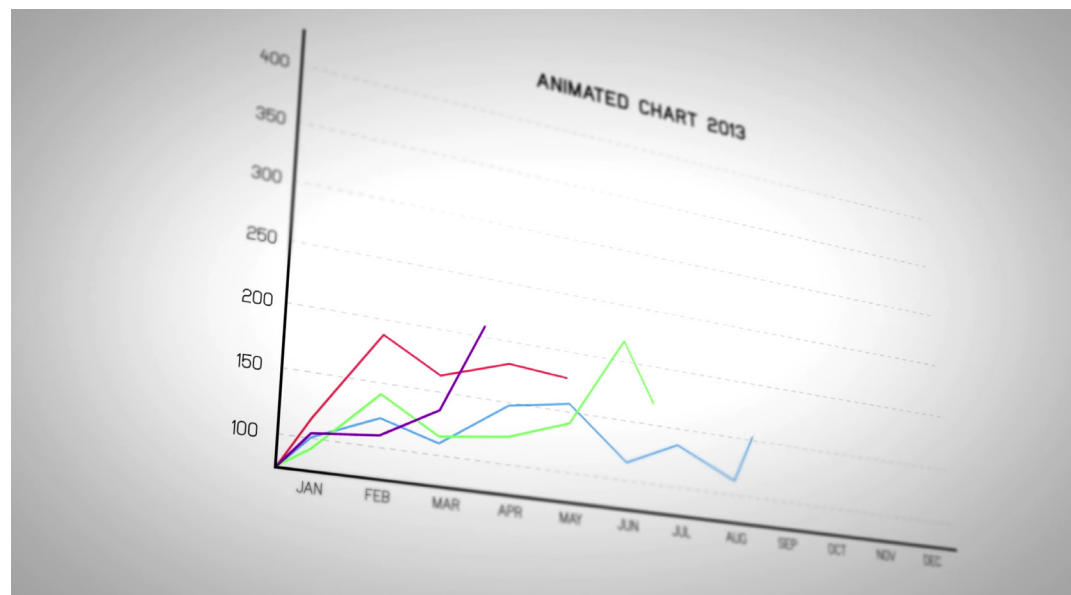
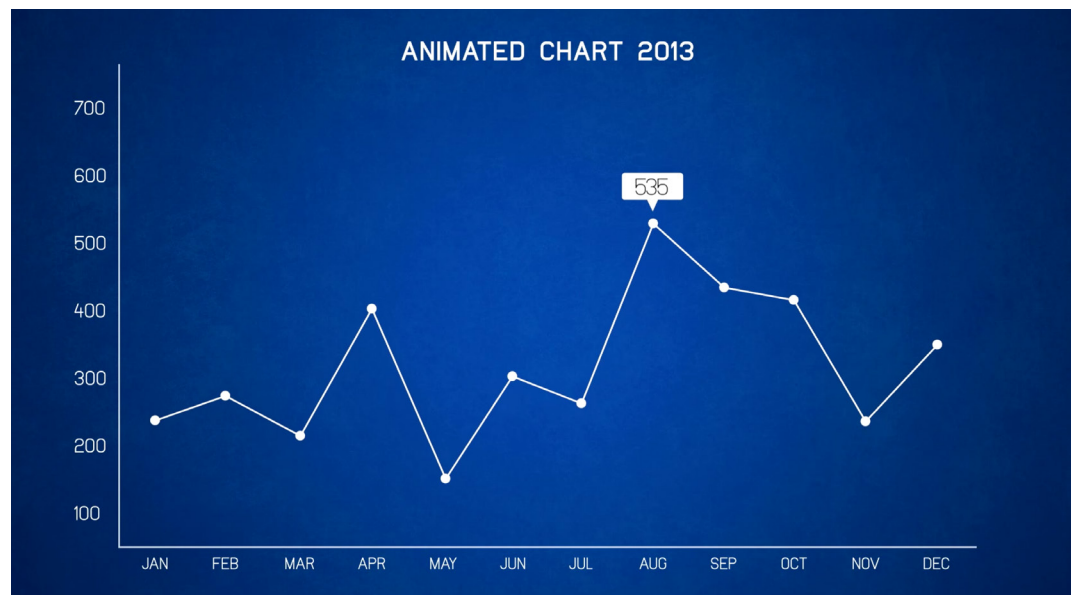
### 3.1 Mikä ero liikegrafiikalla ja animaatiolla on

Animaatioksi kutsutaan kuvasarjaa, joka tuottaa harhakuvaan liikkeestä. Sillä on monta variaatiota, flipbookeista animaatioelokuviin; tosiasiaa on hankala sanoa mikä liikkuva kuva ei olisi animaatio. Joidenkin ryhmien mielestä animaatio on synonyymi piirretyille; tästä huolimatta, peräkkäinen liike kuvassa on olennainen osa liikegrafiikkaa, erikoistehosteita, käyttöliittymä suunnittelua ja monia muita.

Liikegrafiikka on tekstiä ja graafista suunnittelua käsittelevä animaatiomuoto, jota käytetään useasti yhdessä ääniraidan kanssa. Tähän animaatiomuotoon lukeutuu muun muassa logo animaatiot, animoidut infografiikat, tv-kanavien identifikaatiot, introissa ja live-actionin päälle tehdyt animaatiot. Niin kuin myös animaatiossa, liikegrafiikan suunnittelijat hyödyntävät erilaisia lähestymistapoja ja mediaa monipuolisesti.<sup>4</sup> Sillä pystytään myös ylittämään kaikista yleisimmin käytetyt keinot frame-by-frame videossa ja animaatiossa. Liikegrafiikan pystyy erottamaan tyypillisestä animaatiosta siitä, että ne eivät ole tiukasti hahmoin keskittyneitä tai tarina pohjaisia animaatioita ja visuaalisuudessa käytetään usein abstrakteja muotoja kuten logoja ja niiden elementtejä.<sup>5</sup> Näin ollen sillä on etu perinteiseen animaatioon nähden yleisen visuaalisuutensa ansiosta. "...As Panofsky claimed, wonder at the effect of animation increases with the animation of something otherwise perceived as inanimate (drawings, painting, geometrical figures, objects, puppets)."<sup>6</sup>

Itse välillä jaottelen väärinymmästyneesti perinteisen animaation liikegrafiikasta tekniikan perusteella, on vaikea myös määritellä mikä on liikagrafiikka ja mikä ei. Yleensä perinteinen animaatio tehdään frame-by-frame tyylillä ja liikegrafiikassa hyödynnetään keyframeja ja expressioneita, mutta tekniikoita pystytään käyttämään molemmissa yhtä lailla. Se on väärin sanoa esimerkiksi vektoripohjaista animaatiota pelkästään liikegrafiikaksi tai ettei frame-by-frame keinoin animoitu pätkä voisi olla liikegrafiikka. Yleensä ne on helpompi erotella toisistaan tällä tavoin, koska suurin osa vektoriaanimaatioista on liikegrafiikkaa.

k5



7

Freeman 2016, 58.

8

Freeman 2016, 171.

9

Leeson 2016.

10

Freeman 2016, 59.

kuva 5

Malleja erillisistä grafiikoista.

<https://www.youtube.com/watch?v=PsiP7q0zF5Y>

### 3.2 Missä käytetään

Animaatio on soluttautunut osaksi nykypäivän visuaalista kulttuuria. Ennen animaatioita näytettiin pelkästään filmiltä ja vain varakkaimmilla oli varaa tähän hupiin. Teknologisen kehityksen myötä animaatioista on tullut osa jokapäiväistä elämää, niihin törmää televisiossa, netissä, peleissä, kännyköissä ja melkein kaikilla sähköisillä alustoilla.<sup>7</sup> Animaation käyttömahdollisuudet ovat melkein rajattomat. Liikegrafiikkaa käytetään todella paljon tv-tuotannossa sen kätevän muokattavuuden ansiosta. Olen rajannut tämän osion pois aihealueestani, koska siitä saisi tehtyä kokonaan oman opinnäyttyön.

Liikegrafiikkaa näkee sähköisessä mediassa yhä enemmän sen tekemisen helppouden ja nopeuden takia. Teksti ja logo animaatiot ovat vain pari esimerkkiä liikegrafiikasta, laajoja aineistoja ja monimutkainen tieto voidaan organisoida kaksi- ja kolmiulotteisiin grafiikkoihin (kuva 5). Ne voidaan visualisoida lineaarisena ja interaktiivisena animaationa. Yhteys monimutkaisen informatiivisen aineiston välillä voidaan selittää helpommin laajalle yleisölle animoitujen infografiikoiden kautta.<sup>8</sup>

Nettiselaisten ja kielten kehittyessä, ne siirtyvät yhä enemmän pois staattisen kuvan käytöstä ja löytävän uusia keinoja kiehtoa käyttäjiä ainutlaatuisin lähestymistavoilla. Yhä useampi brändi panostaa tarinankerrontaan ja persoonallisuuteen tavoittaakseen käyttäjien huomio. Koodauskielten ja digitaalisen kehityksen ansiosta animaation rooli sähköisessä ympäristössä kasvaa joka päivä suuremmaksi. Animaatiot esiintyvät eri muotoisina, kokoisina ja tyylessä, joista jokainen palvelee omaa tarkoitustaan. Kirjo vaihtelee pienimmistä latausruutujen elementeistä koko ruudun kokosiin tausta-animaatioihin. Näitä elementtejä tulee käyttää säästeliäästi ja tarkoin, niin ettei käyttäjän kokemus kärsi. Kukaan ei jaksaa odotella kömpelöiden animaatioiden hidastavan sisällön latausta.<sup>9</sup> Tämä oli myös yksi syy gif-animaatioiden kehitykseen, ne olivat yksi netin aikaisimmista animaation muodoista, lyhyet toistuvat kuvasarjat toistuvat sulavasti hitaammallakin nettiyhteydellä.<sup>10</sup>

»Motion is the strongest Visual appeal to attention. ... It is understandable that a strong and automatic response to motion should have developed in animal and man. Motion implies a change in the conditions of the environment and change may require reaction. It may mean the approach of danger, the appearance of a friend or of desirable prey.«

– Rudolf Arnheim, *Art and Visual Perception* (1974)

**11**  
Donath 2014, 60-62.

**12**  
Donath 2014, 60-62.

**13**  
Kolowich 2016.

**14**  
Leeson 2016.

### 3.3 Liikkuvan kuvan hyödyt

Sanotaan että kuva kertoo tuhat sanaa, mutta animaatio tekee tämän kymmenkertaisesti. Taiteilijat ovat käyttäneet värejä luomalausajoista asti, mutta kyky käyttää liikettä helposti osana suunnitteluelementtiä on paljon uudempi ilmiö.<sup>11</sup>

Liike on vetovoimaisin huomiokykyä herättävä visuaalisuuden muoto ja se on todistettu vuosien varrella monessa tutkimuksessa. Siinä missä staattinen kuva on latteaa ja huomaamaton, liikkuva kuva, erityisesti video, on kaikin puolin dynaamisempi. Se käyttää liikkeen lisäksi hyödykseen myös ääntä mielyttääkseen yhtä aikaa useampaa aistia.

Liikkuvan kuvan avulla pystytään kiinnittämään ihmisen huomiokyky kaiken muun staattisen mainostulvan keskeltä. Valitettavasti vetovoimaisuus häviää saman tien, jos samassa tilassa on liikaa liikettä. Animoitut mainokset monella nettisivulla tekevät niistä kaoottiset vilkkuvilla valoillaan ja huomioväreillä. Liiallinen liike näissä tapauksissa on vain häiritsevää ja hyödytöntä.<sup>12</sup>

Videot valloittavat netin nopeasti, syynä siihen on fakta, kuinka helposti ja onnistuneesti ne pystyvät välittämään viestinsä läpi. Statiikat Hubspoting sivuilta<sup>13</sup> kertovat, että vuoteen 2018 mennessä 79% kaikesta käyttäjien internet liikenteestä on videota. Vuonna 2016 mobiililiikenteestä jo 50% oli videopohjaista. Jos mainostajat ja verkkosisällön tuottajat eivät halua jäädä jälkeen, heidän kannattaa panostaa videoihin, animaatioihin tai mihin tahansa muuhun liikkuvuuteen viimeistään nyt! Oletetaan video tuotannon olevan jo valtaisaa. Se on trendi, jonka päämäärä on kasvaa niin suureksi, että se valtaa koko netin ja kaiken sen sisällön.<sup>14</sup>

## 4 Suunnittelun lähtökohdat

### 4.1 Sivuston logo ja graafinen ohjeistus

Viestittely sähköpostitse jatkui Ilkan kanssa. Sain häneltä logon ja graafisen ohjeistuksen, joiden pohjalta lähdin työstämään projektia. Minun tehtäväkseni tuli toteuttaa ohjeistuksen pohjalta muoto ja kuvitus maailma sekä elementit. Toteutin myös animaation kuvakäsikirjoituksen sekä liikkeen suunnittelun. Liikkeen suunnittelulla tarkoitan kuinka "kamera" liikkuu kohtauksissa, varsinaista kameraa en käyttänyt vaan saman efektin sain aikaan manipuloimalla elementtien kokoa ja nopeutta.

Kuvakäsikirjoituksen tekemiseen sain vapaat kädet. Olin päättänyt rajaavani animaation pituuden tarpeeksi tiukkaan, että ehdin tekemään sen valmiiksi annetussa ajassa.

### 4.2 Visuaalisen maailman ja liikegrafiikan suuntaviivat

Kävin muutamia kertoja tapaamassa Ilkkaa Dynamo & Sonin toimistolla. Ensimmäisellä tapaamiskerralla keskustelimme mitä mielikuvia ja ideoita Ilkalla oli animaation suhteen, kirjasin tarvittavat asiat ylös hänen kertoessaan visiotaan. Kirjaamieni asioiden sekä graafisen ohjeistuksen pohjalta lähdin tekemään testikuvituksia. Sain myös ohjeistuksen, että Arkkitehtuurikilpailujen logo tulisi myös animoida.

Kuvakäsikirjoituksen toteuttaisin vasta sitten, kun olisin saanut visuaalisuuden ja liikkeen suunnittelun kohdalleen. Näin päin tehtäessä minun ei tarvinnut muuttaa elementtejä eikä liikemaailmaa jälkikäteen. Toisessa tapaamisessamme toin mukani luonnoksia kuvitus- ja liike maailmasta. (kuva 6) Ilkka piti luonnoksistani ja sanoi, että voin lähteä työstämään animaatiota eteenpäin niiden pohjalta.

### 4.3 Testianimaatio ja formaatti

Suunnittelun aloitin tekemällä testianimaation, jossa määrittäisin visuaalisuuden ja elementtien liikkeen. Otin animaation kuvasuhteeksi HDTV 16:8, 1920x1080, jonka olimme Ilkan kanssa päättäneet toisessa tapaamisessa. Elementit tein omille layereille, jotta niitä olisi helpompi käsitellä ja valmiin tuotoksen importoin After Effectsiin.

LIKKUNA VIIVA POP

HÄVIÄÄ KUN VIIVA KATOAA / HÄVIÄÄ KUN VIIVA KATOAA

RESO? 1080? VIIVASTA KYNÄÄN

KÄÄNTYY SAMALLA PIIRTEEN PIIRTEEN MUODON PYÖRÄHTÄÄ HARPIN TAVOIN PIIRTEEN PIIRTEEN KULMAN

2x SILMÄ RÄPSÄHTÄÄ AUKKEAA OIKEAAN KULMAAN

TEKSTI LUKU SILMÄN AUETESSA TOISEN KERRAN

VIIVASTA TRANSITOITUMINEN

Vain tausta elementteihin

Simppelet värit (jotka graafisessa ohjelmassa) tai MV

EHOTUS DYNAMOSTA

KAIKKI TUON LIKERAJAN SISÄLLÄ.

KYNÄ HARPP SILMÄ

16:9

**kuva 6**  
 Sivun luonnoskirjasta, elementtien sekä muutokielen suunnittelua. Ilkka kertoi logoanimaation pohjalla toimi idea, että sama muoto muodostaa kynän, harpin ja silmän. Tein suunnitelman liikkeestä joka muodostaa kynän ja piirtää viivan, jonka kautta se muuttuu harpiksi, harpin käännyttyä kokonaan, muoto muuttuu silmäksi ja räpsähtää kaksi kertaa. Viimeisen räpsähdyksen jälkeen arkkitehtuurikilpailut teksti tulee näkyviin.



**kuva 7**

Testianimaation kuvasarja, visuaalinen maailma sekä viivan liike puhtaaksi piirrettynä.

Testianimaation jouduin toteuttamaan tiukalla aikataululla, koska tahdoin sen ilkalle katsottavaksi mahdollisimman nopeaan. Teko oli hitaanpuoleista, kun en ehtinyt opettelemaan uusia tekniikoita vaan käytin ennalta oppimia taitoja. Animaatiosta tuli tästä huolimatta hyvin samanlainen kuin lopullisessa versiossa. (kuva 7) Jos olisin toteuttanut lopullisen version käyttäen samaa tekniikkaa, tekisin animaatiota varmaan vielä tänäkin päivänä. Onneksi testianimaatio oli todella lyhyt, joten aikaa ei mennyt hirveästi hukkaan. Lähetin sen ilkalle katsottavaksi, jonka hän hyväksyi ja sain luvan jatkaa projektia samaan malliin.

k8

**kuva 8**

Alkuperäinen logo, Kärkkäinen Ilkka 2016.

**kuva 9**

Logon pyöreän muodon tein jo valmiiksi kokonaiseksi, jotta silmän auetessa yli alkuperäisen viivan, siihen ei ilmest valkoista rakoja näkyviin. Ylimääräisen pyöreän muodon peitin maskilla.

Tekstin asettelu muuttui myöhempään versioon.

**15**

Adobe 2016a.

**16**

Haigh 2015.

#### 4.4 Perehtyminen animointiin

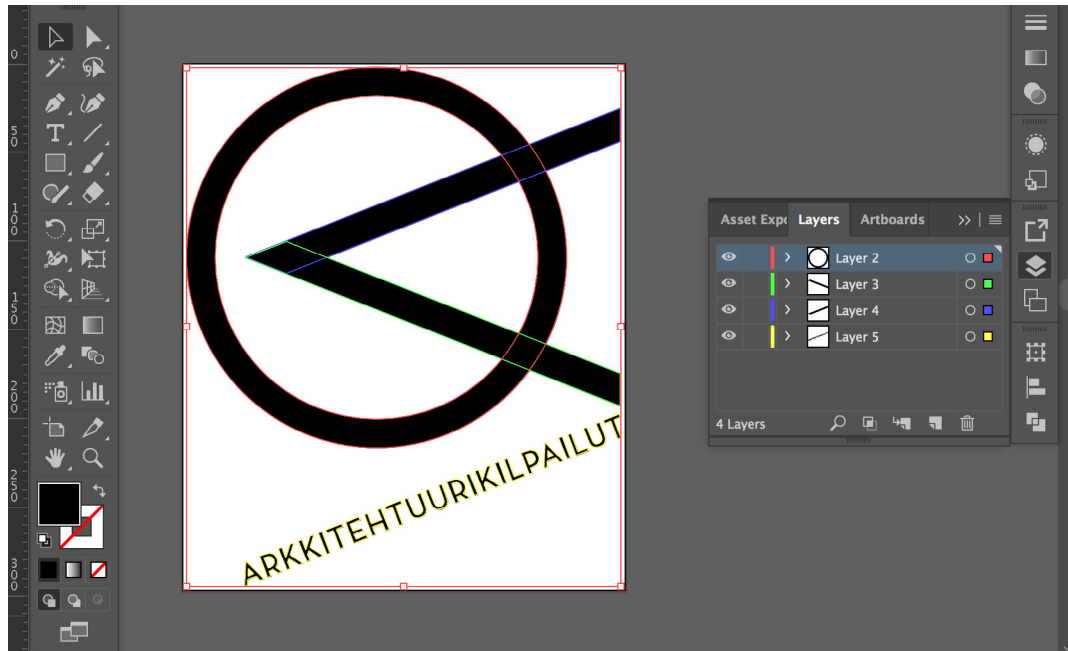
Ensimmäisen lopulliseen versioon tulevan animaation aloitin Arkkitehtuurikilpailujen logosta. (kuva 8) Sain logon graafisen ohjeiston mukana. Sen tekeminen toimi samalla myös harjoituksena, jonka avulla opettelisin uusia tekniikoita ennen muiden animaatioiden aloittamista. Saamani vektori logon hajotin osiksi eri layereille Illustratorissa (kuva 9), jotta pystyisin animoimaan osat erikseen helpommin. Jokainen elementti kannattaa siirtää Illustratorissa omalle layerilla ennen tiedoston importointia After Effectsiin, muuten animaation työstöstä on hankalampaa ja jälkikäteen elementtejä on hidas siirtää omille layereille ohjelman sisässä. After Effectsiin loin uuden kompositionin Ilkan kanssa päättämämme kuvasuhteen mukaisesti. Importoin sille Illustratorissa tekemäni logon, ja sijoitin layerit niille tarkoitettuun valikkoon animoitavaksi.

Logoanimaation olin suunnitellut tekeväni kolmiulotteiseksi, joten tätä varten muutin elementtien layerit 3D-layereiksi. Itse After Effects ei ole 3D-ohjelma, mutta sillä pystyy tekemään litteistä elementeistä simppeleitä kolmiulotteisia muotoja ja muokkaamaan rajoitetusti niiden reunojen pyöreyttä. Ohjelmassa ei voi tehdä pyöreitä muotoja mutta sinne voi importoida elementtejä muista 3D-ohjelmista, kuten C4D:stä.<sup>15</sup>

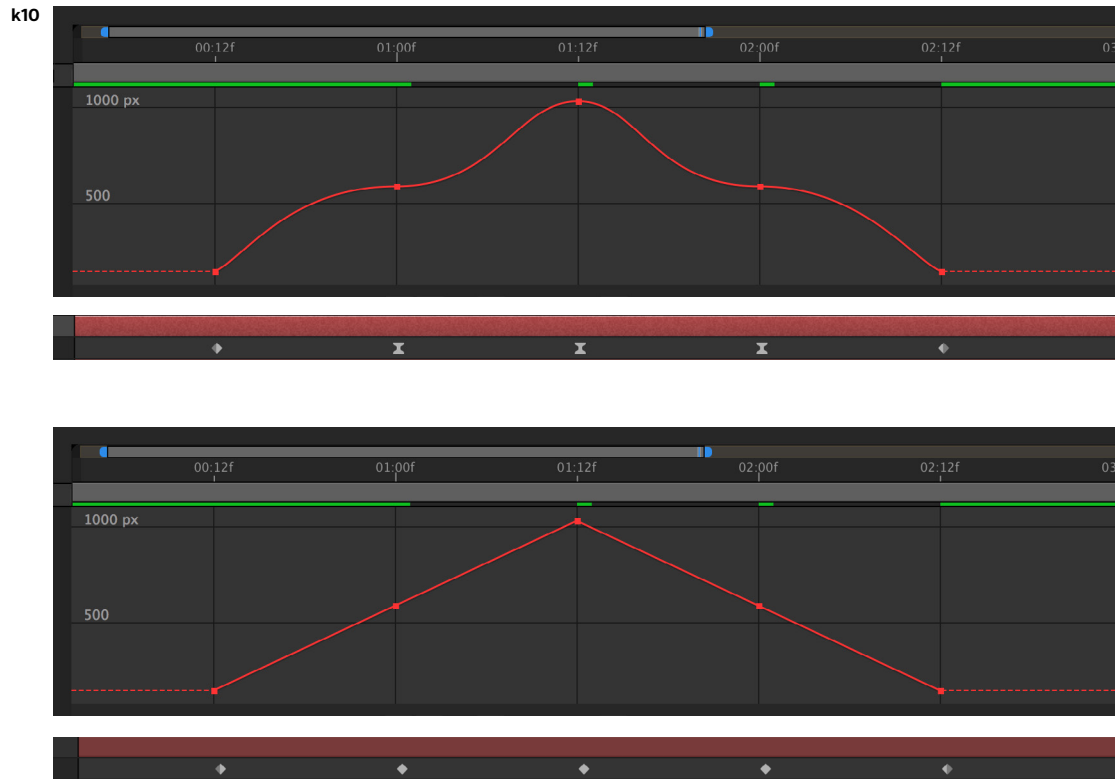
Animaation toteutuksessa käytin key frameja, koska liikkeen suunta muuttui useaan kertaan ja toteutuksen kannalta niiden käyttö oli järkevintä. Halusin muuttaa liikkeen kulun sulavaksi ja se onnistuisi helpoiten tekemällä normaali key frameista ease ease frameja. (kuva 10) Liikettä pystyy hidastamaan ja nopeuttamaan liikuttamalla key framen molemmilla puolilla olevia ankkuripisteitä graph editorissa.

Tahdoin löytää tähän helpomman ja nopeamman tavan, koska muuten jokainen key frame pitäisi muokata erikseen graph editorissa. Hetken etsittyäni löysin ilmaisen liitännäisen nimeltä Ease and Wizz<sup>16</sup>, joka pehmentää automaattisesti liikeratoja graph editorissa. Liitännäisiä kutsutaan yleisemmin nimellä plugin. Ease and Wizz lisää automaattisesti koodipätkän valitun layerin expression editoriin ja näin pehmentää lineaarisen liikkeen. Expressionit ovat

k9





**kuva 10**

Muuttamalla keskimäiset Key framet Ease Ease muotoon (yllä), lineaarinen liike hidastuu ja jatkuu pehmeästi

**17**

Adobe 2016b.

**18**

Harley 2014.

**19**

Adobe 2016c.

**20**

Safa.

pieni osa ohjelmaa, kuten scriptaus, jotka määrittävät yhden arvon valitulle layerin ominaisuudelle valittuun aikaan. Siinä missä scripti kertoo jonkun tehtävän ohjelmalle, expression kertoo jonkun arvo olevan jotakin.<sup>17 18 19</sup>

Lataamani lisäosa ei sisällä minkäänlaisia säätönapuloita, mutta se oli ymmärrettävää, koska se oli ilmainen. Silloin en vielä tiennyt kuinka pystyisin muokkaamaan koodia expression editorin sisällä tai mitä mikään osa koodissa tarkoitti.

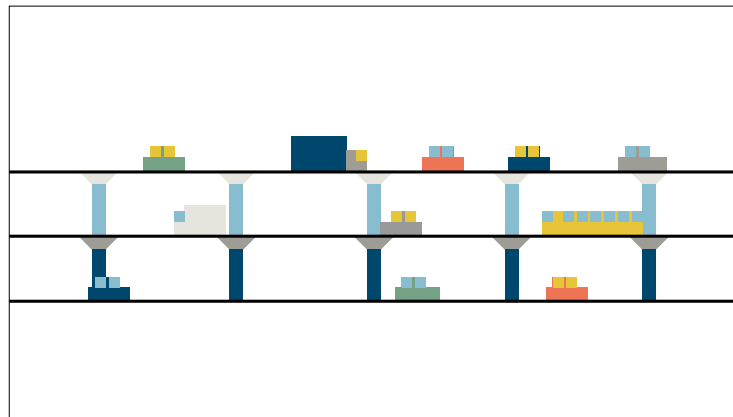
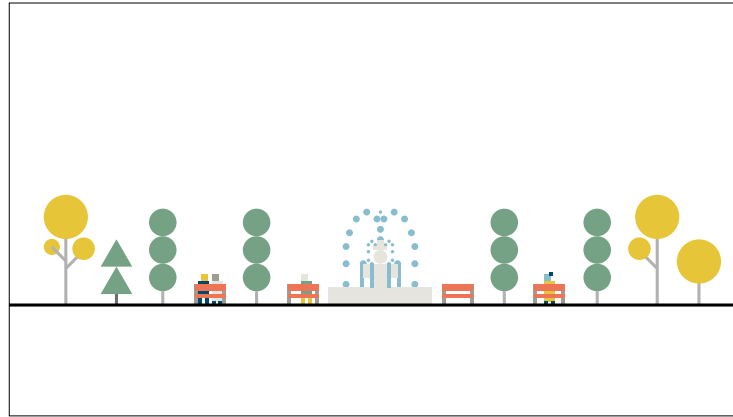
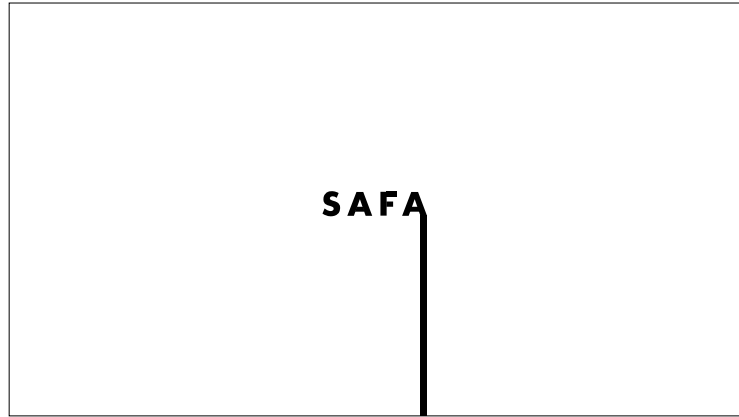
Lähetin valmiin logo animaation Ilkalle arvioitavaksi ja aloitin suunnittelemaan koko animaation kuvakäsikirjoitusta. Otin sen pohjalle tekstin Suomen Arkkitehtiiliiton sivulta, joka kertoo arkkitehtuuri kilpailujen historiasta: "Arkkitehtuurikilpailujen avulla on kehitetty myös asumista, kylien ja kaupunkien keskustoja, puistoja ja liikenneympäristöjä. (kuva 11)"<sup>20</sup>

Kuvakäsikirjoitukseen suunnittelin animaation kuluksi kuvitteellisen kameran seuraamaan viiva sulavasti. Tarina alkaa Safan logosta ja jatkuu läpi animaation loppuen Arkkitehtuurikilpailujen logoon. Otin liukuvan viivan animaation pohjalle, koska logo jonka Ilkka suunnitteli kuvastaa kynää, harppia ja silmää. Kaikki nämä elementit sisällytin logoon. Kynä joka piirtää viivaa oli suurimmaksi osaksi näkymättömissä, sen jälkeen se muuttuu harpista silmäksi.

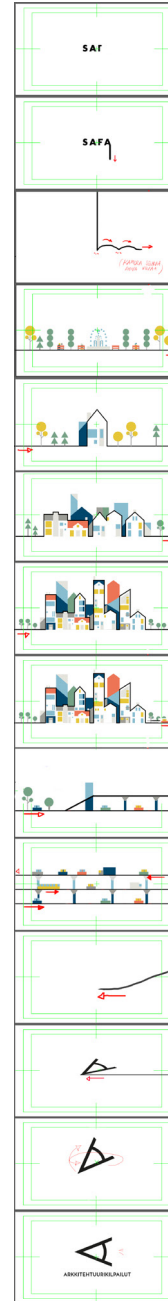
Alun ja lopun väliin suunnittelin ottamani tekstin pohjalta kohotukset, joissa talot, puisto ja liikenne ympäristö pomppaisivat maasta. Viiva sen sijaan piirtää tietyt elementit silueteiksi, samoin kuin olin suunnitellut testianimaatioon. Minun piti muistaa huomioida tehdessäni kuvituksia Illustratorissa, että nimeän kaikki layerit sen mukaan mitä ne sisälsivät. Siten minun olisi myöhemmin helpompaa animoida, kun tiedän millä layerilla mikäkin elementti on. Siirrettäessä tiedostoja Illustratorista After Effectsiin Layerien omat nimet säilyvät.

Ilkka hyväksyi luonnoksen puhtaaksi piirtämästä kuvakäsikirjoituksesta (kuva 12), jonka jälkeen minun piti alkaa suunnitella mikä olisi helpoin ja nopein tapa toteuttaa loppu animaatio.

k11



k12



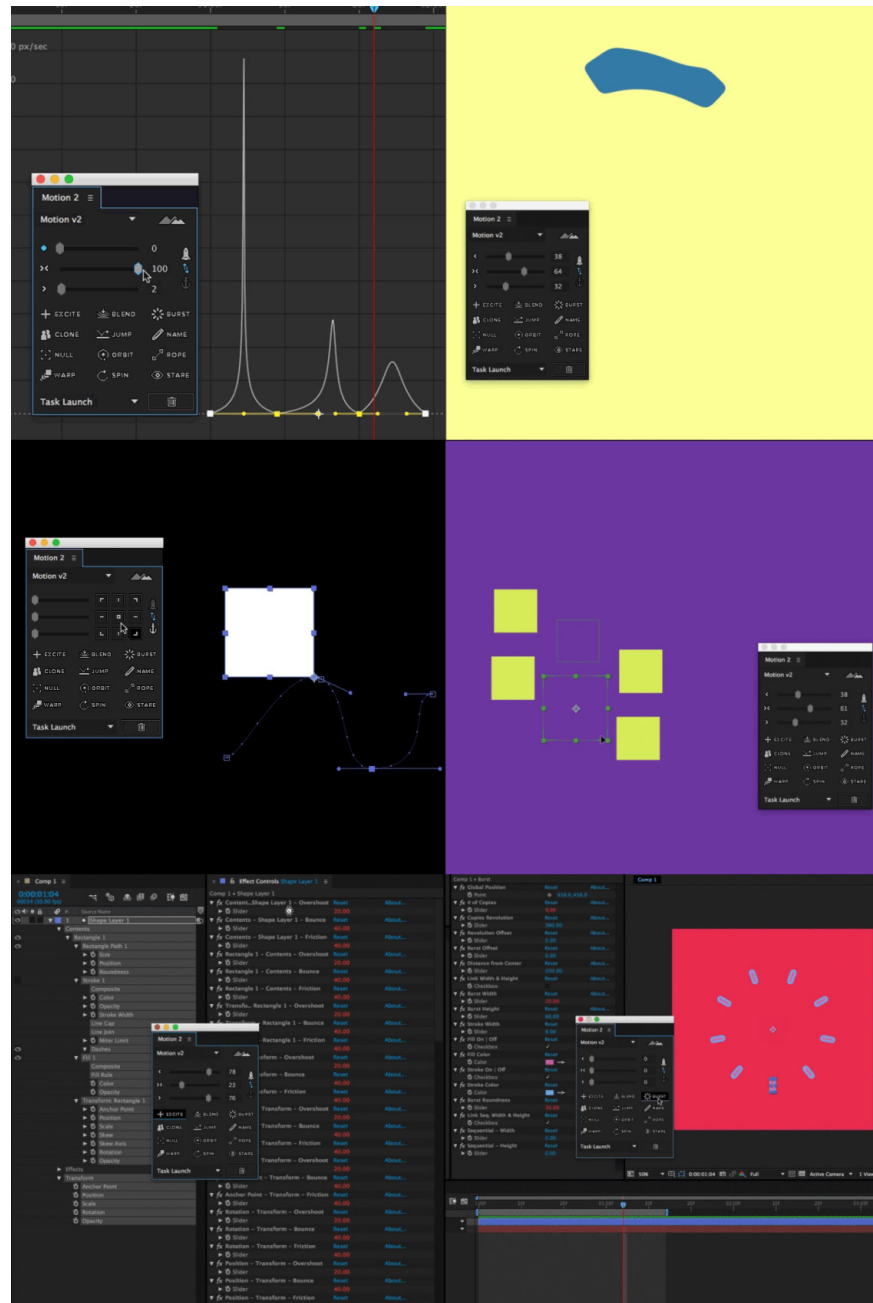
**kuva 11**

Kuvitukset kuvakäsikirjoituksen kohtauksista. Safa logo, puisto, talo, kylä, kaupunki ja liikenneympäristöt.

**kuva 12**

Kuvakäsikirjoitus tarinan kulusta, osa kohtauksista muuttui matkan varrella

k13



21

Adobe 2016c.

22

Codecademy 2017.

23

MtMograph.

kuva 13

Esimerkkejä kuinka pluginia voi käyttää After Effectsissä.

<http://www.mtmograph.com/motion/>

Muistin aikaisemmin käyttämäni expression editorin, mutta silloin en ymmärtänyt, kuinka sen käyttäminen toimii. Joten lähdin tutkimaan mitä mahdollisuuksia sen käytöllä olisi ja kuinka pystyisin hyödyntämään sitä myös tulevissa projekteissa.

Luin monesta eri lähteestä, kuinka After Effectsin expressionit toimivat ja sain selville expressioneiden pohjautuvan Javascriptiin.<sup>21</sup> Kirjoitusasu niiden välillä eroaa, mutta expressioneiden sisältä voi käyttää Javascriptiä. Otin tavoitteekseni opetella Javascriptin alkeita ymmärtääkseni perusteellisemmin expressioneita. JavaScript harjoituksia tein Codecademyn<sup>22</sup> sivuilla. Muutaman päivän jälkeen aloin ymmärtää, kuinka koodi expressioneiden pohjalla toimii.

Saatuani tarpeeksi oppia ryhdyin tekemään expressioneihin liittyviä harjoituksia aloittaen perusteista, huomasin heti Javascriptin opettelusta olleen hyötyä. Törmäsin etsiessäni lisää harjoittelumateriaalia After Effects pluginiin nimeltä Motion v2.<sup>23</sup> Se on yksi MtMographin maksullisista plugineista ja toimii samoin kuin Ease and Wizz. Ohjelmat lisäävät koodipätkän expression editoriin nappia painamalla, mutta Motion V2 sisälsi myös säätönapulat. Ohjelmassa on 12 eri nappia, joista käytin viittä tähän projektiin. Sen sisään on myös rakennettu ankkuripisteen säädin, jolla ankkuripisteen siirtäminen tapahtuu helposti haluamaansa kulmaan tai keskikohtaan. Ohjelman avulla voi myös säätää valitun key framen ankkuripisteiden kulmaa graph editorissa. (kuva 13) Ostin sen After Effectsiin helpottaakseni työntekoa. Lisäohjelman tekijöiden Youtube -sivulta löytyi sen käyttöön tarvittavia ohjeita, sekä harjoituksia, kuinka sitä voi hyödyntää eri projekteissa. Näiden harjoitusten johdosta olin saanut suuren määrän oppia ja itsevarmuutta tekemiseeni.

## 5 Animaation tekoprosessi

### 5.1 Pohjarakenne

Tein uuden After Effects -tiedoston, johon liitin animaatiota varten tekemäni illustrator kuvitukset. Ne olin tehnyt täsmäämään 16:8 kokoa, jonka olimme aiemmin päättäneet Ilkan kanssa. Kuvitus tiedostot liitin After Effectsiin omina kompositioneina, joissa säilytin layereiden omat koot. Näin elementtejä olisi helpompi muokata.

Ensimmäisenä oli määriteltävä, kuinka nopeasti viiva kulkee animaation läpi. Muutaman testin jälkeen päätin mikä oli sopiva vauhti viivalle. Minun piti myös keksiä, kuinka saan kaikki muutkin viivat kulkemaan samalla nopeudella. Melkein kaikkien kohtausten viivat ovat erimittaisia johtuen talojen siluettien tekemistä muodoista. Vauhdin määrittäminen oli tärkeää myöhempiä vaiheita varten, jotta useamman eri kompositionin yhdistäminen olisi helpompaa. Etsin ongelmaan ratkaisua aluksi expressioneista, mutta silloin en keksinyt, kuinka se olisi onnistunut. Kävin kysymässä neuvoa Antti Heinonselta, joka toimi myös opinnäytetyöni ohjaajana. Lopulta päätimme, että helpoin tapa määrittää viivan nopeus oli käyttää laskukaavioita. Se määrittää kuinka kauas ensimmäinen ja viimeinen layer tulee asettaa toisistaan:

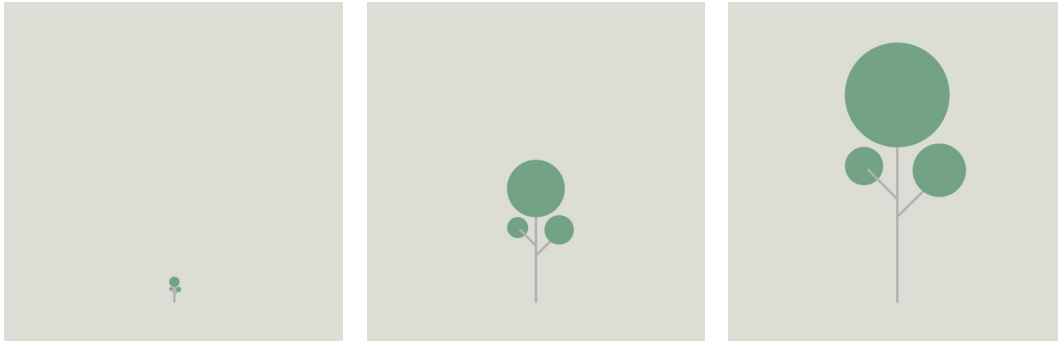
*Viivan pituus / Päättämäni nopeus (655) x Framejen määrä sekunnissa*

### 5.2 Puuelementit

Jokaiselle puun eri versiolle tein oman kompositionin, jolloin pystyn kopioimaan sen, jos kohtauksessa on sama puu useampaan kertaan. Puita tehdessä pääsin myös käyttämään lataamaani plugiiniä. Sen käyttö nopeutti työskentelyäni verrattuna testianimaatiossa tekemiini puihin.

Olin suunnitellut kuvakäsikirjoitukseeni puiden pienenevän kohtauksen koon mukaan. Jos Null Objektin sisälle linkitettyä puuta pienennetään, viivan paksuus puun rungossa myös pienenee. Halusin runkojen pysyvän saman paksuisina puiden koosta riippumatta. Tässä tilanteessa jouduin ensimmäistä kertaa turvautumaan expressioneihin. Kävin foorumeita läpi ja löysin koodipätkän, josta

k14



24

Plouff, Adam.

**kuva 14**

Viivan paksuuden ero rungossa, suurenus expressionin kanssa [yllä] ja ilman [alla].

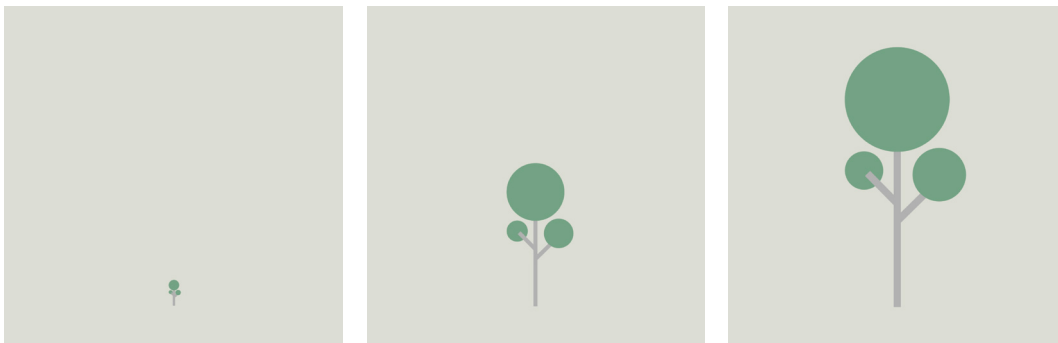
**kuva 15**

Kuinka control layer jossa liukuväri vaiuttaa elementtiin.

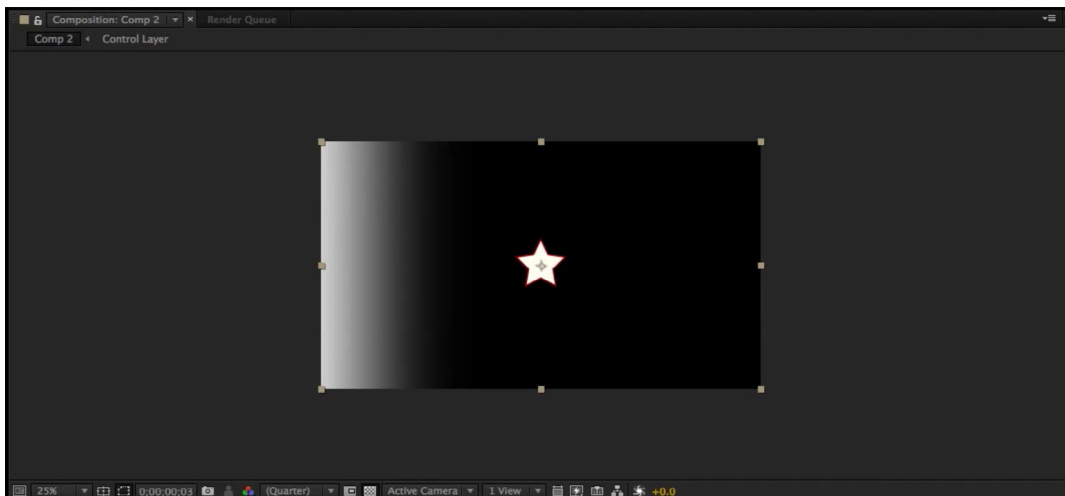
<https://youtu.be/4OQN2mHQuD0>

25

ECAbrams 2013.



k15



pystyin ottamaan mallia. Sen avulla viivan paksuus pysyy samana, vaikka objektin kokoa muuttaisi.<sup>24</sup> Muokkasin löytämäni koodipätkän omien tarpeitteni mukaan:

```
content["Group 1"].content["Stroke 1"].strokeWidth
/[thisComp.layer["Null 2"].transform.scale[0]]*100
```

Koodi toimi oikein ja säilytti viivan paksuuden samana kaikissa elementeissä. (kuva 14) Sen avulla aikaakin säästy. Ilman expressionia olisin joutunut animoimaan jokaisen puu kompositio erikseen, jotta puun paksuus pysyisi samana pienessä tai suuretaessa sitä. Puut pomppaavat ylös maasta viivan ohittaessa kohda, johon ne on sijoitettu.

**5.3 Rakennukset**

Talojen kohdalla suunnitelmani oli animoida jokaisen talosiluettin sisällä oleva ikkuna niin, että ne kasvaisivat tyhjistä koko mittaansa joko y- tai x- akselin suuntaisesti. Siluettien ulkopuolella olevat elementit animoin erikseen, käytin niissä avuksi Motion v2 Pluginia.

Ennen elementtien animoinnin aloittamista sijoitin ankkuripisteen jokaisessa elementissä siihen reunaan, josta halusin animaation käynnistyvän. Monimutkaisimmassa kompositionissa on yli sata layeria, joten minun oli ratkaistava, kuinka sen animoiminen onnistuu helpoiten. Muistin nähneeni aikaisemmin tutoriaalini expressionien käytöstä, jossa elementtien koko muuttui sen mukaan, kun alla oleva mustavalkoinen gradientti layeri liukui komposition läpi. (kuva 15) Elementin kohdepisteen osuessa liukuväri pohjaan, sen koko suurenee mitä vaaleammaksi pohja muuttuu.<sup>25</sup>

```
sourceLayer = thisComp.layer["Transition Control 2"];
sampleSize = [1,1];
samplePoint = transform.position;
colour= sourceLayer.sampleImage[samplePoint,sampleSize];
x=colour[0]*100;
[x,x]
```

Tästä sain idean käyttää sitä oman koodini pohjalla niin, että elementit eivät kasvaisikaan yhtä aikaa x- ja y-akselin, vaan pelkästään toisen akselin mukaan. Tällä tavalla saisin helpoiten elementtien liukuanimaation animoitumaan haluamallani tavalla.

Tein kompositiolle Control layerin, johon määritin gradientin siirtymä nopeuden. Liitin tekemäni expressionin elementtiin testatakseni koodia, mutta se ei toiminut oikein.

Lähdin selvittämään missä vika on. Omat taitoni expressioneiden kanssa olivat vasta aloittelijan, joten etsin ongelmaan ratkaisua tutoriaalivideon kommentti osiosta. Sieltä sain selville videossa esiintyneen koodin olevan viallinen, sitä ei oltu kirjoitettu aivan loppuun asti. Lisäsin puuttuvat osat koodiin, jonka jälkeen se toimi niin kuin piti.

Huomasin elementtien muuttuvan oikeaa kokoa pienemmäksi liitettyäni expressionit niihin, mutta niin ei olisi saanut käydä. Hetken asiaa tutkiessani sain selville mistä se johtui. Elementti ottaa kokonsa koodin määräämän kohdepisteen mukaan, kun Control Layerin tummuusaste muuttuu. Tummuusasteen ollessa musta, elementin koko on 0% ja valkoisena 100%. Olin määrittänyt Control Layerin liukuväriin niin, että sen väri menee mustasta valkean kautta harmaaseen. Tästä syystä viimeinen koko elementissä oli alle 100%, koska kohdepiste jäi harmaan värin päälle. Muokkasin expressionia niin, että elementin koko vaaleimmassa kohdassa on 125%. Näin ollen elementin alkuperäinen koko säilyy ollessaan harmaan päällä. (kuva 16)

*X-akselin suuntainen liuku*

```
sourceLayer = thisComp.layer("Control Layer");
sampleSize = [.5,.5];
samplePoint = transform.position;
colour = sourceLayer.sampleImage[samplePoint, sampleSize,
postEffect=true,t=time];
x = colour[0]*125;
y = 100;
[x,y]
```

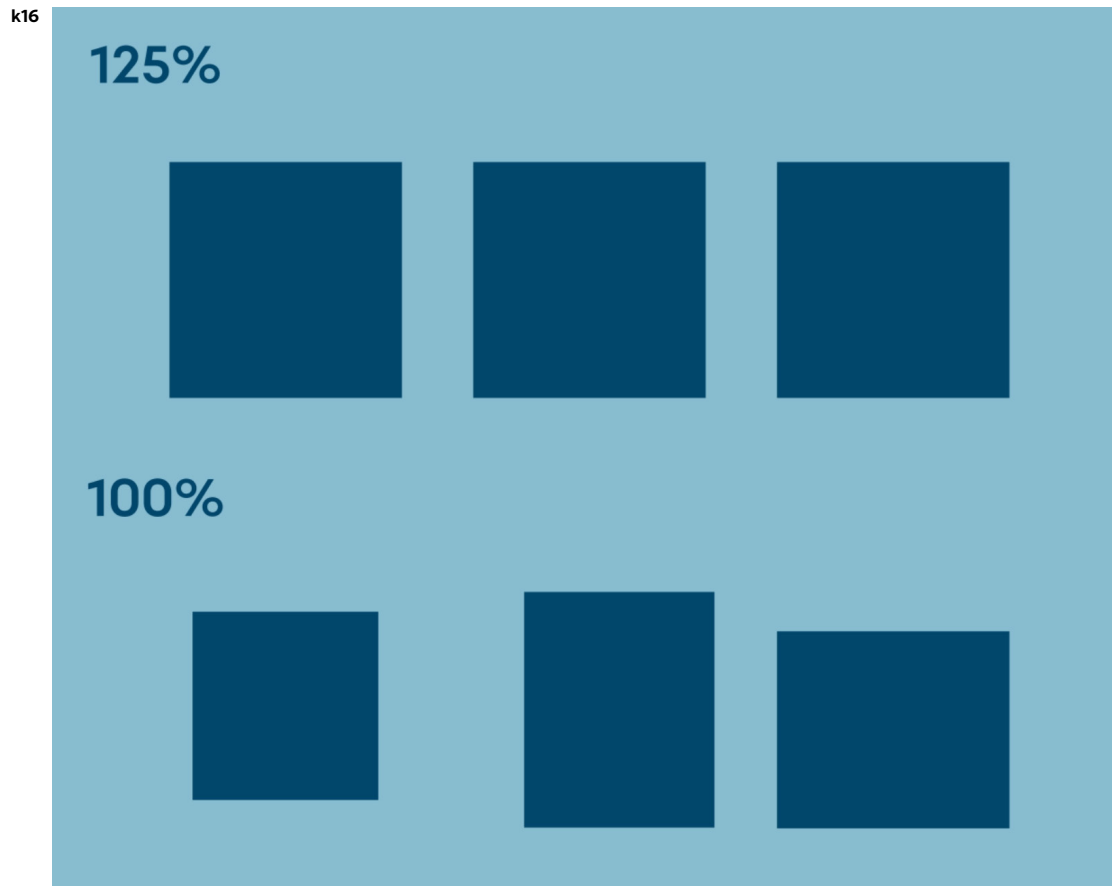
*Y-akselin suuntainen liuku*

```
sourceLayer = thisComp.layer("Control Layer");
sampleSize = [.5,.5];
samplePoint = transform.position;
colour = sourceLayer.sampleImage[samplePoint, sampleSize,
postEffect=true,t=time];
x = 100;
y = colour[0]*125;
[x,y]
```

*XY-akselien suuntainen liuku*

```
sourceLayer = thisComp.layer("Control Layer");
sampleSize = [.5,.5];
samplePoint = transform.position;
colour = sourceLayer.sampleImage[samplePoint, sampleSize,
postEffect=true,t=time];
x = colour[0]*125;
y = colour[0]*125;
[x,y]
```

Viimeistelyäni expressionit liitin ne elementteihin, jotka tahdoin liikkuvan Control Layerin mukaisesti. Lisäsin pienen koodipätkän expressioneiden "t=time" perään, jos halusin jonkun koodin käynnistyvän elementin animaation aikaisemmin tai myöhempään. Näin pystyin kontrolloimaan jokaista elementtiä ilman, että minun tarvitsi tehdä yhtään keyframea ja muutoksien teko tarvittaessa olisi helppoa. Tein omat Control Layerit kohtauksiin, joissa esiintyi enemmän kuin yksi talo. Liukuväriin nopeutta ei voinut säätää samaksi siluetti viivan kanssa. Niin tehtäessä elementit tulisivat jo puoliksi esiin seuraavasta talosta ja se rikkoisi sulavuuden tunnun. Talokohtauksien teko sujui lopulta nopeasti alku tutkinnan ja testailujen ansiosta.

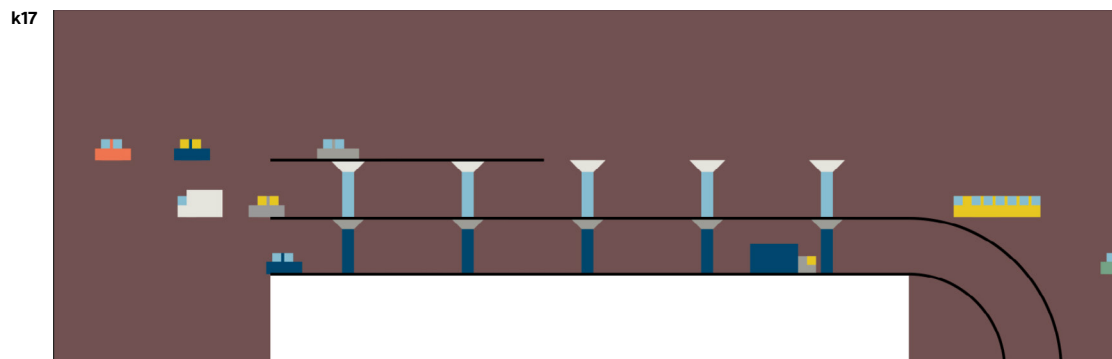


kuva 16

Koon ero, jos prosenttia ei muuta isomaksi harmaan päällä. Akselit XY, X ja Y.

kuva 17

Levenetty pohja kohtauksesta. Valkoisen pohjan yli menneet elementit muuttuvat näkymättömäksi kun kamera lähtee liikkumaan eteenpäin.



## 5.4 Puisto

Tein puistokohtauksen jokaisen elementin omaksi compositioniksi ja animoin ne käyttäen Motion v2:ta avuksi. Se olin nopein ja järkevin tekniikka tälle kohtaukselle. Samat elementit tein vain kerran ja kopion ne tarvittaviin kohtiin.

Suihkulähteen tein samalla tekniikalla kuin talot, koska halusin elementtien kasvu muutoksen olevan yhtä nopeita kuin talo animaatiot. Lopulta jouduin muuttamaan suihkulähteen animaatiota nopeammaksi, koska kohtauksen pituus oli liian lyhyt. Nopein tapa tähän oli muuttaa koko composition Time Remap -asetuksia. Sen avulla pystyy hidastamaan ja nopeuttamaan koko compositionia, ei pelkästään elementtien nopeutta.

## 5.5 Liikenneympäristö

Autoelementit liikenneympäristö -kohtauksessa olivat vain yhdellä layerilla, joten niitä ei tarvinnut tehdä omiksi compositioniksi. Tein oman composition paalusta, joka pitelee tietä ilmassa. Näin pystyin kopioimaan sen niin monta kertaa kuin tarvitsin. Monistin valmiin paalun kahdeksi eri compositioniksi, joista toisesta muutin vain värit. Autojen liikkeen animoin keyframeilla ja sijoitin ne kulkemaan sattumanvaraisesti ruudun poikki. Kohtauksessa on kolme tietä päällekkäin. Se näyttäisi keskeneräiseltä, jos kaksi alemmaa tietä loppuisi tyhjään ja ylimmäinen tie jatkaisi matkaa kameran mukana. Siksi levensin composition pohjaa, jolloin pystyin piirtämään kaksi alemmaa tietä pitemmäksi niin, että ne kaartuvat alas jatkuen kohtauksen ulkopuolelle. Näin ollen animaation edetessä tiet jatkuvat ulos ruudusta sulavasti. (kuva 17)

## 5.6 Safan logon animointi

Logon animoimiseen käytin keyframeja elementtien vähydestä johtuen. Logon olin hajottanut jo aikaisemmin osiin illustraattorilla. Suorakaiteen muotoiset elementit kirjaimissa animoin säätämällä niiden leveyttä tai korkeutta. Muut kirjaimet animoin käyttäen alpha matte blending modea. Layerin tilaksi ollessa alpha matte se piilottaa sillä olevan elementin, ja näyttää alla olevalta layeril-

k18



kuva 18

Kohtausten välissä olevat kuvitukset kameran siirtyessä.

ta vain sen verran minkä alpha matte on piilottanut. Näin pystyin säilyttämään muokkaamien kirjainten koon ja animoimaan niiden alla olevat elementit, että lopulta ne muodostavat koko kirjaimen.

Viimeisen kirjaimen päästä alkaa sama viiva, joka kulkeutuu koko animaation läpi. Sitä varten jouduin muuttamaan myös tämän komposition leveyttä. Alkavan viivan paksuus on yhtä leveä kuin logon kirjainten. Käytin keyframeja ohentamaan viivaa sen edetessä, jotta paksuus muuttuu samaksi mitä se on muissakin kohtauksissa. Jouduin kasvattamaan layerin leveyttä vielä enemmän, koska viivan ohentumiseen ei olisi ollut muuten tarpeeksi aikaa kohtauksen liikkeessä eteenpäin.

### 5.7 Kohtausten yhdistäminen

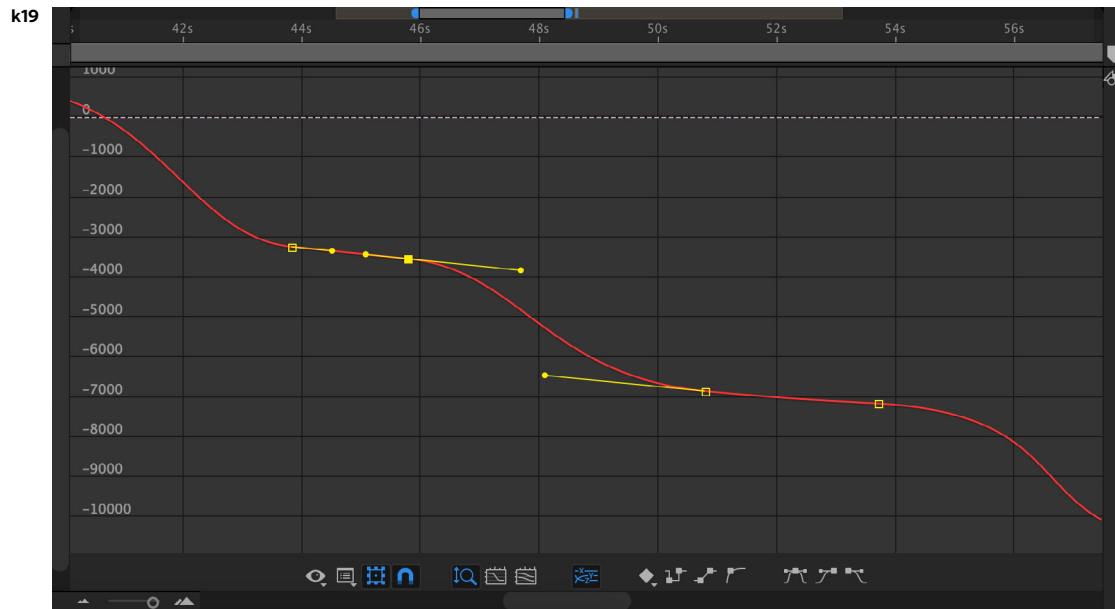
Kaikkien kohtauksien valmistuttua tein niille yhteisen komposition pohjan, johon liitin ne omille layereille. Siirsin layerit limittäin, jotta ne alkaisivat toisiinsa nähden oikeaan aikaan. Pistin niihin väliaikaiset keyframeet, testatakseni näyttikö animaatio hyvältä yhdessä. Olin suunnitellut kuvakäsikirjoitukseen kohtauksien välille siirtymätilaa, jotta niiden välillä olisi tarpeeksi aikaa perspektiivisiirtymiä varten. Puut ehtisivät sinä aikana muuttua oikeaksi seuraavan kohtauksen puihin nähden.

Tein neljä siirtymä kompositiota (kuva 18) ja liitin niihin jo tekemiäni puita layereina. Puille tein omat Null Objektit, joiden scale ominaisuuden linkitin uudelle slider control layerille. Slider controlin ja keyframien avulla pystyin muuttamaan puiden kokoa. Puiden sisään olin jo aiemmin tehnyt expression koodin, joka pitää niiden viivan saman paksuisena siitä huolimatta minkä kokoisiksi ne skaalaa.

Myöhemmin käydessäni prosessia läpi, olisin tehnyt saman asian eri tavoin. Onneksi kyseessä oli vain muutama objekti, joten kaa ei olisi mennyt siinä sen enempää kuin toisella tavallakaan.

Lisäsin uudet kompositiot yhteiseen pohjaan ja asettelin ne oikeiden layereiden väliin. Tein uuden control layerin, johon linkitin jokaisen kohtauksen alkamaan peräkkäin. Näin pystyin hallitsemaan kohtauksia, jotta kamera liikkuu yhtä aikaa viivan edetes-





kuva 19

Liikkeen nopeuden määrittely graph editorissa.

sä. Hidastin liikettä control layerin avulla tärkeimpien kohtausten kohdalla, jotta ne näkyisivät paremmin. Hidastuksien kohtaan tein kaksi keyframea, joilla pystyin määrittämään, milloin animaatio hidastuu ja nopeutuu. (kuva 19)

### 5.8 Loppuhionta

Animaatio oli tässä vaiheessa melkein valmis, mutta minun oli vielä käytävä se läpi virheiden varalta. Muutamassa kohtaa joissa animaatio yhdistyi, huomasin pienen nykäisevän liikkeen. Se johtui siitä, jos seuraava kohtaus alkoi liian myöhään tai aikaiseen edelliseen verrattuna. Korjaus onnistui helposti siirtämällä niitä oikeaan suuntaan. Huomasin myös muita pieniä virheitä, kuten joidenkin elementtien väri näkyi toisen takaa, tai auto liikkui liian hitaasti ruudun läpi. Parhaiten virheet huomasin renderöidystä animaatiosta. Renderöin animaation niin monta kertaa, kunnes virheitä ei enää löytynyt. Ilkka vielä osoitti kohdat, joita minun kannattaisi parantaa, kuten safa logon nopeutta ja Suomen Arkkitehtiiliiton logon kokoa.

## 6 Lopputulos

### 6.1 Valmis animaatio

Itse animaatio kertoo kuvallisesti tarinan tekstistä, jonka otin Suomen Arkkitehtiliiton sivuilta. Tarinan yhdistää viiva joka kulkee koko animaation läpi. Viivan tuottaa kynä joka on yksi osa Arkkitehtuurikilpailujen logoa. Vahvistan viivan havainnollistamista ääniefektien avulla, jotka lisäsin alkuun ja loppuun. Kohtauksien alkaessa lisäsin taustalle ääniefektit, jotka kuvastavat kyseisen kohtauksen ilmapiiriä. Puistossa solisee suihkulähde ja kaupungista kuuluu ruuhkan ääntä.

Taustan musiikki on vain väliaikainen ja tulee muuttumaan. Sen avulla tuo lisää syvyyttä animaation ja pystyn havainnollistamaan, miltä viimeisen version musiikki ja äänimaailma tulee kuulostamaan puhutun tarinan alla.

HD tasaisen animaation löydät osoitteesta:

<https://vimeo.com/214398185>

Salasana:

*safa-animaatio2017*

Huonompilaatuisen version animaatiosta liitin mukaan seuraavalle sivulle, jos nettiyhteyttä ei ole tai linkki ei jostain syystä toimi.



## 6.2 Jatkokehitys

Valmiiseen animaatioon tarvitaan vielä tekstit ja puhuja taustalle. Ilkan kanssa viestiteltynä kumpi vaihtoehto olisi parempi, päädyimme pistämään tekstit animaatioon. Tekstit laitoin kahdella eri tavalla paikoilleen, koska ensimmäisellä kerralla ne vievät aivan liikaa huomiota animaatiosta niiden ilmestyttyä yhtä aikaa kohtausten kanssa. Kävin keskustelemassa opinnäytetyöstä Antti Heinosen kanssa. Tiedustelin mitä mieltä hän siitä oli ja pistikö jokin asia silmään. Olimme samaa mieltä, että animaatioon pitäisi saada puhuja taustalla. Tekstit veivät aivan liikaa huomiota animaatiosta, vaikka ne ilmestyivätkin välikohdissa. Viesti menisi kuulijoille paremmin perille puhujan kertoessa tarinaa. Tekstiä oli myöskin liian vähän ottaen huomioon animaation pituuden ja sen pitäisi olla napakampi. Laitoin Ilkalle ehdotuksen, laitettaisiinko animaatioon sittenkin puhetta taustalle ja olimme yhtä mieltä asiasta.

Projektin aikataulu venyi odotettua pitemmälle, joten tekstien ja puhutun ääniraidan valmistumisessa ei ole niin kiire. Animaatio-osuus on kokonaan valmis. Jatkamme vielä puuttuvien osien parissa opinnäytetyön jälkeen, jotta animaatio saadaan kokonaan tehdyksi nettisivujen valmistuessa.

## 7 Arviointi

### 7.1 Animaation arviointi

Tavoitteeni oli tehdä asiakkaan tarpeita vastaava animaatio, ne täytyivät puoliksi. Ilkan mielestä animaatio on hieno ja toimiva. Suomen Arkkitehtiliiton puolelta tuotosta ei ole ennättänyt nähdä vielä kukaan projektin seisoessa. Omasta mielestäni onnistuin animaatiossa tavoitteitteni mukaisesti, sen liikemaailma on sulavaa ja visuaalinen maailma täsmää graafista ohjeistoa.

Minua jäi harittamaan, ettei animaatioon ehditty saada tekstiä ja puhetta ajoissa valmiiksi. Animaatioon taustalle laitoin väliaikaisen musiikin ja äänimaailman näyttöä ja palautusta varten. Tausta tarinan ja puheen tuottamiseen tarvitaan isompi koneisto ja minulla ei ole tuntemusta alasta, kuinka äänittäminen tapahtuu. Pystyn itse editoimaan puheen videoon sen valmistuttua. Minun pitää olla tarkana, että muut lataamani äänet ovat rojaltivapaita.

Jos aloittaessani olisin pystynyt käyttämään enemmän aikaa animaatioon ja taitoni olisivat olleet yhtä hyvät kuin nyt, olisin tehnyt animaatiosta pitemmän ja lisännyt siihen enemmän kohtauksia sekä kuvakulmia. Tiesin, että aikaa opinnäytetyön tekemiseen ei ole paljoa. Jonka takia suunnittelin animaation tarpeeksi lyhyeksi, saadakseni sen valmiiksi annetussa ajassa.

### 7.2 Prosessi

Prosessin aikana tavoitteenani oli oppia enemmän aiheesta ja kehittää osaamistani. Mielestäni onnistuin molemmissa tavoitteissani. Kehityksen osaamisessani näkyy työskentelytahtini nopeutumisessa ja varmemmasta otteesta, joka minulla on nyt animaatioita aloittaessani. Tietoni aiheesta myös kasvoi huomasti. Aloittaessa työtä minulla ei ollut paljoa kokemusta tai tietoa mitä kaikkea animaation tekemisessä on mahdollista. Nyt pystyn ratkaisemaan ekspresioneihin liittyvät ongelmat itse, mitä tekniikkaa käyttää saadakseni työn valmiiksi nopeammin ja tiedän mitä hyötyjä liikkeellä on staattisessa ympäristössä.

Projekti oli alkaessaan aikataulussa ja animaatio oli tarkoitettu julkaistavan alku keväästä. Eteenpäin mentäessä lopulliset deadlinet siirtyivät aina vain myöhemmäksi Suomen Arkkitehtiliiton net-

tisivujen julkaisu ja teko ongelmien vuoksi. Animaatio julkaistaan vasta niiden valmistuttua. Yhteistyön aikana ei tullut ongelmia ja työskentely oli mukavaa.

Projektin aikana ja sen edetessä huomasin, kuinka vaikeaa tarinan luominen on aivan tyhjästä. Animaatiosta olisi tullut paljon tiiviimpi ja olisin saanut siitä kokonaisemman, jos sen pohjalla olisi ollut ennen aloittamista valmiiksi räätälöity tarina, jonka Arkkitehtuurikilpailut haluavat kertoa. Näin myös tarvittaessa vaikeat infografiikat olisi pystynyt sisällyttämään mukaan animaation, jolloin sen pystyisi tunnistamaan helposti liikegraafiikaksi. Projekti oli ensimmäinen pitkä animaatio, jonka olin koskaan tehnyt. Kokeuksen puutteen takia en tajunnut alussa, että olisin voinut pyytää valmista tekstiä pohjalle. Tiedän nyt, kuinka projektin pohja olisi järkevintä rakentaa ja mitä huomioida ennen kuväkirjoitusta, näin animaation rakenne olisi helpompi säilyttää yhtenäisenä ensimmäisestä luonnoksesta animaation julkaisemiseen saakka.

Jos voisin valita, tekisinkö tämän projektin uudestaan, vastaisin heti "kyllä". En olisi välttämättä oppinut yhtä paljon, jos minulla olisi ollut lähelläni joku jolta pyytää apua aina tarvittaessa. Asia ei saattaisi silloin jäädä yhtä hyvin mieleen, kuin etsimällä ratkaisua itse. Projektin myötä minulle on avautunut jo nyt uusia urapolkuja. Uskon projektin aikana oppimistani taidoista olevan hyötyä vielä tulevaisuudessakin.

# Lähteet

## Painetut lähteet

Donath, Judith 2014. The Social Machine, Design for living Online, Judith Donath, Motion

Freeman, Heather D. 2016. The Moving Image Workshop, Introduction: Moving images for everyone

Gunning, Tom 2014. Animating the instant: The Secret Symmetry between animation and photography. Teoksessa: Beckman, Karen 2014 Animating Film Theory

## Elektroniset lähteet

Adobe 2016a. 3D Layers [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://helpx.adobe.com/after-effects/using/3d-layers.html>

Adobe 2016b. Expression basics [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://helpx.adobe.com/after-effects/using/expression-basics.html>

Adobe 2016c. Expression language reference [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://helpx.adobe.com/after-effects/using/expression-language-reference.html>

Codecademy 2017. [viitattu 24.4.2017]. Saatavilla: <https://www.codecademy.com/>

Digital Skills Academy 2017. Why Digital Design is the Best Next Career Step for Graphic Designers [viitattu 10.4.2017]. Saatavissa: <https://digitalskillsacademy.com/blog/why-digital-design-is-the-best-next-career-step-for-graphic-designers>

Dynamo & Son. [viitattu 5.4.2017]. Saatavissa: <http://dynamoson.fi/>

ECAbrams 2013. Animate With a Control Layer - Adobe After Effects tutorial [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://youtu.be/4OQN2mHQuD0>

Haigh, Ian 2015. Ease and Wizz [viitattu 17.4.2017]. Saatavissa: <http://aescrpts.com/ease-and-wizz/>

Harley, Steven 2014. Using Expressions in After Effects [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://robots.thoughtbot.com/using-expressions-in-after-effects-so-what-is-an-expression>

Kolowich, Lindsay 2016. 31 Video Marketing Statistics to Inform Your 2017 Strategy [Infographic] [viitattu 12.4.2017] Saatavissa: <https://blog.hubspot.com/marketing/video-marketing-statistics-sm.00000yeymxtv8wfk2xyw4hcqz887p>

Leeson, Jamie 2016. Web Design Trends for 2017 [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <https://www.zazzlemedia.co.uk/blog/digital-design-trends/>

MtMograph. Meet your animation wingman [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <http://www.mtmograph.com/motion/>

Plouff, Adam. Maintain stroke weight expression [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: <http://battleaxe.tumblr.com/post/101945073972/maintain-stroke-weight-expression>

Safa. Arkkitehruurikilpailujen historiaa [viitattu 14.4.2017]. Saatavissa: [https://www.safa.fi/fin/kilpailut/arkkitehtuurikilpailujen\\_historiaa/](https://www.safa.fi/fin/kilpailut/arkkitehtuurikilpailujen_historiaa/)

Wikipedia 2015. Dynamo & Son [viitattu 5.4.2017]. Saatavissa: [https://fi.wikipedia.org/wiki/Dynamo\\_%26\\_Son](https://fi.wikipedia.org/wiki/Dynamo_%26_Son)

Wikipedia 2017. Motion graphics [viitattu 17.4.2017]. Saatavissa: [https://en.wikipedia.org/wiki/Motion\\_graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Motion_graphics)

## Kuva ja video lähteet

Kuva 1  
Logic Motion Graphics 2017. All Ways Infographic Motion Graphics [viitattu 20.4.2017]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=kV3GwIoNnFg>

Kuva 2  
Limyy, Belle 2013. Road Safety Motion Graphic [viitattu 20.4.2017]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=CPJtqcBfGBo>, 20.4.2017.

Kuva 3  
Kärkkäinen, Ilkka 2016.

Kuva 4  
Kärkkäinen, Ilkka 2016.

Kuva 5  
GrycFX, 2013. After Effects Infographics - Animated Charts [viitattu 20.4.2017]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=PsiP7q0zF5Y>, 20.4.2017.

Kuva 8  
Kärkkäinen, Ilkka 2016.

Kuva 9  
Kärkkäinen, Ilkka 2016. Logo. Pasanen, Jenni 2016. Hajoitettu logo.

Kuva 13  
MtMograph. [viitattu 20.4.2017]. Saatavissa: <http://www.mtmograph.com/motion/>

Kuva 15  
ECAbrams 2013. Animate With a Control Layer - Adobe After Effects tutorial [viitattu 20.4.2017]. Saatavissa: <https://youtu.be/4OQN2mHQuD0>

## Muut kuvat ja videot

Jenni Pasanen