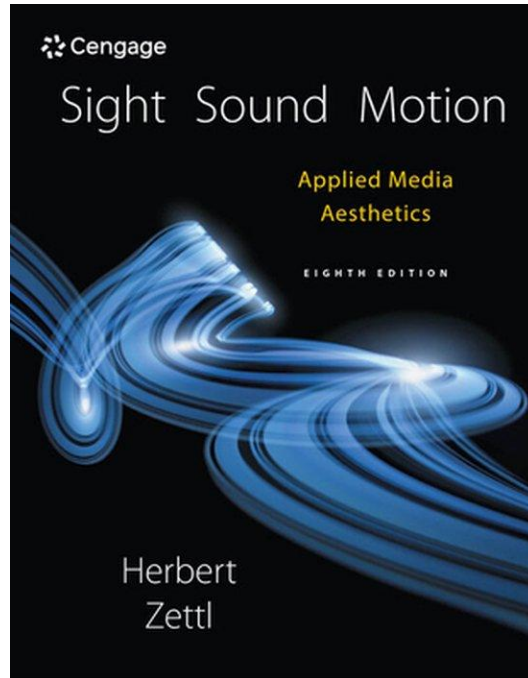
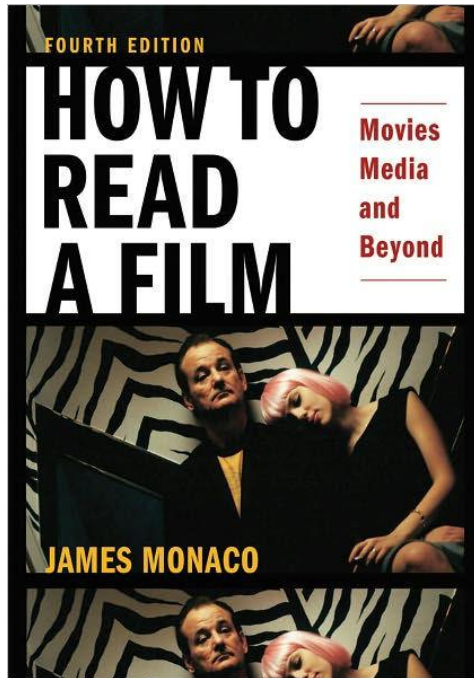


# Liikkuvan kuvan kieli

Tekninen näkökulma



**BASIC ANIMATION AESTHETICS**  
by David O'Reilly


For the purposes of talking about animation, aesthetics are simply any of the elements that make up the world of a film, the building blocks of images and sounds.

The importance of animation aesthetics is such a subtle yet vitally important one. It might seem superficial to discuss these things, especially because cinema is so much more to do with content and story than a pure aesthetic experience, but nonetheless the visual nature of animation calls for debate on the subject. There is a continuous raft of animation, both commercial and independent, which looks the same, and I don't believe it has to be so. The more we think about the subject the more playful and interesting computer animation becomes, the medium feels to me like a recently opened Pandora's box which is still being examined, understood and tamed.

Equally, we can often explain why a story works or doesn't work, but the way pixels mix on the screen is just beyond our verbal grasp. Despite this we know that some things can just feel wrong in an image, even if we can't explain why. An animation can seem simultaneously real and unreal. Bad aesthetics can make a film say things it's not supposed to, look unprofessional and disengaging. Attention to aesthetics gains an audience's trust, makes them forget they are watching a film and by extension feel any emotion you can think of. My goal is thus to explain why certain things work and others don't.

3d animation is at a stage where many people have access to the tools but very few have any meaningful guidelines on how to use them. The problem is that there is simply too much power and very little control, essentially you get *too much for free*. Other forms of animation have benefited from their inherent limitations, but largely these do not exist with 3d.

This essay will mainly centre around my latest short film, *Please Say Something*, which recently won the Golden Bear for best Short Film at the Berlinale. Though the award is irrelevant to this discussion, it nonetheless convinced me that my way of thinking about animation aesthetics and all the hidden theory behind it worked. Moreover, I never had to explain these elements of the film, either explicitly in the film itself or in promotional material surrounding it. As such this essay is not a guide to the film but more an analysis of my approach.



(Please Say Something at the 2009 Berlinale)

Suosittelavaa luettavaa aiheesta: James Monaco: How to Read a Film; Herbert Zettl: Sight Sound Motion; David O'Reilly: Basic Animation Aesthetics

Musiikki	Teatteri	Valokuvaus	Elokuva	Televisio- lähetykset ja -ohjelmat	Video- nauhoitus ja -kamerat	Graafinen suunnittelu	Tietokone- grafiikka	Digitaaliset tuotantovälin eet ja ohjelmistot (Koti-PCt, After Effects)	Tietoverkot ja sosiaalinen media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rythmi</li> <li>• Tempo</li> <li>• Rakenne</li> <li>• Synestesia, visuaalinen musiikki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valaistus</li> <li>• Lavastus</li> <li>• Ohjaus</li> <li>• Näyttelijät</li> <li>• Sommitelma</li> <li>• Rakenne (kohtaukset)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvasuhde</li> <li>• Rajaus (shot)</li> <li>• Linssit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leikkaus (edit)</li> <li>• Kameran liike</li> <li>• Liike-epäterävyys (motion blur)</li> <li>• Animaatio</li> <li>• Tunne!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suora lähetys (live), urheilul.</li> <li>• Mainokset (15 s "spotti")</li> <li>• Kanavaihtimet</li> <li>• Teksti-TV</li> <li>• Funktio!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kotinauhoitukset, tallentaminen myöhempään käyttöön</li> <li>• mukana kulkeva tallennus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typografia</li> <li>• Muoto ja väri</li> <li>• Kompositio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvien tuottaminen irtosi fyysisestä mediasta</li> <li>• Matemaattiset muodot, generatiivisuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halvempaa</li> <li>• Nopeampaa</li> <li>• Interaktiivisuus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itseoppineiden määrä</li> <li>• Jakaminen</li> <li>• Yhteisöt (community)</li> <li>• Koulukuntia</li> <li>• Tyylien kirjo</li> <li>• Joustavuus, muuntautuvuus</li> <li>• Henkilöbrändi</li> </ul>

Liikegrafiikka lainaa aikaisemmin tulleista taiteen, teknologian ja viestinnän muodoista

Yleisö ja tekijät ovat  
ehdollistuneet ja oppineet  
elokuvan ja TV:n  
tarinankerronnan kielen  
→ liikkuvan kuvan  
kielioppi jota voidaan  
käyttää hyväksi.

Elokuva- ja TV-ohjelmien  
tuotannossa on ratkaistu  
suuri joukko visuaalisen  
kuvakerronnan teknisiä ja  
taiteellisia ongelmia  
→ hyödyllistä!

# Ajastus

**15 sekuntia —**

pitkä vai lyhyt aika?



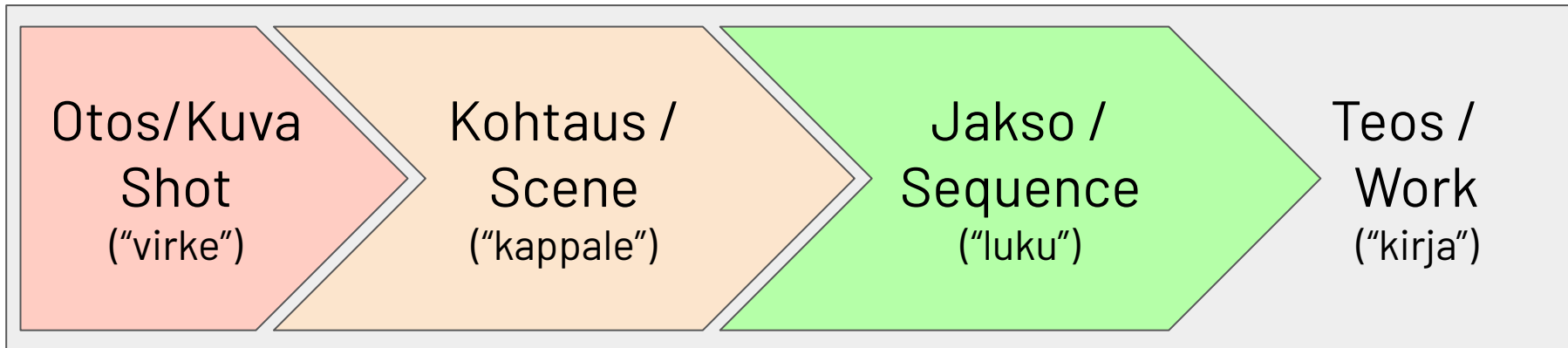
Mitä 15 sekunnissa ehtii esittämään?

Entä ymmärtämään?



# Elokuvavaleikkaus

# Teoksen rakenne



Teoksen jakamiseksi osiin on vakiintunut jaottelu **otos**, **kohtaus** ja **jakso**, joita voi pitää kirjan virkkeenä, kappaleena ja lukuna (Juntunen 1997, s.131). **Teos** on itsenäinen kokonaisuus joka sisältää edellä mainitut.

Kohtaus on tyypillinen liikegrafiikan tuotantovälineiden toteutusvaiheen tuotos.

Mikä tämä on? Miten se toimii?



8mm (just over 1/4 inch wide)



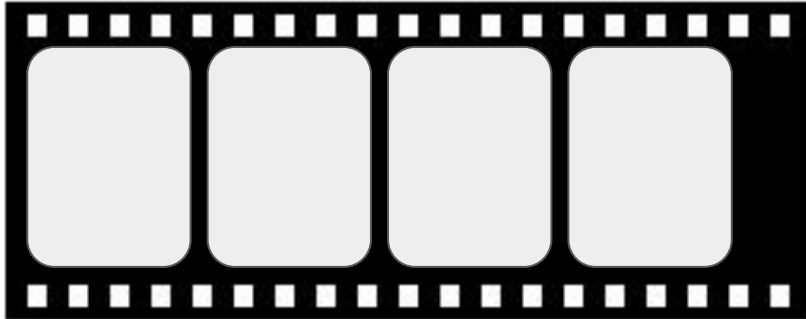
Super 8 (just over 1/4 inch wide)



16mm Silent (5/8 inch wide)



16mm Sound (5/8 inch wide)



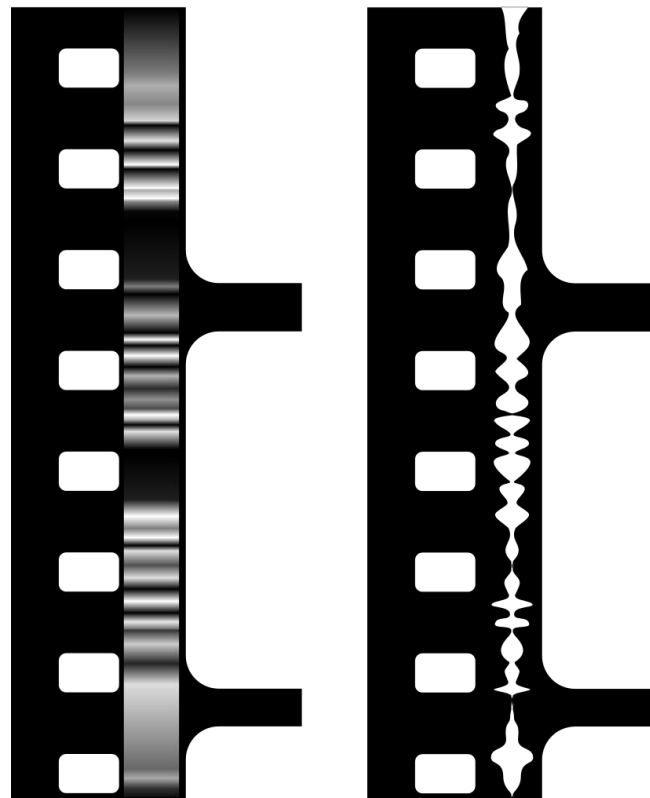
35mm (1 1/4 inch wide)



# Äänen ja kuvan tahdistus

Ennen: optisella raidalla filminauhan laidassa.

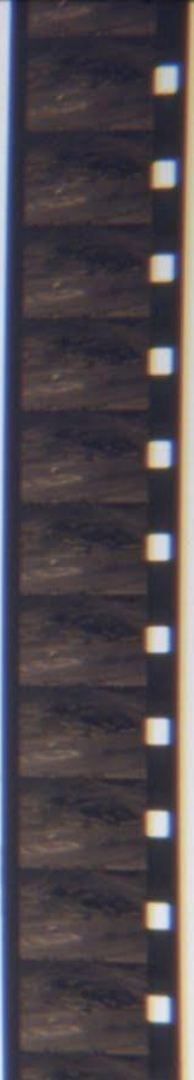
Nykyään: digitaalinen ääniraita.



1  
P  
R  
E  
S



430 7422













**START**

**1**

**2**

**3**

Aloitetaan virtuaalisen filminauhan pyörittäminen alusta.

A horizontal film strip with a black background and white frames. The frames contain the numbers 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 10 in a bold, black, sans-serif font. The film strip is positioned at the top of the page.

4

5

6

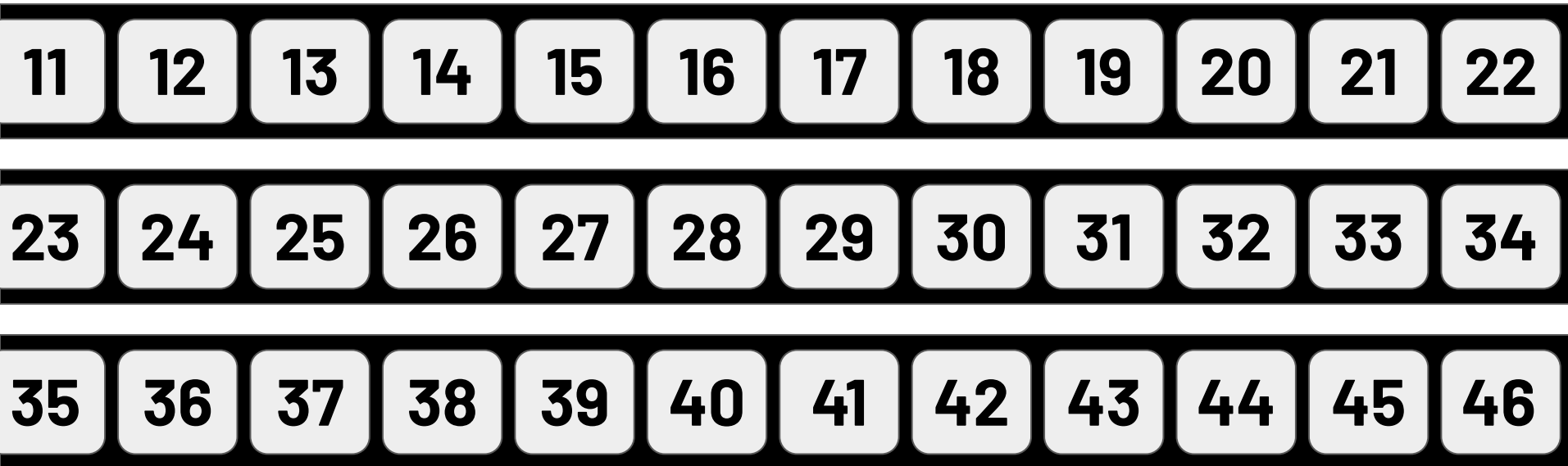
7

8

9

10

Liikkuva kuva rakentuu peräkkäisistä kuvaruuduista...



...joita voi digitaalisina olla "loputtomiin".

???

**EDIT**

**START**

**1**

Milloin on sopiva hetki katkaista yksi kuvanauha ja aloittaa toinen?

# Tony Zhou: Every Frame a Painting

Näytelmäelokuva:



[How Does an Editor Think and Feel?](#)

Animaatioelokuva:



[Satoshi Kon - Editing Space & Time](#)



# Mitä voidaan oppia elokuvaleikkauksesta?

Emme ole tekemässä elokuvaa emmekä animaatiota, mutta voimme oppia siitä, miten niitä tehdään.

Liikegrafiikassa voi käyttää mm. oppimaan

- Ajastusta
- Tunnelman luontia
- Yleisön huomion kiinnittämistä yksityiskohtiin
- Monia muita asioita!

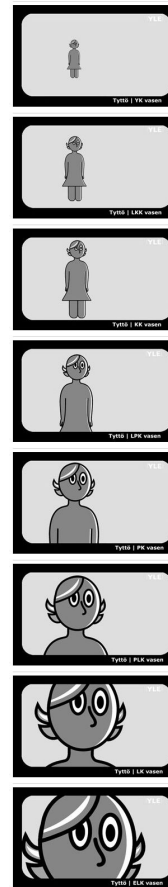


# Kuvajärjestelmä

# Kahdeksan kuvan järjestelmä

- YK** yleiskuva (henkilö ja ympäristöä laajasti tai laaja maisemakuva)
- LKK** laaja kokokuva (henkilö ja osa ympäristöä).
- KK** kokokuva (henkilö kokonaisena) \*
- LPK** laaja puolikuva (rajautuu reisistä polvien yläpuolelta).
- PK** puolikuva (vartalon yläosa vyötäröä myöten)
- PLK** puolilähikuva (pää ja rinta)
- LK** lähikuva (pää ja olkapäät) \*
- ELK** erikoislähikuva (osa kasvoista) \*

\* = käytössä esineitä kuvatessa



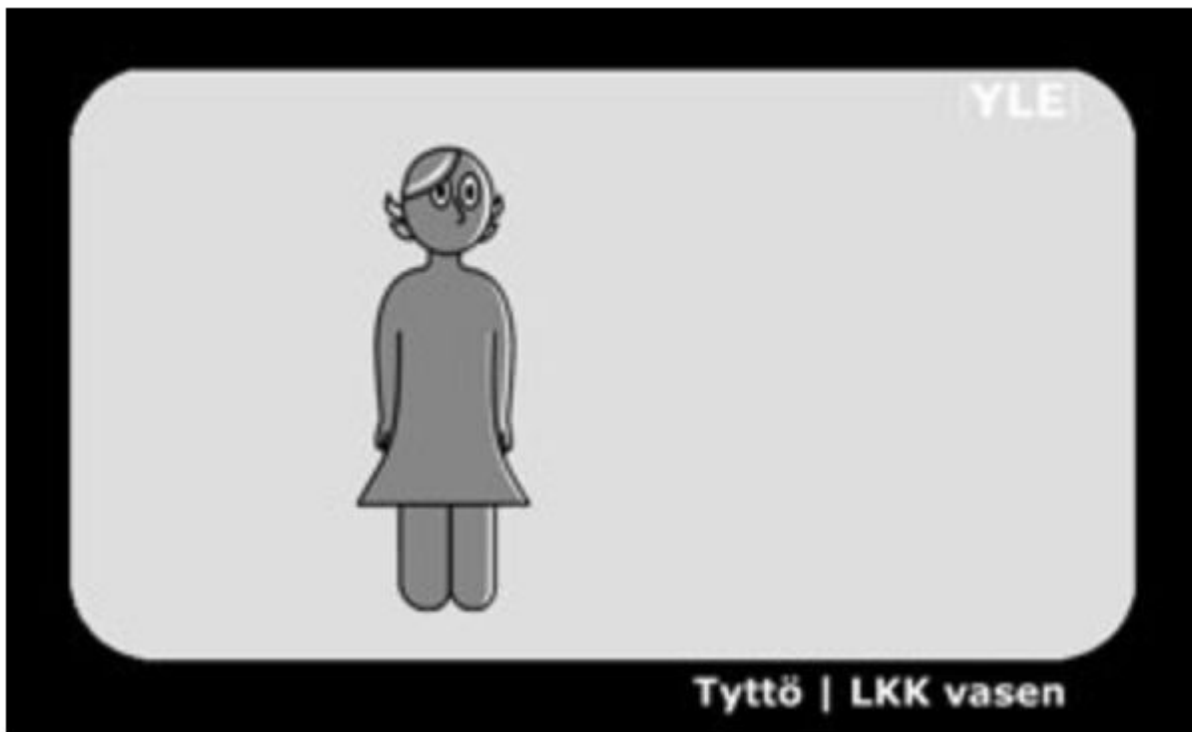


## YK | Yleiskuva

- mahdollisimman laaja kuva
- näytetään kokonaisuus, missä ollaan
- yksityiskohdat eivät erotu

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)

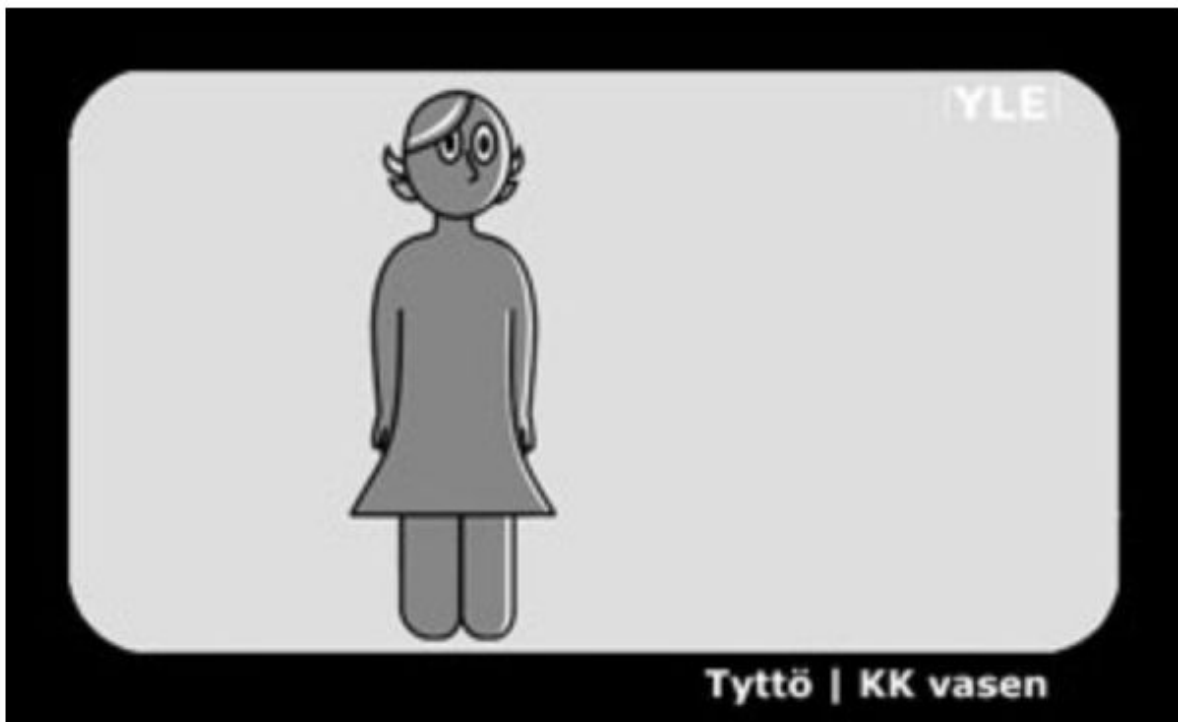


## LKK | Laaja kokokuva

- ihminen ympäristössään
- yläpuolella paljon tilaa
- alapuolella paljon tilaa

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)

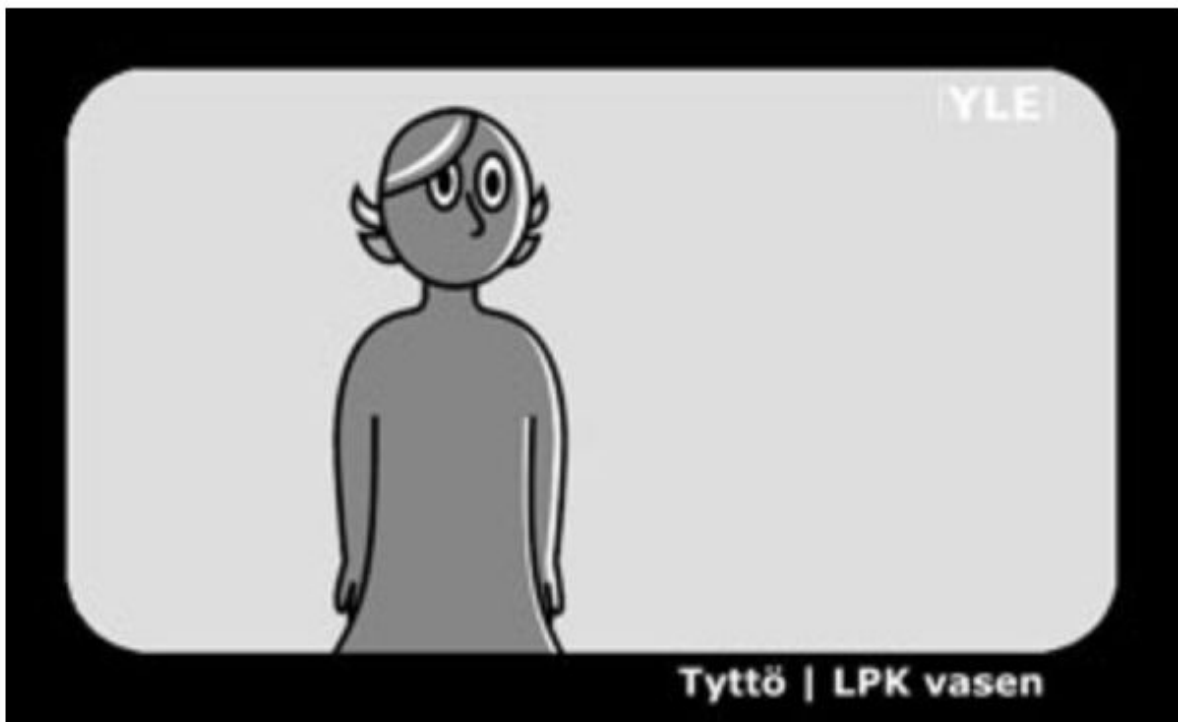


## KK | Kokokuva

- ihminen kokonaan
- pään päällä ei turhaa tilaa
- jalkojen alla ei turhaa tilaa

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)



## LPK | Laaja puolikuva

- ihminen reiden puolivälistä ylöspäin
- pään päällä ei turhaa tilaa
- alas lasketut kädet näkyvät kokonaan

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)



Tyttö | PK vasen

## PK | Puolikuva

- puolet ihmisestä
- rajaus noin navan kohdalta
- pään päällä ei turhaa tilaa

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)



## PLK | Puolilähikuva

- raja-alue kainaloiden tai rinnan kohdalta
- pään päällä ei turhaa tilaa
- tärkeintä on ihminen

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)





## LK | Lähikuva

- ihmisen kasvot
- olkapään kaarta näkyy
- pään päällä ei tilaa tai päälakea leikaten

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)



## ELK | Erikoislähikuva

Erikoislähikuva tuo esille jonkin yksityiskohdan, vaikkapa osan kasvoista.

Kuvakoot

Lähde: [Yle Mediakompassi](#)



**“FilmGrab’s library** comprises over 2500 separate films and 160k images all hand picked, representing the most comprehensive library of film shots on the internet.

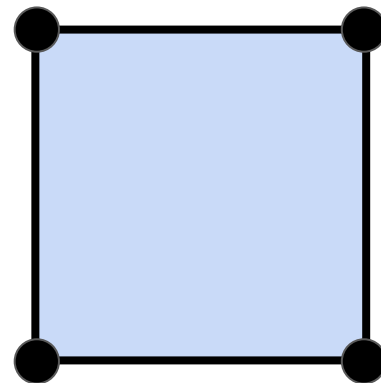
What started as a personal blog to share reference images for a script in pre production has over the past decade grown into an invaluable resource for film makers and creatives the world over.

FilmGrab aims to share its love of films from every era, every genre, and from a diverse range of artistic voices. We only host 2 kinds of films here, beautiful films you love and beautiful films you haven’t seen yet.”

<https://film-grab.com/about/>

# Kompositio

# Piste, viiva, pinta: tuttua kaikille?

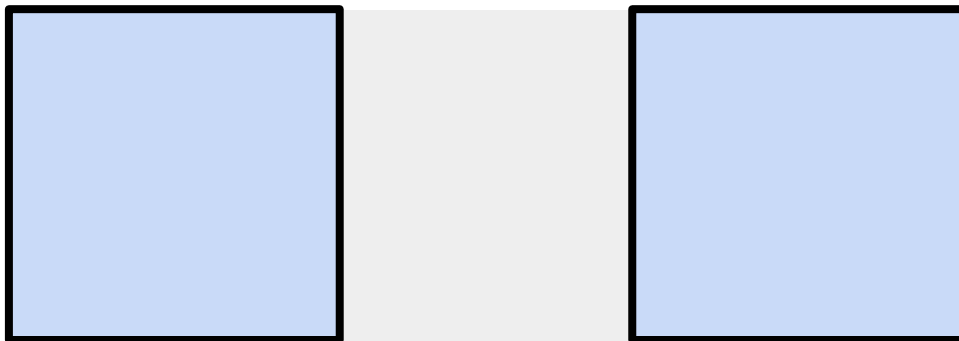


Piste: sijainti kaksi- tai kolmiulotteisessa avaruudessa, esim. sivun tai näytön pinnalla;

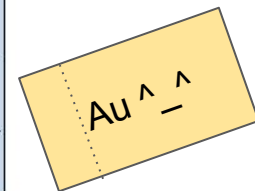
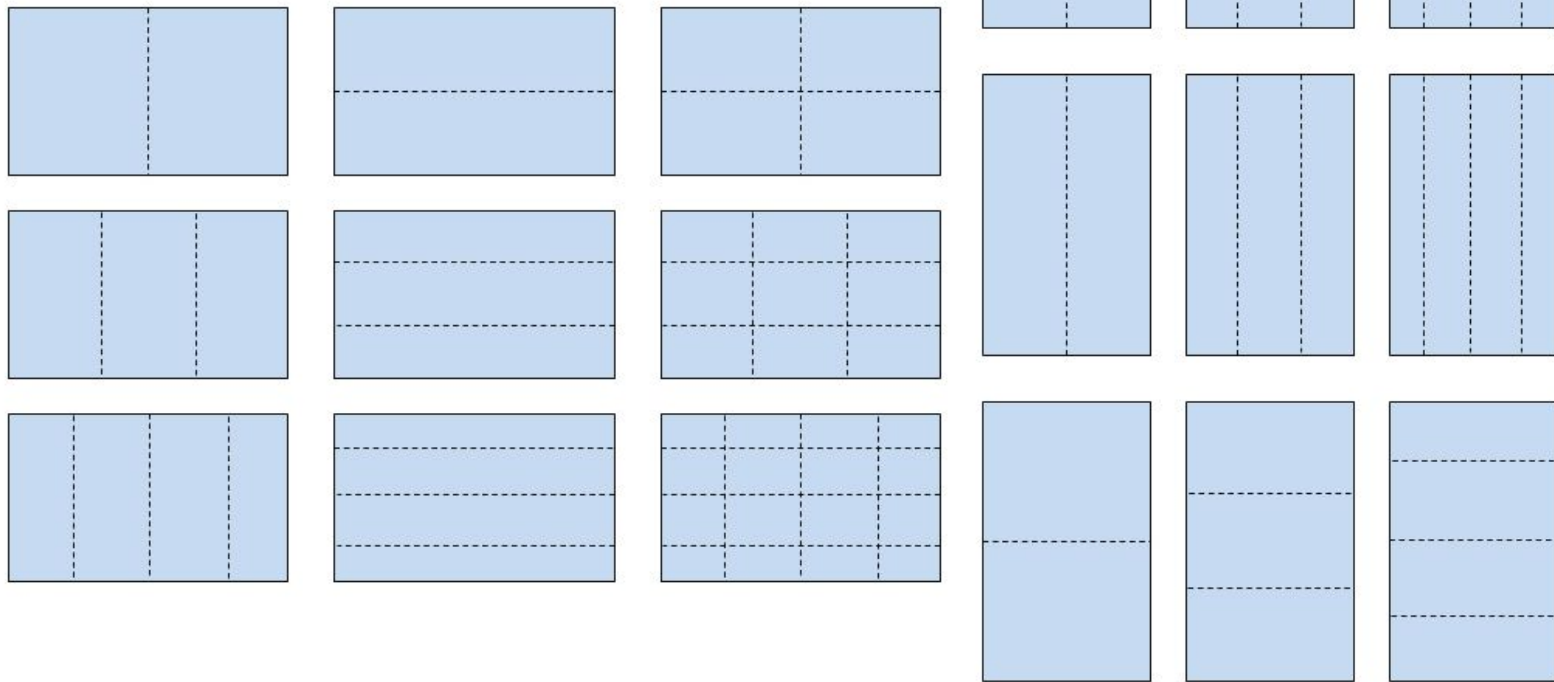
Viiva: yhdistää kahta tai useampaa pistettä;

Pinta: muodostuu viivojen sulkeman alueen sisään.

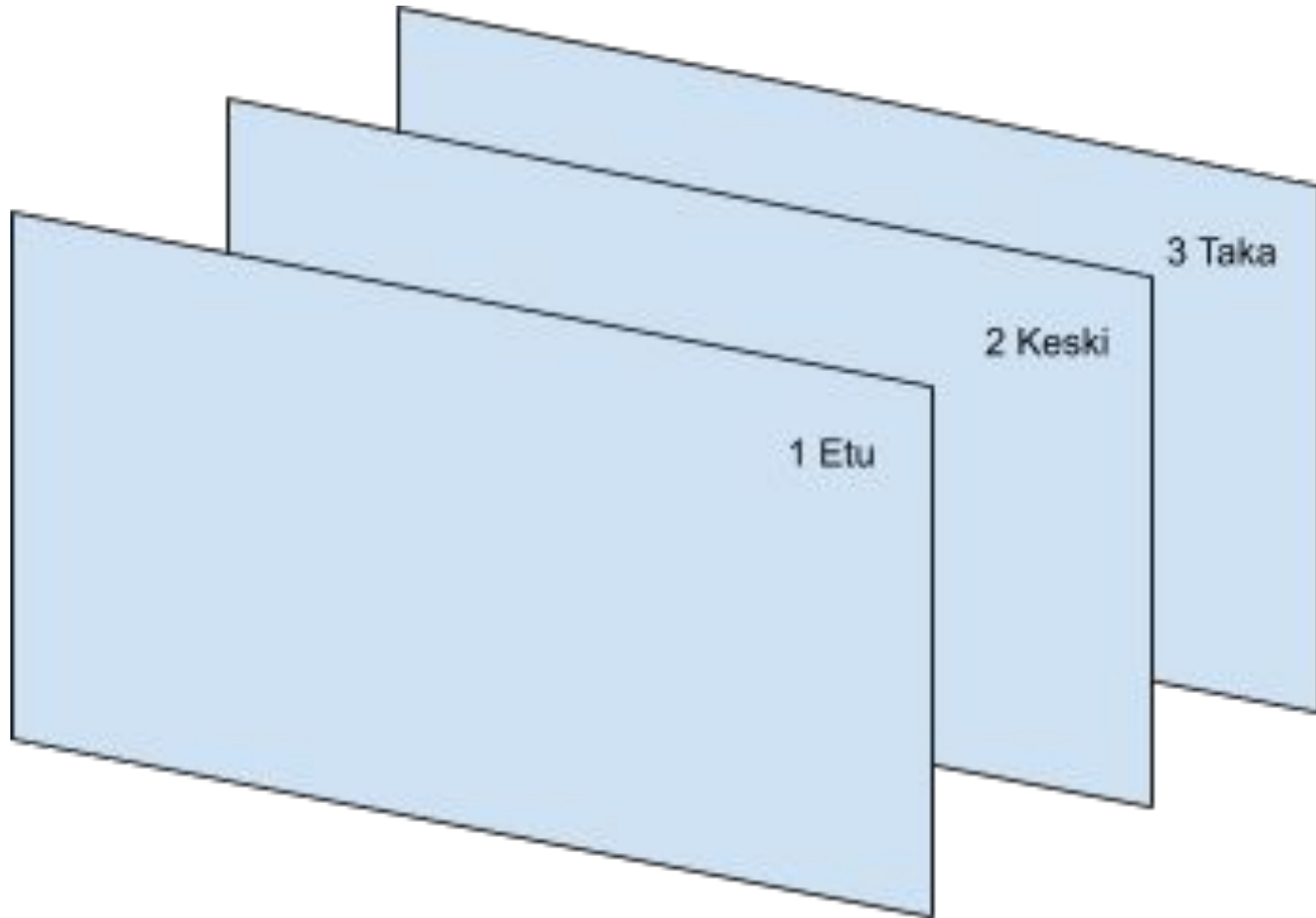
# + Tyhjä tila!



# Kuva-alan jakaminen





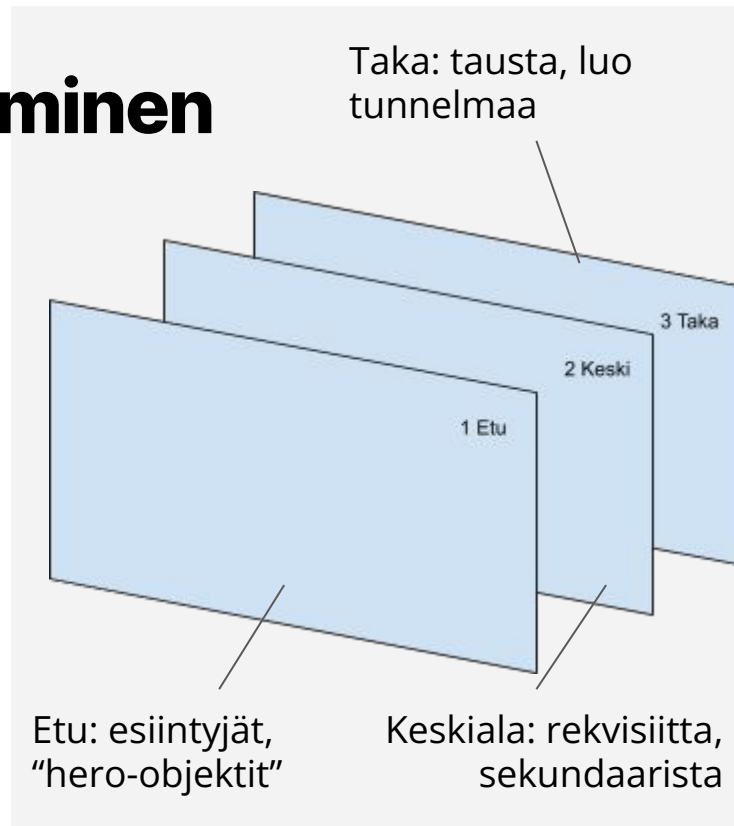


# Kerrosteisuus ja tasoihin jakaminen

Kuvapinnan lisäksi kuva-ala voidaan jakaa syvyyssulottuvuudessa (eng. Depth plane) kolmeen alueeseen:

1. Etuala
2. Keskiala
3. Taka-ala

Mainoksissa ja muussa liikkuvassa kuvassa logot ja muut keskeiset elementit tulevat etualalle, efektit keskialalle ja yhtenäiset taustakuvat ja kuvioinnit taka-alalle.



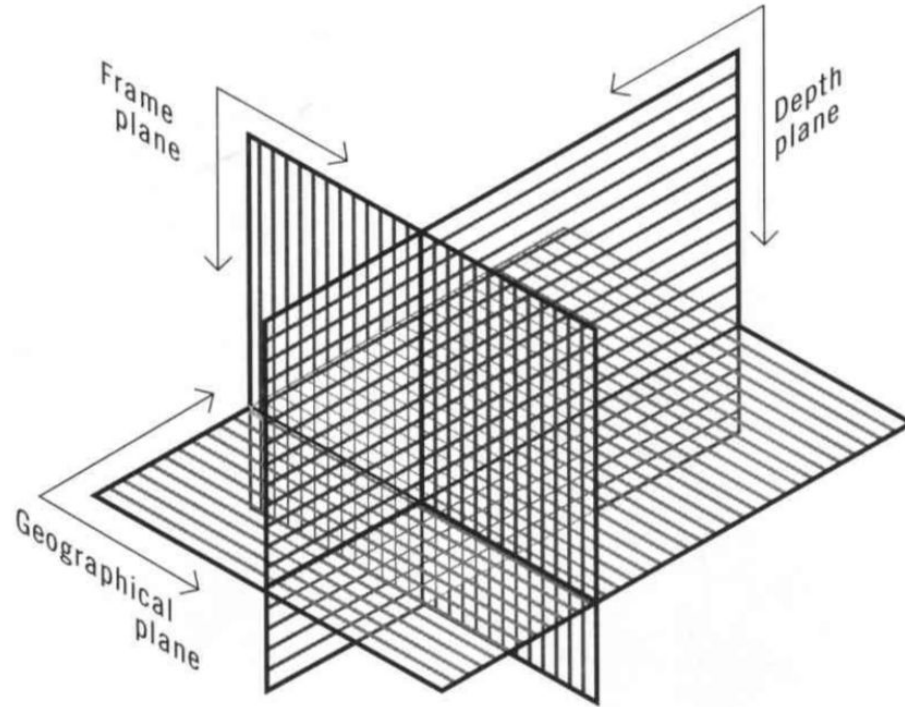


Figure 3-40. THE THREE PLANES OF COMPOSITION: The plane of the image; the geography of the photographic space; the axis of depth perception.

## Komposition leikkauspinnat (Monaco 2011)

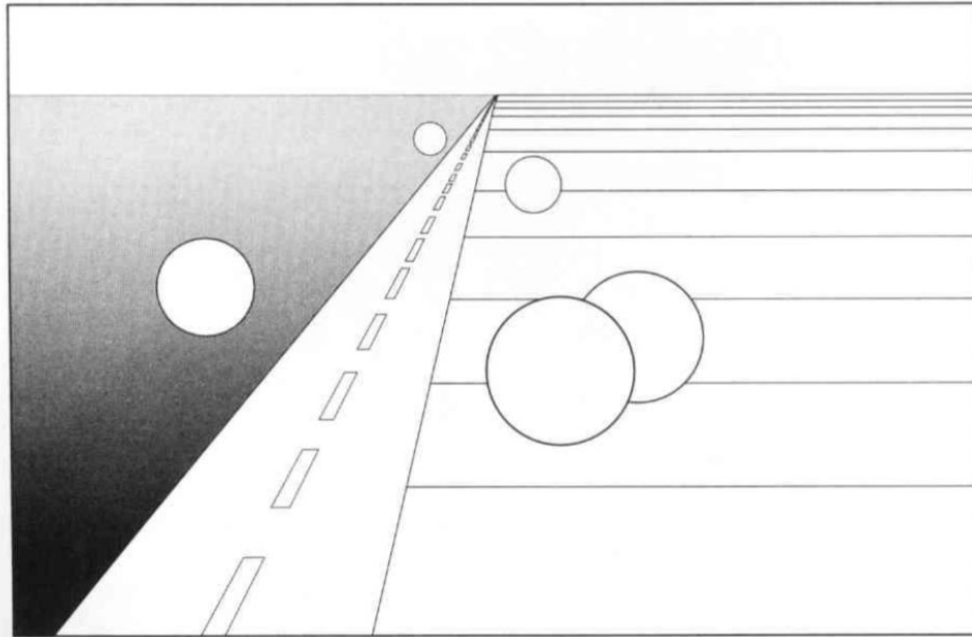


Figure 3-41. CONVENTIONS OF DEPTH PERCEPTION. Four major conventions of depth perception are illustrated here: convergence (the boundaries of the road), relative size (the near and far balls), density gradient (of shade on the left, of lines on the right), and overlapping (the balls on the right).

Syvyysvaikutelma ja perspektiivi (Monaco 2011)

# Kuvasuhde

# Kuvasuhde

Kuvasuhde (eng. Screen Aspect Ratio) tarkoittaa kuvapinnan leveyden suhdetta sen korkeuteen.

Kuvasuhde ilmoitetaan yleensä suhdelukuna, jossa **ensimmäinen luku** merkitsee kuvapinnan **suhteellista leveyttä**, jälkimmäinen **suhteellista korkeutta**. Neliön kuvasuhde on 1:1, laajakulmatelevision 16:9.

1:1	Neliö.
4:3 (1.33:1)	Vanha televisio- ja tietokonenäyttöstandardi. Edellen käytössä iPadeissa.
3:2 (1.5:1)	Perinteinen 35mm valokuvanegatiivin formaatti.
16:10 (1.6:1)	Yleinen tietokonenäyttöissä ja projektoreissa, vähän lisää tilaa pystysuunnassa verrattuna 16:9:ään.
16:9 (1.78:1)	Teräväpiirtotelevisioiden ja näyttöjen formaatti, digitaalisen televisiolähetysten standardi. Yleisin nykyään median jakelussa.
2:39:1	Elokuvien käyttämä laajakuvaformaatti.

Televisio / Tabletti / Tietokonenäytöt / Dataprojektorit

1:1

4:3

16:9

16:10

1,85:1

1,90:1

2,39:1

Elokuva: Vistavision - DCI standard for 4K & 2K, Digital IMAX - Moderni laajakuva-elokuvaformaatti ("2.35:1"=2.39:1)

Kuvasuhteita eri mediakäytöissä: televisiot/tietokoneet ja elokuvat

**Kuvasuhde on:**

**Leveys : Korkeus**

**1:1 = neliö**

**16:9 = laajakuvatelevisio**

**9:16 = pystyvideo**





## An Aspect Ratio Guide for Every Filmmaker



By Jason Hellerman February 22, 2019

Rick Baer - Aspect Ratios: The Meaning of the Frame (2020):  
<https://vimeo.com/356956138>

No Film School - An Aspect Ratio Guide for Every Filmmaker (2019):  
<https://nofilmschool.com/Aspect-Ratio-Examples-For-Filmmakers>



Rick Darge - Sloogan Floogan teaches us about cinematic aspect ratios (2020):  
<https://vimeo.com/356751414>

## Laskusääntö:

Halutun kuvan leveyden saa laskettua kertomalla kuvan kohderesoluution korkeuden (esim. 1080 pikseliä) suhdeluvun ensimmäisellä osalla (esim. 2,39):

$$1080 \times 2,39 \approx 2582$$

2582 × 1080 on kuvasuhteessa 2,39:1

## Jos halutaankin leveys 1920 ja korkeus tuntematon:

$$2582/1920 = 1,34$$

$$1080/1,34 = 803$$

$$1920/803 = 2,39$$

1920 × 803 on kuvasuhteessa 2,39:1

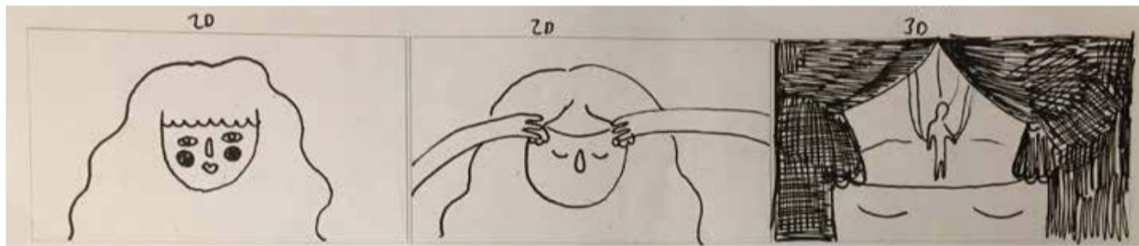
# Kuvakäsikirjoitus

# Kuvakäsikirjoituksen luonnos

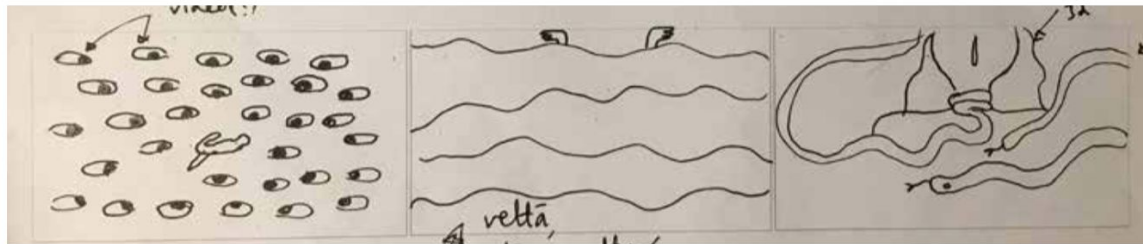
“Pikkukuvat”, luonnoskuvat (Eng. Thumbnail sketches, ruot. Miniaturbild.) I. pienet, tulitikkuaskin kokoiset kuvat antavat yleistä suuntaa kohtausten elementeistä ja tapahtumista.

Pikkukuvat voidaan piirtää tyhjälle arkille, luonnospaperille, tai valmiin pohjan tyhjiin sarjakuvaa muistuttaviin ruutuihin esim. lyijykynällä nopeasti luonnostellen.

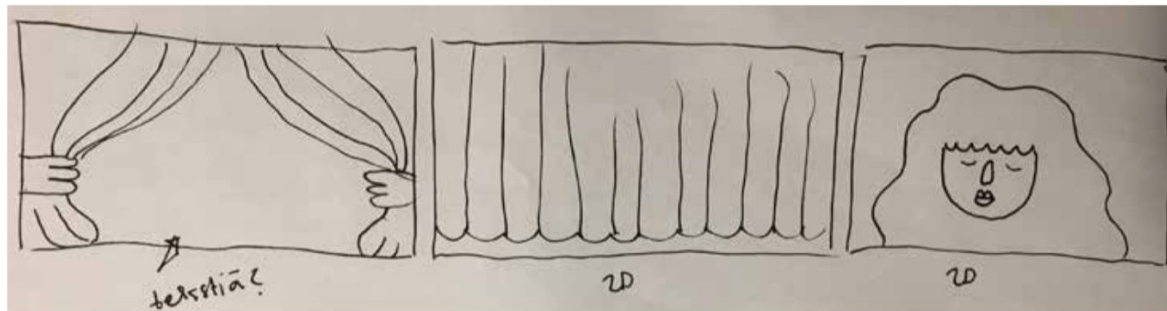
Pohtikaa kuvakokoa jokaisen kuvaruudun kohdalla. Merkitään käytetyt kuvakoot kuvien yhteyteen, kun kuvat ovat viimeistellympiä.



Tyttö on paikallaan, neutraalin oloisena. Avaa otsatukkansa kuin esiripun omaan ajatusmaailmaansa.



Pään sisällä kaikki tuijottavat häntä, silmät muuttuvat vedeksi joka hukuttaa, ja vesi käärmeiksi joka kuristaa



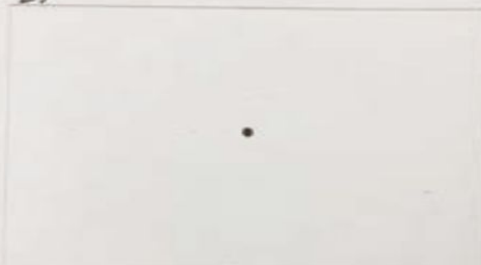
Tyttö sulkee käsillään esiripun ja esitys on ohi. paluu neutraaliin alkutilanteeseen.



Title:

Date:  
Author:

2D



VALKOINEN TAUSTA, MUSTA PISTE.  
(PISTEEN TULKEE JÄNNITYSTÄ)  
YKSINÄISYYDEN TUNNELMA.

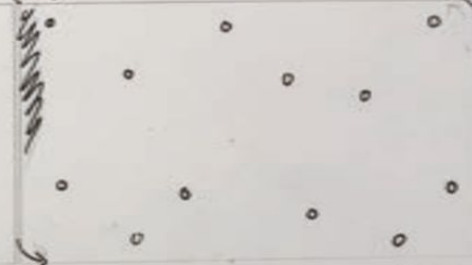
(\*) 2D



PISTE RÄJÄHTÄÄ JA MUOOSTAA  
ANARUUDEN MISSÄ TÄHTIÄ.

MUSTA TAUSTA, VALKOISIA PISTEITÄ.

(\*) 2D



PISTEET LEVIÄÄ JA KAMERA PYÖRII

PISTEET

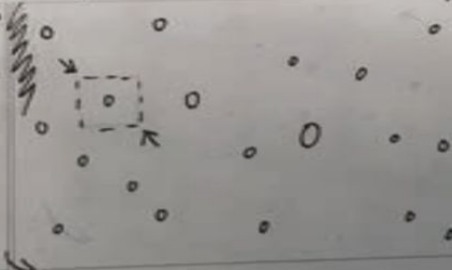
PISTEET

\* 3D



PERSPEKTIIVI MUUTTUU JA LUO  
KOLMEULISETUUTTA. KAMERA PYÖRII...

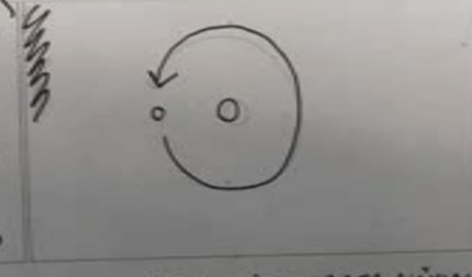
\* 3D



ZOOMAUS YHTÄEN PISTEeseen.

KAMERA PYÖRII

3D



YHDEN PISTEN KIEHTURATA NÄKY.  
ASSOSIAATIO MAAPALLOON.

RAUHALLINEN JA SMOOTH FEELIS.

ESPEKTIIVIMUUTOKSET LUO  
WITYSTÄ JA NOPEAMPI TÄHTI.

VALKOINEN TAUSTA, MUSTA PISTE.  
(PISTEEN TULKE JÄNNITYSTÄ.)

PISTE RÄJÄHTÄÄ JA MUODOSTAA

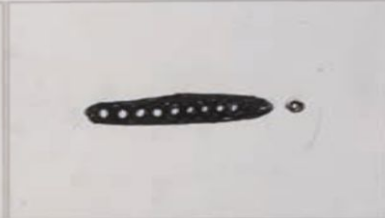
PISTEET ILMESTÄÄ

Title:

Date:  
Author:

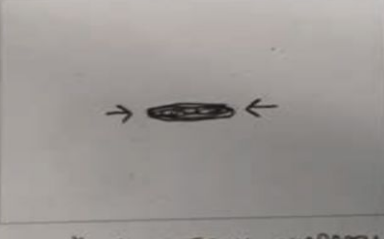
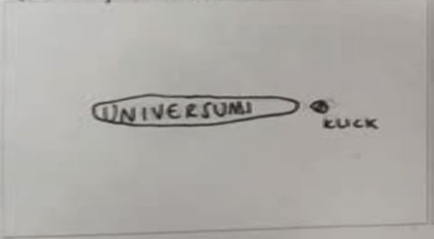
HUIVENTUMA 3D → 2D

INIMILLISYTTÄ, RAUHALLISEMPI TARTI



KIERTORATA MUUTUU LATAUSYMPYREKSI. YMPYRÄ TASAUTUU JA MUODOSTAA PISTEET ILMESTY VUOROTTELEN  
MUSTA TAUSTAA MUUTTU VALKOISEKSI. KENTÄN SILMÄ ILMESTY VIEREEN. (TYPING). ASSOSIAATIO SALAJANNAH.

VASTAUS/YMMÄREYKSEN "KOODI"



SILMÄ VALITU (KLUCKATU) JA KENTTÄ PIENENEE JA MUODOSTAA PISTE ILMESTY JA PROSESSI  
"UNIVERSUMI"-SANA ILMESTY, PISTEN. ALKAA UUDELLEEN (LOOP).  
? JA MENEÄ TAAS POIS.