

Senja Ruohonen

Päivänvalo ikkunan läpi

Päiväkohtauksen valaisu ikkunallisessa huoneessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi

Elokuvan ja television koulutusohjelma

Opinnäytetyö

13.6.2017

Tekijä(t) Otsikko	Senja Ruohonen Päivänvalo ikkunan läpi
Sivumäärä Aika	32 sivua 13.6.2017
Tutkinto	Medianomi
Koulutusohjelma	Elokuvan ja television koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Kuva ja leikkaus
Ohjaaja	Kuvauksen lehtori Jouko Seppälä
<p>Tämän työn tavoitteena on selvittää asioita, jotka on olennaista ottaa huomioon valaistessa päiväkohtausta ikkunallisessa huoneessa. Rajauksen vuoksi työssä keskitytään ensisijaisesti lokaatiossa eli muualla kuin studiossa valaisemiseen. Huomio on pääosin sellaisissa tilanteissa, kun valaistus tulee tai on tulevanaan vain ikkunan lävitse. Monet työssä esiin nostetut asiat ovat kuitenkin olennaisia myös silloin, kun valaistaan studiossa tai yhdistellään päivänvaloa ja praktikaaleja eli kuvassa näkyviä valaisimia. Työssä käydään läpi päivänvalon ominaisuuksia ja sopivia välineitä päivänvalon jäljittelemiseksi. Lisäksi työ sisältää elokuvantekijöiden koottuja pohdintoja siitä, kuinka totuudenmukainen tarvitsee olla päivänvalo jäljitellessään.</p> <p>Tietoa opinnäytetyöhön on hankittu haastattelemalla ammattivalaisijoita ja lukemalla alan lähdeaineita. Työ on suunnattu ensisijaisesti uransa alussa oleville kuvaajille ja valaisijoille, joilla on jo hieman kokemusta valojen kanssa työskentelystä. Valaisun peruskäsitteisiin työssä ei perehdytä syvällisemmin.</p> <p>Opinnäytetyö ei pysty vastaamaan kysymykseen, kuinka päiväkohtausta huoneessa tulisi valaista, koska kuten missä tahansa taiteenlajissa, tässäkin ei ole oikeaa ja väärää. Tarkoituksena on kuitenkin suunnata lukijan huomiota olennaisiin asioihin, esitellä joitain vaihtoehtoja ja kannustaa uteliaisuuteen.</p>	
Avainsanat	elokuva, valaisu, päivänvalo, ikkuna

Author(s) Title	Senja Ruohonen Daylight through the window
Number of Pages Date	32 pages 13 June 2017
Degree	Bachelor of Arts
Degree Programme	Film and Television
Specialisation option	Cinematography and Editing
Instructor	Jouko Seppälä, Lecturer in Cinematography
<p>The goal of this study is to figure out aspects that are relevant when lighting a daytime scene in a room with a window. The study mostly deals with lighting on location. The main focus is on situations where the light comes or is seemingly coming only through a window. However, many of the matters discussed on this study are also relevant when lighting on studio or when mixing daylight with practical lights. In this study, there will be discussion about the quality of daylight and some examples of tools with which the daylight can be simulated. Moreover, this study contains some ideas from filmmakers concerning how realistic one needs to be while simulating the daylight.</p> <p>Information for this thesis has been gathered by interviewing professional gaffers and by reading reference books from the industry. The target audience for this thesis are gaffers and cinematographers in the beginning of their careers who already have some experience of working with lights. The most basic vocabulary of movie lighting will not be discussed here with a greater depth.</p> <p>In this thesis, it cannot be made clear how a daytime scene in a room with window should be lighted, because just like in any other art form, there is no clear right or wrong. The aim is to steer the reader's attention to what is significant and to introduce some alternatives and encourage further curiosity.</p>	
Keywords	movie, film, lighting, daylight, window

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Todellinen luonnonvalo	2
2.1	Auringonvalon ominaisuudet	2
2.1.1	Auringon reitti taivaalla	3
2.1.2	Valon voimakkuus	4
2.1.3	Valon väri	4
2.2	Vuodenajat	5
2.3	Sää	6
2.4	Välineitä kiertoradan tutkimiseen	7
3	Luonnonvalo elokuvassa	8
4	Ikkunan läpi valaiseminen	11
4.1	Tekniikan opettelu	12
4.2	Suoran auringonvalon tekeminen	13
4.2.1	Käänteisen neliön laki	16
4.2.2	Pitkän heiton valaisimia	17
4.2.3	HMI vs. tungsten	20
4.3	Taivaan valon tekeminen	21
4.3.1	Suuret valonlähteet	21
4.3.2	Sisältä päin jatkaminen	24
4.4	Konventioita	25
4.4.1	Ikkunan suunnasta kuvaaminen	26
4.4.2	Ulko- ja sisätilan suhteellisen valoisuuseron tasaaminen	27
4.4.3	Ulkokuvasta sisäkuvaan leikkaaminen	28
5	Yhteenveto	30

1 Johdanto

Ollessani toisella luokalla Metropoliaassa olin valaisijana kuvauksissa, joissa kuvaaja oli kuvauspaikalla käydessään nähnyt kirkkaan auringon tekevän ikkunan muotoisen valokeilan lattiaan. Kuvaaja ihastui tähän valokeilaan, ja pyysi minua tekemään samanlaisen kuvauksiin. Yritin, mutta eihän siitä tullut mitään. Tiesin, että lamppu pitää laittaa kauas, jotta valokeilasta ei tulisi koko huoneen levyistä. Valitsin koulun varastosta suurimman mahdollisen lampun ja suurimman mahdollisen jalustan, joiden avulla sain lampun noin neljän metrin korkeuteen ja ehkä kahdeksan metrin päähän ikkunasta. Lopputuloksena oli moninkertaisesti ikkunan kokoinen pehmeäreunainen valokeila, joka osui suurimmaksi osaksi takaseinään. Ei siis lainkaan sitä mitä tilattiin, ja päädyin purkamaan koko viritelmän. Jäin miettimään, mitä minun olisi pitänyt tehdä onnistuakseni. Kyseinen epäonnistuminen herätti ajatusten ketjun ja on yksi syy siihen, miksi päädyin valitsemaan opinnäytetyöni aiheeksi päivänvalon ikkunan läpi.

Päivällä sisällä huoneessa tapahtuva kohtaaminen on erittäin tyypillinen elokuvan kohtaaminen, joten ikkunan läpi valaiseminen tulee jokaiselle kuvaajalle ja valaisijalle vastaan ensimmäistä kertaa jo varhaisessa vaiheessa opintoja tai uraa. Ikkunan läpi valaiseminen saattaa ensi alkuun tuntua yksinkertaiselta asialta, mutta kuvaajan ja valaisijan täytyy ottaa yllättävän monta asiaa huomioon päättäessään, millainen lamppu laitetaan ja mihin vai laitetaanko ollenkaan. Työssäni puhun paljon siitä, miten kuvaaja ja valaisija tekevät yhdessä päätöksiä, koska haastatteluiden ja kokemukseni mukaan asioista päätetään usein yhdessä. Valaisusta päättää kuitenkin viime kädessä kuvaaja, ja valaisijan tehtävä on olla kuvaajan oikea käsi ja auttaa kuvaajaa saavuttamaan kuvaajan ja ohjaajan yhteinen visio.

Opinnäytetyö ei pysty vastaamaan kysymykseen, kuinka ikkunan läpi tulisi valaista, koska kuten missä tahansa taiteenlajissa, tässäkin ei ole oikeaa ja väärää. Lisäksi vaihtoehtoisia tapoja toimia on lukematon määrä, joten kaikkien vaihtoehtojen kirjaaminen olisi mahdotonta. Tarkoituksena on kuitenkin esitellä joitain vaihtoehtoja, antaa neuvoja ja kannustaa uteliaisuuteen.

Työn alkupuoli käsittelee sitä, millaista oikea päivänvalo ikkunan läpi on. Luonnonvalon ominaisuuksien tunteminen ikkunan läpi valaistaessa on tärkeää, koska usein keinova-loillakin pyritään saavuttamaan jotain luonnonvalon kaltaista. Luonnonvalon ominaisuuksien ymmärtäminen on tärkeää myös silloin, kun ikkunan läpi tuleva valo on osittain tai kokonaan luonnonvaloa.

Lisäksi työ sisältää elokuvantekijöiden koottuja ajatuksia siitä, missä määrin totuudenmukainen tarvitsee olla päivänvaloa jäljitellessään ja miksi oikeassa päivänvalossa kuvaaminen on ongelmallista. Tietoa on kerätty lukemalla alan lähdeteoksia ja haastatteleamalla ammattivalaisijoita.

Lopuksi käyn läpi erilaisia tekniikoita ja konventioita joita voi hyödyntää rakentaessaan päivänvaloa ikkunan läpi.

2 Todellinen luonnonvalo

Valaisua opiskellessa on tärkeää oppia tuntemaan välineet, mutta vielä tärkeämpää on oppia näkemään (Malkiewiz 2012, 241). Valaisun opiskelu on mielestäni yksinkertaisinta aloittaa luonnonvalotilanteiden tutkimisesta, koska sitä varten ei tarvitse rakentaa mitään ja ajatukset saavat keskittyä näkemiseen. Käyn seuraavaksi läpi luonnonvalon ominaisuuksia.

2.1 Auringonvalon ominaisuudet

Kaikki luonnonvalo tulee Auringosta. Matkallaan Auringosta maahan auringonvalo voi muokkautua monella tapaa, ja osuessaan kohteeseen se voi olla lukematon kirjo erilaisia värejä, muotoja ja voimakkuuksia. Huoneesta katsoen luonnonvalo on vieläkin monimuotoisempi ilmiö, koska se millainen valotilanne huoneeseen muodostuu riippuu myös ikkunan, huoneen ja ympäristön ominaisuuksista.

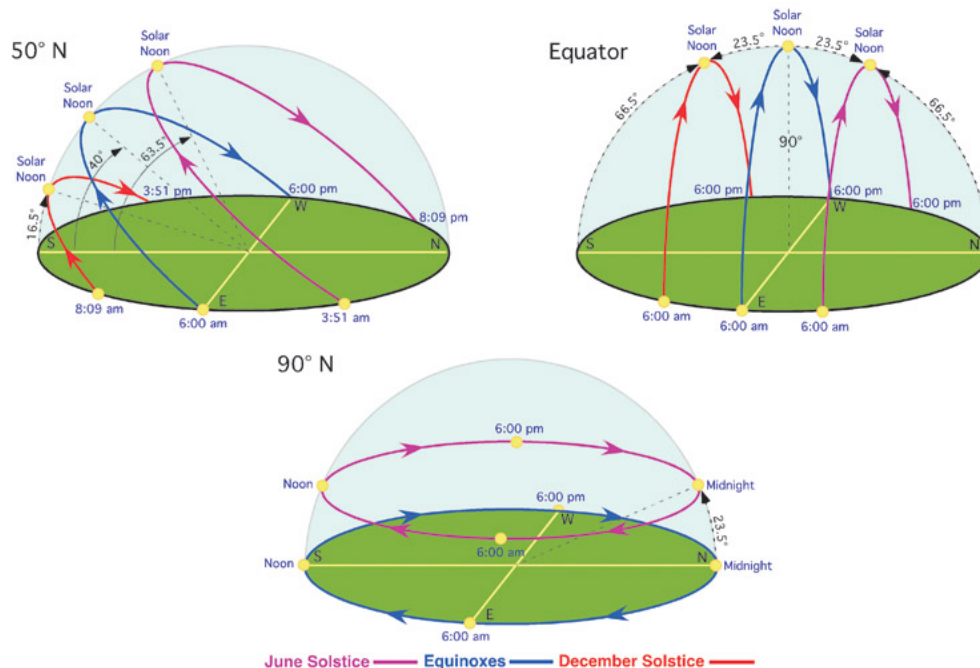
Kirjoitan Suomessa suomenkielistä opinnäytetyötä, mutta mielenkiinnosta sivuan myös muutamalla sanalla sitä, miltä auringonvalo näyttää muualla maailmassa.

2.1.1 Auringon reitti taivaalla

Tietysti kun recellä tulee lokaatioon niin ihan ensimmäiseksi katon auringon kiertoradan suhteet siihen. (Lehtinen, haastattelu 24.3.2017)

Auringon kulun tunteminen on erityisen tärkeää, kun kuvataan lokaatiossa, ja osa tai kaikki ikkunan läpi tulevasta valosta tulee olemaan luonnonvalo. Lokaatiolla tarkoitetaan kuvauspaikkaa, joka ei ole studio ja jossa ei ole yhtä hallitut olosuhteet kuin studiossa. Studiossa kuvatessa auringon jatkuvasta liikkeestä ei tarvitse murehtia, joskin silloinkin on hyödyksi, jos valaisija ja kuvaaja hahmottavat, missä asemassa aurinko olisi kuvattavan kohtauksen kuvitteellisen ajan ja paikan huomioon ottaen. Tieteellisesti sanoen Aurinko ei tietenkään liiku mihinkään, vaan maapallo pyörii Auringon ja itsensä ympäri. Selkeyden vuoksi puhun kuitenkin siitä, miten aurinko liikkuu, koska siltä se näyttää maasta katsoen.

Ensinnäkin lokaatiossa kuvatessa on tärkeää tietää, kuinka pitkä on vuorokauden valoisa aika. Päiväntasaajalla päivän pituus on ympäri vuoden melko sama, siis noin 12 tuntia. Pohjoista tai eteläistä napaa lähestyttäessä taas päivän pituus vaihtelee suuresti vuodenajan mukaan. (Wikipedia 2015.) Helsingissä vuoden lyhin päivä, talvipäivänseisaus, on vain 5 tuntia 40 minuuttia pitkä, ja pisin päivä, kesäpäivänseisaus, on 19 tuntia pitkä. (Moisio n.d.)



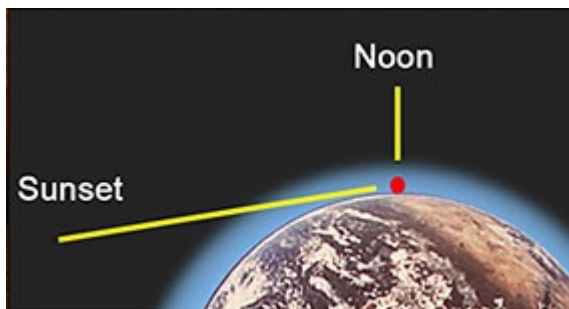
Kuvio 1. Auringon kiertoratoja eri puolilla maapalloa. Kuva: Study Blue 2017

Toiseksi on tärkeää tietää auringon kulma. Se vaikuttaa valon voimakkuuteen, väriin ja varjojen pituuteen. Kuvio 1 havainnollistaa auringon kiertoratoja eri puolilla maapalloa. Suomessa auringon kiertorata on saman tyylinen kuin vasemmalla ylhäällä, joskin täällä aurinko kulkee vieläkin viistommassa linjassa. (Wikipedia 2015).

2.1.2 Valon voimakkuus

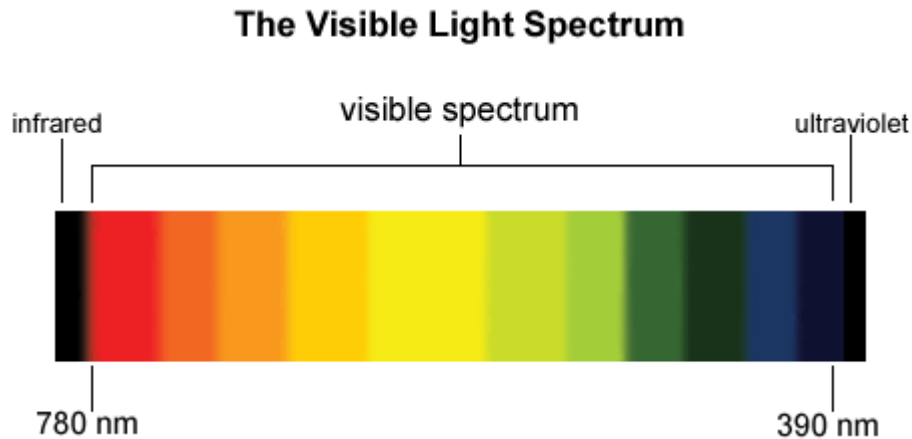
Auringon kulman tiedostaminen on tärkeää muun muassa siksi, että se vaikuttaa siihen kuinka paljon valoa saapuu kohteeseen. Matalalta paistava aurinko langettaa vähemmän valoa kohteeseen kuin korkealta paistava paristakin eri syystä. Yksi syy on se, että matalalta paistava aurinko on suuremmissa vaarassa jäädä piiloon puiden ja talojen taakse. Ja tärkeämpi syy on se, että mitä matalammalta aurinko paistaa, sitä himmeämpi se on. Mitä paksumman kerroksen ilmakehää auringon säteet läpäisevät, sitä suurempi osa valosta siroaa pois näkyvistä. Valon muutos tapahtuu auringon liikkua pikkuhiljaa, ja muutosta ei yleensä heti tajua paljain silmin, koska silmät sopeutuvat valaistuksen muutoksen mukana. Siksi valotusmittarin käyttäminen on hyödyllistä. Kameran avulla huomaa paljasta silmää objektiivisemmin, että valaistus todella heikkenee. Suomessa valon muutos tapahtuu todella salakavalasti, sillä aurinko liikkuu jatkuvasti loivassa kulmassa suhteessa horisonttiin. Silloin muutokset tapahtuvat hitaasti. Esimerkiksi auringonlaskun hetkestä täydelliseen pimeyteen kestää päiväntasaajalla vain runsaat 20 minuuttia, kun Etelä-Suomessa sama hämärä kestää pisimmillään lähes kaksi tuntia. (Karttunen n.d.)

2.1.3 Valon väri



Kuvio 2. Matalalta paistavan auringon säteet läpäisevät paksumman kerroksen ilmakehää kuin korkealta paistavan auringon säteet. Kuva: Lowel Edu

Kulman muuttuminen vaikuttaa olennaisesti myös valon väriin. Auringon paistaessa matalammalta lyhytaaltainen sininen valo siroaa pois, ja valo muuttuu punaisemmaksi. Sinisen valon osuus vähenee sitä enemmän, mitä paksumman ilmakerroksen valo läpäisee. Auringon laskiessa valon voimakkuus heikkenee kyllä kokonaisvaltaisesti, mutta eniten juuri spektrin sinisessä päässä. (Karttunen n.d.)



Kuvio 3. Näkyvän valon spektri. Luvut 780 ja 390 viittavat valon aallonpituuteen nanometreissä. Niukasti näkyvän valon ulkopuolelle jää pitkän aallonpituuden päässä infrapuna ja lyhyessä päässä ultravioletti. Kuva: The Smith Kettlewell Eye Research Institute

2.2 Vuodenajat

Eri vuodenaikoihin kuuluu valoisan ajan keston ja auringon kulman lisäksi muitakin erityisominaisuuksia valon kannalta. Esimerkiksi kasvillisuus vaikuttaa valon määrään ja laatuun. Ikkunasta tuleva valo voi olla kesällä huomattavan vihertävää, jos ikkunasta näkyy paljon lehtipuita. Toiseksi lehtevät puut muovaavat ja vähentävät sisään pääsevän valon määrää, jos ne ovat juuri ikkunan edessä. (Petzold 1971, 44-46.) Talvella taas lumi vaikuttaa valoon, sillä lumi on voimakkaasti heijastavaa. Jos ikkunan ulkopuolella on luminen maa, tulee valoa paljon myös alhaalta päin. Tuore lumipeite heijastaa valoa takaisin peräti 93-97 prosenttia, kun taas vihreä nurmi heijastaa vain noin 15-30 prosenttia. (Millerson 1991, 24.) Lumen vesipitoisuuden lisääntyessä sen heijastavat ominaisuudet vähenevät, ja märkä lumi heijastaa takaisin enää vain noin puolet valosta (Ilmatieteen laitos n.d.).

Se ei ole erityisen huono tai hyvä asia, vaikka valo ulkoa olisikin voimakkaan vihreää tai jos maasta heijastuukin paljon valoa lumen kautta, mutta kaikki valon muotoon ja väriin

vaikuttavat seikat on hyvä tiedostaa. Asioihin on vaikeaa vaikuttaa, jos niitä ei ole edes huomannut.

2.3 Sää

Myös sää vaikuttaa valon väriin ja muotoon, siis sen kovuuteen tai pehmeeseen. Siniseltä taivaalta heijastuva valo on luonnollisesti melko sinistä, suurimmillaan peräti 20 000 kelviniä väriämpötilaltaan. Kova keskipäivän aurinko on noin 5000 kelviniä väriämpötilaltaan. Pilvinen taivas on sekoitus kylmän sävyistä sinitaivasta ja lämpimämmän sävyistä aurinkoa ja siten myös väriämpötilaltaan jotain niiden väliltä. Pilvipeitteen paksuus vaikuttaa myös valtavasti valoisuuden määrään – ukkosella on huomattavasti pimeämpää kuin jos taivaalla olisi vain kevyt pilviharso. Sään aiheuttamat muutokset valoon ovat niin monimuotoisia, että kaikkia variaatioita on tässä mahdotonta luetella.

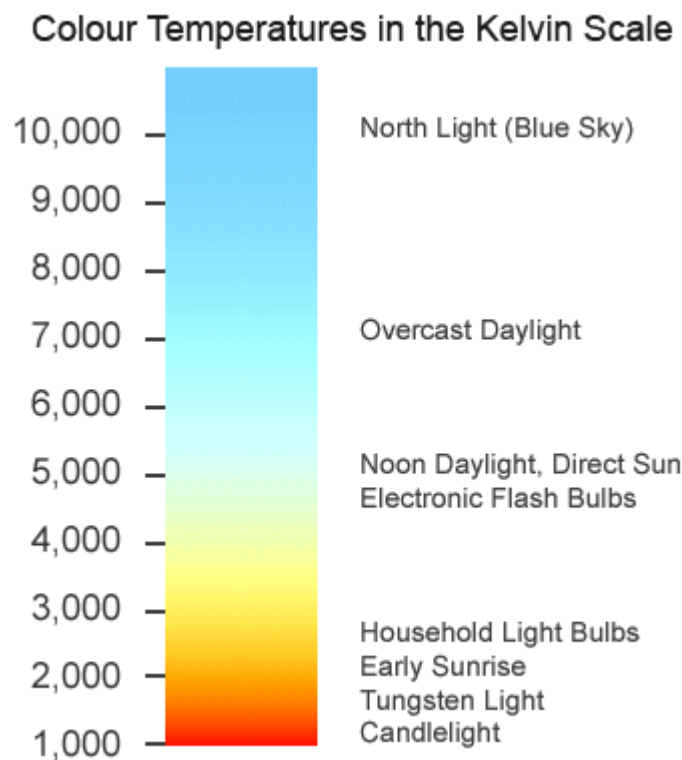


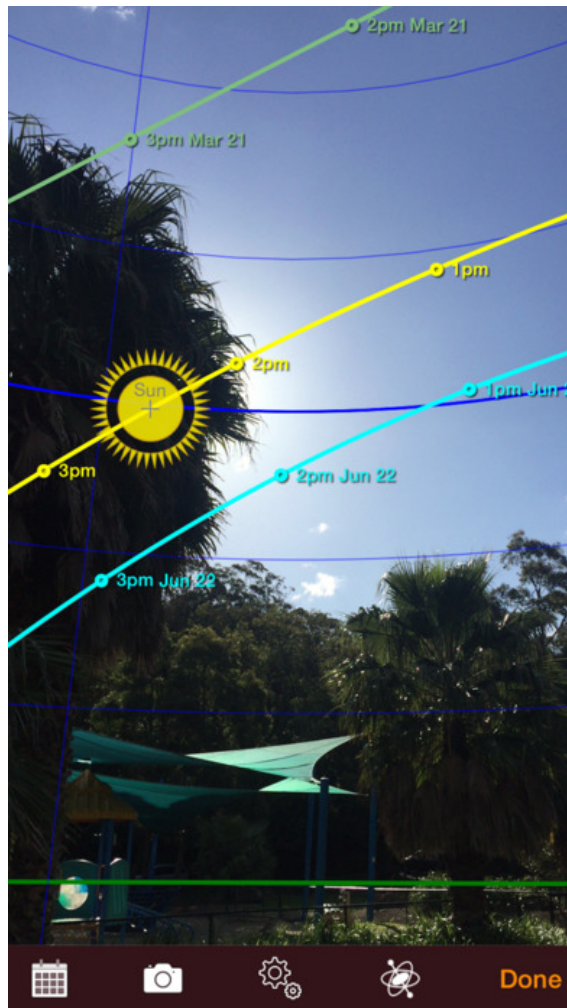
Image courtesy of www.mediacollege.com

Kuvio 4. Erilaisia luonnonvalotilanteita kelvin-asteikolla, lisäksi joitain keinotekoisia valonlähteitä vertailun vuoksi. Huomaa, että vaikka kelvin-luvun 5600 sanotaan yleensä olevan päivänvalon väriämpötila, se ei ole koko totuus. Päivänvalo on paljon monimuotoisempaa, 5600 on vain keskiarvo. Kuva: Media College

Lokaatioissa kuvatessa on aina hyvä pitää silmällä sään muutoksia, jos edes osa ikkunan läpi tulevasta valosta on luonnonvaloa.

2.4 Välineitä kiertoradan tutkimiseen

Auringon kiertoradan tunteminen on tärkeää, ja suhteessa kuvauspaikkaan sitä voi tutkia monella tapaa. Nykyään löytyy hyviä kännykkäsovelluksia, jotka näyttävät selkeästi ja havainnollisesti, mistä suunnasta aurinko tulee paistamaan ja milloin. Ja jos haluaa oikein perehtyä asiaan, ei ole mitenkään tavatonta mennä viettämään yhtä päivää aiotulle kuvauspaikalle ja ottaa säännöllisin väliajoin kuvia valon muutoksesta, kuten esimerkiksi nyt edesmennyt kuvaaja James Wong Howe mainitsi aikoinaan tekevänsä. (Malkiewicz 2012, 205).



Auringon matkan ja kulman mittaamiseen tarkoitettuista sovelluksista yksi suosittu on Sun Seeker (No Film School 2017). Sen avulla voi melko tarkasti nähdä vaikkapa sen, mihin aikaan aurinko jää jonkin esteen peittoon. Viereisestä kuvasta esimerkiksi näkyy, että Aurinko menee kuvauspaikalta katsoen puun taakse piiloon kello kahdelta päivällä. Huomaa, että kuva on otettu eteläisellä pallonpuoliskolla, sillä Aurinko liikkuu kuvassa vastapäivään. Samalla ohjelmalla pystyy tarkistamaan valoisuuden ajan pituuden ja varjojen pituudet tietyssä paikassa tiettyyn aikaan. (Lehtinen, haastattelu 24.3.2017)

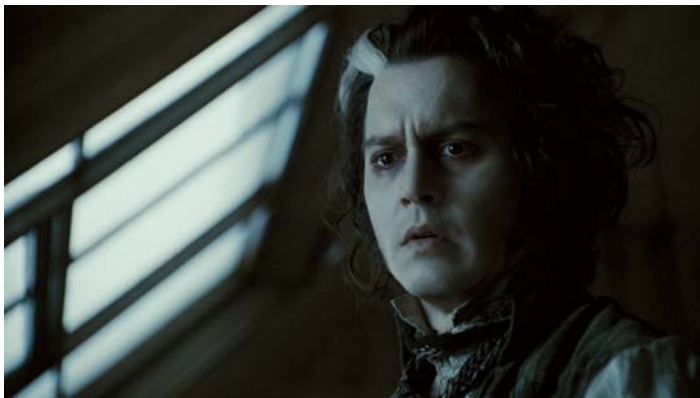
Kuvio 5. Kuvakaappaus Sun Seeker -sovelluksesta. Kuva: App Store 2017

3 Luonnonvalo elokuvassa

Auringonvalo on tietynlaista riippuen ajasta ja paikasta. Mutta missä määrin todellisuu-
della on mitään väliä elokuvan valaisun kannalta? Joidenkin arvioijien mukaan eloku-
vassa on kyse unenomaisesta tilasta, jossa luodaan mielikuvia ja tunnelmia. Jos eloku-
vaan suhtautuu jonkin asteisena fantasiana, ei sen ole mikään pakko näyttää todellisen
kaltaiselta. Elokuvaa tehdessä tekijöiden täytyykin keskenään keskustella siitä, minkä
tyylistä elokuvaa ollaan tekemässä. Elokuvan valaisun tyyliä kuvailevista sanoista
”luonnollinen” on erityisen käytetty ja mielipiteitä jakava ilmaus.

Kris Malkiewiczin kirjassa *Film Lighting, Talks with Hollywood’s Cinematographers and Gaffers* on paljon pohdintoja siitä, mikä näyttää luonnolliselta. Monessa puheenvuorossa toistuu se, että ei ole niin että vain tarkasti todellisuutta jäljittelevät valaisut tuntuivat luonnollisilta. Kuvaaja Vilmos Zsigmond pohdiskelee yhdessä puheenvuorossaan esi-
merkiksi sitä, että kun keskipäivällä Amerikassa aurinko paistaa lähes suoraan ylhäältä
päin, ihmisen nenä valaistuu todella voimakkaasti ja korostetusti, ja sitä ei yleensä pidetä
viehättävänä. Zsigmond toteaa, että luontoa ei tarvitse seurata niin orjallisesti. Valon voi
hyvin muuttaa kauniimmaksi, ja kukaan ei jää kaipaamaan raa’asti valaistua nenän-
päätä. (Malkiewicz 2012, 212.)

Kuvaaja Caleb Deschanel jatkaa vuorostaan, että hyväksymme todellisiksi sellaiset asiat
jotka sopivat tarinan luonteeseen. Siis vaikka jokin valoratkaisu ei olisikaan luonnonmu-
kainen, se tuntuu luonnolliselta, jos se istuu tarinaan. Kuvaaja Allen Daviau miettii esi-
merkiksi sellaista tilannetta, että kuvaamme huoneen perällä niin, että näyttelijä on kään-
tynyt pois päin ikkunasta ja ikkuna näkyy jossain taustalla. Ikkuna ei mitenkään oikeasti
pysty valaisemaan näyttelijän kasvoja, mutta jos kuitenkin annamme kasvoille valoa
suunnilleen samasta suunnasta, silmä hyväksyy sen. (Malkiewicz 2012, 20 & 226)



Kuvio 6. Taustan ikkuna voisi oikeasti vain piirtää hieman esiin Sweeneyn hiuksia ja oikeaa pos-
kea, ja kohtauksessa on jo näy-
tetty, että kameran suunnassa ei
ole ikkunaa. Silti kasvoille tuleva
valo ei tunnu häiritsevältä. Kuva-
kaappaus elokuvasta Sweeney
Todd.

Ja joskus voi olla niinkin, että täydellisesti luonnonmukainen näyttää ja tuntuu luonnottomalta. Esimerkiksi jos näyttelijän kasvoille lankeaa voimakkaan punainen valo muutoin neutraalissa ympäristössä, se tuntuu luonnottomalta, jos emme ymmärrä mistä se tulee. Vasta siinä vaiheessa, kun näemme kuvan punaisesta lasimaalauksesta, jonka lävitse valo siivilöityy, hyväksymme sen luonnolliseksi. (Haapala, haastattelu 10.4.2017.)

Luonnollisuuden lisäksi puhutaan usein naturalismista, ja nämä termit on hyvä erottaa toisistaan. Naturalismi tarkoittaa “äärimmäiseen todenmukaisuuteen pyrkivää” siinä missä luonnollisuus on paljon löyhempi termi. Luonnolliseksi saatetaan kutsua mitä tahansa valotilannetta, joka ei omituisuudessaan vedä katsojan huomiota pois tarinasta. Elokuvantekijöiden silmät ovat keskimääräistä paljon harjaantuneempia huomaamaan kummallisuuksia, joten usein luonnollisuuden tuntuisuudesta puhuttaessa erotellaankin luonnollisuus ”tavallisen katsojan” silmissä ja luonnollisuus ammattilaisen silmissä.



Kuvio 7. The Revenant kuvattiin kokonaan luonnonvalossa, ja tuotanto oli osittain sen vuoksi todella haastava. Sopivaa valoa ei ruvettu tekemään lampuilla, vaan sitä piti toisinaan odotella pitkäänkin, mikä kasvatti elokuvan budjettia huomattavasti. (Hollywood Reporter 2015.)

Voisi ajatella, että luonnollisinta olisi kuvata todellisessa luonnonvalossa. Luonnonvalossa kuvaaminen on kuitenkin liikkuvan kuvan kuvauksen kannalta ongelmallista, sillä valo muuttuu koko ajan itsestään. Siis jos vaikkapa kahden minuutin pituisen kohtauksen kuvaamiseen käytetään kaksi tuntia ja kaikki kuvataan luonnonvalossa, kohtauksen kuvat voivat näyttää keskenään hyvinkin erilaisilta, koska aurinko ehtii liikkua kahdessa tunnissa pitkän matkan. Puhumattakaan pilvien liikkeestä aiheutuvista muutoksista, jotka voi nähdä joskus sekunneissa. (Malkiewicz 2012, 204.)

Selkein tapa poistaa auringon liikkeen vaikutukset kuvauksiin on kuvata studiossa. Mutta jos aikoo kuvata lokaatiossa, yksi tapa vähentää auringon liikkeen vaikutusta kuvausten

sujuvuuteen on valita ikkuna, josta ei näy aurinkoa koko päivän aikana. Pohjoisella pallonpuoliskolla tämä tarkoittaa sellaisen ikkunan valitsemista, josta on näkymä pohjoiseen. Taidemaalaritkin ovat vuosia rakennuttaneet ateljeensa perinteisesti siten, että valo tulee koko päivän heijastuneena taivaankannelta ennemmin kuin suoraan aurinkosta, ja siten koko päivän suhteellisen tasaisesti (Petzold 1971, 44).



Kuvio 8. Ennen keinovalon käyttöönottoa elokuvatuotannoissa hienoimmat elokuvastudiot olivat lasiseinäisiä rakennuksia, joissa päivänvaloa muokattiin erilaisten peilien ja varjostimien avulla. Kuvassa saksalainen elokuvayhtiö Babelsbergin studio vuodelta 1912. (Bordwell 2012)

Jos kuvattava kohtaus on yhden tai kahden kuvan juttu, voidaan paremmin harkita kuvaamista luonnonvalossa. Mitä enemmän kuvia halutaan ottaa ja mitä enemmän kuvaukseen halutaan käyttää aikaa, sitä vaikeampaa on saada uskottavaa jälkeä aikaiseksi luonnonvalossa. (Lehtinen, haastattelu 24.3.2017.) Yksi vaikeuttava tekijä luonnonvalon kanssa kuvatessa on myös se, että säätä on vaikeaa ennustaa. Sää vaikuttaa erityisesti siihen, millaisia apuvälineitä valaisija tarvitsee. Tarvitseeko kenties kankaita varjostamaan oikeaa aurinkoa, vai ehkä lamppuja luomaan uutta aurinkoa? Jos kalusto on hyvin rajallinen ja sillä on varauduttu vain tietynlaiseen säähän, kuvaaja ja valaisija ovat vaikeuksissa, kun sää onkin jotain aivan muuta.

4 Ikkunan läpi valaiseminen



Kuvio 9. Elokuvan Linnunradan käsikirja liftareille alkukohtauksessa Arthur Dent nauttii aamu-teensä perinteisen englantilaisessa sateisen harmaassa tunnelmassa.

Ikkunan läpi tulevaa valoa tehdessä täytyy ottaa huomioon, missä ja milloin kohtaus tapahtuu. Millaista tunnelmaa haetaan? Haetaanko vaikkapa sellaista, että aurinko paistaa kirkkaasti sisälle, vai onko valonlähteenä ennemminkin pilvinen taivas? Onko aamu, keskipäivä vai ilta? Ikkunan läpi tulevasta valosta puhuttaessa erotellaan usein suora kova auringonvalo ja pehmeä taivaan valo.

Kuten aiemmassa luonnonvalon moninaisuutta käsittelevässä luvussani totesin, kova auringonvalo ja taivaan valo voivat luonnossa näyttäytyä hyvin monenlaisina. Suorat auringonsäteet voivat olla värilämpötilaltaan kaikenlaista noin 6000 kelvinin ja 2000 Kelvinin välillä riippuen auringon korkeudesta. Auringonvalo ei myöskään ole vain joko kovaa tai pehmeää, vaan pilvisyydestä riippuen myös jotain siltä väliltä. Taivaan valo voi olla todella sinistä pilvettömänä päivänä ja lähes punaista värikkäimmän auringonlaskun aikaan. Myös ympäristön ominaisuudet lisäävät valon satunnaisuutta. Jos kuvauspaikan ikkunaa vastapäätä oleva talo on keltainen, siitä heijastuva valo on keltaista.

Keinovaloja käyttäessä luonnonvaloa jäljittelemään on tärkeää päättää, missä suhteessa käytettävät valot ovat keskenään eriväriset ja -vahvuiset. Halutaanko että kaikki valo on samaa väriä, vai halutaanko vaikka että suorat auringonsäteet ovat lämpimämpiä kuin

taivaan valo? Ja jos oikea luonnonvalo tulvii sisälle valaisinten valon lisäksi, myös sen väri ja voimakkuus tulee ottaa huomioon. Jos ulkoa tulvii runsaasti luonnonvaloa ja sen lisäksi halutaan itse luoda kova auringonpaiste, auringonpaistetta tekevän lampun täytyy olla todella voimakas, jotta se pystyy kilpailemaan luonnonvalon kanssa. Kameran valkotasapainon voi aina säätää muuttamaan koko kuvaa lämpimämmäksi tai kylmemmäksi, ja aukkoa ja iso-lukua voi yleensä ruuvata johonkin suuntaan vaikuttamaan koko kuvan valoisuuteen. Samaa voi tehdä jälkitöissä. Yksittäisten valojen värilämpötilaa tai voimakkuutta on kuitenkin vaikeaa enää myöhemmin säätää.



Kuvio 10. Auringon suorat säteet ovat lämpimämpiä sävyiltään kuin ambienssi ja vaikutelmana on ilta-aurinko. Jälkikäteen on lähes mahdotonta säätää vain jompaa kumpaa valoa sävyiltään ja voimakkuudeltaan. Kuvakaappaus elokuvasta Forrest Gump.

4.1 Tekniikan opettelu

Ydinhän on siinä, että asiat voi tehdä niin miljoonalla tavalla. Voihan tämmöstä tehdä niinkin, että ottaa yhen ledin ja yhen kasijalkasen mustan ja pyörittää sen niillä. Tai sit pelkillä heijastimilla. Et ihan sama mitkä työkalut, jos sulla on se tahtotaso, ja sä oot jokaisen kuvan kohalla et hei, miten tää palvelee tarinaa. Antakaa mulle musta takki ja valkoinen takki ja mä teen sen niillä, jos sun asenne on oikee. Et ei tää silleen saa olla, et vaikka mä höpisen tässä isoista työkaluista, niin kyllähän sen pitää lähtee sieltä asenteesta ja innostuksesta. (Lehtinen, haastattelu 24.3.2017)

Elokuvavalaisijoilta löytyy paljon hauskoja tarinoita siitä, kuinka he ovat valaisseet kuvia arkisilla esineillä silloin, kun varsinainen kalusto ei ole syystä tai toisesta ollut saatavilla. En hetkeäkään epäile, etteikö Lehtinen oikeasti olisi joskus valaissut kuvaa mustalla ja valkoisella takilla. Miksi elokuvissa sitten käytetään niin valtavasti kallista roinaa, jos vähemmälläkin pärjää? Melko yleinen näkemys on se, että vähemmällä pärjääminen on vaikeampaa (Lehtinen, haastattelu 24.3.2017; Čermák, keskustelu 15.6.2015). Mustalla

ja valkoisella takilla ei voi tehdä mitä vain, mutta niillä voi tehdä jotain, ja vaatii rutkasti asennetta ja ripauksen kokemusta saada se jokin aikaan.

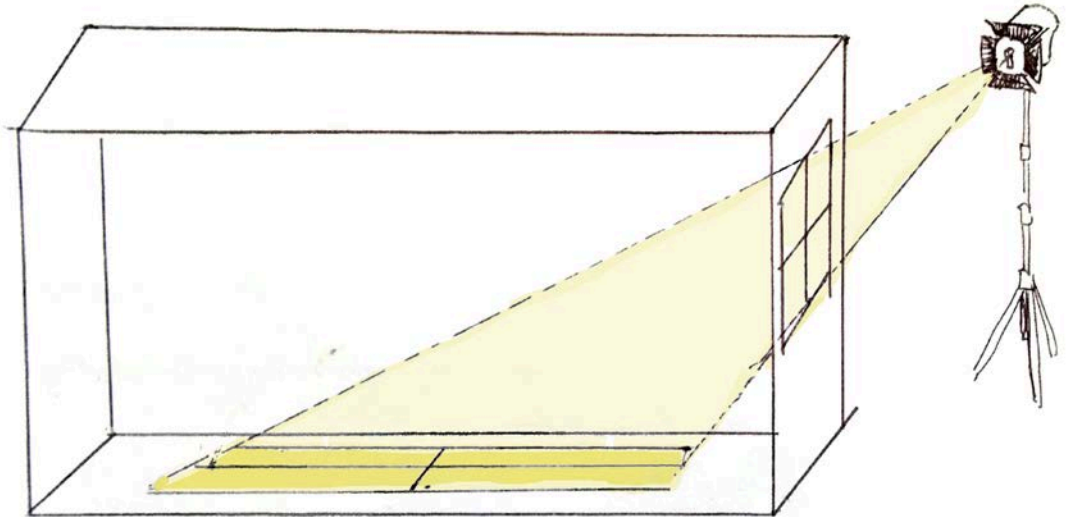
Alan konkareiden kanssa keskustellessani olen monesti huomannut, että heitä usein kiinnostaa paljon enemmän puhua valaisusta tarinankerronnallisesta ja työn tekemisen filosofiaan liittyvästä näkökulmasta, eikä niinkään itse tekniikasta. Tavallaan tämä on ollut tuskastuttavaa, kun olen niin kovasti halunnut kuulla kaiken tekniikasta, mutta viesti on tullut perille. Tekniikka on vain väline, jolla näitä elokuvia tehdään - tärkeintä on tarina. Kuitenkin mitä enemmän kokemusta kaluston käytöstä kertyy, sitä ketterämmin osaa keksiä luovia ratkaisuja.

Seuraavissa luvuissa käyn läpi joitain tekniikoita, joita voi hyödyntää ikkunan läpi tulevaa valaistusta tehdessään.

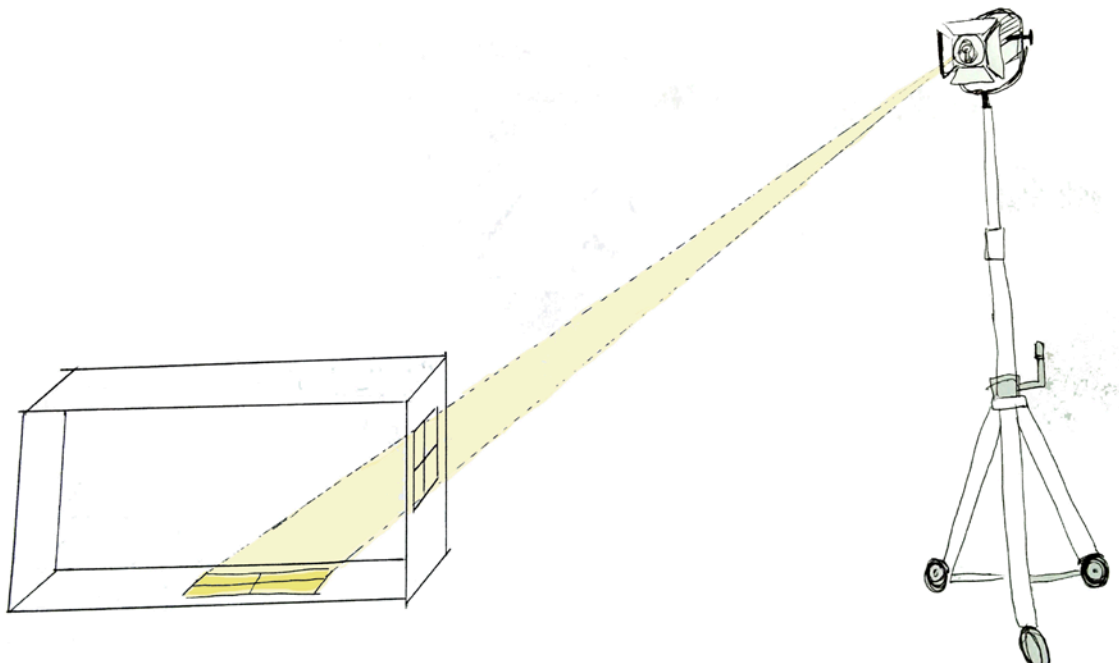
4.2 Suoran auringonvalon tekeminen

Oikea Aurinko on valtavan voimakas valonlähde uskomattoman kaukana. Emme luonnollisesti pysty tekemään aivan samaa asiaa kuin mitä oikea Aurinko tekee, mutta aikojen saatossa insinöörit ja elokuvantekijät ovat olleet kekseliäitä miettiessään tapoja auringon jäljittelemiseksi. Tässä luvussa käsittelen asioita, jotka liittyvät kovaa auringonvaloa jäljittelevän lampun valintaan ja sijoitteluun.

Otetaan esimerkiksi tilanne, jossa meillä on tavallinen open face -tyylinen valaisin ilman erikoisia linssejä tai heijastimia.



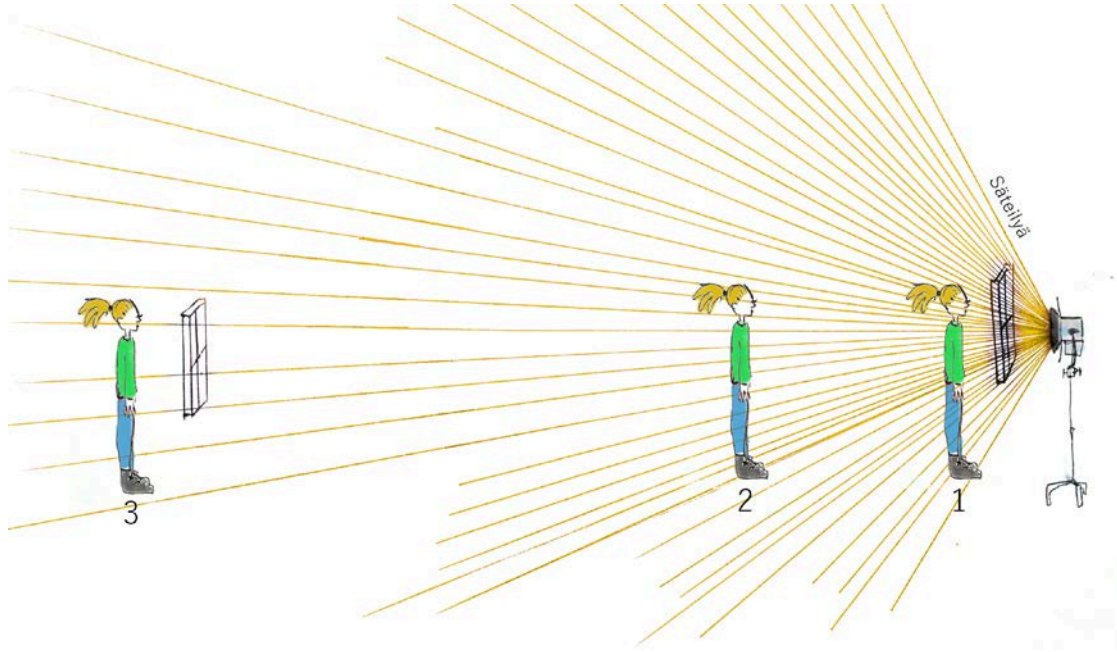
Kuvio 11. Jos lamppu on lähellä ikkunaa, valo leviää huoneeseen epäluonnollisen leveälle alueelle.



Kuvio 12. Jos lamppu taas on kaukana ikkunasta, valo leviää huoneeseen luonnollisemmin ja kapeampana kiilana.

Vaikka kuviossa 12 esitetty tapa on luonnollisempi, se ei välttämättä ole aina parempi. Kaikki riippuu siitä, millaista jälkeä halutaan tehdä ja mihin on varaa. Jos ikkuna on vaikkapa pieni ja huone on tumma, saattaa olla toivottavaakin, että valo leviää huoneeseen epäluonnollisen paljon. Myös budjetti ja aikataulu vaikuttavat asiaan olennaisesti. Kuvion 11 tapa on paljon halvempi ja helpompi toteuttaa, koska lampun tehon ei tarvitse olla niin valtaisa ja vaatimattomampikin jalusta riittää, jos kuvauspaikka on maantasossa.

Valon leviämistavan lisäksi näiden tapojen välillä on se ero, että kun lamppu on lähellä, sen valoteho heikkenee etäisyyden kasvaessa nopeammin. Kuvion 11 tilanteessa ikkunan luona on todella valoisaa, ja valon teho heikkenee nopeasti huoneen perää lähestyttäessä. Asian voisi esittää yksinkertaistaen tällaisella kaaviolla:



Kuvio 13.

Kuvio 13 esittää sellaista tilannetta, että henkilö 1 seisoo aivan ikkunan ääressä ja henkilö 2 saman huoneen perällä, ja lamppu on heti ikkunan ulkopuolella. Henkilöön 2 osuu selvästi vähemmän säteilyä kuin henkilöön 1. Tällainen tilanne on vaikea siksi, että jos vaikkapa kameralla halutaan seurata näyttelijää, joka astuu paikasta 2 paikkaan 1, kuva palaa puhki ikkunalle saavuttaessa, jos kameran valoisuusasetukset on säädetty paikan 2 mukaisesti. Toisin on henkilöllä 3, joka voi hyvinkin astua pari metriä taakse päin ilman, että häneen osuva säteily merkittävästi vähenee.

4.2.1 Käänteisen neliön laki

Matemaattisesti sanoen kuvion 13 kaltaisella tavalla valon väheneminen johtuu siitä, että pallomaisen säteilylähteen säteily vaimenee suhteessa etäisyyden neliöön. Tätä kutsutaan käänteisen neliön laiksi. Tietyn kohdan valoisuus saadaan jakamalla alkuperäinen valoisuus etäisyyden neliöllä. (Wikipedia 2014.) Tämä kaavio helpottanee etäisyyden neliön käsitteen ymmärtämistä:

1							
	4						
		9					
			16				
				25			
					36		
						49	
							64

Kuvio 14. Etäisyyden kasvaessa sama valoteho jakautuu yhä suuremmalle alueelle.

Etäisyyden neliö on siis matkan kaksinkertaistuesssa 4, kolminkertaistuesssa 9, nelinkertaistuesssa 16, ja niin edelleen.

Karkeasti käänteisen neliön lain voi selittää sanomalla, että lähellä lamppua valoteho muuttuu nopeasti etäisyyden vaihtuessa ja kaukana lampusta valoteho muuttuu etäisyyden mukana vain vähän. Esimerkiksi Auringosta olemme niin kaukana, että vaikkapa 10 kilometrin etäisyyden muutos ei merkitse valoisuudelle käytännössä mitään. Grand Canyonin pohjalta aurinko näyttää aivan yhtä kirkkaalta kuin Mount Everestin huipulta (Haapala, haastattelu 10.4.2017). Jos taas valonlähteenä on jokin heikkotehoisempi elokuva-valaisin puolen metrin päässä näyttelijän kasvoista, kasvoille osuvan valon määrässä tapahtuu suuri muutos, jos näyttelijä ottaa vain yhdenkin askeleen kauemmas valaisimesta.



Useiden elokuvalamppujen kanssa valoisuuden vähenemisen laskeminen ei ole aivan suoraviivaista, koska ne eivät säteile täysin pallomaisesti, vaan säteiden kulkua on muokattu linsseillä ja heijastimilla. Harry Boxin kirjassa *Set Lighting Technician's Handbook* on kattava listaus siitä, miten eri lamppujen valoisuus heikkenee etäisyyden myötä.

Kuvio 15. Esimerkiksi tämä toisen maailmansodan aikainen Britannian armeijan käytössä ollut valonheitin ei säteilyt pallomaisesti, eikä sen valon vähenemistä pysty suoraan laskemaan käänteisen neljän lain avulla. Kuva: Wikipedia 2017

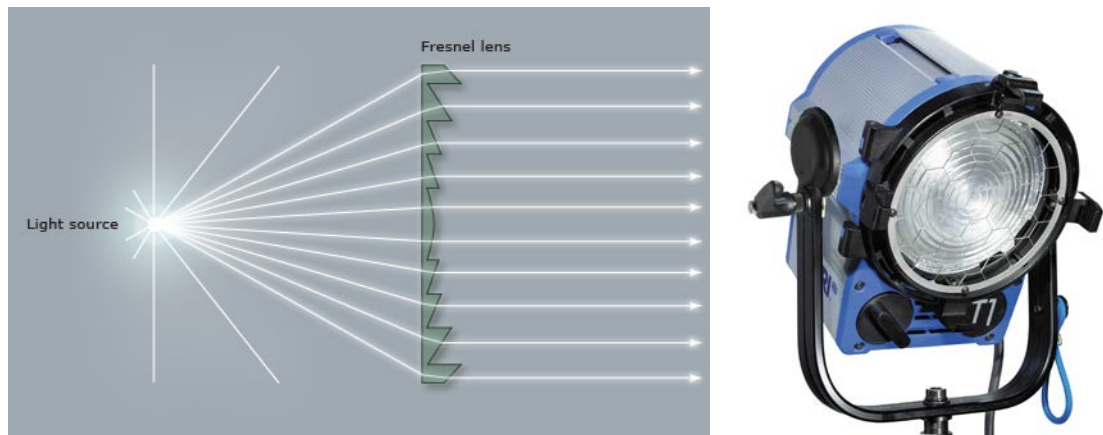
Kun aurinkoa jäljittelevä lamppu on kaukana, on tehokkaampaa mitä keskitetympin valonsäteet etenevät. Jos valo leviää tarpeettoman laajalle alueelle, suuri osa valosta menee ikään kuin hukkaan. Siksi kauas sijoitettavina lamppuina käytetään usein lamppuja, joissa on sellaista tekniikkaa, joka kokoaa valonsäteitä enemmän yhdensuuntaisiksi. Valolla, jonka säteitä on kerätty erityisen paljon yhdensuuntaisiksi, sanotaan olevan pitkä heitto. (Box 2013, 75.)

4.2.2 Pitkän heiton valaisimia

Tässä luvussa käyn läpi joitain erilaisia tekniikoita, joilla elokuvalampuissa on koottu valonsäteitä yhdensuuntaisiksi. Puhun fresnel-linsseistä, par-heijastimista ja profiilivaloista. Vaikka nämä kaikki tekniikat johtavat jokseenkin samaan asiaan, niillä on monia olennaisia eroja. Jokainen seuraavissa kohdissa luetelluista valaisimista on tilanteesta riippuen vartenotettava vaihtoehto luomaan kovaa auringonvaloa.

Fresnel

Joissain lamppuissa on kiinteästi fresnel-linssi ja kuvun asennon säätö, jotka yhdessä mahdollistavat valon kiilan säätämisen floodille tai spotille. Fresnel-linssi kehitettiin jo 1800-luvulla alun perin majakoita varten (Wikipedia 2017).



Kuvio 16. Vasemmanpuolimmainen kuva kuvaa spot-asentoon säädettyä fresnel-linssillistä valaisinta. Oikeanpuolimmainen kuva on esimerkki valaisimesta, johon kuuluu kiinteästi fresnel-linssi.

Flood-asento on silloin, kun poltin ja heijastinkupu on väännetty lähelle linssiä. Silloin valo leviää laajalle alueelle ja on luonteeltaan kovaa. Spot-asento on silloin, kun lamppu ja heijastinkupu on väännetty lampun rungosta perälle. Spot-asennossa valon kiila on kapea, mutta samalla pehmeä, koska valonlähteenä on koko linssi. (Box 2013, 74.) Suuret fresnel-linssilliset tungsten-valot ovat hyviä ja tavallisia ratkaisuja auringonvaloksi ikkunan läpi. (Box 2013, 81.)

Par

Lyhenne PAR tulee sanoista Parabolic Aluminized Reflector. Kyseessä on heijastin, joka voi olla kiinteästi osa polttimoa, tai sitten lampun rungossa. PAR-heijastin kokoaa säteilylähteen valon yhdensuuntaisiksi säteiksi. (Box 2013, 87.)



Kuvio 17.

Kuviossa 17 vasemmalla on esimerkki polttimosta kiinteällä par-heijastimella ja oikealla on esimerkki lampusta, jossa heijastin kuuluu runkoon. Molempien kohdalla käytetään usein jotain linssiä, joka taas pehmentää yhteen koottuja säteitä. Kiinteät par-polttimot ovat aina tungsten-valoja, joskin niitä valmistetaan myös pinnoitteella joka kääntää valon värin päivänvaloiseksi. Sellaiset polttimot ovat kuitenkin kalliita ja vaikeasti saatavilla. (Box 2013, 90.) Kiinteä par-poltin kirkkaalla lasilla on hyvin tiukkarajainen valokeila, koska mikään ei hajota yhteen koottuja säteitä. Esimerkkikuvan par-polttimossa on huurteinen lasi, joka pehmentää valoa hieman. 18kW HMI-lamppu par-heijastimella on perinteinen ratkaisu auringonvaloksi ikkunan läpi (Malkiewicz 2012, 47).



Kuvio 18. Dino Light. Kuva: Valofirma

Yksi suosittu lamppu suoran auringon tekemiseen on Dino Light, tuttavallisemmin Dino (Lehtinen, haastattelu 24.3. 2017). Siinä on kaksitoista 1kW kiinteää par-polttimoa kytetty samaan runkoon. On olemassa myös monen muun kokoisia ja muotoisia yhdistelmiä rungoista, joissa käytetään par-polttimoita. Dinossa on käännettävät pystyrivit joiden avulla valokeilaa saa mukavasti levitettyä tai tarkennettua haluttuun kohtaan.

Profiilit

Tähän luokkaan kuuluvia valoja sanotaan usein profiileiksi, tai sitten valmistajan mukaan Lekoksi tai Source Fouriksi. Profiilivalolla voi tehdä todella tiukkarajaisen keilan, toisin kuin Fresnelillä tai PAR-heijastimella, joiden molempien valo himmenee reunoja kohti (Box 2013, 94-95.)



Kuvio 19. Source Fourin runko ja valokeila.
Source Foureja löytyy myös Metropolian varastosta.

Profiilin kapealla kiilalla voi hyvin tehdä vaikutelmaa kapeasta raosta pilkistävästä aurin-
gosta ilman, että lampun tarvitsisi laittaa kovin kauas. Source Fouriin kuuluu lähtökoh-
taisesti tungstenpoltin, mutta siihen voi myös vaihtaa Joker Bug -merkkisen HMI-pään.

4.2.3 HMI vs. tungsten

Lampun rungon ominaisuuksiin kuuluu myös polttimon tyyppi. Kovaa auringonvaloa teh-
dessä yleisimmät polttimotyypit ovat tungsten tai HMI, joskin muitakin vaihtoehtoja on.
Tungsten-lampulla en tarkoita mitä tahansa värilämpötilaltaan tungstenia olevaa valai-
sinta, vaan lampuja joiden polttimon valonlähteenä on hehkuvaksi kuumennettu vol-
framlanka. Siis hehkulamput ja halogeenit. (Box 2013, 72.) Sana tungsten tulee siitä,
että volfram on englanniksi tungsten (Sanakirja.org 2017). HMI-polttimolla taas tarkoitan
Osram-firman patentoimaa polttimotyyppiä jonka tuottaman valon värilämpötila vastaa
suunnilleen päivänvaloa.

HMI-lampun selkeä etu on se, että se tuottaa suhteellisen suuren määrän valoa vaati-
maansa virtaan nähden verrattuna tungsten-valaisimiin. HMI-lamppu valaisee lähes ne-
linkertaisesti kirkkaammin kuin wattimäärältään vastaava tungsten. Toinen etu on se,
että luonnonvalon kanssa kuvatessa HMI on jo valmiiksi päivänvaloa vastaavaa väriläm-
pötilaltaan, eikä sitä tarvitse välttämättä erikseen kalvottaa. (Box 2013, 230.)

HMI-lampussa on myös joitain miinuspuolia. Sen spektri ei ole aivan yhtä tasainen kuin
tungsten-polttimossa, vaikkakin moniin muihin valaisimiin verrattuna sen spektri on edel-
leen erinomainen. HMI-valoille on tyypillistä, että ne taipuvat hieman magentaan tai vih-
reään. Tästä on haittaa etenkin silloin, kun asetetaan useita HMI-lamppuja riviin, ja niiden

olisi tarkoitus tuottaa samanväristä valoa keskenään. Kuvaaja Caleb Deschanel muistelee Malkiewiczin kirjassa kertaa, kun hän oli kuvaamassa asunnossa, jossa oli kuusi ikkunaa ja jokaisen läpi ammuttiin oma HMI. Jokainen lamput paljastui olevan keskenään hieman eri värinen. Lopputuloksena kaikki lamput piti kalvottaa sopivalla vihreällä tai magentalla. Samassa kirjassa kuvaaja Richard Crudo myös kertoo peräti välttävänsä HMI-lamppujen käyttöä aina kun mahdollista, koska ne saavat ihmisen kasvot näyttämään hänen mielestään vahamaisilta. (Malkiewicz 2012, 49-50.)

Tungsten-lamppujen selkeä etu on niiden tasainen spektri, joka toistaa värit kauniisti ja luotettavasti. Jotkut kuvaajat ja valaisijat käyttävät myös luonnonvalon kanssa kuvatessa mieluiten tungsten-lamppuja, vaikka ne vaativatkin enemmän virtaa kuin HMI-lamput, ja niiden siniseksi kalvottaminen vähentää niiden tehoa entisestään. Malkiewiczin kirjassa monet kuvaajat mainitsevat myös, että polttimon spektrin laadulla ei ole niin paljoa väliä, jos valo heijastetaan laajasti ja pehmeästi joltain pinnalta. Huomio kiinnittyy spektrin laatuun tarkimmin silloin, kun valo osuu näyttelijän kasvoihin sen kummemmin muokkaamattomana ja olisi tärkeää, että ihonsävyt toistuvat oikein. (Malkiewicz 2012, 48.)

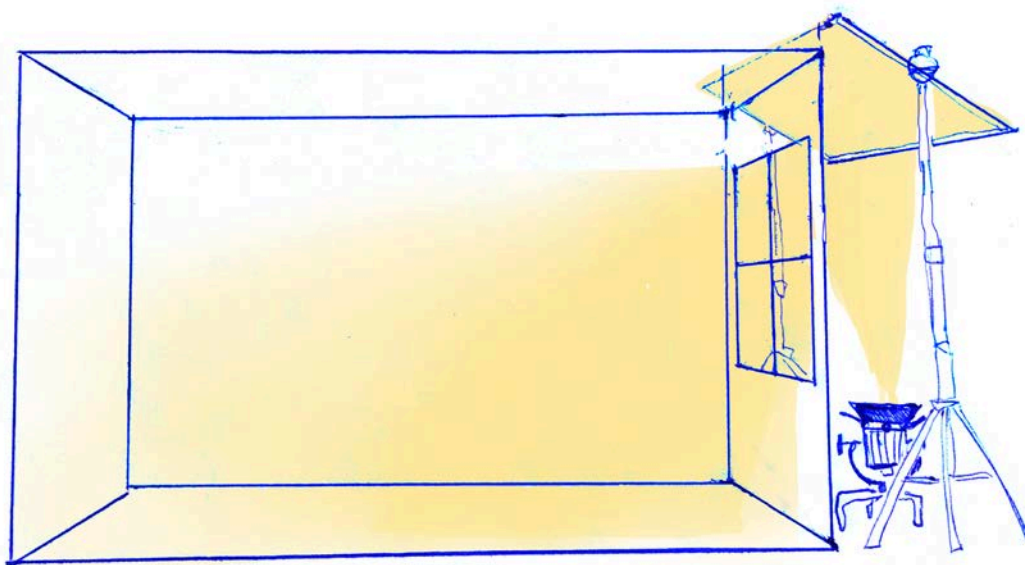
4.3 Taivaan valon tekeminen

Taivaan valo on pehmeää valoa. Pehmeää valoa on sellainen valo, joka säteilee suurelta pinnalta. Mitä suuremmalta pinnalta valo säteilee, sitä pehmeämpää se on. Pehmeää valoa tehdessään täytyy ottaa huomioon, kuinka kaukana valaiseva pinta on. Esimerkiksi Aurinko on jättiläismäisen valtava pinta, mutta koska Aurinko on niin kaukana, se näyttää meille kovana pistemäisenä valona. Samoin pienestä ikkunasta tuleva taivaan valo on pehmeää ikkunan välittömässä läheisyydessä, mutta huoneen perältä katsoen valo on kova ja pistemäinen. Varmin keino tuottaa pehmeää valoa on siis suurelta pinnalta ja läheltä. Välineitä pehmeän valon tekemiseen on moneen lähtöön, seuraavaksi esittelen joitain tekniikoita.

4.3.1 Suuret valonlähteet

Koska pehmeän valon tekemiseksi tarvitaan suuria elementtejä, on tärkeää tietää melko tarkasti, näytetäänkö ikkunasta ulos ja kuinka paljon. Se vaikuttaa elementtien asemointiin. Jos ikkunasta näkyy ulos ja halutaan näyttää ympäristöä eikä vain puhki palanutta

valkoista kangasta, yksi tapa toimia on asettaa ikkunan yläpuolelle suuri heijastava kangas ja lamppu suoraan alapuolelle. Kankaan korkeutta ja kulmaa voi sitten säätää sen mukaan kuinka paljon ulos näkyy ja minne valo halutaan suunnata. Käytettävä kangas voi olla esimerkiksi hieman kiiltävä valkoinen ultrabounce, joka heijastaa valoa tehokkaasti. Toinen suosittu vaihtoehto on muslin-kangas, joka heijastaa valoa hieman vähemmän tehokkaasti, mutta jonka kautta heijastettuna valo on todella pehmeää. (Lehtinen 2017.) Muslin-kangasta saa mieltymyksensä mukaan joko valkaistuna tai valkaismattomana, sen mukaan haluaako valon olevan lämmintä vai ei (Malkiewicz 2012, 140).



Kuvio 20. 35 asteen kulma kankaalle on ihanteellinen (Lehtinen 2017).

Kankaan alle tulevan lampun tulee olla melko tehokas, sillä valo heikkenee aina heijastettaessa jonkin verran, jos ja kun heijastava pinta on jotain muuta kuin kirkas peili. Lamppuja voi olla myös useampi kuin yksi, ja siitä ei jää kiinni koska lopputuloksena oleva pehmeä valo jättää kuitenkin vain yhden pehmeän varjon.

Hyviä välineitä taivaan valon tekemiseksi ovat myös balloon valaisimet. Ne ovat suuria pehmeitä valoja, jotka täytetään tavallisella ilmalla, tai jos niiden halutaan leijuvan niitä voi täyttää myös heliumilla. Niiden etu on se, että kokoaminen on melko nopeaa ja liikuttelu on helppoa. Kuvion 21 ikkunoissa on rosoinen lasi, jonka vuoksi Balloonin jalustaa ei niin helposti erota lasin läpi. Jos lasi on kirkas tai jos jalustaa ei muuten pysty piilottamaan esimerkiksi kasvien taakse, lampun keskeltä töröttävästä jalustasta muodostuu

ongelma. Ballooneissa on myös se ongelma, että ne heiluvat ja repeävät tuulisella säällä herkästi. (Čermák 2015.)



Kuvio 21. Ballooneja rivissä.

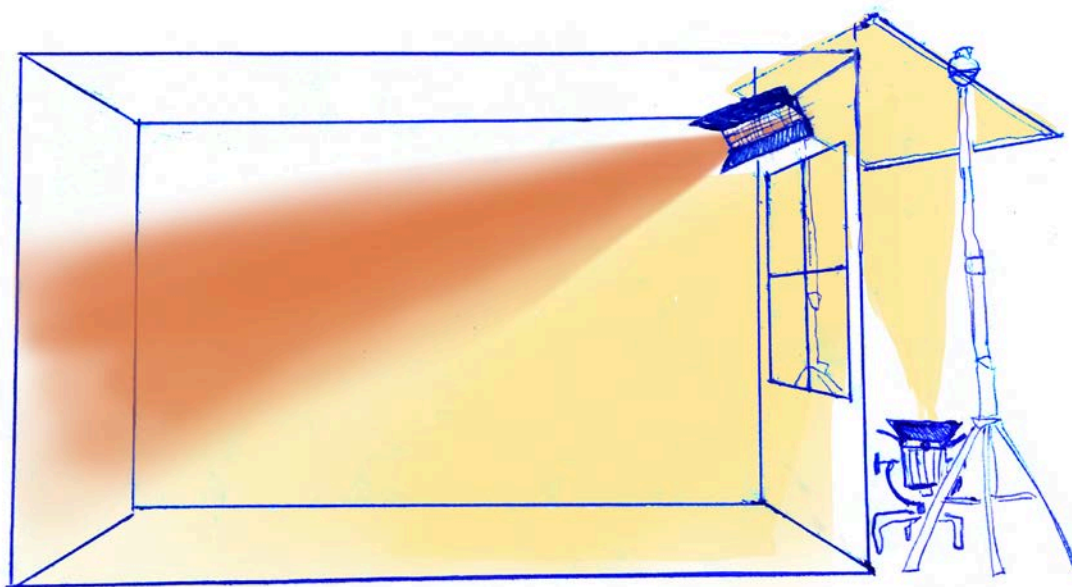
Jos kuvasuunnitelmat sen sallivat, kankaan tai balloonin voi asettaa myös melkein suoraan ikkunaan kiinni. Erillistä lamppua ja kangasta käyttäessä heijastaminen ei myöskään ole ainoa vaihtoehto, vaan saman asian voi tehdä myös ampumalla valon kankaan läpi, eli diffuusiolla. Diffuusioon käytettäviä kankaita ovat muun muassa erilaiset sail gridit ja silkit, joita saa eri paksuisina ja siten eri määrän pehmentävinä.

Kuvio 22. Kangas pystyssä ikkunan takana. Kuva: nobrainer-films instagram



4.3.2 Sisältä päin jatkaminen

Jos kangas tai balloon on aseteltu kuten kuvioissa 20 tai 21, ne valaisevat lähinnä ikkunan välitöntä läheisyyttä, eivätkä niinkään huoneen perää. Tällaisissa tilanteissa valoa voi olla hyödyllistä jatkaa sisältä päin. (Lehtinen, haastattelu 2017.)



Kuvio 23. Ikkunan päälle kiinnitetty valaisin

Sisältä päin tulevan jatkon tekemiseen hyviä välineitä ovat kevyet ja litteät valaisimet, kuten ledit ja Kino Flot. Sisältä päin tulevan jatkon valon määrää ja muotoa on tärkeää pystyä hallitsemaan siten, että se ei mene liikaa päällekkäin ulkoa tulevan valon kanssa. Tätä varten käytetään grideinä tai egg crateina tunnettuja ritilöitä, jotka ehkäisevät valon vuotamista sivuille. Kino Flota varten on kehitetty myös vastaavia bat wings -nimisiä valon rajaimia. Lampun asemoinnissa ja valon rajaamisessa täytyy olla tarkkana sen suhteen, että valo ei näyttäisi tulevan suoraan ylhäältä päin silloin kun näyttelijä on lähellä ikkunaa, koska se näyttäisi luonnottomalta. (Lehtinen 2017.)



Kuvio 24. Kuva: Vilma Norokorpi

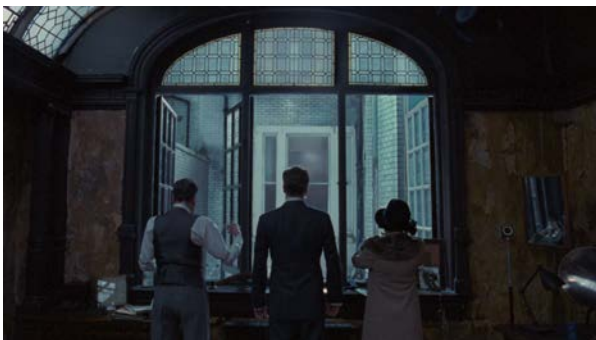
Kuvio 24 on valaisemastani koulutuotannosta Mulkku-Ulf. Siinä käytimme sisältä päin tulevana jatkona ikkunan päälle kiinnitettyä Kino Flota bat wingseillä. Valon määrää hallittiin napsuttelemalla putkia päälle tai pois ballastimesta, ja rajausta kiipeämällä tikkaiden kanssa lampun luokse ja lisäämällä tai poistamalla siipiä. Ledvalaisin olisi tavallaan ollut helpompi ratkaisu, koska valon määrää olisi voinut säätää portaattomasti himmentimestä ja lisäksi useimmissa nykyedeissä pystyy säätämään värejä ilman kalvoja.

4.4 Konventioita

Edellisissä luvuissa käsittelin ikkunan läpi valaisemiseen liittyvää tekniikkaa. Seuraavaksi puhun erilaisista konventioista, totutuista tavoista, joita liittyy ikkunan ääressä kuvaamiseen.

4.4.1 Ikkunan suunnasta kuvaaminen

Suoraan ikkunan suunnasta kuvaaminen on haastavaa, koska valo on silloin luonnostaan täysin myötäistä. Myötäistä valoa on sellainen valo, joka tulee kameran suunnasta. Myötäistä valoa ei yleensä pidetä viehättävänä, vaan yleensä valoa pyritään tekemään muotoilevaksi, eli sellaiseksi valoksi joka tuo näyttelijän kasvonpiirteet esiin, eikä niinkään esitä kasvoja tasaisesti valaistuna lettuna. Kuvaajat ja valaisijat keksivät usein mielellään keinoja myötävalon välttämiseksi, kuten seuraavissa esimerkeissä.



Kuvio 25. Kuva yllä. Tässä elokuvan Sweeney Todd kohtauksessa myötävalon ongelma on ratkaistu tyylikkäästi siten, että vaikka kohtaus oli muuten tasaisen pilvinen, aurinko rupeaa paistamaan kirkkaasti juuri ennen ulkoa päin kuvattuun kuvaan siirtymistä. Näin luotiin motivaatio sille, että ulkoa päin kuvatussa kuvassa Sweeneyn kasvoille tulevalla valolla on selkeästi suunta ja muotoilevia ominaisuuksia. Jos valo olisi tässä kuvassa tasaisen myötäinen, Sweeneyn kasvot olisivat muodoton harmaa pallo.



Kuvio 26. Tässä elokuvan Kuninkaan puhe kohtauksessa on selvää, että ulkona on tasaisen latteaa valo ja kasvojen valo olisi siten luonnollisesti myös latteaa. Kasvojen suuntaan käännetyssä valosta on kuitenkin tehty luonteeltaan kovaa ja sellaista, että se tulee selvästi yläviistosta. Käytetty valaisin näkyy myös valopisteenä silmissä. Ratkaisu toimii, koska valo on edelleen melko myötäinen, mutta sillä on saavutettu muotoilevuutta.

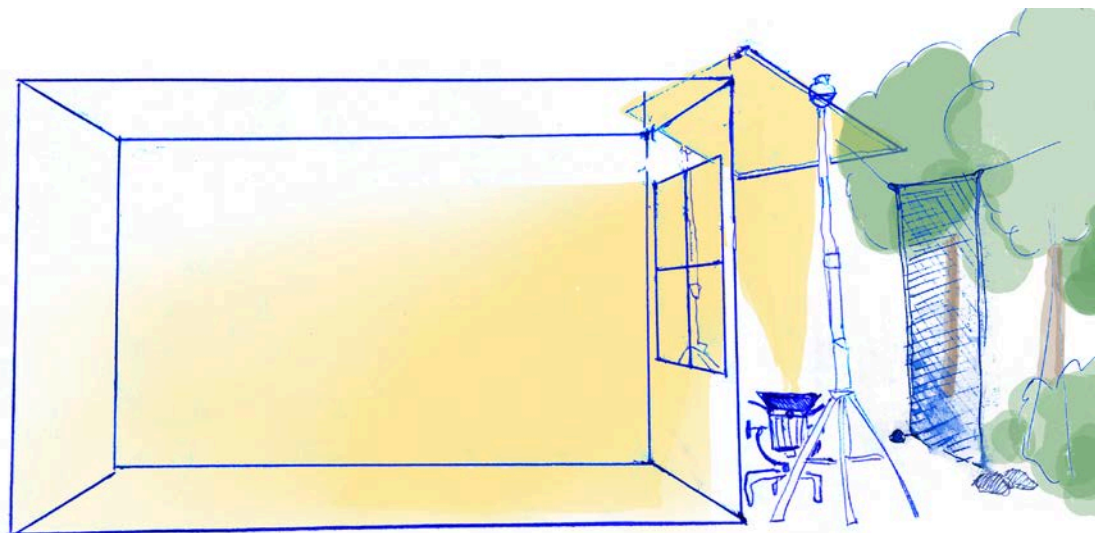
4.4.2 Ulko- ja sisätilan suhteellisen valoisuuseron tasaaminen

Klassinen ongelma sisältä ulos päin kuvatessa on se, kuinka saavuttaa sopiva tasapaino sisä- ja ulkotilan valoisuuden välillä. Luonnollisesti tilanne on yleensä se, että ulkona on paljon kirkkaampaa kuin sisällä. Tämä johtaa herkästi siihen, että sisältä ulos päin kuvatessa ikkuna palaa puhki valkoiseksi möykyksi. Jos taas kameran valoisuus säädetään sopivaksi siinä määrin, että ulkotila ei pala puhki, sisätilat tummuvat mustiksi ja menevät niin sanotusti tukkoon. Monet kuvaajat pyrkivät siihen, että vaikka ikkuna palaisi osittain puhki, siellä erottuisi jotain yksityiskohtia (Malkiewicz 2012, 227). Metropolian kuvauksen lehtori ja elokuvaaja Jouko Seppälä puki asian hyvin sanoiksi niin, että taitava tekijä osaa valita oikeat virheet (Seppälä 2017).



Kuvio 27. Tässä elokuvan Drive kohtauksessa ikkuna on palanut suurimmilta osin puhki, mutta ulkona juuri ja juuri erottaa yksityiskohtia.

Suhteellista valoisuuseroa pyritään usein tasaamaan niin, että sisä- ja ulkotila eivät olisi keskenään niin dramaattisesti erilaisia valoisuudeltaan. Yksi ratkaisu on nostaa sisällä olevien lampujen valotasoa, jolloin sisätilasta tulee valoisampi. Toinen vaihtoehto on laittaa neutral density, eli ND-kalvoa ikkunoihin. Se on harmaata kalvoa, joka vähentää valoisuutta mutta ei muuta valon väriä. ND-kalvottaminen on kuitenkin työlästä, koska palaset täytyy leikata tismalleen oikean kokoisiksi, jotta ne eivät menisi kuprulle ja siten paljastuisi kalvona ikkunassa. Lisäksi jos valaisimet ovat pääosin ulkona, ND-kalvo vähentää myös niiden tehoja.



Kuvio 28. Ulos pystytetty verkkokangas vähentämään ulkotilan kirkkautta.

Jos valo tulee pääosin ulkona olevasta lampusta ja tasojen nostaminen sisällä ja ND:n laittaminen ikkunaan tuntuvat molemmat huonoilta vaihtoehdoilta, yksi vaihtoehto on myös pystyttää musta verkkokangas ulkona olevan lampun taakse peittämään taustalla olevaa näkymää. Silloin ulkona olevan valaisimen teho ei tipu, mutta taustan valoisuus vähenee. (Martiskainen, keskustelu 2017.)

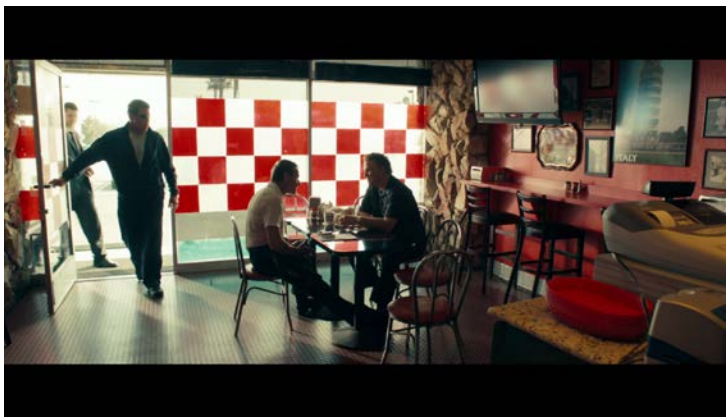
4.4.3 Ulkokuvasta sisäkuvaan leikkaaminen

Ja tässä jatkumossa tullaan siihen, et jostain syystä kun leffassa ulkona on pimeetä tai aika hämärää ja siellä sataa ja tuulee, heti ku tullaan sisälle, siel ei oo-kaan enää hämärää ja sada ja tuule, vaan siel on aika valoisaa. Ja tää liittyy konventioihin. Me ollaan totuttu näkemään leffat sillä tavalla. Ja se on jännä, vaikka niitä leikataan peräkkäin. (Haapala, haastattelu 2017)

Usein sisäkohtauksiin liittyen elokuvassa näytetään kuva rakennuksesta ulkopuolelta, niin sanottu esittelykuva. Näissä tilanteissa on melko yleistä, että vaikka ulkona olisi pilvinen sää, niin sisällä paistaa aurinko. Haapala pohtii haastattelussa tämän johtuvan siitä, että kuvista vain on helpompi saada paremman näköisiä sillä tavalla.



Kuvio 29. Viereiset kuvakaappaukset ovat elokuvasta Drive. Esittelykuvasta tulee selvästi vaikutelma, että ulkona on pilvistä. Kuitenkin kun leikataan sisälle, ulkoa tulvii runsaasti kovaa auringonvaloa. Selkeimmin tämän kovan valon pystyy jäljittämään katsomalla sisään astuvan herran tarkkarajaista lattiaan muodostuvaa varjoa.



Kuvio 30. Vastaava esimerkkipari elokuvasta Silmänkääntäjä.



5 Yhteenveto

Lähdin tekemään tätä tutkimusta tavoitteenani kirjoittaa joitain neuvoja siitä, miten ikkunan läpi olisi hyvä valaista. Tutkimusta aloittaessani muistan kuvitelleeni, että päivänvalo ikkunan läpi olisi sopivan rajattu ja pieni aihe. Kuitenkin mitä enemmän olen tutkinut ai-
hetta, sitä enemmän olen käsittänyt kuinka mahdottoman moni asia vaikuttaa siihen, miten valaisu kannattaa tehdä, ja kuinka rajattomasti vaihtoehtoja on. Jälkikäteen ajatel-
len ai-
hetta olisi ollut hyvä rajata vielä hieman tarkemmin.

Vaikka mahdollisuuksia ikkunan läpi valaisemiseksi on niin paljon, haastattelemani va-
laisijat eivät ole vaikuttaneet olleen lomaantuneita tästä vaihtoehtojen runsaudesta. Useille on jopa kehittynyt tiettyjä suosikkityövälineitä, joiden kanssa tuntuu turvalliselta työskennellä monissa eri tilanteissa. Suurimmilta osin valosuunnitelmat mietitään tieten-
kin aina tapauskohtaisesti, mutta kokeneet kuvaajat ja valaisijat eivät aloita aina puh-
taalta pöydältä, vaan he käyttävät paljon hyödyksi niitä asioita jotka ovat aiemmin toden-
neet hyväksi. Tämä kannustaa minuakin vaan menemään ja kokeilemaan.

Kirjoittamisen haasteellisuutta on lisännyt se, että niin suuri osa valaisuun liittyvistä asi-
oista hiljaista tietoa. Tekijät ovat vuosien ajan nähneet ja kokeilleet eri asioita ja ovat oppineet huomaamaan, että jotkin asiat toimivat paremmin kuin toiset. Sellaista koke-
musta on vaikeaa pukea sanoiksi, saati sitten perustella tieteellisesti. Tämän olen huo-
mannut erityisesti esimerkiksi silloin, kun olen yrittänyt saada valaisijoilta tietoa sen suh-
teen, millä perusteilla he tarkalleen ottaen päättävät sen kuinka voimakkaan lampun he valitsevat. Vastauksen saaminen on ollut yllättävän vaikeaa. Koenkin oppineeni valai-
susta eniten kipittämällä osaavien valaisijoiden kintereillä ja tarkkailemalla, kuinka he toimivat.

Tämän tutkimuksen tekeminen oli hyödyllistä, koska se herätti mielessäni runsaasti uu-
sia kysymyksiä ja siten myös uteliaisuutta ja innostusta aiheen tutkimiseen lisää. Toivon, että osa tästä uteliaisuudesta tarttui myös lukijaan.

Lähteet

Kirjalähteet:

Box, Harry, 2013. Set Lighting Technician's Handbook: Film Lighting Equipment, Practice, and Electrical Distribution. Edition 4. New York and London: Focal Press: Taylor & Francis Group.

Malkiewicz, Kris , 2012. Film Lighting: Talks with Hollywood's Cinematographers and Gaffers. New York: Simon and Schuster.

Millerson, Gerald 1991. Lighting for Television and Film. Edition 3. New York and London. Focal Press

Petzold, Paul, 1970. Light on People. New York and London. Focal Press Ltd.

Verkkolähteet:

Bordwell, David 2012. Germany in Autumn in Style. <http://www.davidbordwell.net/blog/2012/12/06/germany-in-autumn-in-style/> (luettu 5.5.2017)

Ilmatieteen laitos n.d. Aurinko ja kuu. <http://ilmatieteenlaitos.fi/aurinko-ja-kuu>. (luettu 20.3.2017)

Karttunen, Hannu, Ursa ja Tuorlan observatorio n.d. Hämärä. <http://www.astro.utu.fi/zubi/atphenom/twilight.htm> (luettu 20.3.2017)

Karttunen, Hannu, Ursa ja Tuorlan observatorio n.d. Hämärän kesto. <http://www.astro.utu.fi/zubi/atphenom/twi3.htm> (luettu 20.3.2017)

Lowe Edu 2010. Color Temperature & Color Rendering Index DeMystified. http://lowel.tiffen.com/edu/color_temperature_and_rendering_demystified.html. (luettu 15.4.2017)

Masters, Kim 2015. How Leonardo DiCaprio's 'The Revenant' Shoot Became "A Living Hell". Hollywood Reporter. <http://www.hollywoodreporter.com/news/how-leonardo-dicaprios-revenant-shoot-810290> (luettu 5.5.2017)

Moisio 2016. Auringon nousu- ja laskuajat Suomessa. <http://www.moisio.fi/taivas/aurinko.php?paikka=Helsinki&dy=21&mn=6&yr=2016>. (luettu 10.3.2017)

No Film School. 3 Useful On-Location Apps for Filmmakers: Sun Seeker, Dark Sky, FiRe 2 Field Recorder. <http://nofilmschool.com/2013/03/3-useful-on-location-apps-filmmakers>. (luettu 25.3.2017)

Wikipedia 2014. Käänteisen nelion laki. https://fi.wikipedia.org/w/index.php?title=K%C3%A4%C3%A4nteisen_nelion_laki&oldid=14098135 (luettu 15.4.2017)

Wikipedia 2015. Auringon kulkureitti. https://fi.wikipedia.org/w/index.php?title=Auringon_kulkureitti&oldid=14985996. (luettu 10.3.2017)

Wikipedia 2017. Fresnel lens. https://en.wikipedia.org/wiki/Fresnel_lens (luettu 13.6.2017)

Elokuvat:

Drive. 2011. Ohjaaja: Nicolas Winding Refn. Kuvaaja: Newton Thomas Sigel. USA. Filmdistrict. 1 tunti 40 minuuttia.

Forrest Gump. 1994. Ohjaaja: Robert Zemeckis. Kuvaaja: Don Burgess. USA. Paramount Pictures. 2 tuntia 22 minuuttia.

Kuninkaan puhe 2010. Ohjaaja: Tom Hooper. Kuvaaja: Danny Cohen. UK, USA, Australia. The Weinstein Company, UK Film Council. 1 tunti 58 minuuttia.

Linnunradan käsikirja liftareille 2005. Ohjaaja: Garth Jennings. Kuvaaja: Igor Jadue-Lillo. USA, UK. Touchstone pictures, Spyglass Entertainment. 1 tunti 49 minuuttia.

Silmänkääntäjä 2006. Ohjaaja: Neil Burger. Kuvaaja: Dick Pope. USA, Tšekki. Bull's Eye Entertainment, Stillking Films. 1 tunti 50 minuuttia.

The Revenant 2015. Ohjaaja: Alejandro G. Iñárritu. Kuvaaja: Emmanuel Lubezki. USA. Regency Enterprises.. 2 tuntia 36 minuuttia.

Sweeney Todd: The Demon Barber of Fleet Street. 2007. Ohjaaja: Tim Burton. Kuvaaja: Dariusz Wolski. USA & UK. Dreamworks, Warner Bros. 116 minuuttia.

Haastattelut:

Haapala, Manu 2017. Valaisija, KROTKIn tuotepäällikkö. Haastattelu: 10.4.2017

Lehtinen, Jani 2017. Valaisija, Valofirman toimitusjohtaja. Haastattelu: 24.3.2017

Vapaamuotoiset keskustelut:

Čermák Václav, 2015. Valaisija. Keskustelu: 15.6.2015

Martiskainen, Panu 2017. Valaisija. Keskustelu: 6.2.2017

Seppälä, Jouko 2017. Kuvaaja, Metropolian kuvauksen lehtori. Keskustelu: 11.4.2017

