



# ERIKOISTEHOSTEET JA TURVALLISUUS KUVAUKSISSA

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Viestinnän koulutusohjelman opinnäyte  
Kuvaus  
Toukokuu 2010  
**Joonas Selin**

# OPINNÄYTTEEN TIIVISTELMÄ

**Joonas Selin**

***Erikoistehosteet ja turvallisuus kuvauksissa***

Toukokuu 2010

32 sivua

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelma

Kuvaus

Lopputyön muoto: Kirjallinen + projekti

Lopputyön ohjaaja: Pertti Näränen, Ilkka Järvinen

Avainsanat: erikoistehoste, turvallisuus, pyrotekniikka

Lopputyöni käsittelee erikoistehosteita ja turvallisuutta kuvauksissa. Erikoistehosteilla pystytään toteuttamaan kuvauksissa asioita, jotka muuten olisivat liian vaarallisia, hankalia, kalliita tai mahdottomia tehdä.

Tarkoituksena on perehdyttää lukija elokuvissa käytettäviin erikoistehosteisiin ja siihen mitä niiden kanssa työskentelemiseen liittyy. Turvallisuusosiossa käsittelem turvallisuutta kuvaustilanteessa yleiseltä kannalta sekä tehosteiden näkökulmasta.

Käsittelem tehosteiden ennakkosuunnittelua ja esittelen lyhyesti eri tyyppisiä tehosteita sekä erilaisia tehostetoimintaan liittyviä lupakäytäntöjä.

Projektiosio koostuu kolmesta lyhytelokuvasta, jotka ovat Ennustus, Pitkän päivän aamu ja Asepussi. Työskentelin näissä lyhytelokuvissa erikoistehoste- ja turvallisuusvastaavana. Kerron näiden elokuvien tehosteitten toteuttamisesta ja turvallisuudesta.

# THESIS SUMMARY

**Joonas Selin**

***Special effects and safety in movie production***

May 2010

32 pages

TAMK University of Applied Sciences

Media Programme

Area of specialisation: Video and Cinematography

Type of Final Project: written + project

Thesis supervisor: Pertti Näränen and Ilkka Järvinen

Keywords: special effects, safety, pyrotechnics

## **Abstract:**

This thesis is about special effects and safety in movie productions. Special effects enable scenes that otherwise would be too dangerous, difficult, expensive or impossible to do.

My purpose is to familiarize the reader to special effects and what is involved in working with them. In the safety section of the text I tell about safety in productions.

I talk about special effect preproduction and introduce briefly different kind of effects.

The project part of the thesis involves three short films. I tell about the productions of these films and about the effects in them.

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	5
2. ENNAKKOSUUNNITTELU .....	6
2.1 Yhteistyö muun kuvausryhmän kanssa.....	7
2.2 Tehosteryhmä.....	8
3. PYROTEKNIikka .....	9
3.1 Tuli.....	9
3.2 Räjähdykset.....	10
3.3 Osumapanokset .....	11
3.4 Kipinätehosteet.....	12
4. SAVUTEHOSTEET .....	13
5. SÄÄTEHOSTEET .....	14
5.1 Sadetus .....	14
5.2 Lumetus.....	14
6. PAINEILMA.....	16
7. ASEET .....	17
7.1 Paukkupatruunat.....	17
7.2 Patruunoitten toimivuus .....	18
8. TURVALLISUUS .....	20
8.1 Turvallisuusvastaava.....	20
8.2 Yleinen turvallisuus kuvauksissa .....	21
8.3 Turvallisuus tehosteita käytettäessä.....	21
9. LUVAT .....	22
9.1 Panostajan pätevyyskirja.....	22
9.2 Ilmoitus erikoistehosteista.....	23
9.3 Ampuma-aseluvat .....	23
9.4 Muut mahdolliset luvat .....	24
10. Ennustus .....	26
11. Pitkän päivän aamu .....	28
12. Asepussi .....	30
13. Yhteenveto .....	31
14. LÄHTEET.....	32

# 1. JOHDANTO

Erikoistehosteilla pystytään elokuvissa toteuttamaan asioita, jotka muuten olisivat liian vaarallisia, hankalia, kallita tai mahdottomia tehdä. Tehostemestari Esa Heikkinen jakaa kirjassaan ”Tehostemestarin käsikirja 1 (2009)” tehosteet kahteen ryhmään: visuaalisiin tehosteisiin ja fyysisiin tehosteisiin. Visuaaliset tehosteet ovat pääosin jälkitöissä tehtäviä tehosteita, kuten erilaiset tietokonetehosteet ja optiset tehosteet. Fyysisiin tehosteisiin kuuluvat muun muassa pyrotekniikka ja räjähteet, savukoneet, säätehosteet ja toimivat aseet. Monesti fyysisiä ja optisia tehosteista kuitenkin yhdistetään jälkityövaiheessa, jotta saadaan aikaan haluttu lopputulos. Optisilla tehosteilla voidaan lisätä kuvauspaikalla toteutettuun fyysiseen tehosteeseen ominaisuuksia ja elementtejä, joita ei esimerkiksi voitu toteuttaa tuolloin. Esimerkiksi TTVO:lla tehdyssä lukutaidottomuutta käsittelevässä taksvärkkimainoksessa, jossa käyttöohjeita lukematon mies saa digisovittimensa, televisionsa ja mikronsa räjähtämään, tehosteet liitettiin kuvaan vasta jälkityövaiheessa. Mainos kuvattiin yksityisasunnossa, jossa pyroteknisten tehosteitten käyttäminen oli mahdotonta. Kaikki tehosteet toteutettiin oikeasti, mutta ne kuvattiin koulun metallipajalla bluecreeniä vasten ja liitettiin mainokseen jälkityövaiheessa.

Työni käsittelee pääosin fyysisiä tehosteita. Niiden toteuttaminen vaatii suunnittelua ja huolellisuutta. Työssäni pyrin tutustuttamaan lukijan erilaisiin erikoistehosteisiin ja niiden käyttötapoihin sekä turvallisuuteen kuvauksissa. Tarkoituksena on tuoda muille elokuvan kanssa työskenteleville ihmisille tietoa siitä mitä, erikoistehosteet ovat ja mitä niiden kanssa työskentelyyn liittyy. Turvallisuus on myös aihe josta ei voi puhua liikaa. Opinnäytetyössäni projektiosana ovat lyhytelokuvat Ennustus (2008), Pitkän päivän aamu (2010) ja Asepussi (2010). Näissä elokuvissa toimin erikoistehostekordinaattorina ja turvallisuusvastaavana.

## 2. ENNAKKOSUUNNITTELU

Ennakkosuunnittelun tärkeyttä tehosteissa, niinkuin muissakin kuvausasioissa, ei voi liikaa korostaa. Erikoistehosteen tarkoitus on tukea varsinaista tarinaa ja toimintaa sekä tehostaa sitä. Tarkoituksena ei ole viedä katsojan huomiota niihin. Erikoistehosteen tarve tulee myös tarkkaan miettiä. Onko kyseinen tehoste välttämätön elokuvan kannalta ja voiko sen toteuttaa jotenkin muuten kuin lisäämällä siihen erikoistehosteen? Yleensä tehosteen tekeminen hidastaa työskentelyä ja voi aiheuttaa jonkin vaaratilanteen. Tämän takia tehosteita ei tulisi käyttää kuin niissä paikoissa, joissa haluttua tulosta ei muuten saada aikaan. Tärkeää on myös suunnitella tehoste tarkkaan etukäteen ja valita käytettävät menetelmät ja aineet. Saman tehosteen voi toteuttaa monella eri tavalla, ja kohtaukseen tulee valita se, mikä tilanteessa toimii parhaiten ja mihin resurssit antavat myöden.

Tehosteiden valmistelu voi viedä paljonkin aikaa kuvauspaikalla, mikä tulee ottaa huomioon aikatauluja laadittaessa. Tehosteryhmältä voi kulua helposti päiväkin muutaman tehostekuvan valmistelussa. Pieleen mennyt tehostekuva voi myös sekoittaa kuvauspäivän aikataulun. Jos tehostekuvan valmistelu kestää useita tunteja, niin pahimmillaan sama aika kuluu joka kerta ottojen välillä ennenkuin kuva voidaan kuvata uudestaan. Aina ei myöskään ole mahdollista muuttaa kuvausjärjestystä ja tehdä muita kuvia, kun tehosteryhmä valmistele tehostekuvan uutta ottoa varten. Kuvaussuunnat voivat olla sellaiset, että tehosteryhmä ei voi työskennellä. Näyttelijöitten tai muun henkilökunnan aikataulut voivat olla tarkkaan suunniteltuja eivätkä kestä muutoksia. Tärkeänä voi olla lukematon määrä muita syitä. Esimerkkinä Tali-Ihantala 1944-elokuvan kuvauksissa tehosteryhmä valmisteli yhden päivän verran muutamaa räjäytystä ja taistelutehostetta, jotka kuvattiin seuraavana päivänä. Yhden kuvan aikana, joka sisälsi turveräjähdyksen sekä ajon kameralla, kameran suojana ollut varjo tuli kuvaan ajon loppupuolella. Kuvan uudelleen valmistelu olisi vienyt pari tuntia ja kuvausjärjestystä ei pystytty muuttamaan. Tilanne ratkaistiin kuvaamalla ylimääräinen kuva ajon lopusta ilman tehostetta, koska varsinainen tehoste saatiin kuvattua ajon alussa. Uudessa kuvassa otettiin vain lähikuva näyttelijästä, ja tehosteryhmä heittäi irtomaata tämän päälle luoden näin vaikutelman räjähdysten viimeisten rippeitten satamisesta maahan. Toinen kuva joka jouduttiin uusimaan, oli konekiväärin luotien iskeytyminen maahan. Tämä tehoste oli edellistä nopeampi rakentaa uudestaan, joten päätettiin, että osa tehosteryhmästä valmistele tehosteen uudestaan muun kuvausryhmän ollessa ruokatauolla. Näin saatiin tehoste kuvattua uudestaan hukkaamatta liikaa aikaa.

Lukuisat seikat vaikuttavat siihen millainen tehoste lopullisesti valitaan toteutukseen. Kun tehostetta aletaan suunnitella pitää tietää millaisessa kuvassa sitä käytetään. Minkälainen on kuvauspaikka? Onko se keskellä metsää, kaukana rakennuksista ja asutuksesta, vai keskellä kaupunkia. Tämä vaikuttaa siihen millaisia lupia tarvitsee tehostetoteutusta varten hakea. Tiedossa pitää olla myös ,minkä kokoisessa kuvassa tehoste tapahtuu ja tarviiko sen lähellä olla näyttelijöitä, vai kuvataanko pelkkää tehostetta itsessään. Osaan tehosteista tällä ei ole väliä, mutta esimerkiksi räjähdyksissä on tärkeää tietää tarvitseeko sen lähellä olla ihmisen kuvassa vai ei. Tämä vaikuttaa aineisiin ja metodeihin ,joita tehosteessa tullaan käyttämään ja siihen tarvitseeko hankkia mahdollisesti stunttia näyttelijöille.

Kun perustiedot alkavat olla selvillä, voidaan tehostetta alkaa suunnitella ja laskea alustavaa budjettia sen toteuttamiseen. Pienen budjetin tuotannoissa, kuten koulutuotannot, liian kallis tehoste tullaan mitä todennäköisemmin poistamaan suunnitelmista. Jos kyseessä on vaikea toteutus tai ei ole varmuutta siitä miten kyseinen tehoste saataisiin parhaiten ja turvallisesti toteutettua, voidaan tehdä testejä ja koekuvauksia. Tärkeintä on, että varsinaisiin kuvauksiin mennessä tiedetään varmasti, miten tehoste tehdään ja miten se toimii. Siinä vaiheessa ei enää testailta, ja koskaan epävarmaa tehostetta ei lähdetä toteuttamaan.

## **2.1 Yhteistyö muun kuvausryhmän kanssa**

Tehosteryhmä tekee yhteistyötä koko muun kuvausryhmän kanssa, mutta tiettyjen osa-alueitten kanssa ollaan enemmän tekemisissä. Varsinkin kuvaajan, lavastuksen, puvustuksen ja rekvisiitan kanssa tehdään paljon yhteistyötä, joka alkaa jo suunnitteluvaiheessa. Kuvaajan kanssa käydään läpi, millaisia tehosteita kuvauksissa käytetään ja miten ne kuvataan. Tehoste voi vaikuttaa siihen miten kohtaus voidaan kuvata, tai toisinpäin kuvaustapa ja kuvakulma voi vaikuttaa tehosteen toteutukseen. Kuvien rajaus ja valinnat siitä mitä kuvissa kohtauksissa näytetään vaikuttavat olennaisesti tehosteitten toteuttamiseen.

Elokuvassa olevat tehosteet vaikuttavat yleensä lavastuksen, puvustuksen ja rekvisiitan työhön. Lavastajan tulee olla tietoinen, jos lavasteisiin ollaan rakentamassa tehostejärjestelmiä tai asentamassa tehostepanoksia. Näin lavasteet ja tehosteet osataan suunnitella ja rakentaa oikein ja ollaan varauduttu esimerkiksi uusimaan lavasteitten osia ,jos niissä käytetään vaikkapa osumatehosteita ja joudutaan ottamaan useampi otto. Sama koskee myös puvustusta ja rekvisiittaa.

Osaan rekvisiitasta ja vaatetuksesta saatetaan tehdä tehosteita, tai tarvitaan useampi kappale jotain rekvisiittaa, koska se hajoaa tehostekäytössä. Voidaan tarvita myös samasta rekvisiitasta useampaa versiota, kuten tehostekäyttöön tarkoitettua ja sitten normaalia versiota ,jota käytetään muissa kuin tehostekuvissa.

Hyvin läheistä yhteistyötä tehdään myös stunttien eli sijaisnäyttelijöiden kanssa. He ovat niitä ihmisiä, jotka työkseen ovat tehosteihmisten viritelmien ”uhreina”. Tehosteet joissa tarvitaan stunteja suunnitellaan tarkkaan heidän kanssaan yhteistyössä ja varmistetaan, että hurjaltakin näyttävät kuvat saadaan toteutettua turvallisesti.

## **2.2 Tehosteryhmä**

Osa tehosteista voidaan toteuttaa ilman erikoiskoulutusta ja lupia, mutta suurin osa niistä on sellaisia joihin tarvitaan lupa. Lupavapaaatkin tehosteet vaativat oman osaamisensa kyseiseltä alalta, minkä takia niitä toteuttamassa pitäisi aina olla henkilö, jolla on tietotaito käytössä olevien laitteiden ja tekniikoiden käyttöön. Erikoistehosteteknikon pitäisi hallita lukuisia eri aloja ja laitteistoja ja olla niin sanottu ”joka paikan mies” Yleisempi vaihtoehto tietenkin on hankkia ryhmään ihmisiä, jotka hallitsevat jonkin tarvittava osa-alueen, esimerkiksi paineilmalaitteet tai räjähteet. Tehosteryhmään voi kuulua seuraavia työrooleja.

### **Erikoistehostekordinaattori**

Erikoistehostekordinaattori on tehosteryhmän johtaja, joka vastaa toiminnasta. Kordinaattori osallistuu esituotannossa suunnitteluun ja suunnittelee tarvittavien tehosteitten toteutustavat. Kuvauksissa hän joko itse toteuttaa tehosteet tai värvää tehosteryhmään ihmisiä, jotka ovat päteviä tekemään kyseessä olevat tehosteet.

### **Erikoistehosteteknikko**

Erikoistehosteteknikot ovat henkilöitä, jotka toteuttavat varsinaiset tehosteet kordinaattorin ohjeitten mukaan.

### **Erikoistehosteassistentti**

Erikoistehosteassistentit auttavat tehosteitten käytössä ja suorittavat heille annettuja tehtäviä. He eivät kuitenkaan ole vastuussa varsinaista tehosteista.

Seuraavaksi siirryn esittelemään lyhyesti erityyppisiä tehosteita.

### 3. PYROTEKNIikka

Pyroteknisillä tehosteilla saadaan aikaiseksi tulta, kipinöitä ja räjähdysiksi. Yleisiä käyttötarkoituksia pyrotekniikalle ovat ilotulitukset, lavatehosteet bändeille sekä teatteri ja elokuvatuotannot. Yleisiä pyroteknisiä tehosteista elokuvissa ovat erilaiset tulet, kipinät, osumapanokset sekä räjähdys.



Kuva 1: Tietokonepohjaisen FireCTRL laukaisujärjestelmän ohjain (Kuva Timo Halén)

#### 3.1 Tuli

Elokuvassa voidaan tarvita tulta eri muodoissa aina palavasta nuotiosta tulipaloon. Tulta voidaan tehdä monilla erilaisilla aineilla, kuten nestekaasulla, polttoaineilla, palogeelleillä tai vaikkapa ruudilla. Toteutustapa valitaan tarvittavien ominaisuuksien ja olosuhteitten mukaan. Joskus yksinkertainenkin palaminen voi olla järkevämpää toteuttaa tehosteella, kuten esimerkiksi nuotiotuli. Nuotio on helppo rakentaa ja saada palamaan tekemällä se oikeasti, mutta kuvaustilanteessa, missä saattaa olla tarvetta saada nuotio palamaan juuri oikealla hetkellä ja pystyä kontrolloimaan tulta, voi olla tarpeellista toteuttaa nuotion tuli esimerkiksi nestekaasupolttimella, jolloin tulen saa syttymään ja sammumaan varmasti heti kun on tarpeen.



Kuva 2: Nestekaasuliekinheitin ja Palogeelipoltin

### 3.2 Räjähdykset

Räjähdykset toteutetaan yleensä louhintaräjähteillä. Räjähdyksillä kuvastetaan esimerkiksi sotaelokuvissa kranaattien ja muitten räjähtävien ammusten efektiä tai vaikkapa palavan auton räjähtävää bensatankkia. Räjähdyksissä käytetään erilaisia heiteaineita, jotka eivät aiheuta sirpalevaaraa lähellä oleville. Yleisiä heiteaineita ovat turve, vermikuliitti ja kalkki. Räjähdyksen efektiä voidaan muokata lisäämällä siihen vaikkapa bensaa, jolloin saadaan aikaan bensaräjähdyks, joka on kaikille hyvin tuttu amerikkalaisista elokuvista. Räjähdyksen suuntaa voidaan säätää käyttämällä suunnattuja räjähdeseasioita. Näin näyttelijä tai stuntti voi olla hyvinkin lähellä varsinaista räjähdystä ilman vaaraa.



Kuva 3: Turveräjähdyks räjähtävällä tulilangalla toteutettuna (Kuva Timo Halén)

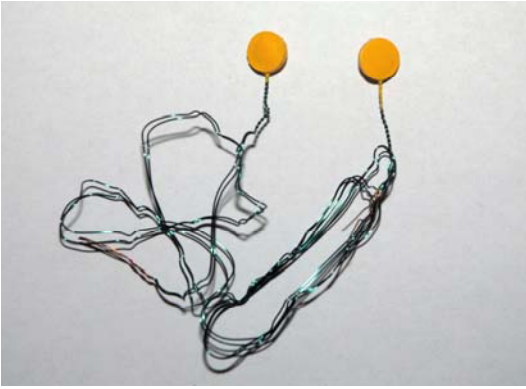


Kuva 4: Räjähdepanos kiinnitettynä puuhun

### **3.3 Osumapanokset**

Osumapanoksilla kuvastetaan yleensä luodinosumia ympäristöön ja ihmisiin. Erilaisilla panoksilla saadaan luotua illuusio luodin osumasta esimerkiksi puuhun, seiniin tai maahan. Erikoisladattuja paintball-palloja ja baintball-asetta käytettäessä voidaan vastaavia efektejä saada aikaan myös pinnoille, joihin ei panosta pysty muuten upottamaan, kuten asfalttiin tai betoniin. Ihmisten kanssa osumapanoksien yhteydessä käytetään suojalevyjä, joiden päälle panos asetetaan. Levy suojaa näyttelijää panokselta. Panoksen kanssa voidaan käyttää veripusseja, jolloin pussin ja panoksen asetelulla voidaan vaikuttaa efektin lopputulokseen. Voidaan pyrkiä realistisempaan efektiin, jossa veritahra muodostuu vain näyttelijän vaatteisiin, tai sitten splattermaiseen lopputulokseen, jossa osuma lennättää verta kaaressa.

Käytettäessä osumapanoksia näyttelijän kanssa tulee ottaa huomioon, että panoksen käyttö voi hankaloittaa kuvan muuta toteuttamista. Yleensä panoksen laukaisukaapeli vedetään panoksesta laukaisimeen kätkien ne näyttelijän vaatteisiin ja kaapeli tulee ulos näyttelijän lahkeesta. Näin ollen hän ei välttämättä pysty tehostekuvan aikana liikkumaan täysin vapaasti. On myös mahdollista käyttää sellaista kiinnitystä laukaisukaapelissa, että se irtoaa vedettäessä. Näin panoksen lauettua näyttelijä voi lähteä liikkeelle ja kaapeli irtoaa liitoskohdasta vetämällä. On myös olemassa pieniä radiokäyttöisiä laukaisimia, jotka pystytään kätkemään näyttelijän vaatteisiin, ja näin poistamaan koko johtojen aiheuttama ongelma.



Kuva 5: ”Bullet hit” luodinosumatehostepanoksia

### **3.4 Kipinätehosteet**

Kipinöitä voidaan synnyttää erilaisilla pyroteknisillä massoilla tai sitten valmiilla kipinäpanoksilla, joita esimerkiksi lavatehosteissa ja iletulituksissa käytettävät kipinäsuhiikut eli jetit ja gerbit ovat. Kipinöillä voidaan kuvastaa vaikkapa sähkölaitteiden hajoamista tai oikosulkua, ja niitä käytetään hyvin paljon esimerkiksi tieteiselokuviissa, joissa avaruusalusten laitteet hajotessaan tuottavat melkoistakin kipinöintiä.



Kuva 6: Gerb-kipinätehosteet toiminnassa

## 4. SAVUTEHOSTEET

Savutehosteita voidaan tehdä joko erilaisilla savu- ja usvakoneilla tai sitten pyroteknisillä savumassoilla. Savukoneet kuuluvat perinteiseenkin kuvauskalustoon, mutta on tapauksia milloin ne voidaan lukea tehosteiksi. Savukoneilla voidaan tehostaa muita tehosteita, kuten lisätä tuleen tai räjähdykseen savua ja näin tehostaa efektiä. Jossain tilanteissa savukoneen käyttäminen voi olla hankalaa, kuten esimerkiksi ulkolokaatioissa, missä tuulen suunta vaihtuu jatkuvasti, ja isojen koneitten jatkuva siirtely ei ole järkevää. Myös generaattorit saattavat aiheuttaa ongelmia ääniryhmälle, jos muuta sähköä lokaatioissa ei ole saatavissa. Pyrotekniset savut aiheuttavat myös palamistuotteena myrkyllisiä kaasuja, joten niiden käyttäminen suljetussa tilassa ei ole järkevää. Ei myöskään ole missään tilanteessa mielekästä altistaa tarpeettomasti näyttelijöitä ja työryhmää minkäänlaiselle savulle tai usvalle. Kuvauksissa savujen käyttäminen ei ole niin tarkkaa kuin teatterissa, jossa liika savu saattaa häiritä katsojia jolloin huomio esityksestä siirtyy tehosteeseen, joka ei missään vaiheessa ole tarkoitus. Heikkinen (2007, 40) mainitsee savujen voivan aiheuttaa paikallisia ärsytyksiä, tai muita hengityselinvaikutuksia. Mahdollisia ovat myöskin vaikutukset muissakin kudoksissa kuten maksassa ja munuaisissa.

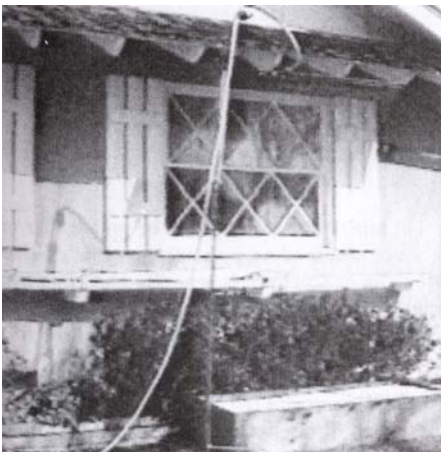


Kuva 7: Savumassa

## 5. SÄÄTEHOSTEET

### 5.1 Sadetus

Joskus kohtaus vaatii sitä, että kuvissa sataa vettä. Kuvauksissa ei voida luottaa siihen että kuvauspäivänä sataisi oikeasti vettä ja sitä tulisi vieläpä oikea määrä taivaalta. Niinpä se pitää luoda keinotekoisesti. Sadetusratkaisuja on monia niinkuin on tarpeitakin. Sisälokaation ikkunaan voidaan rakentaa pieni suljettu järjestelmä, joka luo illuusion siitä että ulkona sataa. Tällainen systeemi koostuu sadeputkesta, josta vesi valuu vesiasiaan ikkunan alapuolella ja josta pumppu taas nostaa veden uudestaan ylös sadeputkeen. Ulkolokaatioissa sateen luominen vaatii huomattavia vesimääriä ja tarvittaessa isompia rakennelmia. Erilaisia ratkaisuja on pienistä isoihin. Robert E. McCarthy (1992) esittelee teoksessaan *Secrets of Hollywood Special Effects* ratkaisuja tavallisen letkun päähän kiinnitettävästä erikoissuuttimesta aina isoihin kraanoihin rakennettuihin sadetuspuomeihin.



Kuva 8: Sadetinjärjestelmä ikkunassa (McCarthy 1992, 5)

Hyviä tuloksia on saatu tekemällä yhteistyötä palokuntien kanssa. Heidän säiliöautoissa on riittävä vesikapasiteetti ja paloletkulla ilmaan suunnattu vesi sataa alas laajalle alueella luoden illuusion sateesta.

### 5.2 Lumetus

Myös lumettamiselle voi olla tarvetta kuvauksissa. Tarve voi olla lumisateelle, myrskylle tai sitten vain lavasteena käytettävälle lumelle. Lunta voidaan tuottaa tarkoitukseen valmistetuilla

lumikoneilla ja tuulikoneiden avustuksella lennättää kuin myrskyssä. McCarthy (1992) luettelee myös muita materiaaleja joita voidaan käyttää lumena kuten suola, partavaahto sekä muoviset lumihiutaleet. Suola toimii hyvin ikkunoiden reunoilla kun taas partavaahto tarttuu hyvin kaapeleihin ja verkkoaitoihin, toisin kuin muut aineet.

## 6. PAINEILMA

Paineilmalla voidaan toteuttaa monia erilaisia tehosteita, tai sitä voidaan käyttää toisen tehosteen tilalla. Paineilmalla voidaan korvata räjähteet ja pyrotekniikka räjähdyksissä. Räjähdyksen aiheuttaman heitteen voi laukaista myös paineilman voimalla. Paineilmalaitteita ovat esimerkiksi konfettitykit, jotka ampuvat konfetit(paperisilppua) ilmaan paineilmalla. Onpa näillä tykeillä ammuttu jopa bändien T-paitoja yleisöön lavalta promootiotarkoituksessa.

Paineilmalla saadaan aikaiseksi myös paineen ja vauhdin vaikutelmaa ihmisissä ja ympäristössä, kun paineaalto suunnataan heitä kohti.



Kuva 9: Paineilmalla toimiva konfettitykki (Kuva Timo Halén)

## 7. ASEET

Elokuviissa voidaan tarvita myös aseita. Aseina voidaan käyttää tarpeesta riippuen joko replikoita, deaktivoituja aseita tai sitten oikeita, toimivia aseita. Kaikkia aseita ja niitten kaltaisia esineitä tulee kuitenkin käsitellä kuin ne olisivat oikeita aseita. Toimivat aseet vaativat aina oikeanlaiset luvat niitä halluspitävältä ja käyttävältä henkilöltä. Tulee muistaa, että laki kieltää julkisella paikalla aseitten tai niitä muistuttavien esineitten hallussapidon. Jokaista asetta tulee aina käsitellä kuin se olisi ladattu ja niillä ei tule koskaan leikkiä. Aseista vastaavan henkilön tulee myös pitää huoli, että kaikki kuvaustilanteessa aseita käsittelevät henkilöt hallitsevat turvallisen aseenkäsittelyn, ja valvoa, että vaaratilanteita ei synny.



Kuva 10: Vasemmalta oikealle: Clock 17 soft air kuula-ase, Beretta 85 starttiase ja Oikea CZ 75 pistooli

### 7.1 Paukkupatruunat

Toimivissa aseissa voidaan kuvauksissa käyttää paukkupatruunoita simuloimaan aseella ampumista. Paukkupatruunat eivät missään tapauksessa ole vaarattomia, ja niitä käytettäessä tulee turvallisuudesta pitää huolta.

Paukkupatruunat tuottavat laukaistaessa yhtä paljon ääntä kuin oikeatkin, joten kuulon suojaaminen niitä käytettäessä on tärkeää. Myös kuvissa näkyvien näyttelijöiden kuulo tulee suojata mahdollisuuksien mukaan.

Paukkupatruuna tuottaa laukaistaessa suuliekin, joka suuntautuu oikeissa aseissa ulos piipun suuntaisesti, mutta esimerkiksi osa niinkutsutuista starttiaseista saattaa suunnata sen suoraan ylöspäin 90 asteen kulmassa piipusta nähden. Paukkupatruuna tuottaa kuumia kaasuja ja partikkeleita ja niitten vaaraetäisyys on vähintään kaksi metriä. Tätä lähempänä toista ihmistä niitä ei tule koskaan laukaista ilman riittävää suojarustusta.



Kuva 11: Vasemmalta oikealle: .22 kaliiberin paukkupatruuna, .22 kaliiberin oikea ammus sekä 8 millin starttiaseen paukkupatruuna

## **7.2 Patruunoitten toimivuus**

Paukkupatruunat ovat yleensä oikean ammuksen hylsyosa, joka on painettu kärjestä lyttyyn. Siksi ne ovat lyhyempiä kuin oikeat ammukset, ja tämä tuottaa ongelmia niitten toimivuudesta aseissa. Kertatulitoimiset aseet, kuten haulikot, eivät aiheuta ongelmia, koska niitten paukkupatruunat ovat muodoltaan ja kooltaan identtisiä oikeitten ammusten kanssa. Myöskin revolverit toimivat ongelmitta.

Itselaataavat aseet tuottavat ongelmia koska ne eivät välttämättä syötä paukkupatruunaa oikein ja näin seurauksena on lataushäiriö. Tällaiset aseet vaativat muutoksia latausmekanismiinsa, jotta ne kykenisivät syöttämään lyhyitä paukkupatruunoita oikein. Paukkupatruunat eivät myöskään tuota yhtä paljon energiaa kuin oikeat ammukset ja näin ollen aseet, kuten puoliautomaatit jotka perustavat latausmekanisminsa laukaistun ammuksen kaasuihin eivät toimi. Tällaisia aseita ovat puoliautomaattipistoolit ja kiväärit sekä kaikki sarjatuliaseet. Jotta ase saataisiin toimimaan moitteetta paukkupatruunoilla, pitää siihen asentaa sysäyksenvahvistin, joka suuntaa piipun kautta poistuvaa kaasua takaisin aseiden mekanismiin ja näin vahvistaa lataamiseen tarvittavaa energiaa. Puolustusvoimat käyttävät näitä omien harjoitusammuksiensa kanssa, mutta yleensä sysäyksenvahvistin kiinnittyy aseiden piippuun ulkopuolelle. Elokuvassa tämä ei onnistu koska sysäyksenvahvistin on näkyvä ja muuttaa aseiden muotoa selvästi. Elokuvakäyttöä varten aseeseen

tulee rakentaa piipun sisälle sysäyksenvahvistin mikä, estää oikeitten ammusten käytön aseessa. Suoraan kaupan hyllyltä otettu ase ei kaikissa tilanteissa toimi halutulla tavalla ja siihen on tehtävä modifikaatioita, mikä selvästi nostaa sen hintaa.

## 8. TURVALLISUUS

### 8.1 Turvallisuusvastaava

Turvallisuus kuvauksissa on äärimmäisen tärkeää oli käytössä erikoistehosteita tai ei.

Kuvausympäristö laitteineen ja ihmisineen on jo itsessään sellainen, että mahdollisia vaaratilanteita ja onnettomuuksia voi syntyä.

Tehostemestarin käsikirja 1:ssä olevassa haastattelussa erikoistehostekordinaattori Klaus Hedström mainitsee, että tuotantojen kasvaessa on turvallisuusajattelukin noussut pintaan. Hedström kertoo myös että varsinkin Pohjoismaissa on käytäntö, että kuvauksissa on mukana aina oma turvallisuushenkilö, turvallisuuskordinaattori, joka turvaa kuvausryhmää ja näyttelijöitä. Tätä samaa ideaa on käytetty TTVO:n tuotannoissa, joissa monissa olen toiminut turvallisuusvastaavana. Tuotannoissa ei välttämättä ole ollut yhtään tehostetta, mutta silti turvallisuudesta vastaavalle ihmiselle on ollut käyttöä. TTVO:n tuotannoissa turvallisuusvastaava on muunmuassa vastannut kuvausten sammutus- ja ensiapukalustosta, hoitanut liikenteenohjaus- ja pysäytysjärjestelyitä sekä vastannut vaativampien ja vaarallisempien rakennelmien ja kuvausjärjestelyjen turvallisuudesta.



Kuva 12: Kuvaaja ja turvallisuusvastaava keskustelemassa tulevasta autokuvasta. (Kuva Jenni Kaunisto)

## **8.2 Yleinen turvallisuus kuvauksissa**

Kuvausten turvallisuuteen liittyy monia alueita, jotka tulee ottaa huomioon ja varmistaa että ne ovat kunnossa. Käytettävän kaluston tulee olla kunnossa ja turvallista. Vialliset valot ja sähkölaitteet, jalustat sekä kiinnitysvälineet aiheuttavat kaikki vakavan onnettomuusriskin. Siksi tuleekin huolehtia, että kaikki laitteet ovat kunnossa ja että niitä käyttävät henkilöt tuntevat laitteet ja osaavat käyttää niitä oikein.

Kaluston pystyttämiseen ja siirtämiseen varattujen aikojen tulisi olla myös riittäviä, koska kiireessä virheitä ja vahinkoja syntyy helpommin. Tämä ei tietenkään aina ole mahdollista, ottaen huomioon kuvausten yleensä kiireiset aikataulut ja pienet budjetit, jotka pakottavat nopeaan työtahtiin.

Kuvauspaikalla pitää aina olla alkusammutuskalusto, minimissään ainakin yksi sammutin sekä sammutuspeite. Paikalla pitää olla myös ensiapuvälineet. Sammutus- ja ensiapuvälineitten merkitys korostuu varsinkin silloin kun kuvauspaikka sijaitsee kaukana asutuksesta ja mahdollisesti heikkojen kulkuyhteyksien takana. Tällöin ammattiavun saaminen paikalle voi kestää pitkäänkin. Selvillä tulisi olla myös kuvauspaikan virallinen osoite sekä ajo-ohjeet sinne, jos eteen tulee tilanne, että paikalle tarvitsee hälyttää apua.

## **8.3 Turvallisuus tehosteita käytettäessä**

Silloin kun kuvauksissa on tehosteita mukana, turvallisuus on äärimmäisen tärkeää. Kaikkien työryhmän jäsenten tulee olla tietoisia siitä mitä tehdään ja mitä milloinkin tapahtuu. Paikalla tulee olla riittävä sammutus- ja ensiapukalusto. Jokaisen kuvausryhmäläisen saatavilla tulee olla tarvittavat suojavarusteet, kuten kuulosuojaimet, suojalasit, huomioliivit jne. Vaarallisten alueitten tulee olla selkeästi rajattuja ja näitä rajauksia tulee kaikkien noudattaa. Työryhmälle tulee tiedottaa selkeästi käytettävistä tehosteista ja niihin liittyvistä vaaroista ja käytännöistä.



Kuva 13: Merkitty tehoste kuvauspaikalla (Kuva Timo Halén)

## 9. LUVAT

### 9.1 Panostajan pätevyyskirja

Tehosteräjäytysten toteuttamiseen oikeuttava lupakirja on panostajan pätevyyskirja, räjäyttäjän luokka E. Tehosteräjäyttäjien luvat kuuluvat samaan luparakenteeseen kuin muutkin räjäytys- ja louhintatöihin liittyvät luvat Suomessa. Pätevyyskirjalla on olemassa kolme eri tasoa: räjäyttäjän, panostajan ja ylipanostajan. Termit voivat olla hieman harhaanjohtavia, koska lupakirjan yleinen nimi kaikilla tasoilla on panostajan pätevyyskirja, vaikka panostaja on oma luokkansa.

Räjäyttäjät ovat oikeutettuja toteuttamaan räjäytystöitä, joihin heidän lupansa luokat oikeuttavat. Luokkia on A:sta E:hen, ja luokka E on tehosteräjäytykset. Panostajat ja ylipanostajat ovat oikeutettuja toteuttamaan kaiken tyyppisiä räjäytystöitä, ja heitä eivät koske räjäyttäjää koskevat säädökset panoksien koosta ja määrästä. Lähinnä panostajat ja ylipanostajat työskentelevät louhinta- ja kaivostöissä eivätkä erikoistehosteitten parissa. Suurin osa Suomen erikoistehosteapanostajista on räjäyttäjää, luokka E. Joissain tapauksissa, kun tarvittava tehoste on niin massiivinen, että räjäyttäjän lupakirja ei riitä sen toteuttamiseen, voidaan tarvita panostajaa.

Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista (14.2.2002/122) säätää Räjäyttäjän pätevyyskirjan saamisen vaatimuksiksi:

1. Vähintään 20 vuoden ikä
2. Työkokemusta kyseiseen räjäyttäjän tehtävään liittyvästä työstä vähintään 6 kuukautta
3. Todistus räjäyttäjän kurssin hyväksytystä suorittamisesta
4. Selvitys siitä, että hakija on terveydeltään ja muilta ominaisuuksiltaan räjäyttäjän tehtäviin sopiva
5. Ministeriön hyväksymälle kuulustelijalle suoritettu räjäyttäjän tutkinto

Pätevyyskirjan myöntää Panostajalain (219/2000) 2 pykälässä tarkoitettu sosiaali- ja terveysministeriön määräämä viranomainen, joka on Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue. Lupa on kerrallaan voimassa 10 vuotta. Uusiessaan lupaansa hakijan on suoritettava kertauskurssi ja tutkinto hyväksytysti.

## 9.2 Ilmoitus erikoistehosteista

Helsingin aluepelastuslaitos ohjeistaa tehosteiden käytöstä ohjeessaan: ”Pyrotekniset erikoistehosteet yleisötapahtumassa ja kokoontumistilassa”(24.6.2009) seuraavasti: Räjähde- tai palo- ja räjähdysvaarallisia kemikaaleja saa käyttää erikoistehosteena kokoontumislaissa (530/1999) tarkoitetuissa yleisissä kokouksissa ja yleisötilaisuuksissa, jos siitä on tehty ilmoitus pelastusviranomaiselle hyvissä ajoin ennen tilaisuuden järjestämistä.

Tämä koskee siis vain tapahtumia ja yleisötilaisuuksia, kuten konsertteja ja vaikkapa teatteriesityksiä. Elokuviissa tehtävät tehosteet eivät yleensä lankea tämän alle, mutta aina kannattaa olla yhteydessä kuvauspaikan poliisiin sekä pelastuslaitokseen, jotta epäselvyyksiltä ja sekaannuksilta vältyttäisiin. Tämän lisäksi tarvitaan kuvausalueen maanomistajan lupa, jos siellä aiotaan tehdä pyroteknisiä tai muita räjähdetehosteita. Huomioon tulee myös ottaa kuvausalueen ympäristö ja siellä mahdollisesti asuvat ihmiset.

## 9.3 Ampuma-aseluvat

Poliisi myöntää ampuma-aseiden ja aseiden osien hankkimiseen ja hallussapitoon oikeuttavia luvia. Luvat myöntää kotikunnan poliisilaitos. Lupahakemus tulee jättää henkilökohtaisesti. Lupa voidaan myöntää myös reisteröidylle yhdistykselle tai julkista tehtävää hoitavalle yhteisölle tai säätiölle. Aseen hankkimista varten tulee olla hyväksyttävä käyttötarkoitus. Teatteri- elokuva- ja esitystoiminta ovat sellaisia. Ampuma-aseen hankkimislupa voidaan myöntää vain 18 vuotta täyttäneelle. Lupa voidaan myöntää vain sellaiselle henkilölle, joka on terveydentilansa ja käyttäytymisensä puolesta sopiva pitämään hallussa ampuma-asetta.

Joissain tapauksissa henkilölle voidaan myös myöntää aseenkäsittelylupa. Ampuma-aselaki (9.1.1998/1) säätelee pykälässä 27 luvasta: ”Ase-elinkeinonharjoittajan palveluksessa olevalla henkilöllä, joka kuljettaa, säilyttää tai muuten käsittelee ampuma-aseita, aseiden osia, patruunoita tai erityisen vaarallisia ammuksia, on oltava siihen lupa (*aseenkäsittelylupa*). Lupa oikeuttaa luvanhaltijan kuljettamaan, säilyttämään ja muuten käsittelemään ase-elinkeinonharjoittajalla tämän lain mukaisesti annetun luvan nojalla kuljetettavina tai säilytettävänä olevia ampuma-aseita, aseiden osia, patruunoita ja erityisen vaarallisia ammuksia asealalla harjoitettavaan elinkeinotoimintaan kuuluvalla tavalla. Lupa oikeuttaa esittely-, kokeilu- tai koulutustarkoituksessa myös ampumaan

edellä tarkoitetuilla ampuma-aseilla, jos se on asealalla harjoitettavan elinkeinotoiminnan kannalta tarpeellista.

Aseenkäsittelylupa voidaan antaa 1 momentissa tarkoitetun lisäksi myös henkilölle, joka työssään tilapäisesti kuljettaa, säilyttää tai muuten käsittelee ampuma-aseita, aseiden osia, patruunoita tai erityisen vaarallisia ammuksia.

Aseenkäsittelylupa voidaan antaa 18 vuotta täyttäneelle henkilölle, jota terveydentilansa ja käyttäytymisensä perusteella on pidettävä sopivana käsittelemään ampuma-aseita, aseiden osia, patruunoita ja erityisen vaarallisia ammuksia.

Aseenkäsittelylupa antaa ja peruuttaa luvan hakijan kotikunnan poliisilaitos.” Lupa on tarkoitettu ase-elinkeinoharjoittajille mutta se voidaan myöntää myös erikoistehosteiden kanssa työskenteleville, joka helpottaa aseisiin liittyvää lupakäytäntöä.

Luvallinen aseenhaltija voi valvonnassaan luovuttaa aseiden toiselle henkilölle kätettäväksi.

Kuvauksissa asevastaava, jolla on luvat käytettävien aseiden halluspitoon, voi luovuttaa aseiden näyttelijälle käytettäväksi vastuuhenkilön valvonnassa.

Julkisilla paikoilla tapahtuvissa kuvauksissa pitää aina muistaa että aseiden tai niitä muistuttavien esineiden hallussapito julkisella paikalla on kielletty. Jos tällaisilla paikoilla kuvattaessa tarvitaan ampuma-aseita tai muitakaan ihmisen vahingoittamiseen soveltuvia esineitä, tulee siitä aina ilmoittaa kuvauspaikkakunnan poliisille ja hakea heiltä lupa tähän toimintaan.

#### **9.4 Muut mahdolliset luvat**

Kuvauksissa saatetaan tarvita lupia erinäisiltä tahoilta tehosteiden tai sitten tavanomaisempienkin kuvien toteuttamista varten. Kuvattaessa autoja ja niillä ajoa on monesti tarpeen sulkea kuvattava tiealue muulta liikenteeltä. Tähän vaaditaan kuvauspaikkakunnan teistä vastaavan tahon lupa, eli yleensä kunnan tai kaupungin.

Viranomaisvaatetusta ja tunnuksia käyttämistä koskevat myös useat pykälät. Poliisivaatetusta tai tunnuksia ei saa käyttää muut kuin virassa olevat poliisiviranomaiset. Kuvauspaikkakunnan poliisi voi myöntää luvan käyttää poliisin tunnuksia ja vaatetusta kuvauksissa. Monesti poliisi halukkuus myöntää lupia vaihtelee paikkakunnittain ja kyseessä olevasta käyttötarkoituksesta ja elokuvasta. Kieltäviä päätöksiä on tullut esimerkiksi tapauksissa, joissa poliisi katsoo, että elokuva halventaa tai loukkaa poliisia.



Kuva 14: Näyttelijöitä poliisivarusteissa Asepussi lyhytelokuvan kuvauksissa (Kuva Ville Salminen)

Seuraavaksi siirryn käsittelemään opinnäytetyön projektiosana toimivia elokuvia.

## 10. Ennustus

Ennustus (2008) on TTVO:lla tehty loppuyöelokuva, jonka ohjasi ja käsikirjoitti Niisku Haapala. Työskentelin itse elokuvassa erikoistehostevastaavana. Sen kuvauksissa toteutettiin yksi isoimmista tehosteista mitä koulun tuotannoissa on pitkään aikaan tehty.

Ennustus on vuosille 1948-56 sijoittuva epookki, joka kertoo yhden perheen melko surullisen tarinan. Koko perhe menehtyy isää lukuunottamatta vuosien saatossa. Lopulta kaikesta tarpeekseen saanut isä, joka on rakentanut perheelle uutta taloa, päättää polttaa talon ja itsensä siinä mukana.

Elokuvaa varten piti siis toteuttaa tehoste, jossa päähenkilö polttaa talon ja kävelee lopulta itse palavaan taloon sisään. Koska elokuvaa varten rakennettiin lavastekulissit talosta toisen talon päälle päätettiin että nämä kulissit polttamalla saataisiin aikaan vaadittava tulos. Koska kulissit olivat liikuteltavat, päätettiin poltto suorittaa turvallisella ja eristetyllä alueella, eikä varsinaisessa kuvauslokaatiossa. Paikaksi valittiin Tampereen pelastuslaitoksen harjoittelualue, jossa palokunta harjoittelee palojen sammuttamista, siksi se soveltui käyttöömmehyvin. Jouni Kivimäki Sorin sirkuksesta lähti mukaan stuntiksi toteuttamaan varsinaisen kohtauksen ja konsultoimaan ryhmää stunttioiminnasta. Varsinaisessa kuvauslokaatiossa kuvattiin muutama palavaa taloa edeltävä kuva, jossa talo syttyy palamaan ja tuli heijastuu päähenkilön kasvoilta.

Ennakkosuunnittelussa tuli selväksi, että koska kyseessä on koulutyö, ei suuria rahamääriä voitu uhrata tehostekuvan toteuttamiseen. Ehdotetuista polttovaihtoehdoista valittiin siis halvin, eli lavastetalo poltettaisiin bensalla ja annettaisiin palaa yhdellä sytytyksellä loppuun asti.

Kameraryhmä kuvaisi talon palamisen aikana tarvittavat kuvat. Vaihtoehtoina olisi ollut lavasteitten osittainen palokyllästäminen ja sen jälkeen palogeelin käyttö, jolloin oltaisiin saatu aikaan illuusio palavasta talosta. Tällöin tuli olisi ollut helppo sammuttaa ja sytyttää uudestaan tarvittaessa ja itse talo ei olisi vaurioitunut.

Ongelmaton tehostekuvaus ei kuitenkaan ollut. Tyrvään käsi- ja taideteollisuusoppilaitoksen lavastusopiskelijat, jotka lavasteen olivat rakentaneet, eivät olleet päässeet maalaamaan lavastetta sateen takia ennen kuvauspäivän aamuna. Siksi lavasteen maali oli kuvaushetkellä vielä märkää ja hyvin heikosti palavaa. Tämän takia talon sytyttäminen oli hyvin vaikeaa ja polttonesteitä kuluikin huomattavia määriä enemmän kuin oli laskettu. Ongelmana oli myöskin se, että talo alkoi palaa

kunnolla eri kohdista eri aikaan, niinpä rakenteet toisessa päässä lavastetta alkoivat jo palaa rikki, kun toinen puoli talosta vasta alkoi palaa. Kuvat jouduttiin ottamaan melko nopeasti, mutta kaikki tarpeelliset kuvat saatiin kuvattua ja lavasteen annettiin palaa maahan. Ikävä kyllä kaikessa kiireessä kuvaaja alivalotti kuvat sen verran, että lopputuloksesta tuli melko tummaa kuvaa. Oikestaan missään kuvassa ei näy kunnolla stuntti, joka kävelee palavaan taloon. Näin ollen tämä kuva jäi toteutumatta täysin halutunlaisena.

Lokaatiossa toteutetut kuvat tehtiin myös yksinkertaisilla keinoilla. Suureen vuorivillapaaliin imeytettiin lamppuöljyä ja sytytettiin palamaan, jotta saatiin tuli heijastumaan päähenkilön kasvoilta, kun tämä katsoo palavaa taloa. Vuorivillaa käytettiin, koska se on itsessään palamatonta. Tällöin vain polttoaineena oleva neste palaa ja villaan voidaan imeyttää lisää nestettä tarpeen mukaan ilman tarvetta vaihtaa sitä. Koska kuvaus tapahtui ulkotiloissa käytettiin lamppuöljyä. Sen haittapuolena on savuttaminen, ja öljyn haju tarttuu herkästi kaikkeen tulen lähellä olevaan. Ulkona nämä eivät kuitenkaan haitanneet.

Myös nestekaasulla toimivan tulitangon käyttöä harkittiin, mutta se hylättiin kuvaajan toiveesta. Hän halusi että tuli heijastuu ja näkyy näyttelijän silmistä ja tangon luoma tuli oli liian suora ja keinotekoisena näköinen.

Ison avotulen pitäminen lokaatiossa oli turvallista, koska paikalla oli paikallinen vapaapalokunta. He olivat aikaisemmissa päivän kuvissa auttaneet kuvissa vaadituissa sadetuksissa ja tämän takia ympäristö oli hyvin märkää. Heillä oli myös sammutusvalmius olemassa tehostekuvien aikana.

## 11. Pitkän päivän aamu

Pitkän päivän aamussa työskentelin erikoistehostevastaavana sekä turvallisuusvastaavana.

Pääosin työni oli kuitenkin turvallisuuteen liittyvää, koska elokuvassa piti olla melko iso tehoste, jossa auto ajaa uimarannalla järveen. Tuotanto-ongelmien takia tehoste poistettiin ja kuvaa muutettiin siten, että auto pysähtyy rannalle ennenkuin osuu veteen. Tarkoitus oli, että auton kuljettaja sammuu rattiin eikä pysty pysäyttämään rannalle ajavaa autoa. Jos tehoste olisi toteutettu alkuperäissuunnitelman mukaan, tehostetta varten olisi tarvittu kaksi identtistä autoa, joista toinen olisi ollut varsinainen kuvausauto ja toisesta olisi tehty tehostekuvaa varten muokattu auto. Muokatusta autosta olisi poistettu kaikki nesteet ja osat, jotka olisivat voineet vuotaa järveen. Kaikki tarpeeton paino olisi myös poistettu ja autoon olisi kiinnitetty tukevammat vetopisteet sen järvestä nostamista varten. Ikävä kyllä tuotantoryhmä ei kyennyt hankkimaan kahta tarpeeksi identtistä autoa, joista toisen olisi voinut romuttaa.

Jos tehoste olisi kuvattu, niin tehosteauto olisi työnnetty toisella ajoneuvolla järveen ja vedetty kuvauksen jälkeen pois. Paras tapa tehosteen toteuttamista varten olisi ollut väkipyöräkiinnikkeen asentaminen järveen ja sen jälkeen toisella ajoneuvolla se olisi vedetty vauhtiin. Tapa oli myöskin kallein mahdollinen, ja moiseen ei tuotannolla missään tapauksessa ollut varaa.

Pääasialliset tehtäväni olivat siis turvallisuuteen liittyviä tehosteen pudottamisen jälkeen. Kuvasimme useassa lokaatiossa Vammalassa yleisillä teillä. Kohtauksissa mukana oli näyttelijöitä jalkaisin ja autoissa sekä kuvausauto tiellä. Jouduimme tämän johdosta sulkemaan tiet liikenteeltä kuvausten ajaksi.

Suurimmassa sulussa suljimme Vammalan keskustan ja suurimman tien keskustan halki. Parhaimmillaan liikennettä oli ohjaamassa kymmenen liikenteenpysäyttäjää yhtä aikaa. Pahin pelko kuvausten aikana oli pysäyttäjistä välittämätön kuljettaja, joka ei mahdollisesti pysähtyisikään. Kuvasimme kesällä yöaikaan ja viikonloppuna, jolloin hurjapäisempiäkin kuskeja oli liikenteessä. Ongelmaa aiheuttivat myös jalan liikkuneet paikalliset, jotka alkoholia nautittuaan eivät ymmärtäneet olevansa suljetulla alueella ja keskellä kuvaa. Useimmissa tapauksissa asiat selvisivät neuvottelemalla, mutta muutaman kerran liikenteenohjaajia piti käydä avustamassa, kun nämä

joutuivat selittämään narkästyneille humalaisille, minkä takia nämä eivät saisi jatkaa matkaa heidän ohitse.

Samaan ongelmaan törmättiin Vammalan uimarannalla joka oli varattu meille kuvauksiin ja näin ollen suljettu muulta yleisöltä. Kuvassimme ilta- ja yöaikaan, jolloin emme häirinneet ihmisten normaalia uimarannan käyttöä. Ilta-aikaan rannalla kuitenkin liikkui paljon nuoria, jotka olivat viettämässä iltaa. Heidän kanssaan joutui välillä neuvottelemaan pidempäänkin syistä miksi ranta on suljettu ja miksi ei ole lupaa sinne mennä iltaa viettämään.

## 12. Asepussi

Myös Asepussissa työskentelin tehoste- ja turvallisuusvastaavana. Asepussin tehosteet olivat pitkälti aseita. Elokuvaan tarvittiin metsästyshaulikoita, varsinkin varsinainen perintöase, joka on olennaisessa roolissa elokuvassa, sekä poliiseille jonkin verran varustusta.

Eniten työtä aiheutti perintöhaulikko, jonka päähenkilö saa isältään elokuvan alussa. Sen piti olla vanha, mutta arvokas sekä mahdollisimman pitkä. Alunperin ohjaaja halusi kaksipiippuisen haulikon, mutta etsiskelyn jälkeen päädyimme yksipiippuiseen Husqvarna-merkkiseen haulikkoon, joka oli valmistettu vuonna 1909. Ase täytti kriteerit ja oli kaiken lisäksi halpa. Päädyimme deaktivoimaan aseensa ja tekemään siitä lupavapaan helpottaaksemme aseenkäsittelyä kuvauksissa. Myös poliisin lupapalvelun jonot olivat niin pitkiä, että oli mahdollista että lupia ei kerkiäisi saamaan ennen kuvauksien alkua. Aseensa puuosat hiottiin ja öljyttiin vielä uudestaan, jotta siitä saatiin arvokkaamman näköinen. Muina aseina käytettiin aseliike Armoriasta lainaksi saatua haulikkoa sekä minun omia käsiaseitani ja tehostereplikoita.

Oman haasteensa elokuvassa aiheutti poliisien tarve. Tämän takia jouduttiin hakemaan luvat poliisivarusteitten käyttämiseen ja hakemaan kuvauspaikkaa, jossa pystyisi kuvaamaan kohtauksen, jossa on useita poliiseja ja poliisiautoja. Kohtaus päädyttiin kuvaamaan Hervannassa poliisikoulun harjoituskaupungissa. Se oli hyvä valinta, koska se on valmiiksi suljettu alue, jolloin aseitten kanssa riehuminen ja useat poliisit eivät herättäisi vääränlaista mielenkiintoa ja kuvaa sivullisissa.

Poliisikoululla oli kuitenkin hyvin tiukat määräykset toiminnasta ja se aiheutti ongelmia. Alueelle päästettiin kerrallaan vain 10 henkeä ryhmästä eikä alueelta saanut sähköä laisinkaan. Ongelmat kuitenkin saatiin ratkaistuksi ja kohtaus kuvattiin poliisikoululla. Kuvasuunnitelma ja aikataulu rakennettiin sellaiseksi, että sen pystyi toteuttamaan pienemmällä työryhmällä. Alkuvalmistelut tehtiin siten, että kaikki rakennettiin mahdollisimman valmiiksi ja työryhmästä alueelle jäivät vain välttämättömät henkilöt. Näin vapautui riittävästi paikkoja näyttelijöille. Tehosteryhmään paikka ei sinänsä vaikuttanut. Ainoa poikkeus oli se että poliisi tarkasti kaikki alueelle tuodut aseet ja replikat, että ne eivät ole ladattuja tai muuten vaarallisia.

## 13. Yhteenveto

Kaikki kolmessa projektissa korostui ennakkosuunnittelun tärkeys. Ilman kunnollisia suunnitelmia olisi tehosteitten, tai Pitkän päivän aamun laajojen liikenteenpysäytysten tekeminen ollut mahdotonta. Asepussin autotrailerikuvaukset todistivat taas sen, että kun isoa rakennelmaa, johon liittyy monien eri osa-alueitten tekniikkaa ja tilapäisvirityksiä, ei päästä testaamaan etukäteen missään vaiheessa, vaan vasta varsinaisena kuvauspäivänä saadaan kaikki tarvittavat laitteet paikalle, aiheuttaa se suuria aikatauluongelmia. Trailerin ja kuvausauton kuvauskuntoon rakentamiseen varattu aika ylitettiin usealla tunnilla, pääasiassa sen takia, että kaikki ratkaisut joutui tekemään paikan päällä eikä niitä ollut pystynyt testaamaan etukäteen. Yllätyksiltä ei kuitenkaan voi koskaan välttyä ja muuttuviin tilanteisiin pitää pystyä reagoimaan lyhyessäkin ajassa.

Jollekin asioille kuten säälle ei voi mitään ja niiden kanssa pitää toimia tilanteen sallimalla tavalla. Toki sääolot vaikuttavat aina kuvauksiin eivätkä pelkästään pelkään tehostepuoleen. Vähimmillään huono tai vääränlainen sää on pieni harmi kuten ennustuksen talonpoltossa, mutta pahimmillaan huonot sääolosuhteet kuten ukkosmyrsky voivat aiheuttaa vaaratilanteita kuvauksiin ja tehosteiden käyttöön.

Ulkopuolisten ihmisten paikalla oloon voi aina myös varautua, mutta he aiheuttavat myös arvaamattoman elementin turvallisuudelle. Täysin suljetuilla kuvauspaikoilla tämä ei ole ongelma, mutta jos joudutaan toimimaan keskellä asutusta tai muuten väkirikasta aluetta, täytyy se ottaa huomioon hyvissä ajoin ja varautua sen mukaan.

Hyvin suunnitellut ja toteutetut tehosteet lisäävät kuitenkin elokuvien ilmaisuvoimaa ja mahdollistavat mahdottomien ja vaarallisten temppujen toteuttamisen. Voisi miettiä esimerkiksi, miltä toimintapainotteiset elokuvat näyttäisivät ilman näyttäviä tehosteita.

Ikävä kyllä tehostealan kotimainen lähdemateriaali on hyvin vähissä ja koulutuskin lähes olematonta. Itse käymälläni erikoistehosteräjäyttäjä-kurssilla tentattiin asetuksen vaatimia lakipykäläiä enin aika, emmekä harjoitelleet yhdenkään tehosteräjäytyksen tekoa ja suurimman osan tietotaidosta on joutunut hakemaan käytännön kautta.

## 14. LÄHTEET

Ampuma-aselaki 9.1.1998/1

Heikkinen Esa. 2009. *Tehostemestarin käsikirja 1*. 1. painos. Työturvallisuuskeskus

Helsingin kaupungin pelastuslaitos. 24.9.2009. *Pyrotekniset erikoistehosteet yleisötapahtumassa ja kokoontumistilassa*.

McCarthy Robert E. 1992. *Secrets of Hollywood special effects*. Focal Press

Panostajalaki 219/2000

Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista 14.2.2002/122

Projektielokuvat:

Ennustus (2008) Ohjaus Anna-Kaisa Haapala

Asepussi (2010) Ohjaus Jukka Hautajärvi

Pitkän Päivän Aamu (2010) Ohjaus Joonas Sarisalmi