



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Juha-Matti Partinen

# Yöllisen autokohtauksen valaisu

Auton sisä- ja ulkotilan valaisu yökohtauksessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Medianomi

Elokuva ja televisio

Opinnäytetyö

12.5.2020

Tekijä(t) Otsikko	Juha-Matti Partinen Yöllisen autokohtauksen valaisu
Sivumäärä Aika	26 sivua 12.5.2020
Tutkinto	Medianomi
Tutkinto-ohjelma	Elokuva ja televisio
Suuntautumisvaihtoehto	Kuvaus ja leikkaus
Ohjaaja(t)	Lehtori Jouko Seppälä F.S.C.
<p>Tässä osin toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkitaan erilaisia tekniikoita ja keinoja auto-kohtauksen valaisuun. Työ koostuu tästä kirjallisesta osasta ja teososasta Takaisin Gracelandiin (ohj. Sakari Sankkinen). Tutkimusmenetelmäni perustuu havainnoinnille ja kuva-analyseille. Olen pyrkinyt jakamaan erilaiset autokohtauksen valaisuun liittyvät tekniikat omiin lukuihinsa, vaikkakin näitä tekniikoita saatetaan yhdistellä ja käyttää samanaikaisesti. Alussa kerrotaan valaisusta yleisesti, valon ominaisuuksista sekä valaisutyyleistä. Lisäksi kerrotaan, minkälainen valaisu on huonoa ja miksi valolla pitää olla motiivi.</p> <p>Myöhemmin keskitytään enemmän juurikin valaisuun autokohtauksissa. Käydään läpi eri taseisia tekniikoita ja niiden hyviä sekä huonoja puolia. Autokohtauksen voi toteuttaa monella tapaa, ja valaisu on vain yksi tekijä sen suunnittelussa. Erilaiset valaisutekniikat saattavat kuitenkin mahdollistaa aivan uudenlaisen lähestymisen autokohtausten kuvaamiseen. Aluksi käsitellään vanhanaikaista taustaprojisointitekniikkaa ja loppupuolella esitellään uudemmaa huipputekniikkaa amerikkalaisilta elokuvamarkkinoilta. Useissa näistä tekotavoista yhdistellään eri tekniikoiden parhaita puolia. Vanhemmat tekniikat eivät kuitenkaan ole täysin hävinneet käytöstä, vaan niitä hyödynnetään niille sopivissa paikoissa.</p> <p>Loppupuolella pohditaan, miksi jokin valaisutekniikka sopii tiettyihin tuotantoihin ja miksi toiset vaativat erilaista lähestymistapaa. Syitä voi olla monia, budjetti saattaa rajoittaa tekemistä, joka usein varmasti koituukin haasteeksi, mutta syynä voi olla myös tunnelman luominen tai kokeilunhaluinen tekninen ryhmä, joka haluaa saavuttaa parhaan mahdollisen tuloksen valitsemallaan tekniikalla. Työssä viitataan myös muutamaan kirjoittajan tekemään autokohtaukseen.</p>	
Avainsanat	valaisija, valaisu, elokuvavalaisu, autokohtaus, LED

Author(s) Title	Juha-Matti Partinen Lighting up a Night Car Scene
Number of Pages Date	26 pages 12 May 2020
Degree	Bachelor of Arts
Degree Programme	Film and Television
Specialisation option	Cinematography
Instructor(s)	Jouko Seppälä F.S.C., Principal Lecturer
<p>This partly functional thesis is exploring different techniques and ways of lighting up a car scene. The work consists of this written part and artistic work <i>Takaisin Gracelandiin</i> (dir. Sakari Sankkinen). The research method of this study is observation, however, image analysis is also included. The study aims to separate the different techniques of lighting up a car scene into their own paragraphs, even though these techniques are often combined or used simultaneously. In the beginning the study tells about lighting in general, the different features of light and lighting styles. It also present what is bad lighting and why the light should always have a motive.</p> <p>Later on the study will be focusing more into the car scene lighting. It goes through techniques on different levels and tries to find their advantages and disadvantages. Car scene can be done in several different ways, and lighting is just one part of the planning. Different lighting techniques may allow a completely new approach to shooting car scenes. At first it goes through old times rearprojection technique, and towards the end presents a newer high class techniques from American film market. In many of these workflows, there are combinations of the best parts of other techniques. The earlier forms of technique have not completely disappeared, but they are utilized in fields where they are suitable.</p> <p>Towards the end, the study considers why some lighting technique fits to some productions when other productions might need a different approach. There are many reasons, the budget might be too tight, which probably the most common, but it also might be about setting the right mood or just an enthusiastic technical crew who wants to experiment to reach the best possible outcome with the technique they chose to use. The study referring to a couple of car scenes the author made themself.</p>	
Keywords	Gaffer, filmlighting, car scene, LED

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Valaisu	2
2.1	Valaisusta	2
2.2	Valon motiivi	4
2.3	Huono valaisu	5
2.4	Päiväkohtaus ja ikkunat	6
3	Valaisu autokohtauksissa	7
3.1	Autokohtaus valotilanteena	7
3.2	Autokohtauksen toteutuksen eri keinot	8
3.2.1	Lavetti	8
3.2.2	Taustaprojisointi	10
3.2.3	Kojelaudan valot	13
3.2.4	Köyhän miehen menetelmä	14
3.2.5	Vihertausta	16
3.2.6	Mindhunter -sarja ja VER LED screenit	17
4	Omat kokemukset ja pohdinta	22
4.1	Omat kokemukset	22
4.2	Pohdinta	25
	Lähteet	28

## 1 Johdanto

Olen aina ollut kiinnostunut valaisun merkityksestä elokuvauksessa. Valaisulla voidaan kameran tarpeiden lisäksi luoda tunnelmaa ja jopa illuusioita katsojille. Valaisun kautta voidaan luoda kuvaan elementtejä, joita katsoja ei osaa arvostaa ennen kuin ne puuttuvat. Valaisun kautta kuvasta saadaan yksinkertaisesti laadukkaamman näköinen. Eri-laisten valaisutyylien valinta on kuitenkin tarinasta ja tuotannosta riippuvaista. Eeppiseen avaruuselokuvaan tarvitaan erilainen tunnelma ja kalusto kuin kirjastossa kuvattavaan haastatteluun.

Alun perin tarkoitukseni oli tutustua autokohtausten valaisuun lyhytelokuvaa *Takaisin Gracelandiin* (ohj. Sakari Sankkinen) varten, jotta voisimme toteuttaa autokohtaukset mahdollisimman taidokkaasti. Budjetin ja aikataulujen venyessä ja paukuessa jouduin käyttämään aikani ja keskittymiseni elokuvan muuhun valaisuun, mutta kiinnostus autokohtauksen valaisua kohtaan säilyi. Toteutettuani autokohtauksia samalla yksinkertaisella tyyllillä tajusin, että on oltava tyylikkäämpiä yksinkertaisia ratkaisuja. Aloin tutkimaan aihetta YouTubesta löytyvien videoiden kautta, ja löysinkin todella paljon erilaisia making of -materiaaleja sekä ohjeistusvideoita autokohtausten tekemiseen.

Yllätyin, kuinka monta erilaista tyyliä näiden toteuttamiseen on ja kuinka paljon katsojan huomiota voidaankaan ohjailla kikkaillemalla valon kanssa. Useasti pienet merkityksettömiltä tuntuvat asiat saattavat luoda kuvaan uskottavuutta, jota ilman se ei välittäisi katsojalle oikeaa tunnetilaa. Valaisun ollessa huonoa katsoja saattaa vieraantua elokuvasta, eikä tunnelman välity oikein. David Landau sanoo kirjassaan *Lighting for Cinematography*, että hyvä valaisu saa asiat näyttämään aidoilta, kun taas aito valaisu saa usein asiat näyttämään epäaidoilta. Hyvin toteutettu valaisu auttaa luomaan katsojalle illuusion todellisuudesta, joka on tarpeellista, jotta katsoja unohtaisi katsovansa elokuvaa ja imeytyisi mukaan tarinaan. Hän myöskin mainitsee, että vaikka tarina olisi kuinka hyvä, valaisun täytyy olla vähintään yhtä hyvää, jotta katsoja ottaa tarinan tosissaan ja unohtaa sen olevan elokuvaa.

Aloin siksi pohtimaan, miksi joissakin elokuvissa autokohtausten toteutus on tehty kalliisti ja näyttävästi, kun taas joissakin sen tekotapa paistaa läpi katsojalle. Miksi aidon ja yksinkertaisen oloinen kuva vaatiikin monimutkaista tekniikkaa ja suunnittelua? Kiinnostuin erityisesti uudempien tekniikoiden mukanaan tuomasta realismin tunteesta ja pohdin, miten vanhempien tekniikoiden tökeröltä näyttävä lopputulos on aikoinaan ollut katsojalle

tarpeeksi uskottava. Tässä opinnäytetyössä rajaudun enemmän autokohtausten sisä- ja ulkotilojen valaisuun yökohtauksissa, mutta mainitsen myös päiväkohtauksissa hyödynnettäviä keinoja.

## 2 Valaisu

### 2.1 Valaisusta

Valo mahdollistaa ihmissilmän näkemisen. Ihmissilmä pystyy erottelemaan yksityiskoh-  
tia vuoren huipulla olevasta kirkkaasta lumipeitteestä tai muotoja hämärästä huoneesta,  
joka on valaistu vain yhdellä kynttilällä. Vaikka nykyaikaisten kameroiden kennojen herk-  
kydet ovat huomattavasti korkeammalla kuin 2000-luvun alussa, ne eivät silti ole  
yleensä kilpailukykyisiä ihmissilmän kanssa. Toki tähänkin löytyy poikkeuksia, esimer-  
kiksi Sonyn A7-sarjan kameroissa, joissa herkkydet ovat onnistuttu rakentamaan niin  
korkeiksi, että ne pystyvät näkemään pimeässä jopa ihmissilmää paremmin. Elokuva-  
sessä valaisulla on kuitenkin suurempi merkitys, ei ainoastaan kameralle tallentamisen  
mahdollistaminen. Valaisulla pyritään simuloimaan kameralle sitä, miltä kuva voisi ihmis-  
silmälle näyttää. Toki ihmissilmä mukautuu jatkuvasti valotilanteeseen, joten kamera jää  
kilpailussa toiseksi.

(Landau 2014, 4.)

Mitä valaisulla voidaan saavuttaa? Valo voi muotoilla, se voi piilottaa ja paljastaa. Tar-  
kasti harkitut varjokohdat voivat määrittää, mikä on näkyvissä ja mikä ei. Valo voi mu-  
kailla muotoja ja elementtejä, vaikka ne eivät olisi edes läsnä. Esimerkkinä vedestä sei-  
nälle heijastuva liplatus, joka viestii katsojalle vieressä olevasta uima-altaasta (ks. Kuva  
1).



Kuva 1. Veden heijastus talon sisäkatossa on tunnistettava elementti. (pinterest.com)

Valo vaikuttaa koko kuva-alaan merkittävästi. Sillä voi nostaa yksityiskohtia kuvassa tai kätkeä niitä. Valolla voidaan tasapainottaa valotussuhteita ja tällä tavoin mahdollistaa esimerkiksi vastavaloon kuvaaminen. Se voi paljastaa karheen parransängén henkilön kasvoissa tai esittää henkilön pelkkänä siluettina. Valaisun avulla voidaan eristää ja yhdistää asioita, luoda jatkuvuutta tai katkaista se. Huoneeseen voidaan luoda usea erilainen valotilanne, jotka kaikki viestivät erilaista tunnelmaa. Ikkunasta paistava kylmä päivänvalo tyhjässä makuuhuoneessa kertoo eri tarinaa kuin lämmin pehmeä valo äidin pitäessä lastaan sylissä. Esimerkkinä Handmaid's Tale -sarjan kohtaus makuuhuoneessa ja olohuoneessa (ks. kuva 2).



Kuva 2. Kaksi kuvakaappausta Handmaid's Tale -sarjasta luovat katsojalle erilaisen tunnelman.

Katsojan ajatusten ohjaaminen oikeaan suuntaan valon avulla voi tapahtua hienovaraisesti tai karkealla valotilanteen muutoksella. Valaisun avulla voidaan ilmentää vuorokaudenaikaa, säätä ja tunnelmaa kuvaan, oli kyseessä ahdistus, mystiikka tai jännitys. Valolla voidaan tuoda kuvaan mukaan elementtejä sen ulkopuolelta, esimerkiksi puiden varjot, vankilan kaltereiden varjot, kirkon ristin varjo tai vaikka ohiajavien autojen valot. (Millerson 1999, 16-17.)

Ihmissilmä hakeutuu luonnostaan katsomaan kirkkainta asiaa näkökentässään. Tällä tavoin katsojaa voidaan ohjailta ja tarpeen tullen korostaa haluttuja elementtejä. Esimerkiksi nainen kirkkaan punaisessa puvussa hyppää silmille muuten harmaasta porukasta (ks Kuva 3). Kirkkauden ero kuvassa on tehtävä tarpeeksi hienovaraisesti, jottei se näyttäyty katsojalle tökerösti, mutta jo pieni, lähes huomaamaton kirkkauden ero voi riittää. (Landau 2014, 4-5.)



Kuva 3. Nainen punaisessa iltapuvussa nousee esiin tummien vaatteiden keskeltä. Kuvakaappaus Matrix -elokuvasta.

## 2.2 Valon motiivi

Valon motiivilla tarkoitetaan sitä, kuinka valon suunta, tehokkuus, sävy ja yleinen luonne oikeutetaan. Kohtauksen valaisua suunnitellessa on sitä lähestyttävä ajatellen, mikä olisi looginen valonlähde. Esimerkiksi ikkunat viestivät katsojalle suoraan, että valo voi paistaa kylmänä ikkunan suunnasta. Master-kuvassa näkyvä kattovalo oikeuttaa pehmeän ylävalon käytön, ja pöydällä olevat kynttilät selittävät, miksi näyttelijän kasvoille heijastuu liikkuva, pehmeä ja lämmin valo. Näiden valonlähteiden ei tarvitse näkyä kuvissa, mutta näyttämällä ne voidaan selittää valaisutilannetta. Olisi epäloogista valaista takan edessä istuva hahmo kylmällä ja kovalla valolla.

(Landau 2014, 40.)



Autokohtauksissa valo tulee ikkunoiden läpi monesta suunnasta. Poor mans process -tekniikkaa käytettäessä valon motiivit ovat selkeitä. Katuvalot pyörivät tuulilasin yläpuolella valaisten kuskin kasvot tasaisin väliajoin, ja vastaantulevien autojen etu- ja perävalot heijastuvat silloin tällöin kuskin kasvoille. Jos valon liike ei täsmää ympäristöön, katsoja huomaa sen, eikä kohtauksesta tule uskottavaa. Siispä valon motiivia on tärkeä miettiä myös autokohtausta valaistaessa. Myöhemmin kerron tarkemmin autokohtaukseen liittyvistä tekniikoista ja siitä, kuinka valoa oikein käytettäessä voidaan luoda uskottava kokemus liikkeestä.

### 2.3 Huono valaisu

Elokuvat ovat kaksiulotteisia kuvia, jotka pyritään saamaan mahdollisimman uskottaviksi kokonaisuuksiksi. Katsojan halutaan uppoavan elokuvan maailmaan kuin he olisivat itse mukana siinä. Monen tekijän summana tämä voidaan saavuttaa, kun ne kaikki toimivat elokuvan mukaisesti. Huonosti toteutetut osa-alueet kuitenkin vieraannuttavat katsojan tarinasta. Valaisulla voidaan luoda tilasta dynaamisempi ja kolmiulotteisempi, mutta on toimittava luonnollisuuden rajoissa. Ylivalaistuu kuva saa katsojan analysoimaan kuvaa kuvana, eikä enää pidä katsojaa mukana tarinassa.

(Landau 2014, 5.)

Taidetta tehdessä ei ole ehdottomia oikeita tapoja tai vääriä ratkaisuja, mutta valaisun suhteen voidaan olla yhtä mieltä siitä, mikä on hyvää valaisua ja mikä ei. Huonolla valaisulla tarkoitetaan tilannetta, jossa valaisu ei palvele kuvaa. Samainen valaisu voi saattaa toimia jossain kohtaa ja toisessa taas ei. Esimerkiksi se nostaa vääriä yksityiskohtia ja siirtää huomion väärään paikkaan. Se voi ilmetä epäimartelevina varjoina näyttelijän kasvoilla tai häiritä jatkuvuutta kahden eri kuvan välillä. Henkilöiden varjot saattavat osua toisiinsa tai valaisu saattaa olla liian ilmiselvää. Liian ilmiselvä valaisu johtaa epäaidon oloiseen kuvaan, ja se rikkoo katsojan illuusion elokuvan uskottavuudesta. Huonolla valaisulla voi saada aidonkin kuvauspaikan epäuskottavan näköiseksi. Tavoite valaisulle on sama kuin monelle muulle elementille elokuvanteossa: mitä paremmin se on tehty, sitä vähemmän siitä tarvitsee mainita.

(Millerson 1999, 17.)

## 2.4 Päiväkohtaus ja ikkunat

Päiväkohtauksia kuvatessa on huomioitava luonnonvalo. Luonnonvalo voi luoda sekä mahdollisuuksia että haasteita, ja siksi sen kanssa on osattava tasapainoilla. Aurinko liikkuu koko päivän ajan, joten valon suunta, väri ja intensiteetti saattaa vaihdella. Jos kohtauksen kuvaamiseen kuluu paljon aikaa, kannattaa päivänvalo luoda itse keinotekoisesti, jolloin se on koko ajan hallittavissa. Joskus keinotekoisesti luodun päivänvalon ”anne-taan” polttaa ikkunat puhki, joskus taas halutaan kertoa ympäristöstä näyttämällä, mitä ikkunan takaa löytyy. Molemmissa tilanteissa oikean auringosta tulevan päivänvalon ti-lannetta on seurattava kuvauksen kannalta. Ihmissilmä on kameroihin verrattuna niin ylivertainen, ettei kameran dynamiikka pysty näkemään sekä pimeää että valoisaa alu-etta kunnolla. Jos kirkaana päivänä halutaan näyttää mitä ikkunoiden ulkopuolella on, on sisätila valaistava yhtä kirkaaksi, jotta kamera pystyy näkemään molemmat. On myös mahdollista kalvottaa ikkunat tarpeeksi voimakkaalla ND eli Neutral Density -kal-volla, joka vähentää läpi pääsevän valon tehoa. Tällöin ulkotila vaikuttaa pimeämmältä kuin se todellisuudessa on.



Kuva 4. Valaisija Barry Garcia asettelee ND filtterikalvoa ikkunaan (Pinterest).

Lisäksi on huomioitava valon väri ja luonne. Sisätiloissa käytettävät keinovalot ovat yleensä värilämpötilaltaan 3200 K ja kirkas päivänvalo 5600 K. Kameran valkotasapainon asettuessa keinovaloon ulkotila näyttää siniseltä, kun taas valkotasapainoasetuksen ollessa asetettuna päivävaloon keinovalo näyttää oranssilta.

Päivänvalo käyttäytyy eri tavoin säästä riippuen. Suoraan auringosta paistava valo tulee ylhäältä päin, on kovaa ja luo kontrastisia varjoja. Pilvisellä säällä päivänvalo on pehmeämpi, luo vähemmän varjoja ja heijastuu ikkunasta sisään monesta eri suunnasta. Autossa kuvattaessa tämän huomaa näyttelijän kasvoille muodostuvien varjojen ominaisuuksista. Päivänvalon ollessa pehmeää se paistaa sisään auton kaikista ikkunoista, mutta auton katto rajaa valon siten, että se paistaa voimakkaimmin lähimmästä ikkunasta. Päiväkohtausta valaistaessa pyritään tukemaan vallitsevaa valotilannetta ja hallitsemaan valon käyttäytymistä. Päivänvalossa valaisu vaatii kuitenkin paljon valotehoa, jotta se voi kilpailla auringon kanssa. Suurten HMI-valaisimien sijasta voidaan käyttää heijastavia pintoja ja esimerkiksi kätevää LED-mattoa hyväkseen.

(Landau 2014, 126-146.)

### 3 Valaisu autokohtauksissa

#### 3.1 Autokohtaus valotilanteena

Yleisesti ottaen kohtauksen valaisu vaatii näkemystä, taitoa ja kaluston tuntemista. Kun tähän yhdistetään metallinen laatikko renkailla, saadaan mukaan reilusti lisähaastetta. Yleisesti ensimmäinen haaste on liikkuvan taustan ja auton sisällä tapahtuvan toiminnan valotuksen suhde. Valitusta toteutustekniikasta riippuen tähän haasteeseen on useita erilaisia ratkaisuja. Autokohtauksessa valon luonnetta täytyy siis pohtia syvemmin. Minkälaisessa sääolosuhteissa auto liikkuu? Mitkä ympäristön tekijät vaikuttavat autossa näkyvään valoon?

Esimerkiksi jos auto ajaa kirkkaalla säällä puiden reunustamalla tiellä, puut luovat liikkuvia varjoja auton sisätilaan, mikäli aurinko paistaa niiden takaa. Pilvisellä säällä nämä varjot ovat pehmeämpiä, eivätkä niiden ohi kiitävät varjot tee yhtä dramaattista liikkeen tuntumaa. (Videomaker 2011.)

Auton ajaessa pimeällä kadulla kaupungissa on huomioitava katulamppujen, liikennevalojen, muiden autojen sekä esimerkiksi mainostaulujen vaikutus valon käyttäytymiseen. Katuvalot tekevät tasaista pyyhkivää liikettä auton yläpuolella, edellä ajavan auton takavalot heijastuvat kuskin kasvoille, ja vastaantulevien autojen etuvalot heijastuvat hetkellisesti kuskiin, kunnes ne pyyhkivät ohi ja perävalot heijastavat jälleen hetkellisesti punaista valoa kuskin kasvojen sivulle. (Aputure 2017.)

### 3.2 Autokohtauksen toteutuksen eri keinot

Autokohtauksen toteutukseen on monenlaisia keinoja, joista tulee valita omaan tarpeeseensa sopiva. Toteutustavan valintaan vaikuttavat monet tekijät. Aikataulu, budjetti ja haluttu lopputulos ovat vastavoimia, joiden tasapaino pyritään löytämään. Autokohtausta valaistaessa, niin kuin elokuvanteossa yleisesti, ei ole yhtä oikeaa ratkaisua. On valittava, mitä kuvalta halutaan visuaalisesti, ja tiedettävä, minkä resurssien rajoissa se on toteutettava. Autokohtauksia on kuitenkin tehty kautta aikojen erilaisilla keinoilla, jotka kehittyvät jatkuvasti. Kuitenkaan uusinta ja kalleinta keinoa ei ole välttämättä järkevintä käyttää, jos se osoittautuu tuotannolle aikataulujen tai budjetin suhteen liian suureksi.

Yksinkertaisimmillaan autokohtaus voidaan kuvata auton sisäpuolelta. Tämä saattaa osoittautua ahtaaksi ja epäturvalliseksi vaihtoehdoksi, varsinkin jos kyseessä on esimerkiksi takaa-ajokohtaus. Kun näyttelijä ohjaa itse autoa, on myös vaikeampaa keskittyä itse näyttelemiseen.

Todellisuuden hallinta aidossa kuvausympäristössä voi olla hankalaa ja vaarallista, jonka vuoksi on kehitetty simulaatioita, joilla mahdollistetaan paras ja keskittynein näyttelijäntyö viemällä kohtaukset studioon. Autokohtausta tehtäessä mainitaan usein *process photography*, jolla tarkoitetaan yhdistelmäkuvan luomista, ilman että näyttelijän tarvitsee oikeasti ajaa autoa. Seuraavissa alaluvuissa esittelen erilaisia keinoja autokohtauksen toteutukseen ja punnitsen niiden hyviä sekä huonoja puolia.

#### 3.2.1 Lavetti

*Lavetilla* tarkoitetaan hinausauton perässä vedettävää peräkärriä, jonka päällä autoa voidaan liikuttaa ilman että kuskin tarvitsee oikeasti ohjata sitä. Tämä tekniikka vapauttaa näyttelijän ajamisesta, mutta mahdollistaa oikeassa ympäristössä liikkumisen. Lavettia käytettäessä auton päälle tai ympärille voidaan asentaa kehikko, johon voidaan kiin-

nittää valaisimia tukemaan ulkomaailman valotilannetta. Tärkeä ominaisuus tässä tekniikassa on se, että lavetti on tarpeeksi matala, eikä täten paljasta auton olevan hinauksessa. Lavetteja löytyy useita eri tyyppisiä toteutuksen tarpeesta riippuen.



Kuva 5. Perässä vedettävä lavetti (movingpics.net 2014)



Kuva 6. Sivulla kuljetettava lavetti. (Shutterstock)



Kuva 7. Lavettia käytettäessä voidaan valaista kohtausta myös suurella kalustolla auton ulkopuolelta, samalla valaisten koko katu, kuten Quentin Tarantinon *Once Upon A Time In Hollywood* -elokuvassa. (kuva Pinterest)

Lavetin vuokraaminen on kallista ja saattaa vaatia turvallisuuden kannalta varotoimia, kuten kadun sulkemisen tai saattopartion ajamaan kuvausryhmän edellä. Tämä on huomioitava toteutustapaa valittaessa.

### 3.2.2 Taustaprojisointi

Taustaprojisointi on tekniikka, jossa heijastetaan kuva kankaalle sen taustapuolelta mahdollistaen näyttelijöiden sekä autojen sijoittaminen kankaan ja kameran väliin, ilman projisointiin muodostuvia varjoja. Tätä yhdistelmäkuvausten tekniikkaa on käytetty kuvaamaan näyttelijöitä kuin he olisivat liikkuvassa autossa, vaikka todellisuudessa auto on paikoillaan studiossa. Tekniikka on otettu käyttöön elokuvissa jo 1930-luvulla, jolloin onnistuttiin kehittämään kameroiden sekä projektoreiden synkronointiin tarvittavat moottorit. Tämä oli tärkeä kehitys, jolla saatiin tausta liikkumaan tasaisesti kuvan mukana, ilman töksähtelevää liikettä. Taustaprojisointi vaatii suuren studiotilan, sillä taustakangas ja sen projektori tarvitsevat tarpeeksi suuren välimatkan toimiakseen oikein. On myös huomioitava taustalle projisoidun materiaalin valotus suhteessa autossa

tapahtuvaan toimintaan. On siis pohdittava jo taustamateriaalia kuvatessa, miten se istuu yhteen lopullisen kuvan kanssa.

(Wikipedia 2020.)



Kuva 8. Taustaprojisoinnin perusajatus (Wikipedia 2010)

Taustaprojisoinnin ongelmaksi koitui kuitenkin siihen projisoidun materiaalin ja studiossa tapahtuvan toiminnan erilaisuus. Taustalle kuvattu materiaali saattoi hytkyä kamera-auton ajaessa epätasaisella tiellä, eikä samoja liikkeitä toistettu studiossa kuvattaessa. Lisäksi taustan valotus on vaikea saada sopimaan etualalla tapahtuvan toiminnan kanssa sopivaksi, jos taustamateriaalia kuvatessa ei ole otettu huomioon lopullisen kohtauksen valaisua sekä toimintaa.

(Wikipedia 2020.)



Kuva 9. Kuvakaappaus elokuvasta Salainen agentti 007 ja tohtori No (1962). Sean Connery taustaprojisoinnin edessä.

Nykyajan katsojat huomaavat helposti, jos taustalla pyörivä videomateriaali ei sovi yhteen studiossa kuvatun autokohtauksen kanssa. Tätä tekniikkaa kuitenkin käytettiin pitkään, sillä katsojat olivat tottuneet näkemään autokohtaukset toteutettuna näin. Tekniikoiden kehittyessä myös katsojien elokuvan lukutaito kehittyi, ja vanhat tönköiltä näyttävät tekniikat saattavat herättää yleisössä koomisia tunteita ja vieraannuttaa tarinasta. Tätä voidaan kuitenkin käyttää myös tehokeinona, kuten on tehty mm. Austin Powers -elokuvissa luoden niihin vanhanaikaista 1970-luvun vakoojaelokuvan tunnelmaa.



Kuva 10. Kuvakaappaus elokuvasta Austin Powers ja Kultamuna (2002).



Taustaprojisointia on otettu kuitenkin uudelleen käyttöön moderneissa elokuvissa kuten *Solo: A Star Wars Story*ssa. Kamera- sekä projisointitekniikka on edistynyt huomattavasti lähes sadassa vuodessa mahdollistaen tämän tekniikan käytön uskottavammin kuin aikaisemmin.

### 3.2.3 Kojelaudan valot

Yökohtauksissa auton kojelaudan valot ovat luonnollinen motivaatio valolle. Kojelaudasta heijastuva minimaalinen valo ei kuitenkaan itsessään riitä, vaan sitä on tuettava pehmeällä, mielellään suuripintaisella valonlähteellä. Valonlähteen on oltava riittävän pieni mutta tehokas. Tähän löytyy ratkaisu monelta eri valmistajilta: led-matto. Kevyt ja taiteltavissa oleva suuri pinta-alainen valonlähde voidaan kiinnittää auton pintoihin, vaikka teipaten, mutta niihin on olemassa myös valmiina erilaisia kiinnitysmahdollisuuksia. Led-valaisimien tuottama valo on kovaa, ja se vaatii pehmenystä, jolloin valo leviää suuremmalle alueelle. Valo tulee siis rajata oikein, jotta valo ei heijastu joka suuntaan.

Kojelaudan valoja voidaan imitoida myös muunlaisilla valaisimilla, kuten Mini Kino-Flo -valaisimella, joka saa virtansa auton tupakansytyttimen töpselistä. Mini Kino-Flo on himmennettävissä ja se tuottaa pehmeän valon, mutta se ei välttämättä mukaudu auton sisäpintojen muotoiluun yhtä sulavasti kuin led-matto.



Kuva 11. Kuvakaappaus *Nightcrawler* (2014) elokuvasta. Kojelaudan kylmä valo näkyy kasvoissa edellä olevan auton perävaloien hohtaessa myös punaista valoa kasvoille.

Tosielämässä kojelaudan valot heijastuvat vain kuskiin, mutta kahden henkilön istuessa autossa halutaan useimmiten kuitenkin nähdä molemmat kohteet tasavertaisesti valaistuna. Apukuskin puolelle sijoitettu valonlähde ei näytä luonnolliselta, joten paras tapa on pyrkiä sijoittamaan apukuskin puoleinen valonlähde mahdollisimman lähelle kuskin valonlähdettä. Näin katsojalle luodaan illuusio, jossa kojelauta valaisee molemmat henkilöt, vaikka valon suunta onkin erilainen apukuskille.

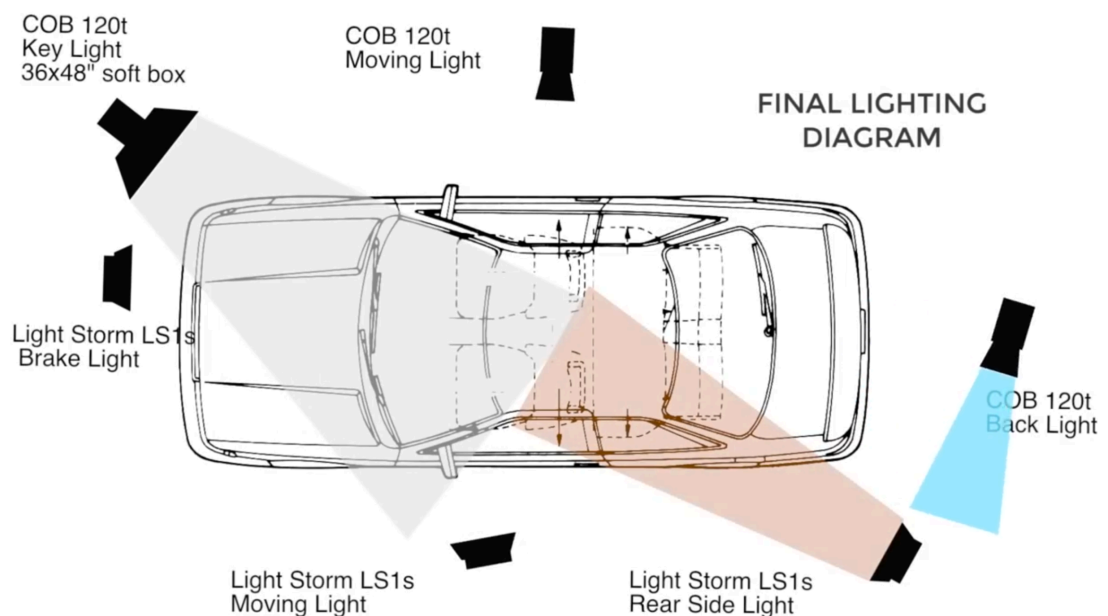
(Landau 2014, 205-206)

### 3.2.4 Köyhän miehen menetelmä

*Köyhän miehen menetelmä (Poor man's process)* on yksi tunnetuista autokohtauksen keinoista, jossa katsojalle luodaan illuusio auton liikkeestä valojen avulla. Tällä tavoin voidaan helpottaa kaikkien osapuolien työtä vapauttamalla näyttelijä auton ohjaamisesta, välttämään epämieluisilta liikennetilanteilta, voidaan tallentaa puhdasta ääntä ilman moottorin hurinaa ja helpotetaan sekä kameran että valaisimien sijoittelua. Myös ohjaajan ja apulaisohjaajan työ helpottuu, kun auto ei liiku pois kuvauspaikalta, vaan ohjeistukset voidaan antaa paikan päällä. Poor man's process on nimensä mukaisesti yhdistelmäkuva tuottamista köyhän miehen keinoin. Taustaprojisoitetekniikkaa käyttämällä tuotetut otokset (process shots) olivat aikoinaan erittäin kalliita toteuttaa vaatimansa tilan ja tekniikan vuoksi. Lisäksi lopputulos on jossakin määrin epäuskottava, joten myöhemmin kehiteltiin halvempi ja uskottavampi tapa simuloida liikkuvaa autoa studiossa paikoillaan. Taustalle ei projisoida kuvaa tiestä, vaan olennainen osa tätä tekniikkaa on liikkuvat valoyksiköt, jotka pyyhkivät auton tuulilasin yli luoden illuusion ohi liukuvista katuvaloista sekä heijastuksista tuulilasissa.

Aluksi auton matkustajat valaistaan kojelaudan valon mukaisesti, jonka jälkeen aletaan rakentamaan ulkomaailman valaisua. Ikkunoista näkyy yöllä pääasiassa pimeyttä, joten valot tulee kohdistaa siten, etteivät ne paljasta todellista kuvausympäristöä liikkeessaan. Kuunvaloa mukaileva kylmä takavalo asetetaan osoittamaan sisään takaikkunasta, jolloin se irrottaa kuskin taustasta. Etupuolelle asetetaan pehmeä, lämpimämpi valo mukailemaan vastaantulijoiden ja katuvalojen luomaa yleisvaloa. Liikkeen tunnetta luovat efektivalot vaativat valoassistentteja ohjaamaan niitä. Vastaantulevien autojen valkoiset etuvalot ja punaiset takavalot täytyvät pyöriä synkronoidusti luoden realistisen vaikutelman liikkeestä. Auton etuvalojen pyyhittyä kuskin kasvojen ohi, on perävalojen tultava

välittömästi perässä. Nämä valoyksiköt voivat sijaita lähellä kuskia, etuvalot luonnollisesti kuskin etupuolella, ja perävalot kuskin takapuolella. Auton yläpuolelle on kiinnitettävä valolähde esimerkiksi jalustaan kiinnitetyn, vastapainoilla tasapainotetun, metallisen putken päähän, jolla sitä voidaan pyörittää tasaisella liikkeellä auton yläpuolella. Takana liikkuvien autojen etuvalot luodaan asettamalla esimerkiksi kaksi saman tehoista taskulamppua vajaan metrin pituisen kapulan päihin, jotta lamppujen etäisyys toisistaan pysyy jatkuvasti samana. Mustiin pukeutunut valohenkilö voi liikuttaa näitä lamppuja mukailien takana liikkuvan auton liikkeitä. Taustalla epäskarpissa tämä luo uskottavan illuusion takana tulevasta autosta. Ripustuksia toteuttava henkilö eli grip heiluttaa auton koria mukailien toivottua teituntumaa, jolloin myös kuljettaja heilahtelee suhteessa auton runkoon.



Kuva 12. Poor man's process kaaviona (Aputure 2017.).

Köyhän miehen tausta-tekniikkaa voidaan käyttää myös päiväkohtauksien kuvaamiseen, mutta silloin pitää varoa, jottei todellinen kuvausympäristö paljastu. Ikkunat peitetään diffuusiokalvolla ja valaista takasuunnasta, jotta ne palavat puhki. Kojelaudan valoa ei luonnollisesti päiväkohtauksessa tarvita. Sivuikkunasta kohdistetaan sisään kova päävalo ja edestäpäin pehmeämpi valonlähde. Illuusio liikkeestä saadaan pyörittämällä oksia tuulilasien yli, jolloin varjot luovat liikkeen tunteen. Myös sivuikkunoille on hyvä saada jonkinlaista liikettä, jota voidaan luoda esimerkiksi pyörittämällä flägiä ikkunoiden läheisyydessä.

Tuulilasin heijastuksissa on oltava varovainen, jotta pehmeä tasoitusvalo ei heijastu siitä. On myös huomioitava mitä taivaalta heijastuu. Katsoja hämääntyy, jos tuulilasista heijastuva pilvinen taivas ei liiku auton mukana. Heijastukset voidaan poistaa tummalla katteella tai autoa on käännettävä siten, että tuulilasista heijastuu sininen taivas.

(Landau 2014, 206-207.)

On muistettava, että köyhän miehen menetelmää, kuten mitä tahansa muutakin tekniikkaa, voidaan mukauttaa tarpeeseen, eikä ole yhtä oikeaa tapaa sen toteutukseen. Esitellyssä kaaviossa näkyvät lamput ovat vain yksi vaihtoehto halutun lopputuloksen saamiseksi.

### 3.2.5 Vihertausta

Green screen eli vihertausta-tekniikkaa on mahdollista hyödyntää osana köyhän miehen menetelmää tai taustaprojisointia, jolloin vihreä tai sininen chroma-kangas asetetaan kuvan taustalla olevien ikkunoiden taakse. Tätä tekniikkaa käyttämällä voidaan mahdollistaa päiväkohtauksen valaisun helpompi toteutus, sillä auton ei taaskaan tarvitse oikeasti liikkua, mutta tausta liikkuu kuin oikeassa autossa.

Vihertaustalle voidaan jälkituotannossa asettaa pyörimään liikkuvasta autosta kuvattua materiaalia. Vihertaustaa käytettäessä kohtauksen valaisun tulisi mukailla taustakankaalle asetettavaa materiaalia, jotta liike on yhtenäinen, luonnollinen ja uskottava. On myös huomioitava taustamateriaalissa tapahtuvista yksityiskohdista, kuten ohiajavat autot tai tienvarressa kasvavat puut. Näiden luomia valollisia muutoksia täytyy simuloida kuvattavan materiaalin päälle, jotta taustamateriaali ei poikkea kuvattavasta kohtauksesta.

Kangasta valaistaessa on huomioitava mahdolliset heijastukset, joten kangas kannattaa asettaa tarvittavan kauas auton ikkunoista. Tämä myös helpottaa kankaan tasaista valaisua. Kuvauksen kohde on tärkeää asettaa mahdollisimman kauas vihertaustasta, jotta vältetään mahdollisimman hyvin kankaalle asettuvilta varjoilta, sekä vihreistä heijastuksista, joita kankaasta tulee.



Kuva 13. Vihertausta korvataan jälkituotannossa halutulla taustamateriaalilla. (Shutterstock)

Takavalolla on tärkeä rooli tässä tekniikassa, sillä se pystyy erottamaan kohteen irti taustasta, ja helpottaa jälkituotannossa kuvien yhteen sovittamista. Vihreitä heijastuksia voidaan pyrkiä myös minimoimaan käyttämällä takavaloissa magentaa eli 'minus green' -kalvoa, jolla saadaan pestyä vihreä väri pois kohteen ulkoreunoista. Tämän kanssa tulee kuitenkin olla varovainen, jotta kohde ei irtoa liikaa taustasta.

(Landau 2014, 207-208.)

### 3.2.6 Mindhunter -sarja ja VER LED screenit

Mindhunter -rikosdraamasarjan monet dialogikohtaukset sijoittuvat liikkuvaan autoon. Sarjan ohjaaja David Fincher, RED digital cineman toimitusjohtaja Jarred Land sekä toinen sarjan kuvaajista Christopher Probst suunnittelivat innovatiivisen ratkaisun autokohotauksien toteuttamista varten. He suunnittelivat kamera-auton, jonka 11 RED Epic Dragon -kameraa on jokainen suunnattu tarkasti tiettyyn kulmaan taustakuvien kuvaamista varten.



Kuva 14. Mindhunterin autokohtauksia varten suunniteltu taustakuva-auto (Patrick Harbron 2016)

Lopulliset autokohtaukset kuvataan studiossa vihertaustaa vasten ja kamera-auton kuvaamat plate- eli taustamateriaalit asetetaan jälkituotannossa pyörimään vihertaustan tilalle.



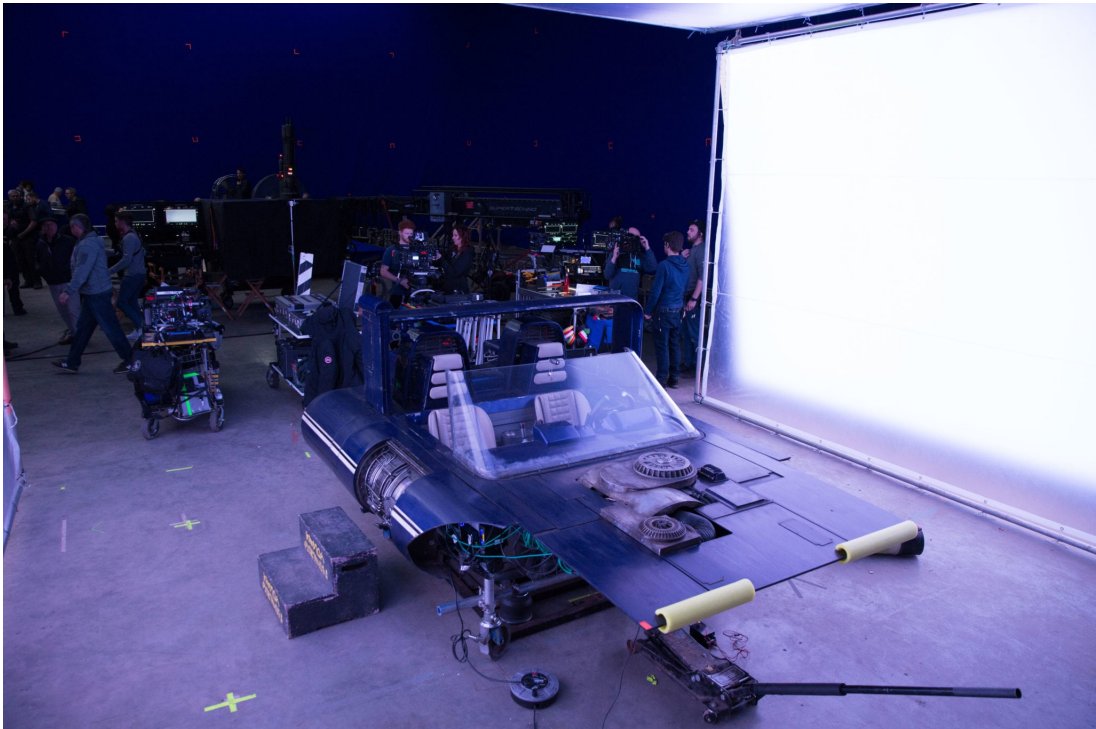
Kuva 15. Yläreunassa lopulliset kuvat, alhaalla näyttelijät istuvat autossa green screen studiossa kameroiden keskellä. (Christopher Probst 2016)

Poikkeuksellista tässä on se, että taustakuvat toimivat liikkuvan taustan lisäksi myös valonlähteenä, sekä heijastumien luoja. Auton ollessa parkkeerattuna studioon se on ympäröity suurilla VER-valmistajan LED-paneeleilla, jotka toistavat taustalle asetettavaa materiaalia. Näin saadaan realistinen tuntuma autoa ympäröivästä maailmasta. Tällä tavoin valaisu on koko ajan kontrolloitavissa, voidaan välttää kameran uudelleen *rigaamista* eli asentamista/kiinnittämistä, sekä vapautetaan näyttelijä auton ohjaamisesta. Kyseessä on siis eräänlainen kehittyneempi yhdistelmä taustaprojisointia ja köyhän miehen menetelmää.



Kuva 16. VERin LED-paneelit käytössä (Danny Gonzalez, 2019)

VERin LED-paneelit ovat olleet käytössä myös muissa elokuvissa. Samaa tekniikkaa on käytetty mm. *Solo: A Star Wars Story*ssa. (VER 2018)



Kuva 17. *Solo: A Star Wars Story* -elokuvan kiiturikohtaus valmiina kuvattavaksi studiossa. (VER 2018)





Kuva 18. Suuret LED-screenit käytössä Solo: A Star Wars Story -elokuvan kiituri-kohtauksessa. (VER 2018)

Suurilla LED-screeneillä tehty ympäristön valo luo uskottavamman katselukokemuksen, sillä ohi kiitävät valot ja rakennukset ovat synkronoituja auton ja näyttelijän varjojen sekä heijastusten kanssa, jolloin katsoja ei kiinnitä huomiota autokohtauksen toteutustekniikkaan. Tästä hyvä esimerkki on ohi kiitävä valkoinen pakettiauto. Valon suunnasta riippuen valkoinen pakettiauto saattaa luoda näyttelijän kasvoille hetkellisen varjon, tai mahdollisesti heijastuksen. Uskon että tätä tekniikkaa tullaan jatkossa jalostamaan vielä pidemmälle, sillä ympäristön ja valaisun interaktiivisuus luo niin uskottavan katselukokemuksen, ettei katsoja edes ajattele olisiko kohtaus mahdollisesti kuvattu studiossa, edellyttäen että autoa ajavan näyttelijän toiminta on synkronoitua taustalla näkyvän liikkeen kanssa.

(Zelig 2017)

## 4 Omat kokemukset ja pohdinta

### 4.1 Omat kokemukset

Olen toiminut valaisijana useassa tuotannossa, joka sisältää autokohtauksia. En kuitenkaan koskaan ole ymmärtänyt tutkia autokohtauksen valaisua kunnolla ennen kuvauksia, enkä sen vuoksi ole pystynyt toteuttamaan niiden valaisua parhaalla mahdollisella tavalla.

Useasti autokohtauksen valaisu on perustunut sille, että kamera saa riittävästi valoa kuvauksen mahdollistamiseen, eikä toteutuksen tunnelmaan tai realismiin ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Esimerkkinä *Detalji – Hot Problems* (ohjaus Teemu Antero & Patrik Sundberg) -musiikkivideon autokohtaus. Auton katon sisäpuolelle kiinnitettiin Aladdin Lightsin valmistama LED-matto, jonka voi kätevästi teipata haluamaansa pintaan. Lisäksi auton kojelautaan kiinnitettiin toinen samanlainen valonlähde. Lopputuloksessa valaisu näyttää kuitenkin siltä, että autossa olisi kattovalot päällä, eikä realistinen kojelaudasta hohtava valo. Videota kuvatessa aikataulu osoittautui haasteelliseksi valaisun kannalta, ja tämä oli ainoa keino, jolla keksin pystyväni valaisemaan auton kyydissä istuvat kolme henkilöä selkeästi. Autosta kuvattiin paljon laajoja kuvia, joissa kaikki kolme henkilöä haluttiin näkyvän, joten kevyempi valaisu ei olisi välttämättä riittänyt tuomaan henkilöitä kuvassa esiin.



Kuva 19. Kuvakaappaus *Detalji - Hot Problems* musiikkivideosta. (Ohjaus Teemu Antero & Patrik Sundberg)

Lyhytdokumenttielokuvassa *Kuljettaja* (Ohjaus Sakari Sankkinen) käytössäni oli todella rajallinen kalusto, josta päädyin rakentamaan langattomia putkivalaisimia käyttäen Lume

Cube LED -valaisimia sekä frost kalvoa. Teippasin tällaisen valaisimen auton kojelaudan keskikonsoliin saadakseni kuljettajan kasvot näkyviin, ilman että se häiritsee autonajamista. Lisäksi tein toisen samanlaisen takapenkin matkustajia varten, mutta se ei valaisut tilanteessa toivotulla tavalla. Koska kyseessä oli dokumenttielokuva, ei haluttu häiritä elokuvan esiintyjien luonnollista toimintaa valojen liiallisella säätämällä ottojen aikana.



Kuva 20. Kuvakaappaus lyhytdokumenttielokuvasta Kuljettaja. (Ohj. Sakari Sankkinen)



Kuva 21. Kahdesta Lume Cube LED valaisimesta sekä frost -kalvosta viritetty langaton putkivalaisin.

Takaisin Gracelandiin (ohj. Sakari Sankkinen) -lyhytelokuvassa syyllistyi kiireen ja paineen alaisena samantyyppiseen ratkaisuun, jossa yöllisen autokohtauksen valaisu ei näytä luonnolliselta, joten päätimme laittaa auton sisävalot päälle, ikään kuin näyttelijöissä näkyvä valo tulisi niistä.



Kuva 22. Kuvakaappaus lyhytelokuvasta Takaisin Gracelandiin (ohj. Sakari Sankkinen)

Jatkossa tahdon kokeilla autokohtauksen valaisuun erilaisia tekniikoita, joilla saan kuvasta uskottavamman katsojalle. Haluaisin myös löytää tasapainon eri tekniikoiden välillä, pohtien mikä on milloinkin tarpeellista.

## 4.2 Pohdinta

On oleellista tutkia halutun kuvausympäristön valon käyttäytymistä ja sen ominaisuuksia. Maalaismaisemassa ja kaupungissa valon luonne ja käyttäytyminen on hyvin erilaista, ja niihin vaikuttavien tekijöiden poimiminen ja tukeminen ovat oleellinen osa realistisen autokohtauksen toteutusta. Valaisun yksityiskohdilla voidaan luoda uskottavuutta koko kohtaukseen. Esimerkiksi, jos autokohtaus sijoittuu 1970-luvun Times Squarelle, on luonnollista, että autoon hohtaa mainostaulujen värivaloja.



Kuva 23. Kuvakaappaus HBO:n *The Deuce* -sarjasta. Times Squarelle sijoittuvassa sarjassa nähdään usein kaupungin värikkäitä mainostauluja, ja valaisu tukee autokohtauksesakin ympäristön elementtejä.

Katsojien tapa tulkita elokuvia on muuttunut suuresti vuosien varrella, ja siksi monet nykyaikana töksähtävältä näyttävät keinot ovat saaneet siirtyä uudempien tekniikoiden tieltä. On kuitenkin poikkeuksia, joissa vanhat keinot ovat edelleen toimivia. Tilannekomi mediasarjoissa on usein käytetty kehnosti toteutettuja taustaprojisoiteja tai vihertaustakuvauksia autokohtauksien toteuttamiseen. Voidaan pohtia, miksi katsojalle ei ole näissä tapauksissa merkityksellistä näyttää kalliisti toteutettua autokohtausta?

Olennaista tässä on se, että tarina itsessään on hyvä, sillä jos tarina ei toimi katsojalle, sitä ei voi hienoimmallakaan valaisulla pelastaa. Toisaalta, jos tarina on realismiin pyrkivä, voidaan hyvällä valaisulla syventää katsojan tunnekokemusta ja tarinaan samautumista. Komediasa valaisun dramaturginen tarve ei siis välttämättä ole samanlainen,

jos tyylilajille ominainen tv-studiovalaisu riittää tuomaan komedian elementit esiin. On tarpeetonta panostaa autokohtauksen realismiin, jos tarina ja sisältö etenee yhtä hyvin kevyemmällä toteutuksella. Käyttämällä tönkköä tekniikkaa, voidaan luoda katsojalle ne rajat, joiden sisällä hän tietää tarinan kulkevan. Realismiin pyrkivässä rikosdraamasarjassa katsoja taas saattaa vieraantua tarinasta, jos yllättäen autokohtaus onkin toteutettu epärealistisen näköisellä tekniikalla.



Kuva 24. Vihertaustalla toteutettu tausta autokohtaukseen (kuvakaappaus Frenchie -sarjasta)

Ajatus lähes kaikkien keinojen taustalla on ollut keventää näyttelijän työtä poistamalla tarve auton ajamisesta, samalla keventäen koko tuotannon painetta toteutuksesta. Haasteena studiotekniikoissa on se, kuinka uskottavasti näyttelijä ohjaa autoa. On tärkeää, ettei rattia käännellä sattumanvaraisesti, vaan se mukailee taustalla pyörivän materiaalin käyttäytymistä. Tämä voidaan ratkaista näyttämälle näyttelijälle oton aikana taustamateriaalia edessä kulkevasta tiestä, jota kuski voi mukailla kääntäessään auton ohjauspyörää.

Autokohtausten toteuttaminen oikeassa ympäristössä on kallista ja teknisesti haastavaa moneltakin kantilta. Studioissa kuvaaminen mahdollistaa kamerasiirron nopeamman vaihdon, kuin autokiinnityksiä tai lavettia käytettäessä ja nopeuttaa ottojen välisiä ohjeis-

tuksia näyttelijöille. Studioympäristössä auton tai työryhmän ei tarvitse myöskään oikeasti siirtyä kohtauksen alussa aloituspaikkaan. Lisäksi studioympäristö minimoi aina mahdolliset häiriötekijät, joita ei välttämättä osata etukäteen ennustaa.

Autokohtauksen toteutustapaa tuskin tullaan valitsemaan valaisun perusteella, mutta eri tekniikoissa voidaan hyödyntää erilaisia keinoja, jotka on hyvä tunnistaa. Kaikille eri tyy- leille ja tekniikoille on oma paikkansa ja aikansa, emmekä voi etukäteen tietää, jos jokin pieni keksintö tulee mullistamaan jonkin vanhan jo keksityn ja käytetyn tekniikan ja tällä tavoin nostaa sen jälleen huipputasolle.

Uskon, että autokohtausten toteuttamisessa vallitsee samanlaisia trendejä kuin muissa- kin elokuva-alan toteutuskeinoissa. Jatkuvasti tulee uusia keinoja, joita halutaan jalostaa jatkuvasti eteenpäin yhä paremmiksi, uskottavammiksi ja myöskin kevyemmiksi tuotan- non kannalta. Toisaalta jos joku onnistuu käyttämään vanhempaa toteutustekniikkaa hy- vin, se saattaa innostaa myös muita tekijöitä kokeilemaan sitä ja pyrkimään samaan lop- putulokseen. Hieromalla näitä tekniikoita päästään jatkuvasti parempaan ja laadukkaam- paan lopputulokseen myös jo vanhentuneilla tavoilla.

## Lähteet

Aputure 2017. How to light car interiors at night, YouTube  
<https://www.youtube.com/watch?v=CBEL5qfP6qI>  
(katsottu 25.3.2020)

Landau David 2014. Lighting For Cinematography. Kustannuspaikka: Bloomsbury

Maher Michael 2015. Shutterstock - Camera cars and trailers – The real movie cars  
<https://www.premiumbeat.com/blog/camera-cars-trailers-real-movie-cars/>  
(luettu 6.4.2020)

Millerson Gerald 1999. Lighting for Television & Film. Kustannuspaikka: Focal Press

Redshark News. Fight! The human eye VS the Sony A7sII  
<https://www.redsharknews.com/production/item/3140-fight-the-human-eye-vs-the-sony-a7s-ii>  
(luettu 9.5.2020)

Videomaker 2011. Lighting car interiors for a professional looking car scene, YouTube  
<https://www.youtube.com/watch?v=tWDe3Ubt9IE>  
(katsottu 9.5.2020)

V Renée 2016. No Film school - Watch: How to light car interiors on a budget 2016.  
<https://nofilmschool.com/2016/08/how-light-car-interiors-budget>  
(luettu 26.3.2020)

Wikipedia 2020. Rear projection effect  
[https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rear\\_projection\\_effect&oldid=942102198](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rear_projection_effect&oldid=942102198)  
(luettu 7.5.2020)

Zelig Leonard, 2017. The Fincher Analyst - The ultimate plate van for Mindhunter  
<https://thefincheranalyst.com/2017/09/10/the-ultimate-plate-van-for-mindhunter/>  
(luettu 26.3.2020)



Kuvalähteet:

Kuva 1. Water reflections spa. Pinimg.com

<https://i.pinimg.com/474x/73/3f/a9/733fa971bddd095446340234fd6f146--water-reflections-spa.jpg>

Kuva 2. Handmaid's Tale Vox.com / Betches.com

<https://www.vox.com/culture/2017/6/16/15794902/tv-adaptation-handmaids-tale-american-gods>  
<https://betches.com/handmaids-tale-s-2-e-12/>

Kuva 3. The Matrix - Woman in red dress. Dressnour.com

<https://www.dressnour.com/nour/woman-in-the-red-dress-3059/>

Kuva 4. Barry Garcia applying ND filter to the window. Pinterest.com

<https://fi.pinterest.com/pin/489485053222440825/>

Kuva 5. Wikipedia – Rear projection effect. Wikipedia.com

[https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rear\\_projection\\_effect&oldid=942102198](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rear_projection_effect&oldid=942102198)

Kuva 6. Dr. No – Car chase scene. Youtube.com

<https://www.youtube.com/watch?v=RO88NI16g84>

Kuva 7. Austin Powes - Car chase. Youtube.com

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

Kuva 8. Nightcrawler kuvakaappaus. Youtube.com

<https://www.youtube.com/watch?v=bZKRev-b9QM>

Kuva 9. Aputure – How to light a car scene in 4 minutes. Youtube.com

<https://www.youtube.com/watch?v=T1vJ0y2PBBM&feature=youtu.be>

Kuva 10. Kuva 11. Shutterstock - Camera cars & Trailer – The real movie cars. Premiumbeat.com

<https://www.premiumbeat.com/blog/camera-cars-trailers-real-movie-cars/>

Kuva 12. Once upon a time in Hollywood. Pinterest.com

<https://fi.pinterest.com/pin/107945722306133752/>

Kuva 13. Car scene lighting. Shutterstock.com

<https://www.shutterstock.com/blog/car-scene-lighting>

Kuva 14. Kuva.15. The ultimate plate van for Mindhunter. Thefincheranalyst.com

<https://thefincheranalyst.com/2017/09/10/the-ultimate-plate-van-for-mindhunter/>

Kuva 16. Danny Gonzalez. Twitter.com

<https://twitter.com/FincherAnalyst/status/1163533731723907077/photo/1>

Kuva 17. Kuva 18. Solo: A Star Wars Story. Ver.com

[https://www.ver.com/featured\\_work/solo-a-star-wars-story/](https://www.ver.com/featured_work/solo-a-star-wars-story/)

Kuva 19. Detalji – Hot Problems kuvakaappaus. Youtube.com

<https://www.youtube.com/watch?v=eTMsy-yoJAY>

Kuva 20. Kuljettaja kuvakaappaus. Vimeo.com

<https://vimeo.com/222360653>

Kuva 21. Lume cubeista rakennettu putkivalaisin. Partisen kuva-arkistot.

Kuva 22. Takaisin Gracelandiin kuvakaappaus.

Kuva 23. The Deuce kuvakaappaus. Mattmulcahey.wordpress.com

<https://mattmulcahey.wordpress.com/2018/11/04/the-deuce-season-1-2017/the-deuce-frame-grab-107/>

Kuva 24. Frenedit kuvakaappaus. Twitter.com

<https://twitter.com/friendsreruns/status/993110926579683329>