

Marko Salimäki

Esitystekniikan prosessi opiskelijälähtöisessä
tapahtumatuotannossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Tutkinto Medianomi
Esitystekniikka koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Päivämäärä 15.5.2012

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Marko Salimäki Esitystekniikan prosessi opiskelijälähtöisessä tapahtumatuo- tannossa 60 sivua + 7 liitettä 15.5.2012
Tutkinto	Esitys- ja teatteritekniikan medianomi
Koulutusohjelma	Esitystekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Esitys- ja teatteritekniikka
Ohjaaja(t)	Jyrki Sinisalo Tomi Tirranen
<p>Tapahtumia Suomessa järjestetään tuhansia vuodessa ja niissä tarvitaan esitystekniikkaa entistä enemmän. Esitystekniikka on viimeisen kymmenen vuoden aikana kehittynyt huimalla vauhdilla ja sen seurauksena myös tapahtumien tekniset vaatimukset ovat kasvaneet. Esitysteknisen laitteiston käytön järjestelmäsuunnittelu ja käytännön toteuttaminen vaatii hyvin organisoidun ja ammattitaitoisen työntekijäryhmän. Suomessa tapahtumatuotantotekniikkaa kouluttavat muutamat alan oppilaitokset. Laadukkaalla koulutuksen järjestämisellä voidaan taata, että työkentällä on ammattitaitoisia tekijöitä työelämän tarpeisiin.</p> <p>Tämä opinnäytetyö käsittelee esitystekniikkaa prosessina. Tapahtumatuotantotekniikka on vain yksi osa kokonaisuutta tapahtumissa ja tässä käsitellään tapahtumatuotantoa teknisiltä osin ja mitä tarkoittaa, kun opiskelijat ovat tekniikan toteuttajia. Opinnäytetyö on jaettu kolmeen pääosaan, joista ensimmäisessä osassa käsitellään tapahtumatuotantotekniikkaa yleisesti ja sen tärkeimpiä kohtia. Tässä osassa esitystekniikka käydään läpi alkaen teknisen tuotannon tilauksesta ja siihen liittyvistä sopimuksista sekä tapahtuman järjestelmäsuunnittelusta. Järjestelmäsuunnittelussa käsitellään kuva-, näyttämö-, valo- ja äänitekniset järjestelmät sekä niihin liittyvät organisaatioon muodostamiseen liittyvät toimet. Lopuksi käsitellään tekniikan toteutusta ja dokumentointiin liittyviä asioita.</p> <p>Toinen osa käsittelee projekteja, joissa opiskelijat ovat suunnitelleet ja toteuttaneet teknillisiä ratkaisuja. Pohjois-Karjalan ammattiopisto Outokumpu ja teatteri- ja esitystekniikan koulutusohjelma toteutti kolme projektia vuonna 2011. Projekteissa käytettiin oppilaitoksen teknistä kalustoa ja tilaajat olivat ulkopuolisia organisaatioita. Vertailussa on kolmen projektin yhtäläisyydet ja eroavaisuudet. Projekteissa on otettu tarkasteluun lähinnä valo- ja äänitekniikka.</p> <p>Kolmas osa käsittelee tapahtumatuotantotekniikan vaikutuksia opiskelijan, koulun ja tilaajan suhteen. Projekteista tehdyt keikkahavainnot perustuvat vuosien saatossa saatuihin opiskelijapalautteisiin ja tekniikan vastaavan kokemuksiin oppilaitosympäristössä. Osiossa esitellään myös lyhyt kyselyosio, jossa tapahtuman järjestäjät kertovat kuinka opiskelijoita valmennetaan ja ohjataan oppilaitosten toteuttamiin projekteihin. Lisäksi tässä osassa pohditaan opetuksen pedagogisia näkökulmia. Kokonaisuutena tämän opinnäytetyön tavoitteena on antaa valmiuksia toimia tapahtumatuotannossa teknisessä tai muussa vastuunalaisessa tehtävässä.</p>	
Avainsanat	Esitystekniikka, tapahtumatuotanto, valotekniikka, äänentoisto, kuvatekniikka, näyttämötekniikka

Author(s) Title	Marko Salimäki Event Technology Process with Students in Production
Number of Pages Date	60 pages + 7 appendices 15 May 2012
Degree	Bachelor of Arts
Degree Programme	Performance Technology
Specialisation option	Performance and Theater Technology
Instructor(s)	Mr. Jyrki Sinisalo, Project Manager Mr. Tomi Tirranen, Principal Lecturer
<p>In Finland, we organize thousands of different productions and thus we need event technology more and more. During the last ten years, event technology has been developed a lot and that is why more technical equipment are needed. When we are planning a technical system or structure, we need a well organized group of employees. In Finland, we have a few college and polytechnic schools which offer event technology education. With high quality education, it can be guaranteed that we have qualified employees for the needs of working life.</p> <p>The present thesis deals with event technology process, which is only one part of the production. The present thesis is divided into three main parts: the first part is dealing with event technology in general and also answers the question what is important to consider when event technology is carried out with students. This part focuses on the event technology from the beginning, from ordering the technical production and contract with the subscriber and from the system planning. The system planning is dealing with picture, stage, light and sound system and the organization related activities. Finally, it is dealt with the technical implementation and issues related to documents.</p> <p>The second part deals with projects, where the students have planned and executed event technologies. North Karelia College Outokumpu and the theatre and event technology have taken part in three projects in 2011. In these projects, we used the college's own technical equipment and structure. Clients were external organizations. In this part of the thesis, three different projects are compared, especially with respect to lighting and sound.</p> <p>The third part focuses on the effects on students, college and production organizers. Project notices are based on the students' feedback and in experiences of technical responsibility in college environment. This part also deals with a short inquiry, where the production organizers are telling how they train and guide the students with college projects. In this part, also pedagogical aspects in teaching are discussed. In summary, the aim of this thesis is to provide skills for a person to act as a technical superior or in other responsible position in the field of event technology.</p>	
Keywords	Event technology, production, lighting, video, sound, stage technology

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tapahtumatuotanto	1
2.1	Mitä on tapahtumatuotanto?	1
2.2	Tapahtumatuotanto projektina	2
3	Teknisen tuotannon tilaus, sopimusperusta	3
3.1	Tilaaajan ja tekijän työn rajojen määrittäminen	3
3.2	Tilaaaja vastaa	3
3.3	Toimittaja vastaa	5
4	Tapahtuman suunnittelu	6
4.1	Oma organisaatio ja organisaatiokaavio	6
4.1.1	Oppilaitos organisaationa	7
4.2	Vastuuhenkilöiden ja vastualueiden määrittäminen	9
4.2.1	Vastuuhenkilöiden ja vastualueiden määrittäminen oppilaitoksessa	9
4.3	Työnkuvat	10
4.4	Koko henkilökunnan yhteystiedot	12
4.5	Luvat ja työoikeudet	13
4.6	Vakuutukset	13
4.7	Budjetti	15
4.8	Rakentamisen ja esitystoiminnan aikataulut	16
4.9	Tilan ominaisuudet	17
4.9.1	Tilan tekniset tiedot	17
4.9.2	Purku ja parkkipaikat kuljetuskalustolle	18
4.10	Logistiikka ja yhteydet	18
4.11	Laitteiston siirtäminen tapahtumapaikalle (pakkaus ja purku)	19
4.12	Järjestelmäsuunnittelu	20
4.12.1	Kuvatekniikka	20
4.12.2	Pyrotekniikka	21
4.12.3	Valo	21
4.12.4	Äänentoisto: PA ja monitorointi	22
4.12.5	Näyttämötekniikka	23

5	Tekniikan toteuttaminen	23
5.1	Rakennelmien määrittäminen ja hankinta	23
5.1.1	Eritasoiset ja -kokoiset esiintymispaikat ja niiden erityispiirteet	23
5.1.2	Esiintymislavat	23
5.1.3	Esiintymisteltat	24
5.1.4	Ripustaminen ja trussit	24
5.1.5	Sosiaalitulat	25
5.2	Hätäpoistumistiet ja pelastustoimet	25
5.3	Teknistenjärjestelmien laitteistojen määrittäminen ja hankinta	25
5.3.1	Kuvatekniikka	26
5.3.2	Pyrotekniikka	26
5.3.3	Valo	26
5.3.4	Ääni	27
5.3.5	Lavastukset ja somisteet	28
6	Dokumentointi ja yleiset asiat	29
6.1	Suunnitelmien dokumentointi	29
6.1.1	Järjestelmien lohkoakaaviot	29
6.1.2	Järjestelmien ohjauksien lohkoakaaviot	31
6.1.3	Sähkön jakelu eri järjestelmille, lohkoakavio	33
6.1.4	Järjestelmien ja rakennelmien maadoitukset, lohkoakavio	34
6.1.5	Ripustuspiirrustukset	35
6.2	Tapahtuman turvallisuus	35
6.3	Tekniikan huolto	36
6.4	Ulkotapahtumien erityispiirteet tekniikan suhteen	36
6.4.1	Sää ja vesi	37
7	Kolme esimerkkiä toteutetuista projektitoista opiskelijatyönä	37
7.1	Tapahtumien esittely	37
7.1.1	SAKUstars-kulttuurikilpailut	37
7.1.2	Nurmeksen elokuvajuhlat 2011	37
7.1.3	SyysX 2011 Kajaani	38
7.2	Tilaaajan ja tekijän työn rajojen määrittäminen	38
7.3	Tapahtuman suunnittelu	39
7.3.1	Oma organisaatio	39
7.3.2	Stage Manager	39
7.3.3	Valoryhmä	39

7.3.4	Ääniryhmä	40
7.3.5	Lavaryhmä	40
7.3.6	Trussiryhmä	40
7.3.7	Muut vastuulliset työtehtävät	41
7.3.8	Järjestelmäsuunnittelu	41
7.3.9	Tapahtuman toiminnan yleinen suunnittelu	45
7.4	Tekniikan toteuttaminen	46
7.4.1	Rakennelmien määrittäminen ja hankinta	46
7.4.2	Valot	48
7.4.3	Äänet	50
7.4.4	Pyrotekniikka	51
7.4.5	Lavastukset ja somisteet	52
7.4.6	Hätäpoistumistiet ja pelastustoimet	52
7.5	Dokumentointi ja yleiset asiat	52
8	Huomioita keikkatoiminnasta	53
8.1	Koulun ja opiskelijan kannalta	53
8.1.1	Työelämälähtöinen opetus	54
8.1.2	Opiskelijan työelämävalmiudet	54
8.1.3	Opiskelijan työskentely projekteissa	54
8.2	Oppimisen kannalta	55
8.2.1	Opiskelun motivaatio	55
8.2.2	Oppimistapahtuman vuorovaikutus	56
8.3	Toteutuksen ja tapahtuman lopputuloksen kannalta	56
8.3.1	Tapahtuman luonne	57
8.3.2	Tapahtuman rakentamisen aikataulus	57
8.4	Tilaajan kannalta	58
8.4.1	Haastattelut	58
9	Loppupäätelmät	60
	Lähteet	61
	Liitteet	
	Liite 1. SAKUstars 2011 truss plot 9.0	
	Liite 2. SAKUstars 2011 ground support plot 12.0	
	Liite 3. SAKUstars 2011 ground support ja lava	
	Liite 4. SAKUstars 2011 technical plot 12.0	
	Liite 5. SAKUstars 2011 linjojen painot	

Liite 6. SAKUstars 2011 erikoistehosteiden turvallisuussuunnitelma

Liite 7. SAKUstars 2011 urheilutalon erikoistehosteet ja poistumistiet

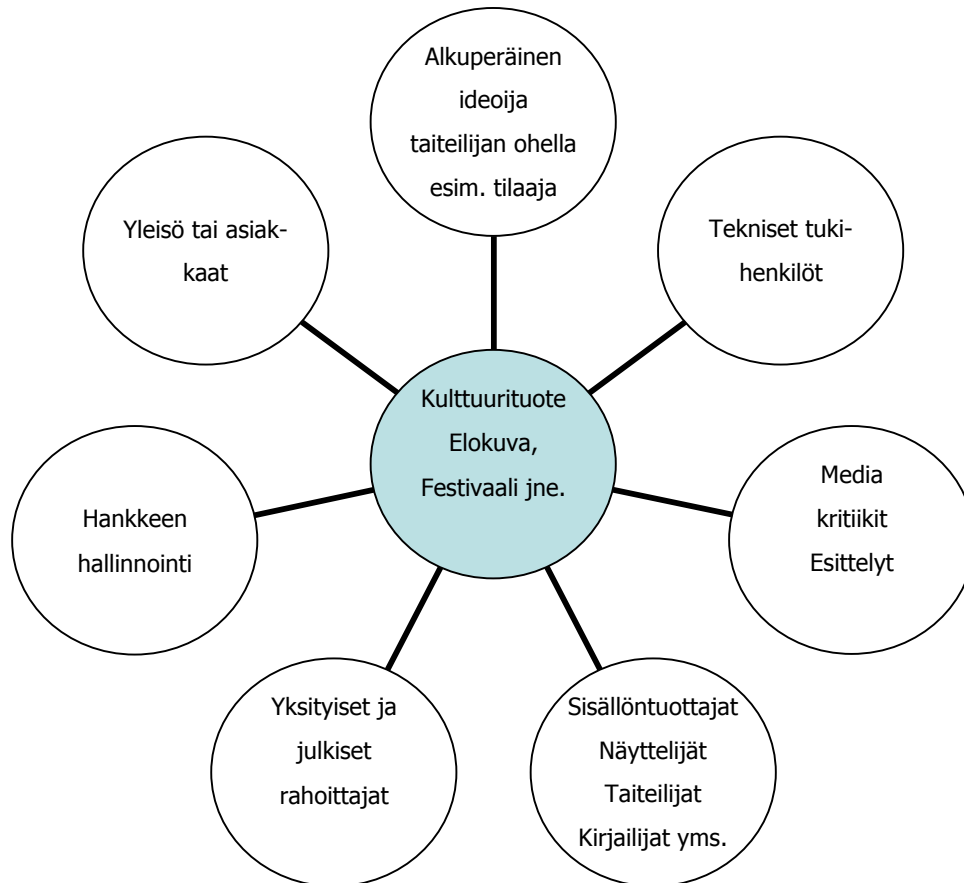
1 Johdanto

Ympäri Suomea järjestetään hyvinkin paljon erilaisia tapahtumia, joissa opiskelijat luovat tai joutuvat tekemään teknisiä toteutuksia ja näin ollen on hyvä tietää niihin liittyviä tosiasioita ja käytännön ratkaisuja. Tapahtumat voivat olla esim. messutapahtumia, konsertteja ja näyttelyitä yms. Niissä törmätään usein teknisiin vaatimuksiin, jotka pitäisi pystyä hoitamaan omin voimin. Silloin on hyvä, jos asiantuntemusta löytyy omasta organisaatiosta. Kaikkea ei tietenkään voida hoitaa omin voimin, eikä se ole tarkoituksaan, mutta tietämys esim. teknisistä ratkaisuista auttaa tässä paljon.

2 Tapahtumatuotanto

2.1 Mitä on tapahtumatuotanto?

Sana tapahtumatuotanto tuo ihmisille mieleen erilaiset tapahtumat esim. urheilujuhlat, konsertit, festivaalit jne. Sitähän se onkin, mutta silloin ei välttämättä ymmärretä, että siellä tarvitaan jotain teknistä toteutusta. Urheilutapahtumissakin voi hyvin olla esim. kuulutus-, kuvaus- ja taltiointijärjestelmä. Yleisesti ottaen tapahtumatuotanto käsittää kaikkea siihen liittyvää toimintaa, mm. tilat, esiintyjät, ohjelma, tekniikka. Tapahtumatuotanto on mielestäni kulttuurituotantoa, jota Häyrynen (Kuvio 1.) kuvailee omassa kirjoituksessaan.



Kuvio 1. *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit* kirjassa, kulttuurituotannon sosiaalinen moninaisuus (Häyrynen 2009, 26).

Tapahtumatuotannosta puhutaan monesti, että toteutamme projektin. Projektithan alkavat ja loppuvat tietyssä ajassa. Tapahtumatuotantoja pidetään myös tällaisina. Ne ovat useasti kertaluonteisia tai toteutetaan kerran vuodessa tai harvemmin. (Kauhanen, Juurakko & Kauhanen 2002, 8.)

2.2 Tapahtumatuotanto projektina

Tapahtumatuotantoja järjestetään myös useissa julkisissa paikoissa kuten peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa. Ne ovat koulujen omia teatteriesityksiä, urheilutapahtumia, konsertteja, myyjäisiä, näyttelyitä jne. Silloin tapahtumatuotanto ja sen hallitseminen kokonaisuutena korostuvat merkityksellisesti. Onnistunut tapahtuma luo hyvää ilmapiiriä, yhteenkuuluvaisuutta ja tietenkin markkina-arvoa, jos kysymyksessä on esim. oppilaitoksen julkinen mainonta. Joskus se myös tuottaa rahaa,

mutta hyvin usein oppilaitosten tai koulujen tehtävänä ei ole liiketaloudellisen voiton tavoittelu, vaan budjetti laaditaan, että kulut saadaan peitettyä. Projekteihin on myös mahdollista ja joskus kannattavaa hakea avustusta erityyppisiltä säätiöiltä, esim. esiintyjiin, sisällöntuottamiseen, tekniikkaan tai tilavuokriin.

3 Teknisen tuotannon tilaus, sopimusperusta

3.1 Tilaajan ja tekijän työn rajojen määrittäminen

Tapahtumatuotannossa sopimuksia voidaan tehdä yritysten, kunnallisten, yhdistysten ja yksityisten henkilöiden kanssa. Sopimukset tehdään yleensä kirjallisesti, mutta suullisetkin sopimukset ovat mahdollisia. Suulliset sopimukset eivät ole suotavia, koska niiden toteennäyttäminen riitatilanteissa ovat lähes mahdottomia. Kirjallisista sopimuksista jokainen osapuoli saa omat kappaleensa allekirjoituksilla varustettuina. Sopimuksessa määritellään mahdollisimman tarkkaan asiat, joista toimittaja ja tilaaja vastaavat.

Ensimmäisenä tilaaja lähestyy toimittajaa tarjouspyynnöllä, joka on yleensä hyvin vapaa muotoinen ja sen perusteella toimittaja selvittää tilaajan tarpeet tapahtumassa ja tekee siitä tarjouksen, jonka pohjalta neuvotellaan yksityiskohdista ja laaditaan kirjalliset sopimukset. Tärkeää sopimuksessa on, että molemmat osapuolet tietävät, mitä heidän vastuulleen kuuluu ja mitä ei.

Tapahtumatuotannossa on äärimmäisen tärkeää, että vastualueet on määritelty tarkasti. Sopimuksessa tulee määritellä tilaajan ja toimittajan työntekijöitä koskevat määräykset, toimialueet ja työskentelyolosuhteet. Jos tapahtumassa esiintyy artisteja, niin esim. niiden huolehtimisesta täytyy sopia ennalta, kuuluuko se tilaajalle vai toimittajalle.

3.2 Tilaaja vastaa

Jos toimittaja tulee eri paikkakunnalta, tällöin joudutaan sopimaan työntekijöiden majoituksista ja niiden tasosta. Sopimuksessa määritellään, kuka maksaa ja onko majoitus hotellitasoa vai vaatimattomampaa.

Toimittajan työntekijöillä täytyy olla sosiaaliset tilat työalueittensa tai työpisteidensä läheisyydessä jos se on vain suinkin mahdollista. Tällöisenä tilana toimii yleensä backstage lavan takana, jossa on myös esiintyjien sosiaalitilat. Teknisen henkilökunnan tilat eivät ole sama asia kuin esiintyjien vaan molemmille olisi syytä varata omat tilansa. Sosiaalituloista tapahtumassa vastaa tilaaja tai he esittävät paikan johon sosiaalitilat voidaan järjestää.

Tapahtumassa on huolehdittava ensiaputoimista ja niiden toiminnasta. Tilaaja huolehtii, että lavan ja miksauspuite läheisyydessä on saatavilla sammutin kalustoa ja peitteitä. Niiden käyttöön on oltava opastettu henkilökunta, jotka tilanteen sattuessa osaa käyttää niitä oikealla tavalla. Ensiapupiste pienempiin vammoihin esim. jääpussit venähdyksiin tilaaja järjestää ennalta sovittuun paikkaan, josta kerrotaan yleisessä informaatiotilaisuudessa tapahtuman kaikille työntekijöille. Ensiapupisteiden työntekijöiden on oltava asiaan koulutettuja henkilöitä, jotka tilaaja järjestää.

Ripustuksia ja asennuksia varten tapahtumapaikalle täytyy tuoda tikkaita, telineitä ja nostimia. Sopimuskohtaisilla päätöksillä toimittaja voidaan velvoittaa tuomaan tarvittavat tikkaat ja telineet. Tikkaiden ja telineiden käyttö on kuitenkin nykyinsäädännön mukaan hyvin tarkasti rajattua ja siihen löytyy määräykset valtioneuvoston asetuksesta rakennustyön turvallisuus. Muiden nostimien osalta noudatamme lisäksi koneturvallisuus asetusta. Henkilönostimien toimittamisesta tapahtumaan vastaa yleensä tapahtuman tilaaja, mutta käyttökoulutuksesta ja turvatarkastuksista vastaa toimittaja. Toki ne on myös tarkastettu ennen vuokralle tuloa vuokrausliikkeen toimesta. Henkilönostoissa noudatamme laki velvoitteita, joihin löytyy tarkempia ohjeita myös valtion lainsäädännöstä hakusanalla henkilönostot. Kaikki edellä mainitut lakiasetukset ja säädökset löytyvät valtion lakisäädöksistä www.finlex.fi.

Tapahtumaan sähköt järjestää tilaaja esitettyjen vaatimusten mukaan. Sähkön määrään vaikuttavat teknisen toimittajan ja esiintyjien tarpeet sekä muut tilaisuudessa sähköä käyttävät työpisteet esim. catering. Tapahtumaan sähköt toimitetaan joko paikalla olevista lähteistä tai tuotetaan sähkö ylimääräisellä vuokratulla aggregaatilla. Monissa tapahtumissa sähkönjakelusta vastaavat paikkakunnan teknisen viraston palvelut.

Tapahtumapaikan tiloissa liikkuminen työntekijöiden kohdalla pitää sopimuksissa varmistaa ja siitä vastaa tilaaja. Toimittaja voidaan kyllä tarvittaessa velvoittaa lukitsemaan tilat yön ajaksi, mutta pääsääntöisesti vastuu on tilaajalla tai hänen edustamalleen taholla. Sopimuksissa pitää määritellä milloin ovet avautuvat ja kuinka kauan kohde voidaan työskennellä.

Tapahtumapaikan tilojen vartiointista vastaa tilaaja tai hänen järjestämänsä ulkopuolinen toimija. Vartiointiin on oltava ammattimaista esim. vartiointikortin omaavat henkilöt. Sopimuksessa määritellään tarvitaanko vartiointia kokoajan, tapahtuman ajan, taukojen aikana tai vain yöaikaan. Sopimukseen kirjataan myös kenellä on oikeus liikkua tapahtuma-alueella ja seuraamukset mahdollisten vahinkojen varalta.

Tilaajan vastuulle tulee toimittaa kaikki tarvittavat dokumentit, asiakirjat ja tilaa rajoittavat tekijät. Nämä tiedot tulee toimittaa tekniselle toimittajalle hyvissä ajoin ennen tapahtuman alkua. Sopimukseen nämä kohdat merkitään yleensä liitetiedostoilla.

Tapahtumapaikasta on oltava mittapiirustukset mittakaavassa, joita voidaan tiedustella esim. kunnan teknisen osaston arkistoista tai piirustukset tilataan erillisenä toimeksiantona joltain kolmannelta osapuolelta.

Mahdollisten ripustuspisteiden kantavuudesta tilaaja toimittaa ajan mukaiset dokumentit rakennuttajan piirustusten pohjalta. Dokumenteista on käytävä ilmi, kuinka paljon ripustuspisteitä voidaan kuormittaa ja mitä materiaaleja niissä on käytetty.

Tapahtuman tila voi olla sisällä tai ulkona ja silloin sopimuksesta täytyy löytyä myös alusrakenteen kantavuustiedot. Sisällä lattian kantavuudet ja materiaalit käyvät ilmi rakennuspiirustuksista ja ulkotiloissa arvion suorittavat esim. kunnallisen teknisenviraston asiantuntijat tai muut tilaajan käyttämät ammattitaitoiset arvioitsijat.

3.3 Toimittaja vastaa

Tapahtumatuotannon sopimusta tehtäessä tekninen toteuttaja sitoutuu toimittamaan tarvittavat tekniset välineet ja vastaa niiden toimivuudesta koko tapahtuman ajan. Toimittaja on vastuussa myös henkilöstön teknisestä osaamisesta ja työskentelyssä

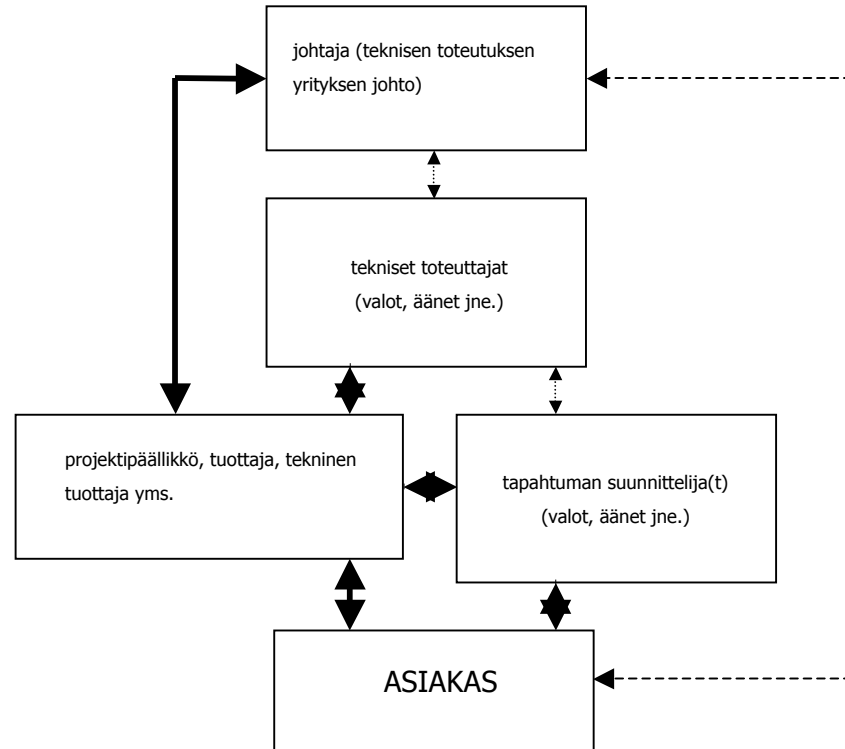
tapahtuvassa turvallisuudesta. Vastuu on myös teknisen lopputuloksen toteutumisesta yhdessä taiteellisen toteutuksen kanssa.

Teknisellä toimittajalla on sopimuksen perusteella velvollisuus toimia sovituisissa aikatauluissa. Aikataulut on määriteltävä tilaisuuden koon mukaan niin, että kuljetuksille, pysäytykselle, harjoituksille, purkamiselle ja lepoajoille jää tarpeeksi aikaa. Ennalta arvaamattomissa aikataulu muutoksissa toimittajan on oltava välittömässä yhteydessä tilaajaan ja sovittava mahdollisista jatkotoimenpiteistä.

4 Tapahtuman suunnittelu

4.1 Oma organisaatio ja organisaatiokaavio

Työelämässä niin kuin koulujen projekteissakin oman organisaation toimialueiden täytyy olla selkeät, jotta tapahtuma sujuisi turvallisesti, asiakkaan toiveiden mukaan ja kustannustehokkaasti. Oman organisaation tunteminen on äärimmäisen tärkeää tapahtuman toimivuuden kannalta. Jos tapahtuma on kertaluonteinen, niin silloin on tehtävä erillinen hahmotelma toimijoista. Jatkuvasti tapahtumia järjestävillä tahoilla organisaatorakenteet ovat entuudestaan jo olemassa ja silloin niihin tarvitaan vain tapauskohtainen päivitys. Kuviossa 2. on esiteltyä organisaatiomalli tapahtumasta tekniikan toimittajan näkökulmasta.

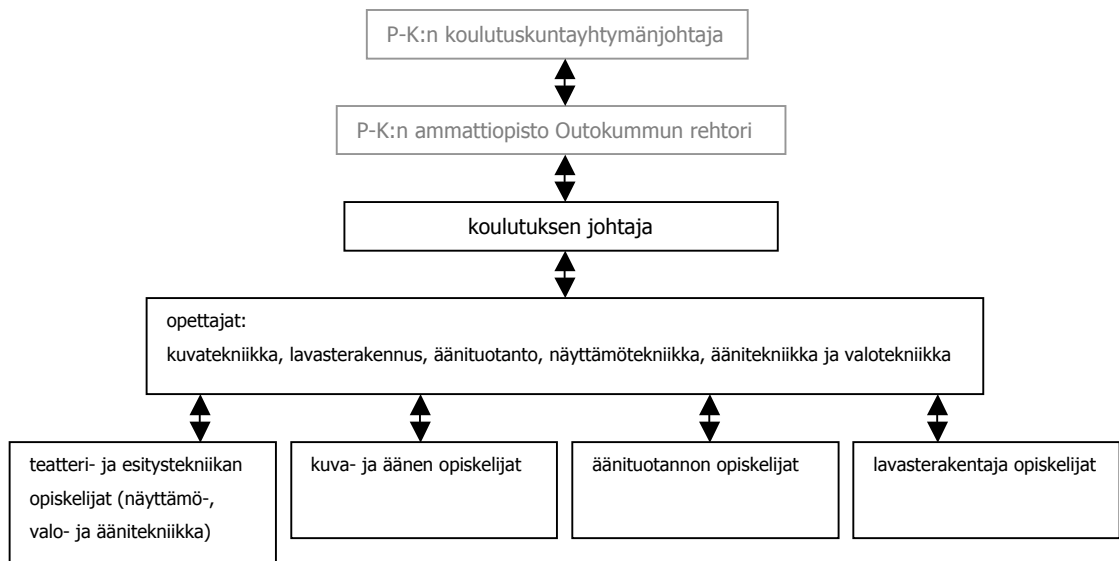


Kuvio 2. Malli teknisestä organisaatiosta tapahtumatuotannossa.

Asiakkaan yhteydenoton jälkeen suunnittelija käy työstämään tapahtuman taiteellisteknistä visiota. Suunnittelija on tiiviissä yhteydessä asiakkaaseen ja tekniseen toteuttajaan, esim. tekniseen tuottajaan. Tekninen tuottaja on taas tiiviissä yhteydessä asiakkaaseen, yrityksen johtoon ja tekniseen toteutustuotantoryhmään.

4.1.1 Oppilaitos organisaationa

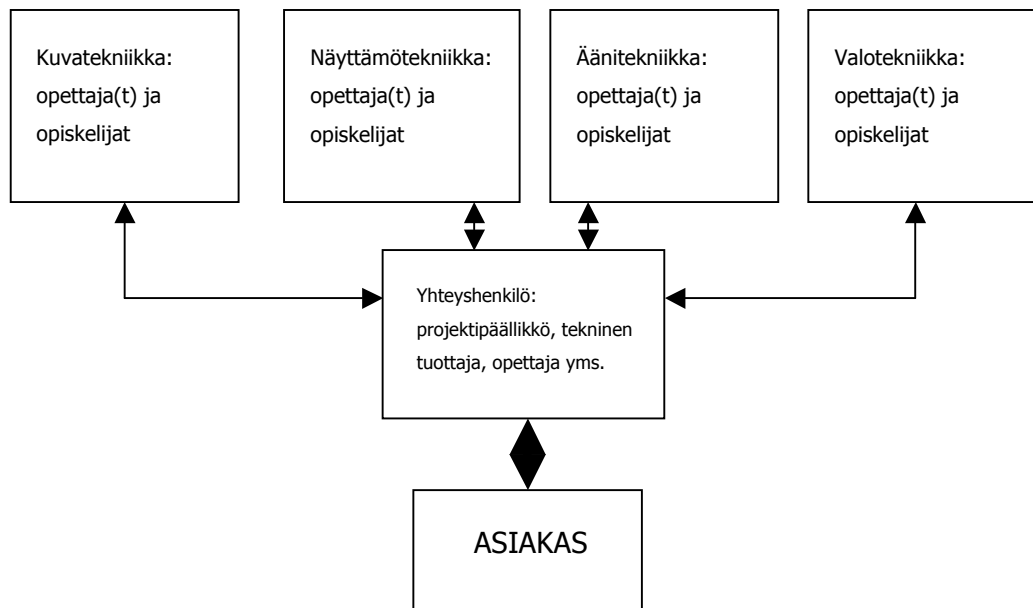
Ammatillisessa koulutuksessa organisaatiota voidaan kuvata alla olevan kaavion mukaisesti (Kuvio 3.). Kaavio on yksi osa ammattiopisto Outokummun koulutusaloja, ja tarvittaessa siihen voidaan lisätä myös muita tekijöitä, esim. pelikoulutus tai graafinen koulutus.



Kuvio 3. Pohjois-Karjalan ammattiopisto Outokummun organisaatiokaavio.

Organisaatiota koulutusalojen suhteen voidaan tapauskohtaisesti muunnella riippuen millaista tapahtumaa ollaan toteuttamassa, mutta yläosa organisaatiosta pysyy samana (harmaalla merkityt).

Alla olevassa kuviossa (Kuvio 4.) olen hahmotellut tapahtuman organisaatiota teknisen toteuttajan oppilaitoksen näkökulmasta. Eroavaisuus oppilaitosympäristössä ja normaalissa työelämässä työskenneltäessä on suunnittelutyössä. Hyvin usein suunnittelutyö halutaan asiakkaan toimesta antaa opiskelijoiden ja heidän ohjaajiensa (tässä tapauksessa opettajien) vastuulle. Tämä johtuu mm. suunnittelutyön kalleudesta. Toisaalta halutaan myös, että opiskelijat kehittyvät entistä paremmiksi työelämän osaajiksi.



Kuvio 4. Tapahtumatuotannon teknisen puolen yksinkertainen organisaatiokaavio oppilaitoksessa.

Organisaation suunnittelussa on tärkeää, että tapahtuman järjestäjään eli asiakkaaseen on yhteydessä vain sovittu henkilö väärinkäsitysten välttämiseksi ja toiminnan pysymiseksi tehokkaana.

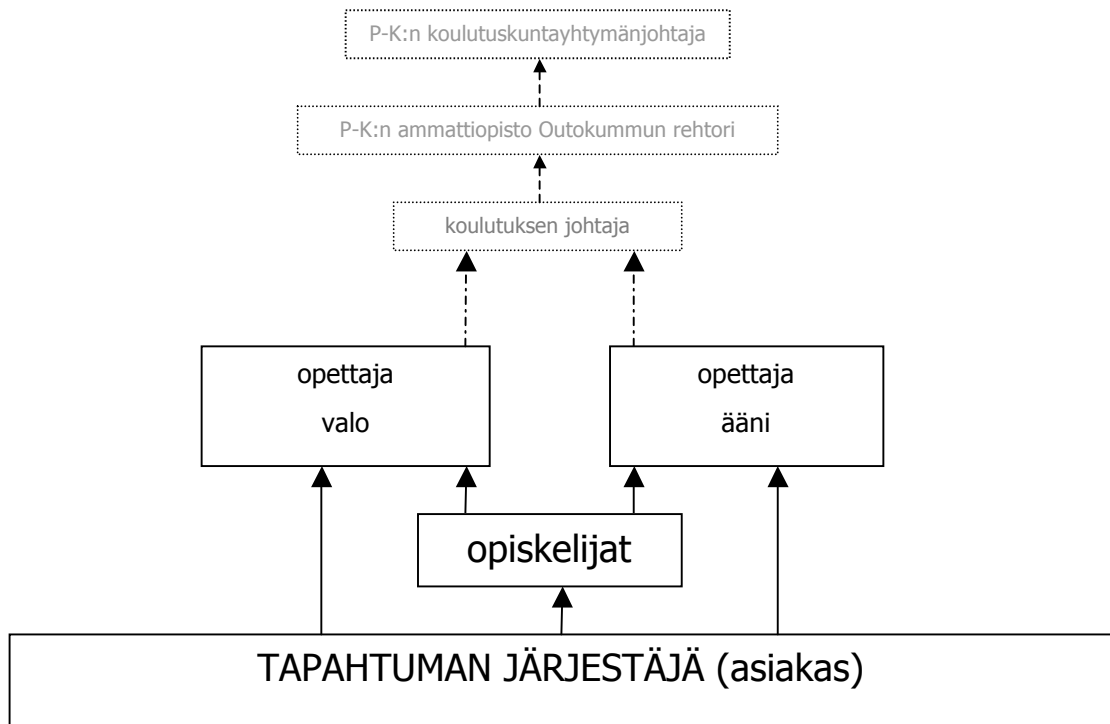
4.2 Vastuuhenkilöiden ja vastualueiden määrittäminen

Tapahtuman vastuukysymyksissä käytämme hyväksi jo laadittuja organisaatiomalleja. Tuottaja, projektipäällikkö tai muu vastaava on vastuussa asiakkaalle ja teknisiä palveluita tuottavalle yritykselle tapahtuman onnistumisesta. Useasti tämä henkilö on teknisiä palveluja tuottavan yrityksen palveluksessa. Kuitenkin jokaisessa organisaation osassa ovat vielä erikseen vastuuhenkilöt esim. kuva-, näyttämö-, valo- ja äänitekniikan osastoilla. Suunnittelija on lähinnä vastuussa asiakkaalle tehtävästä työstä, jos hän ei ole teknisen toimijan palkkalistoilla.

4.2.1 Vastuuhenkilöiden ja vastualueiden määrittäminen oppilaitoksessa

Opettajalla on vastuu koko projektin toteutuksesta ja hän jakaa vastuuta opiskelijoille. Opettajan täytyy olla ajan tasalla eri osa-alueista (valo-, ääni-, kuva- ja lavatekniikka).

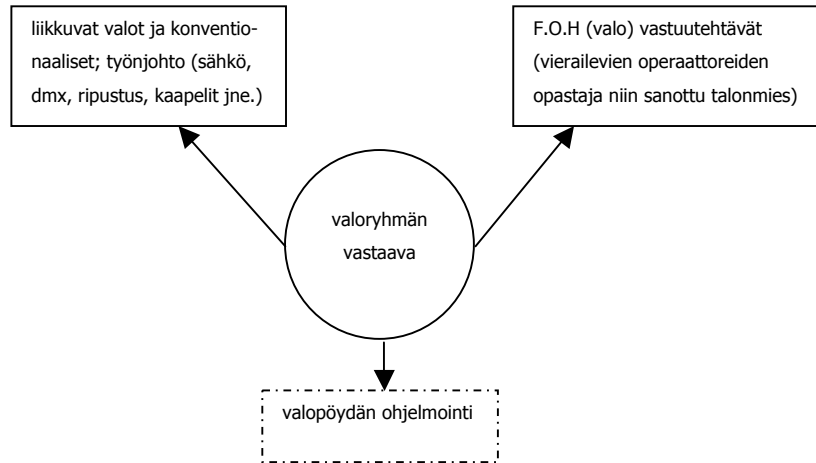
Usein eri erikoistumisalojen opettajat jakavat osa-alueet. Yhden ihmisen harteille laitettu kokonaisvastuu on suuri, joten opettajat ovat vastuussa koulutuksen johtajille, jotka ovat vastuussa oppilaitoksen rehtorille, joka on vastuussa koulutuskuntayhtymän johtajalle. Käytännössä opettajat hallinnoivat projektia ja jakavat vastuuta opiskelijoille. Alla on esimerkki vastuunjaosta (Kuvio 5.) yksinkertaisesta yleisestä projektista valo- ja äänitekniikan osalta ja siitä, kuinka se rakentuu.



Kuvio 5. Esimerkki vastuualueiden kuvauksesta. Pohjois-Karjalan ammattiopisto Outokumpu, teatteri- ja esitystekniikka.

4.3 Työnkuvat

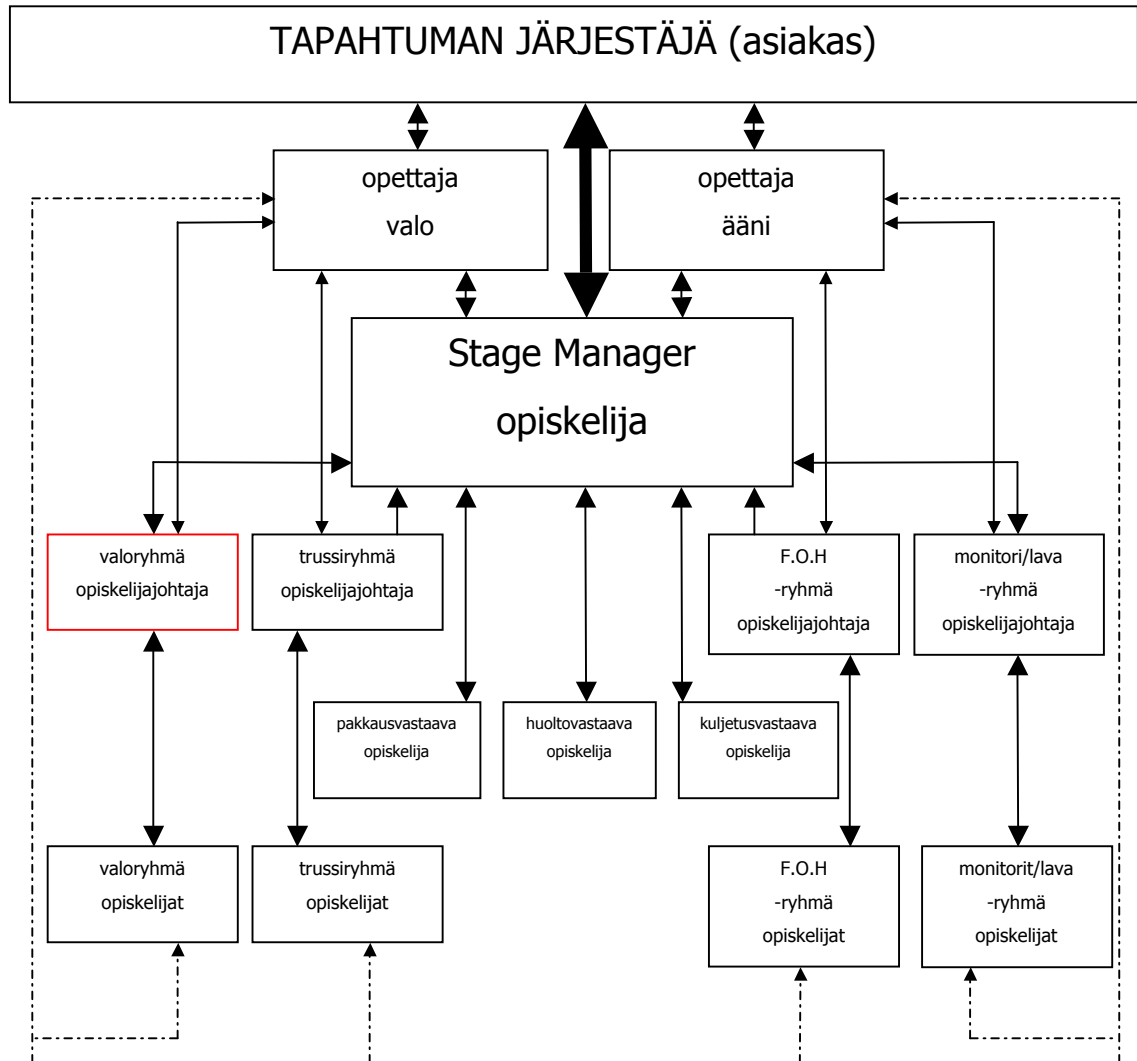
Jokaisella organisaatiossa olevalla työntekijälle pitää olla selkeä kuva siitä, mikä on hänen työnkuvansa. Epätietoisuus tästä johtaa mm. työskentelyn hidastumiseen ja turhaan epätietoisuuteen siitä, mitä ollaan tekemässä. Seuraavassa kaaviokuvassa yhden työntekijän toimenkuvaus (Kuvio 6.).



Kuvio 6. Esimerkki yhden työntekijän mahdollisesta toimenkuvasta.

Edellisessä esimerkissä valopöydän ohjelmointi voi olla isommissa produktioissa varsinaisen operaattorin työnkuva, mutta hyvin usein yksi ja sama henkilö toimii työnjohdon tai operaattorin tehtävissä. Samalla tavoin kaikilla organisaation osa-alueilla työnkuvat määritellään.

Oppilaitoksessa käytämme samoja malleja työnkuvista kuin työelämässäkin, mutta työmäärät ovat usein jakautuneet suuremmalle työryhmälle. Alla olevassa esimerkissä (Kuvio 7.) kuvataan, kuinka työtehtävät jakautuvat vastuualueittain ja miten informaation pitää kulkea.



Kuvio 7. Esimerkki työtehtävien organisoinnista. Pohjois-Karjalan ammattiopisto Outokumpu, teatteri- ja esitystekniikka.

Edellisessä kuviossa valoryhmän opiskelijajohtaja toimii usein kuvion 6. mukaisesti valovastaavana, ja hänen toimenkuvansa on tällainen tapahtumatuotannon projektissa.

4.4 Koko henkilökunnan yhteystiedot

Yhteystiedot tapahtumatuotannossa ovat myös tärkeitä. Puhelinnumero ja mahdolliset muut tiedonvälitykseen liittyvät (sähköposti ja osoite yms.) tiedot tulee olla jokaisen organisaatiossa olevan saatavilla. Varsinaiset päävastuulliset, esim. työnjohtajat tietävät alaistensa puhelinnumerot, jotta tarvittaessa henkilöihin saadaan yhteys. Yhteystiedot voidaan jakaa sähköpostilla, yleisellä ilmoitustaululla tai erillisellä paperisella ilmoi-

tuksella. Yhteystietojen jakaminen voidaan keskittää myös yhdelle henkilölle (esim. tuottaja), joka jakaa niitä tarvittaessa eteenpäin.

4.5 Luvat ja työoikeudet

Tehdessämme teknistä tapahtumatuotantoa tarvitsemme erilaisia lupia, joita laki velvoittaa. Työnantajalla on velvollisuus valvoa, että työntekijät ovat ammattitaitoisia ja heidän tarvittavat lupansa ovat kunnossa. Nosto- ja ripustustyössä meitä velvoittavat lakiasetukset, joita käsittelin jo aiemmin (ks. 3.2).

Tapahtumassa jossa on ääntä, valoa ja kuvaa tarvitaan teknisen työntekijöillä voimassa olevia lupakortteja. Viisi yleisintä lupakorttia Suomessa:

1. Työturvallisuuskortti kaikilla työntekijöillä
2. Sähkötyöturvallisuuskortti sähkötöiden kanssa tekemisissä olevilla henkilöillä (kuva, valo ja ääni)
3. Ensiapukortti ainakin pelastustyöntekijöillä (mahdollisuuksien mukaan kaikilla)
4. Tulityökortti mahdollisten tulitöiden tai tulipalonvaralta (mahdollisuuksien mukaan kaikilla)
5. Järjestymieskortti ainakin järjestyksenvälvoijilla

Jos tapahtumassa käytetään erikoistehosteisiin liittyvää pyrotekniikkaa, se vaatii erillisen lupakirjan omaavan työntekijän. Pyrotekniikkaan liittyvää lainsäädäntöä löytyy Suomen lakiasetuksista www.finlex.fi esim. hakusanoilla panostaja, räjähteet. Pyrotekniikan käyttö vaatii lupia myös poliisilta, pelastusviranomaisilta ja maanomistajalta.

4.6 Vakuutukset

Edellisen 4.5 alaluvun lupakortit ovat usein vakuutusyhtiöiden vaatimuksia ja siksi niiden käyttöä valvotaan myös vakuutusyhtiöiden puolesta. Vakuutuksia solmitaan tapahtumakohtaisesti tai sitten pysyvämpiä projekteja silmällä pitäen. Yleisesti ottaen kaikki tapahtumassa käytettävät laitteet, henkilöt, tilat ja muu omaisuus on vakuutettava.

Työnantaja vakuuttaa työntekijänsä mahdollisen tapaturman tai muun henkilövahingon varalta. Maksettaviin vakuutuksiin kuuluvat myös työttömyysvakuutusmaksu ja ryhmä-

henkivakuutus. Työeläkemaksu kuuluu työnantajan lakisääteisiin maksuihin työntekijästä.

Tekninen laitteisto vakuutetaan tapahtumaan joko tapauskohtaisesti tai pidemmällä sopimuksella. Vastuuvakuutuksella työnantaja kattaa mahdollisia vahinkoja, jos työnantaja joutuu korvausvelvolliseksi. Vahingonkorvauksesta asianajotoimisto Lukander & Ruohola Oy internetsivuilta maininta:

Suomessa voimassa olevan vahingonkorvauslain pääperiaate on seuraava: "Joka tahallisesti tai tuottamuksesta aiheuttaa toiselle vahingon, on velvollinen korvaamaan sen..." Lainkohdassa tarkoitettu tuottamus tarkoittaa huolimattomuutta tai laiminlyöntiä, joka aiheuttaa toiselle vahingon. Erikseen on huomattava, että työnantaja on velvollinen korvaamaan vahingon, jonka työntekijä virheellään tai laiminlyönnillään työssään aiheuttaa.

Koulutuspalvelujen tuottajat eli koulutuksen järjestäjät ovat ottaneet opiskelijoille ryhmävastuuvakuutuksen työssäoppimisjakson ajaksi, joita nämä tapahtumaprojektit osaltaan ovat. Tarkoituksena on antaa lisäturvaa opiskelijoille, jos vahinko tapahtuu ulkopuoliselle tai työnantajayritykselle (PKKY. työssäoppimisenvastuuvakuutus). Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymän asiakirjoissa mainitaan seuraavaa:

Vastuuvakuutus korvaa (vakuutuksenottajana olevan oppilaitoksen tai koulutuspalveluiden tuottajan) oppilaan työharjoittelu- tai työssäoppimissopimukseen perustuvassa työharjoittelussa työharjoitteluun liittyvässä tehtävässä tuottamuksellisella toiminnallaan aiheuttamat

- sellaiset henkilö- ja esinevahingot ulkopuoliselle, joita yrityksen itse ottama vastuuvakuutus ei korvaa (esim. haltuunuskottu omaisuus) sekä

- työharjoitteluyrityksen oman omaisuuden vahingot, siltä osin kun niitä ei korvata sen omasta omaisuuden vahinkovakuutuksesta

Vakuutusturva on siis toissijainen suhteessa työssäoppimisyrityksen omiin vakuutuksiin. Oppilaan henkilökohtainen vahingonkorvausvelvollisuus määräytyy Vahingonkorvauslain 4 luvun 1§:n mukaan seuraavasti: "Vahingosta, jonka työntekijä työssään virheellään tai laiminlyönnillään aiheuttaa, hän on velvollinen korvaamaan määrän, joka harkitaan kohtuulliseksi ottamalla huomioon vahingon suuruus, teon laatu, vahingon aiheuttajan asema, vahingon kärsineen tarve sekä muut olosuhteet. Jos työntekijän viaksi jää vain lievä tuottamus, ei vahingonkorvausta ole tuomittava. Laki on sama, jos vahingon aiheuttaa 3 luvun 1 §:n 1 momentissa tarkoitettu itsenäinen yrittäjä. Jos oppilaitoksen oppilas aiheuttaa opetukseen liittyvässä työssä vahingon, vastaa hän vahingosta tässä pykälässä säädettyjen perusteiden mukaisesti."

Yrityksellä itsellään täytyy olla vastuuvakuutus, jos hänen alaisuudessaan työskentelee opiskelijoita, mutta kaikilla yrityksillä tätä ei ole, joten koulutuksenjärjestäjä on huolehtinut siitä. Koulun omissa projekteissa vastuu on luonnollisestikin koululla ja sitä valvoo opettaja.

Kun tapahtuman järjestäjä ja teknisen laitteiston toimittaja ovat päässeet sopimukseen, molemmat tahoillaan informoivat sopimukseen liittyvistä seikoista omille työntekijöilleen. Tiedottamisen on oltava selkeää ja sopimuksen peruskohdat nähtävillä kaikilla työntekijöillä.

4.7 Budjetti

Tekniikan budjetoinnissa huomioimme kaikki tapahtumaan liittyvät toiminnot: esitystekniikka, tapahtuman tuotannolliset kulut, vakuutukset, toimistokulut, palkkakulut ja työntekijöistä muodostuvat muut kulut esim. työeläkemaksut. Budjetissa tärkeimpänä asiana on, että tekniikasta vastaava yritys pystyy turvaamaan toimintansa jatkuvuuden. Majoitus- ja ruokailukulut ovat myös sopimuskohtaisia asioita, jotka on huomioitava budjettia laatiessa.

Tilapäisessä tapahtumassa, jossa työntekijät eivät ole vakinaisessa työsuhteessa, palkka maksetaan kertakorvauksena (urakkatyö) tai tuntipalkkana ja myös muut työntekijöiden liittyvät kulut (esim. päivärahat) otetaan huomioon budjetissa. Henkilöstön palkkaamisessa tapahtumaan voimme käyttää Teatteri- ja mediatyöntekijät ry:n palkkasuosituksia tilapäiseen tapahtumatuotantoon liittyen. Palkkasuositukset ovat yhdistyksen jäsenille nähtävillä.

Kuljetusbudjetissa huomioimme laitteiston, työntekijöiden ja huoltoon sekä asennukseen kohdistuvat kuljetukset ja siirrot. Tapahtumapaikalle voidaan joutua kuljettamaan esim. henkilönostin, trukki tai muu vastaava. Kuljetusbudjetti on laadittava kustannustehokkaasti käyttäen optimaalista kuljetuskalustoa.

Laitteisto mitoitetaan tapahtumaan soveltuvaksi niin taiteellisen, teknisen ja asiakkaan toiveiden mukaisesti taloudelliset näkökohdat hyväksyen. Joissakin tapauksissa vuokraaminen joidenkin laitteistojen osalta on taloudellisesti järkevämpää kuin niiden ostaminen omaksi esim. sähkökeskukset vuokrattuna voivat olla tällaisia.

Rahalliset näkökohdat opiskelijälähtöisissä tapahtumatuotannoissa eivät ole niin suuressa roolissa kuin yritys maailmassa. Tärkeimmät seikat koulun projekteissa ovat, että

projektit tuotetaan niin, etteivät ne kilpaile yrittäjien kanssa ja oppilaitokselle ei tule liikaa kustannuksia.

Projektien suurimmat kulut oppilaitokselle ovat kuljetus, majoitus ja mahdolliset ruokakustannukset. Majoituskulut nousevat suuriksi, jos tapahtuma on hyvinkin kaukana oppilaitoksen paikkakunnalta tai niistä ei saada sovittua erikseen tapahtuman järjestäjän kanssa.

4.8 Rakentamisen ja esitystoiminnan aikataulut

Aikataulut täytyy suunnitella kustannustehokkaasti, mutta myös riittävän joustaviksi. Tilaisuuden kokoluokka ja tarvittavat selvitykset (esim. luvat) määrittävät tapahtuman aikatauluja. Aikatauluihin on varattava aikaa ennalta arvaamattomien tai sopimattomien töiden toteuttamiseen. Niitä voivat olla esim. kolmannen osapuolen viivästynyt kuljetustoimitus. Esitystoiminnan suunnittelussa työntekijöille on varattava riittävät lepoajat, eli lähinnä tulee kysymykseen mahdollisuus taukojen pitämisestä.

Suunnitteluun on varattava riittävästi aikaa, koska se vaikuttaa hyvin paljon tapahtuman toteutumiseen. Vanha sanonta ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pitää tässäkin asiassa paikkansa. Suunnittelu-aikatauluissa huomioidaan, millaisia toimintoja pystytään tekemään samanaikaisesti. Esim. valo-, ääni- ja kuvatekniikka voidaan tietyiltä osin rakentaa yhtä aikaa.

Toteuttamisaikataulussa järjestellään toiminnot sen mukaan missä järjestyksessä tekninen toteutus etenee, esimerkkinä:

1. laitteisto sisään (load in)
2. ripustus (trussi yms.)
3. lava/näyttämötekniikka
4. valotekniikka
5. äänitekniikka
6. kuvatekniikka
7. katsomo
8. muut tilat (backstage, pukuhuoneet jne.)
9. esitys/esitykset

10. laitteisto ulos (load out)

Isommissa tuotannoissa ripustus/ripustuspisteet tehdään monesti ennen varsinaista laitteiston sisään tuontia (edellisenä päivänä). Nopeissa ja hyvin suunnitelluissa toteutuksissa edellä mainittu toteutus etenee päällekkäisinä toimintoina.

4.9 Tilan ominaisuudet

Tapahtuman tilana voivat olla erityyppiset rakennukset, teltat, ulkoalue tai näiden yhdistelmä. Jokaiseen näistä paikoista liittyy omia ominaispiirteitä, jotka täytyy tarkkaan huomioida. Sisätiloissa tapahtumat yleensä rajoittuvat seinien ja katon rajaamille alueille ja mahdolliset ulkopuoliset tekijät eivät vaikuta tapahtumaan (poikkeuksena teltassa tapahtuvat tapahtumat). Ulkotiloissa ympäristötekijät vaikuttavat paljon tapahtuman toteuttamiseen.

4.9.1 Tilan tekniset tiedot

Tapahtuman tilasta laaditaan mittapiirustus tai jos tilasta on jo entuudestaan olemassa piirustukset hyödynnetään niitä. Mitat ilmoitetaan tietyssä mittasuhteessa esim. 1:50 tai 1:100. Piirustusten tulee olla selkeitä joko CAD-tyyppisellä ohjelmalla tehtyjä tai huolella käsin piirrettyjä. Piirustuksista on käytävä ilmi mm. ripustuspisteet, lavan koko, trussirakenteet, kuva-, valo- ja äänitekniikka, työskentelypisteet, katsomo (koko) ja muut mahdolliset toimijat.

Tilaa koskevista dokumenteista (piirustukset) löytyvät tiedot kattorakenteiden materiaaleista ja kantavuus tiedot kokonais- ja pistekuormille. Tilapäisissä rakennelmissa rakentaja itse dokumentoi ripustusten ja muiden kantavuuksien tiedot piirustuksiin, jotka ovat oltava kaikkien niitä tietoja tarvitsevien saatavilla.

Sähköjen osalta suunnittelussa huomioidaan tilan olemassa olevat sähköliittymät ja hyödynnetään niitä. Tarvittaessa hankitaan lisää sähköliittymiä esim. kunnalliselta puolelta. Yhtenä vaihtoehtona on vuokrata lisäsähköä esim. aggregaattien tuottamana, jos sähköä ei ole tarpeeksi itse tilassa tai sen lähiympäristössä sitä ei muuten ole saatavil-

la. Sähköt suunnitellaan tarvittavia kohteita silmällä pitäen esim. kuvalle, ripustukselle, valolle ja äänelle tarvittava määrä.

Tilan kulkuaukot on huomioitava laitteiston, lavasteiden ja muiden tavaroiden kuljetuksen ja siirtämisen suhteen. Kulkuaukot on oltava riittävän suuret ja ne on löydettävä myös tilan piirustuksista. Työapuvälineiden esim. trukin käyttö mahdollisuus kulkuaukoissa on varmistettava. Suunnitelmissa on käytävä ilmi myös mahdolliset oviin liittyvät ongelmakohdat esim. jos tilassa ei ole pariovia niin miten roudaus niistä ratkaistaan.

4.9.2 Purku ja parkkipaikat kuljetuskalustolle

Ajoneuvot on saatava kaluston lastauksen ja purun ajaksi tapahtumapaikan ja työskentelypisteiden läheisyyteen. Kuorman purkamiselle on suunnitelmissa osoitettava turvallinen ja ergonomisesti paras mahdollinen paikka. On myös huolehdittava ajoneuvojen parkkipaikka järjestelyistä ja ajoneuvojen mahdollisesta lämmityksestä (talvella) sekä estää niihin kohdistuva mahdollinen ilkivalta.

4.10 Logistiikka ja yhteydet

Suunnitelmissa tärkeä osa on tapahtuman järjestäjän, esiintyjien ja työntekijöiden välinen oikeanlainen ja riittävä informaatio. Oikeaa informointia ja yhteyden hallintaa hoidetaan monenlaisin välinein, esim. puhelin, sähköposti, kirjeet ja nykypäivänä mukaan tulleet erilaiset sosiaalisen median välineet.

Tapahtumassa käytettävät yhteydet täytyy suunnitella huolella. Suunnitelmien lähtökohtana täytyy olla katkeamattomat yhteydet eli käytetäänkö langallista vai langatonta verkkoa (molemmissa etunsa). Yhteydet suunnitellaan niin, että kaikilla on mahdollisuus olla yhteydessä toisiinsa ongelmien ilmaantuessa joko suoraan tai yhdyshenkilön kautta.

Tekninen henkilökunta on yhteydessä esiintyjiin (esim. sähköpostilla ja puhelimella) ja tätä kautta saadaan tietoja mm. yhtyeen kokoonpanosta, soittimista ja muista teknisistä vaatimuksista (tekninen raideri). Hakusanalla tekninen raideri löytyy useita kyseisiä tekniikkaan liittyviä dokumentteja. Suunnitelmassa on huomioitava myös itse tapahtu-

massa tapahtuva yhteydenpito lavan ja tekniikan väen välillä sekä niihin tulevat mahdolliset muutokset.

Tekninen henkilökunta tai heidän edustajansa ovat yhteydessä suunnitteluvaiheessa hyvissä ajoin tilaajaan sähköpostilla ja yhteisissä tapaamisissa sekä kokouksissa. Tapahtuman lähestyessä puhelinneuvottelut tulevat myös enemmän kuvaan mukaan. Tilaajan täytyy olla kokoajan ajan tasalla teknisistä ratkaisuista.

Riippuen tapahtuman luonteesta tilassa voidaan joutua käyttämään myös internetiä ja sen suomia palveluita. Helpoin tapa luoda tilapäiset yhteydet on luoda langaton netti käyttöön. Suunnittelussa on ratkaistava kuka huolehtii sen järjestämisestä (rakentaminen) ja ylläpidosta. Isommissa tapahtumissa langalliset verkot ovat nopeuksien takia parempia.

Työntekijöiden matkustaminen järjestetään kustannusten mukaan joko autolla, junalla tai lentokoneella. Iso työntekijä määrä voidaan kuljettaa linja-autoilla, mutta alle kymmenen hengen ryhmissä pikku-bussit ovat hyvä vaihtoehto. Pikku-bussien käyttöä puoltaa myös tapahtuma paikkakunnalla tapahtuvat siirtymiset, joihin voidaan käyttää samoja ajoneuvoja. Etuna on myös, että näitä ajoneuvoja voi ajaa normaalilla henkilöautokortilla. Jos tapahtuman tekniikan työntekijät toimivat kuljettajina, niin suunnitelmissa täytyy huomioida kuljettajien ajoneuvo vastaavat ja ajovuorot.

4.11 Laitteiston siirtäminen tapahtumapaikalle (pakkaus ja purku)

Suunnittelun loppuvaiheeseen sijoittuu mitoiltaan oikeanlaisen kuljetuskaluston valinta, johon tietysti vaikuttavat hinta ja palvelun laatu. Kuljetusautoina toimivat isommissa tapahtumissa kuorma-autot ja rekat, mutta pienemmissä riittävät isommat pakettiautot. Laitteiston pakkaus suunnitellaan niin, että kuljetuslaatikot ovat mahdollisimman täyteen pakattuja, mutta kuitenkin järkevästi esim. eriteltyinä valo ja ääni. Pakkaus tyyppit vaativat erilaista kuljetuskalustoa esim. kuormalavalle pakatut tavarat siirretään autoon joko trukilla tai kuorma-auton perälavanostimella. Sitä vastoin pyörälliset kuljetuslaatikot taas voidaan siirtää rekkoihin kuljetusramppia pitkin. Suunnittelussa pitää huomioida, että painavien laatikoiden siirtely tapahtuu turvallisesti ja unohtamatta työntekijöiden oikeita ergonomisia käytänteitä.

Pakkauksen suunnittelussa on tärkeää, että laitteisto ei pääse liikkumaan kuljetuksen aikana eli kuorman sidonta on tehtävä huolella. Suunnittelussa pakkaus järjestyksellä on suuri merkitys niin oikeanlaisen kuljetus painopisteen kuin myös tulevan rakentamisen kannalta. Kuorma pakataan yleensä niin, että ensin rakennettava laitteisto on viimeisenä kuormassa (auton perässä), jolloin sitä päästään ensimmäisenä rakentamaan tapahtuma paikalla. Purkamiseen voidaan hyödyntää paikallista työvoimaa (sopimuksella) ja tällöin suunnitelmissa pitää muistaa myös heidän turvallisuusohjeistuksen järjestäminen.

4.12 Järjestelmäsuunnittelu

Tapahtumatuotannossa järjestelmäsuunnittelu alkaa tilaajan kanssa käydyn keskustelun ja sopimuksen myötä. Tapahtumaan suunnitellaan toimiva kokonaisuus riippuen tilaisuuden luonteesta. Kokonaisuuteen vaikuttavat laadittu budjetti, taiteellisuus, tekniset ominaisuudet ja niiden toimivuus sekä asiakkaan toiveet. Edellä mainittu tekninen raideri (ks. 4.10) on tärkeänä apuna järjestelmän suunnittelussa.

4.12.1 Kuvatekniikka

Nykypäivänä tapahtumiin on tullut mukaan paljon erityyppistä kuvatekniikkaa. Pienissä esityksissä yleisin on powerpoint- tai muulla tavoin toteutettu kuvaesitys (DVD). Siinä kuva heijastetaan esim. videotykin välityksellä jollekin heijastavalle pinnalle (kangas, seinä yms.). Sama esitys voidaan esittää myös näyttöruuduilta (plasma-, lcd- tai led-näytöt). Jos mukaan tulee vielä kameratyöskentelyä ja eri kuvien yhdistelyä kuvamikserrillä, niin se vaatii huolellista suunnittelua, ohjausta ja teknistä tietämystä. Useammalla kameralla toteutetuista tuotannoista puhutaan nimityksellä monikameratuotanto.

Tapahtuman kuvauksen suunnittelussa tehdään tapahtumasta kuvakäsikirjoitus, jonka pohjalta tapahtumaa kuvataan ja/tai taltioidaan. Suunnitelmissa määrätään kameroiden paikat ja mitä kukin kamera kuvaa. Kuvatarkkaamon paikka suunnitellaan yleensä rauhallisempaan paikkaan esim. pukuhuone ja samassa pisteessä sijaitsee myös kuvamikseri. Kuvatarkkaamona voi toimia myös ulkotuotantoauto. Kameroiden ja kuvatark-

kaamon väliset yhteydet suunnitellaan toimivaksi joko langallisena tai langattomana. Isoihin musiikkitapahtumiin voidaan lisätä vielä erikseen äänitarkkaamo.

Esityksen kuvaus- ja tallennus tilanteessa tarvitaan ottaa huomioon myös valaistusolosuhteet, jotta tallenne olisi korkealaatuinen. Suuremmissa tapahtumissa käytetään suuria LED-moduleita tai verkkoja, joiden pystyttäminen ja käyttäminen vaativat teknistä osaamista. Suunnitelmissa on myös huomioitava niiden tarvitsema suuri sähköntarve. Taustakuvien tai esitysten tekemiseen on nykyisin olemassa omia ohjelmia ja koneita. Nämä ohjelmat ja koneet ovat teknisessä mielessä yhdistelmä kuvaa, valoa ja joissakin tapauksessa ääntä.

4.12.2 Pyrotekniikka

Erikoistehosteet voidaan karkeasti luokitella lupavapaisiin ja luvanvaraisiin tehosteisiin. Perinteiset mekaaniset erikoistehosteet ovat yleensä lupavapaita esim. silkkiliekki, lumikone ja erilaiset verhojen pudotus laitteet. Luvanvaraisia erikoistehosteita ovat useimmat pyrotekniset tuotteet. Niiden käyttö on jätettävä lupakirjan omaavalle henkilölle ja ne on suunniteltava jokaiseen tapahtumaan tapauskohtaisesti. Pyrotekniikka laukaistaan sähköisesti ja joskus tietokoneohjelma-avusteisesti. Yleisimmät pyroefektit ovat kipinäsuihkut, äänitehosteet ja tulitehosteet.

Pyrotekniikan suunnittelussa täytyy huomioida, että tehosteet eivät ole liian lähellä suuria sähkölähteitä, turvallisuus etäisyydet ovat riittävät, tehosteita on testattu, käyttäjät ovat ammattilaisia ja esiintyjä sekä henkilökunta on opastettu toimimaan niiden toiminnan aikana.

4.12.3 Valo

Valotekniikan toteuttaminen tapahtumaan vaatii yleensä valaistuksen osalta sitä, että pitää eritoten huomioida sähkön riittävyys tilassa, koska käytettävien valonheittimien tehot ovat suurempia kuin normaalissa kotitalous käytössä olevien valaisimien. Huomioitavaa on myös valonheittimien ripustaminen, koska monessa paikassa ei ole mahdollista ripustaa heittämiä. Tällöin tilaan joudutaan tuomaan ripustukseen tarvittavia trusseja tai muuta vastaavaa rakennelmaa. Tämä voi aiheuttaa tilallisia ongelmia. Tapah-

tumat voidaan järjestää myös ulkotiloissa, jolloin sähkötekniikkaan liittyvät ongelmat voivat haitata järjestelmän toimivuutta (käytettävä ulkotiloihin soveltuvia laitteita).

Yleisövalot suunnitellaan siten, että ne palvelevat yleisöä esim. kun he siirtyvät tilaan tai katsomoon niin se tapahtuu turvallisesti ilman pimeyttä ja häikäisyä. Usein ne toimivat osana kokonaiskuvaa eli ovat niin sanottuja taiteellisesti toteutettuja tunnelmavaloja. Suunnitelmissa täytyy näkyä niiden ohjaus ja valvonta.

Esitystilan hätäpoistumistievalojen täytyy olla suunnitelmissa merkittynä. Yleensä ne kuuluvat tilan perusvarustukseen, mutta jos tapahtuma on tilapäisissä tiloissa esim. teltta, niin niiden sijainti ja toiminta täytyy erikseen suunnitella.

Esiintymisvalojen järjestelmäsuunnittelussa lähtökohtana ovat tilaajan ja esiintyjän kanssa sovitut taiteelliset lähtökohdat. Suunnitelmassa huomioidaan käytettävä kalusto: liikkuvat ja/tai konventionaaliset heittimet, LED-heittimet, valonsävy (värit yms.), ohjausjärjestelmä, kaapelointi ja käytettävä valo-ohjain. Valo-ohjaimen sijoitus suunnitellaan sopivaan paikkaan ja ohjataan sillä myös muita toimintoja esim. mediaserveireitä. Tarpeet kaluston vuokraukselle selvitetään suunnitelmissa ja lisätään ne budjettiin.

4.12.4 Äänentoisto: PA ja monitorointi

Äänentoiston suunnittelussa tärkeää on samoin kuin valaistuksessa tilaajan ja esiintyjän kanssa sovitut taiteelliset lähtökohdat, mutta myös eritoten esiintyjien tekniset tarpeet. Tapahtuman kokoluokka määrittää käytettävän äänentoiston tarpeen ja suunnittelussa otetaan huomioon kuinka paljon äänenpainetta tarvitaan katsomossa ja lavalla sekä minne äänen on kuuluttava. Tilan akustiikalla, muodolla ja tilassa olevalla materiaalilla on suuri merkitys järjestelmää suunniteltaessa.

Yleisölle kuuluvan äänentoiston (kaiutinjärjestelmä) suunnittelu voidaan tehdä kolmella eri tavalla:

1. puheäänentoisto (kaiuttimet tolpan nokissa)
2. kaiuttimet pinottuina lavalle tai lattialle (stäkkäys)
3. kaiuttimet ripustettuina (line array=linjasäteilijät)

Suunnitelmassa huomioidaan myös käytettävä kalusto: passiivi- ja/tai aktiivivahvistimet, äänen prosessointilaitteet, mikrofonit, ohjausjärjestelmä (analoginen tai digitaalinen), kaapelointi ja käytettävä mikseri.

Monitorointi suunnitellaan lähinnä esiintyjien tarpeita noudattaen. Suunnitelmassa päätetään käytetäänkö korva- vai kulmamonitorointia. Monitorisuunnitelmassa käytettävä kalusto valitaan samoin perustein kuin saliäänen puolella. Erikoisuutena ovat muut esiintyjien kuunteluun liittyvät tarpeet esim. rumpufillit ja erilaiset apumikserit.

4.12.5 Näyttämötekniikka

Esiintymislavat, ground support ja muut nostimet sekä ripustamiseen liittyvät toiminnot suunnitellaan tapahtumaan hyvin yksityiskohtaisesti. Näyttämötekniikan suunnitelmat kuvaavat koko tapahtuman yleistä visuaalista ilmettä. Suunnitelmassa huomioidaan käytettävä kalusto: trussit tai muut metalliset ripustuspisteet, nostoapuvälineet, lavan koko ja muoto, nostettava/siirrettävä materiaali, kaapelointi, nostimien ohjaus ja kontrollointi sekä muut tapahtumassa käytettävät rakennelmat esim. seuraajaheittimertorni ja FOH:n työskentelypiste.

5 Tekniikan toteuttaminen

5.1 Rakennelmien määrittäminen ja hankinta

5.1.1 Eritasoiset ja -kokoiset esiintymispaikat ja niiden erityispiirteet

Tekniikan toteuttamisen kannalta suurin vaikuttava tekijä on käytettävän tilan ominaisuudet. Tapahtumia järjestetään hyvin erilaisissa paikoissa ja ne tuottavat monesti suurimmat ongelmat teknisessä mielessä esim. liian kaikuisa tila johtaa äänentoiston ongelmiin tai voimakkaasti kallistuva katto tuo ripustus ongelmia. Kaikkiin tiloihin tekniikka on kuitenkin asennettavissa eli toteuttamisessa on tehtävä kompromisseja.

5.1.2 Esiintymislavat

Isompien lava- ja katsomorakennelmien suunnitelmat ovat yleensä hyväksyttävä rakennusvalvonnassa. Rakentaminen voi vaatia rakennus- tai toimenpideluvan. Mikäli kyseessä on koottava tai muu ”valmiskonstruktiio” ei yleensä rakennuslupaa tarvita (Vuoripuro 2007, 30-31).

Esiintymislavoja on useita kokoja käytössä, mutta yleisin koko on 2m x 1m ja niitä kutsutaan podestoiksi. Erikoiskokoja on myös saatavilla esim. 1m x 1m ja erilaisiin kulmiin käännettyjä ja kaarteita. Jalkoja on saatavilla säädettäviä tai kiinteitä 20cm jopa 150cm:n asti. Yleisin valmistusmateriaali on pinnalla vaneri (säänkestävä) ja alumiini-profiili jaloissa sekä levyä kiertävissä rakenteissa. Erikoistapauksissa käytetään rakennustelineitä lavan rakennuksessa. Lavojen rakentamisessa ei säädettävillä jaloilla rakennusaluksen pitäisi olla mahdollisimman tasainen ja tukeva. Esiintymislavoja kannattaa kysellä samoista yrityksistä, mistä mahdollinen äänentoisto ja valotekniikka tulevat. Kaupungin tekniseltä virastolta voi myös tiedustella lavaelementtejä. Ulkotiloissa tarvitaan monesti kattorakennelmaa, joka on tilattava useasti erillään ja hintakin nousee tässä tapauksessa.

Peruslavan (esim. podestot) rakentamisen voi hyvin toteuttaa opiskelija voimin, kun ohjaaminen ja käyttö- sekä turvallisuusohjeet ovat hallinnassa. Suuremmat lavat ja varsinkin katoilla varustetut rakennelmat kannattaa antaa ammattilaisyriyksen tehtäväksi.

5.1.3 Esiintymisteltat

Telttoja on saatavilla useita kokoja ja muotoja. Yleisimmät ovat pyöreä ja suorakaiteen muotoiset. Pyöreän teltan ongelmia ovat nimenomaan ripustus pisteiden jääminen alas, jos teltan räystääskorkeus on matala. Nykyään teltan värinä on saatavilla sisältä musta, joka helpottaa kuva- ja valoteknisiä ratkaisuja. Teltat kannattaa yleensä vuokrata, jos halutaan tapahtuma toteuttaa missä tahansa.

5.1.4 Ripustaminen ja trussit

Ripustaminen voidaan toteuttaa kolmella eri tavalla tai niiden yhdistelmänä: tilassa olevista omista ripustus-pisteistä, veivnostimilla tai paikalle tuodaan ground support –

järjestelmä. Jos tilassa ei ole mitään ripustukseen liittyviä teknisiä valmiuksia, nopein ja helpoin tapa on veivinnostimilla toteutettu ripustuspisteiden järjestäminen.

Trussit valitaan kuormituksen ja halutun taiteellisen ratkaisun mukaan. Trussia käytetään kaikissa edellisen kappaleen ripustamiseen liittyvissä tavoissa. Trussit voivat olla myös osa kokonaisvisuaalista kuvaa.

5.1.5 Sosiaalitilat

Henkilökunnan sosiaalitilat tehdään yleensä työpisteen läheisyyteen esim. backstage alueelle. Ne voivat olla rakennettu esim. pukuhuoneesta, työmaaparakki (festivaalit) tai muuten eristetty tapahtuman muusta tilasta. Sosiaalituloissa on oltava mahdollisuus lepotaukoihin, ruokailuun ja omien henkilökohtaisten asioiden hoitamiseen.

Esiintyjien tilat järjestetään myös erilleen muista tapahtuman tiloista. Sen ei tarvitse olla esiintymislavan vierellä. Sosiaalituloissa tulee olla mahdollisuus lepotaukoihin, ruokailuun ja omien henkilökohtaisten asioiden hoitamiseen. Saniteettitilojen järjestelyt sosiaalituloissa on suotavaa. Esiintyjät ja tekninen henkilökunta eivät käytä samoja sosiaalituloja. Lisätietoja esiintyjien sosiaalituloista ja tarvitsemista palveluista löytyy hakusanalla vieraanvaraisuus raideri.

5.2 Hätäpoistumistiet ja pelastustoimet

Tilassa varmistetaan, että hätäpoistumisteillä ei ole esteitä, kuten laitteistoja tai niiden kuljetuslaatikoita. Poistumistiet täytyy olla määräysten mukaisesti avoinna ja niiden opastevalokyltit pitää olla toimivia eikä peitettynä. Tapahtuman pelastustoimet ovat määritelty suunnitelmissa pelastusviranomaisten hyväksymänä. Yleisesti käytänteenä on, että tapahtumassa täytyy olla sammuttimet (hiilidioksidisammuttimet) ja sammutuspeitteet miksauspisteellä sekä lavan läheisyydessä. Niiden käyttäjät täytyy olla myös koulutettuja toimimaan oikein pelastustilanteessa.

5.3 Teknistenjärjestelmien laitteistojen määrittäminen ja hankinta

5.3.1 Kuvatekniikka

Usein monikameratuotanto tilataan tapahtumaan kolmannelta osapuolelta, koska valo- ja äänitekniinen yritys ei sitä itse pysty toteuttamaan. Kameroiden määrä voi olla muutamasta useisiin riippuen tapahtuman luonteesta. Tapahtumasta esitetään yleensä live kuvaa erityyppisille screeneille ja/tai LED-seinille. Kuva screeneille toteutetaan joko taka- tai etuprojisointina. LED-seinät toimivat useammassa tilassa paremmin kuin perinteiset screenit esim. ulkona ne ovat välttämättömiä. Kuvasta voidaan tehdä myös tallenne, jolloin pitää olla tiedossa käytettävä tallennusformaatti ja tieto siitä aiotaanko sitä editoida myöhemmin. Erityyppisten inserttien ajo tapahtuu kuvatarkkaamosta käsin. Peruskameratyypit tapahtumatuotannossa ovat: jalustalla olevat kiinteät kamerat, käsivaralta kuvattavat kamerat tai stedicam ja kraanaan kiinnitetyt kamerat. Kiinteillä kamerapaikoilla on kiinnitettävä erityistä huomiota oikeisiin kuvauskulmiin, esteettömyyteen, alustan liikkumattomuuteen ja kaapelointiin. Kuvaspuolen sähköt otetaan äänen kanssa samoista sähköistä, näin estetään mahdolliset häiriöt kuvassa ja tallenneässä.

5.3.2 Pyrotekniikka

Pyrotekniikka tilataan vielä useammin kuin kuvauspuoli kolmannelta osapuolelta, koska sen tekemiseen oikeuttavia lupia ei monessakaan yrityksissä ole. Tapahtumissa käytettävät tehosteet ovat yleisesti kipinäsuihkuja, pieniä pommeja ja liekkikoneita. Nämä tehosteet asennetaan näyttämölle niin, että ne eivät ole vaaraksi kenellekään eritoten esiintyjille. Pommit sijoitellaan myös riittävän kauaksi suurista sähkölaitteista, mahdollisten itsestään laukeamisten varalta. Kipinäsuihkujen ja pommien kaapelointi voidaan toteuttaa joko normaalilla paukkulangalla tai erikseen niitä varten suunnitelluilla kaapeleilla (XLR-4). Kytkenät voivat olla sarjaan- tai rinnankytkentöjä. Liekkikoneet toimivat esim. nestekaasulla ja silloin kaasua toimitetaan kaasupulloista varsinaiselle liekkipäälle. Pyrotekniikan laukaisujärjestelmä voi olla langallinen tai langaton. Langatonta ohjausta voidaan käyttää, kun asennettavat tehosteet ovat esim. liikkeessä.

5.3.3 Valo

Yleisövalot sijoitetaan niin, että tilassa täyttyvät ihmisen näkemiselle tarvittavat vaatimukset. Ne eivät saa myös häikäistä, vaan valaistukulmien täytyy olla riittävän jyrkkiä. Yleisövalaistus voidaan sijoittaa katsomon yläpuolelle hieman takaviistosti, jolloin katsoja voi tutustua esim. käsiohjelmaan ennen ohjelman alkua. Yleisövalaistus on osa kokonaisvisuaalista ratkaisua, joten sen pitää olla myös taiteellisessa linjassa muun toteutuksen kanssa. Yleisövaloja ohjataan samasta valopöydästä kuin muitakin valoja ja ohjaus voi tapahtua langallisesti tai langattomasti.

Hätäpoistumistievalot ovat yleensä tilan itsenäisiä ratkaisuja, jotka ovat päällä kokoajan tai sähkökatkon sattuessa valot toimivat apuvirralla eli paristolla. Teknisen toimittajan suunnitelmien pohjalta tilaan rakennetaan esim. työmaavalosta varajärjestelmä, joka kytketään toimintaan manuaalisesti muiden valojen sammussa. Sähkökatkojen varalta käytössä on myös taskulamppuja.

Esiintymisvalot rakennetaan tilaisuuden toimintaan sopivaksi kokonaisuudeksi. Valaistus on oltava tasapainoinen etu- ja takavalojen suhteen, että esiintyjät näkyvät katsojille. Myös muut taiteelliset valonsuunnat määrittelevät valojen sijoittelua. Valaistuksen sähköt jaetaan konventionaalisten ja suorien sähköjen (liikkuvat valot, LED-valot yms.) suhteen. Kaapeloinnissa käytetään normaalien sähköjohtojen lisäksi mm. multinapa socapex- ja hartingkaapeleita. Valojen ohjaus tapahtuu (analoginen, DMX tai CAT-kaapeli) langallisesti tai langattomasti ja järjestelmä rakennetaan tähtimäiseksi. Jos tapahtumasta tehdään kuvatallenne, silloin joudutaan kiinnittämään erityistä huomiota valaistuksen värilämpötiloihin.

Valaistuksen rakentamisessa ja hankinnassa huomioidaan mahdolliset vieraat valo-operaattorit tai valosuunnittelijat, jotka haluavat ohjata valoja omalla valopöydällä.

5.3.4 Ääni

Saliäänessä PA-laitteisto mitoitetaan niin, että saadaan riittävä äänenpaine halutulle alueelle (määritelty teknisessä raiderissa). Rakennettava järjestelmä on signaalireikeyksen mukaan yleensä kolme- tai nelitiejärjestelmä toimintaperiaatteeltaan aktiivi- tai passiivijärjestelmä. Kaiuttimet sijoitetaan suunnitelmien mukaisesti esim. ripustettuna molemmin puolin esiintymislavaa (left ja right) vahvistettuna subwoofereilla ja mahdol-

lisillä keskikaiuttimilla (center). Subwooferit voidaan sijoittaa lavan sivuille tai keski-osaan lavan eteen/alle. Uusissa järjestelmissä niiden ripustaminen on myös mahdollista. Viivekaiuttimia voidaan käyttää jos tila sitä vaatii ja/tai äänen selkeys muuten katoaa katsomossa. Sähköt äänijärjestelmään vedetään erilleen valosähköistä häiriöiden välttämiseksi. Ripustettujen kaiuttimien oikeat säteilykulmat, jakotaajuudet ja katsoon kuuluvat äänentaajuudet mitataan ja säädetään esim. erityyppisten tietokoneohjelmien avustuksella. Esiintymislavan kaapelointi toteutetaan normaaleilla mikrofonikaapeleilla käyttäen hyväksi apukaapeleita (multinapa). Mikseriltä ohjaus voidaan toteuttaa perinteisellä analogisella kaukokaapelilla ja/tai digitaalisella kaapelilla (esim. Coaxial- ja CAT-kaapeli).

Monitorijärjestelmä toteutetaan myös teknisen raiderin pohjalta ja peruslaitteisto käsittää kulmamonitorit, sidefillit ja rumpufillit. Kaiuttimet voivat olla toimintaperiaatteeltaan passiivisia tai aktiivisia. Järjestelmä muodostuu eri monitori-ryhmistä, joihin monitorimiksaaja reitittää kunkin esiintyjän toivomaa äänisignaalia. Korvamonitorijärjestelmien yleistyttyä on siirrytty käyttämään ns. lagattomia korvamonitoreja, nämä laitteet toimivat yleensä UHF-taajuuksilla ja tarvitsevat omat lähettimensä ja vastaanottimensa. Mikserinä käytetään monitorikäyttöön soveltuvaa analogista tai digitaalista äänipöytää, jolloin signaalin ohjaus tapahtuu normaalia analogista- ja/tai digitaalista kaapelia pitkin.

Ääniteknisen laitteiston hankinnassa tekninen tapahtuman toteuttaja toimittaa ja rakentaa järjestelmän niin, että vierailevat miksaajat voivat tuoda paikalle esim. oman mikserin ja kytkeä sen ”talon” järjestelmään. Äänien sähköt vedetään erillään valojen sähköistä.

5.3.5 Lavastukset ja somisteet

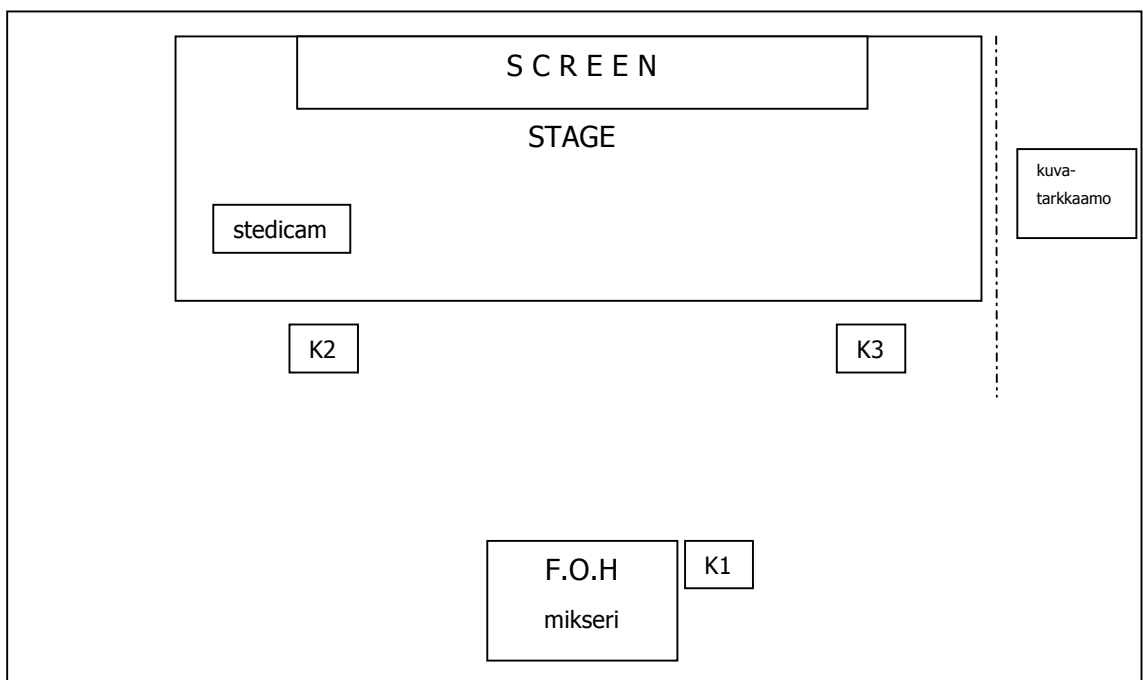
Tapahtuman lavastuksia liikutellaan pyörillä tai ne asennetaan trusseihin nostimien varaan, jolloin niiden vaihtuvuutta voidaan määritellä. Lavastuksia tai somistuksia voivat olla erilaiset kankaat, sermit, banderollit ja verhot. Tekninen henkilökunta valvoo ja käyttää tarvittavia koneistoja tapahtuman aikana. Ohjausyksikkö sijaitsee esiintymislavan läheisyydessä ja kaapelointi on yleensä langallinen. Somisteet ovat esiintymislavalla useasti koko tapahtuman ajan ja niiden sijainti on määritelty ennakkosuunnitelmissa esim. kukka-asetelmat.

6 Dokumentointi ja yleiset asiat

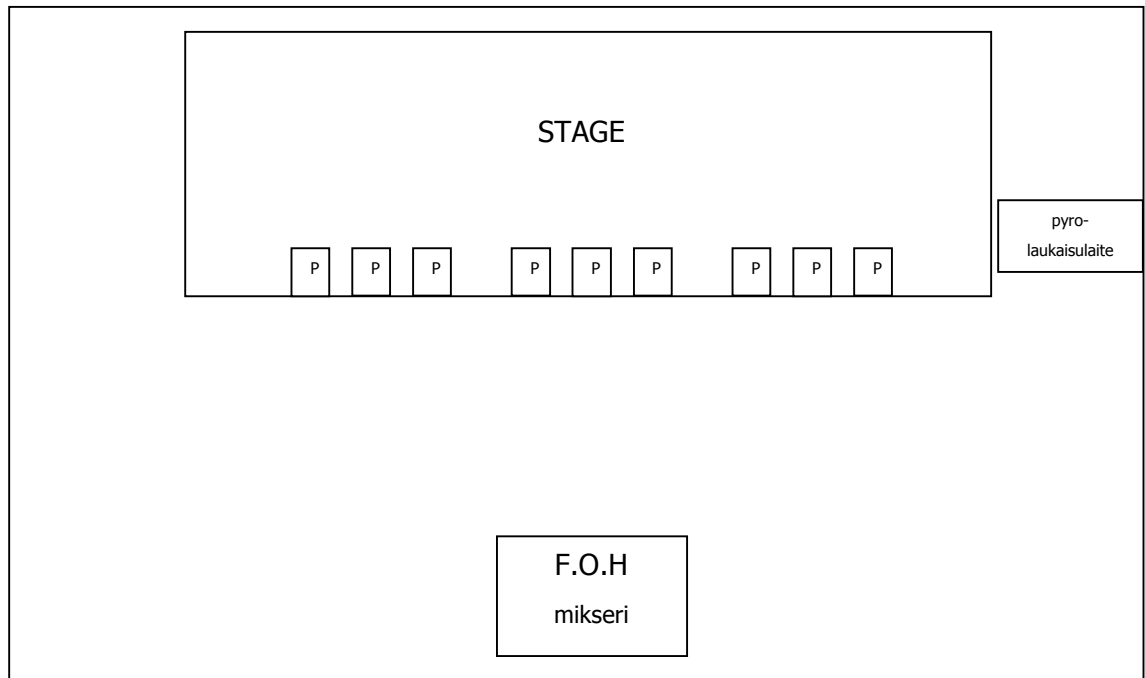
6.1 Suunnitelmien dokumentointi

Tapahtumatuotannon järjestelmistä laaditaan kirjalliset dokumentit, joita tekninen henkilökunta käyttää apunaan rakentaessaan kokonaisuutta. Dokumentit ovat myös tilaajan ja muiden asianomaisten viranomaisten käytettävissä.

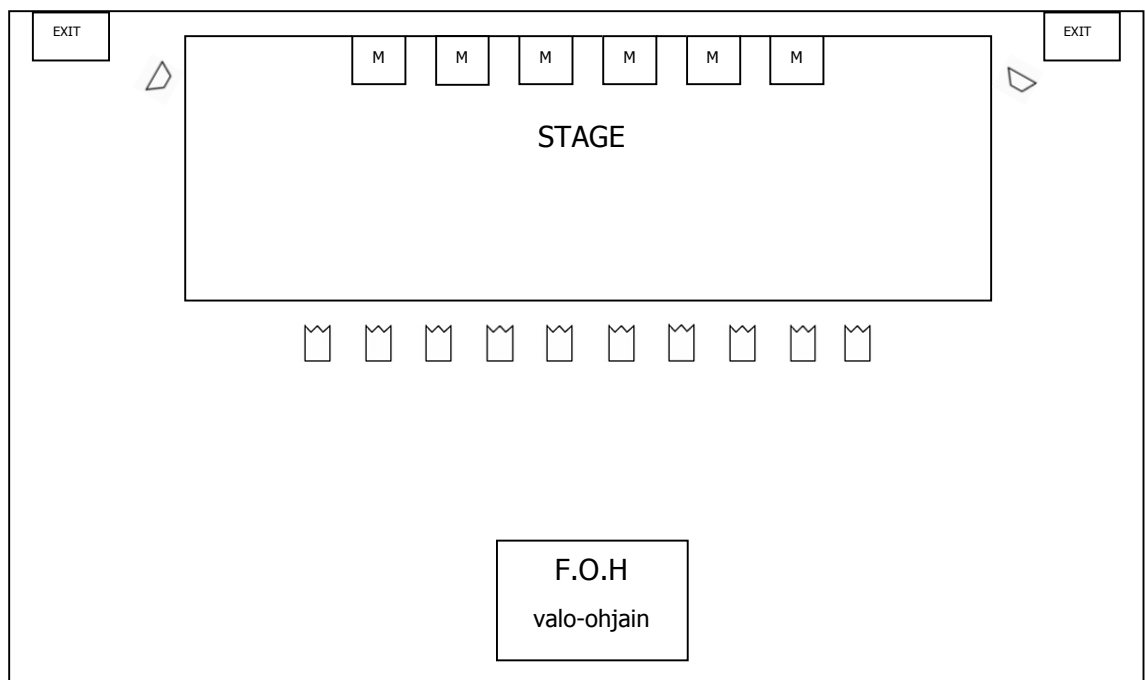
6.1.1 Järjestelmien lohko-kaaviot



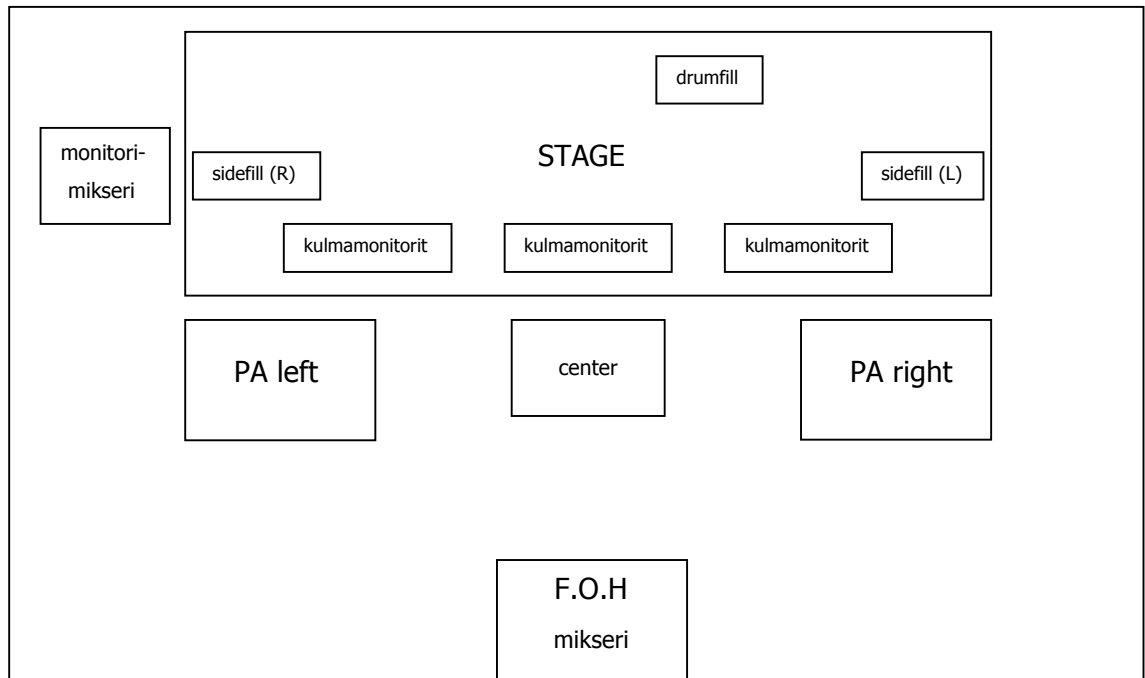
Kuvio 8. Esimerkki kameroiden paikoista tapahtumatuotannossa. Kuvatarkkaamo sijaitsee eri tilassa. K=kamera.



Kuvio 9. Esimerkki pyroteknisestä lohkokaaviosta. Laukaisulaite voidaan sijoittaa lavan molemmin puolin. P=pommi.

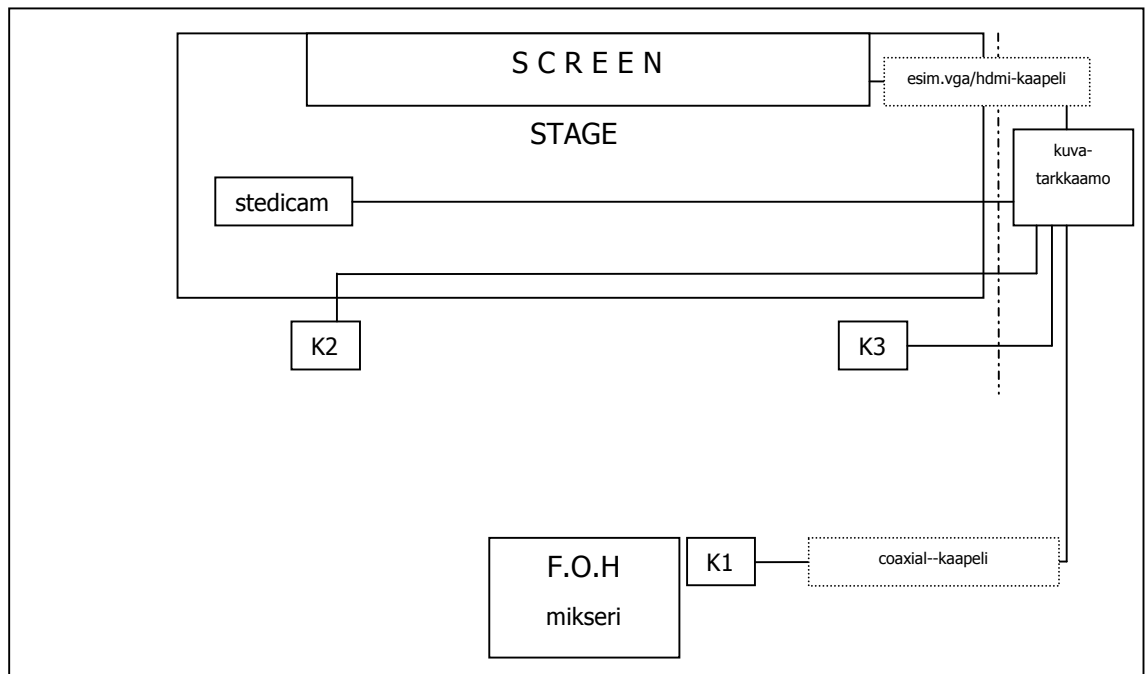


Kuvio 10. Esimerkki valaistuksen lohkokaaviosta. Konventionaaliset (☐), liikkuvat valonheittimet (M) ja hätäpoistumistievalot (EXIT).

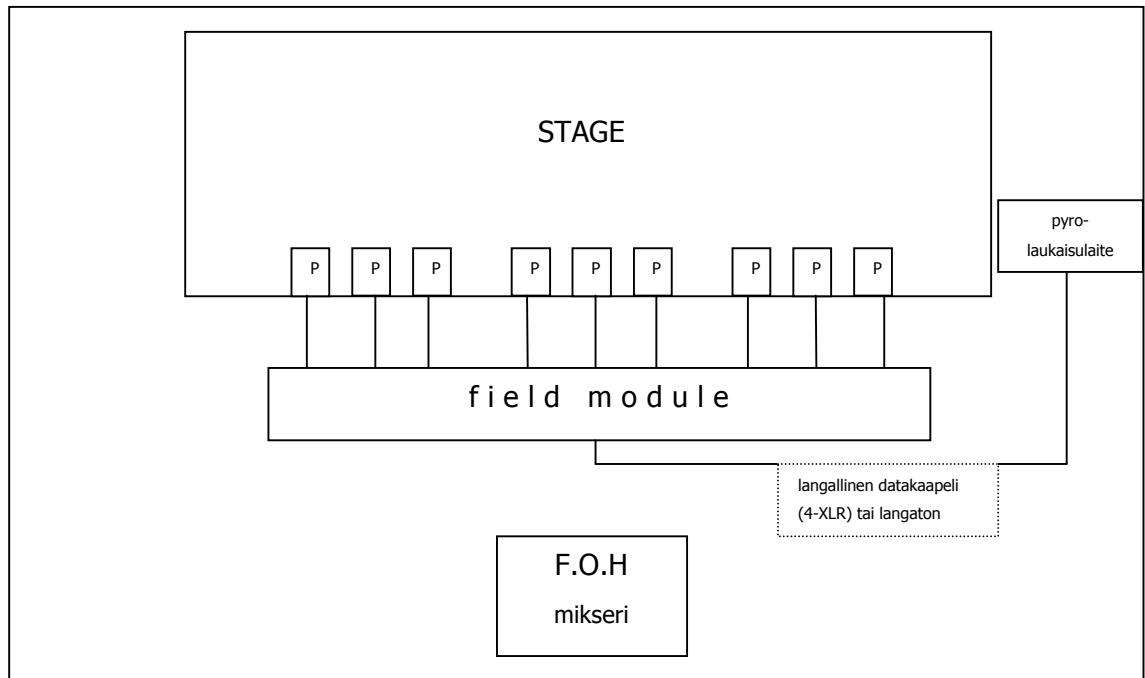


Kuvio 11. Esimerkki äänentoistojärjestelmästä (saliääni ja monitorit). Monitorimikseri voidaan sijoittaa lavan molemmin puolin.

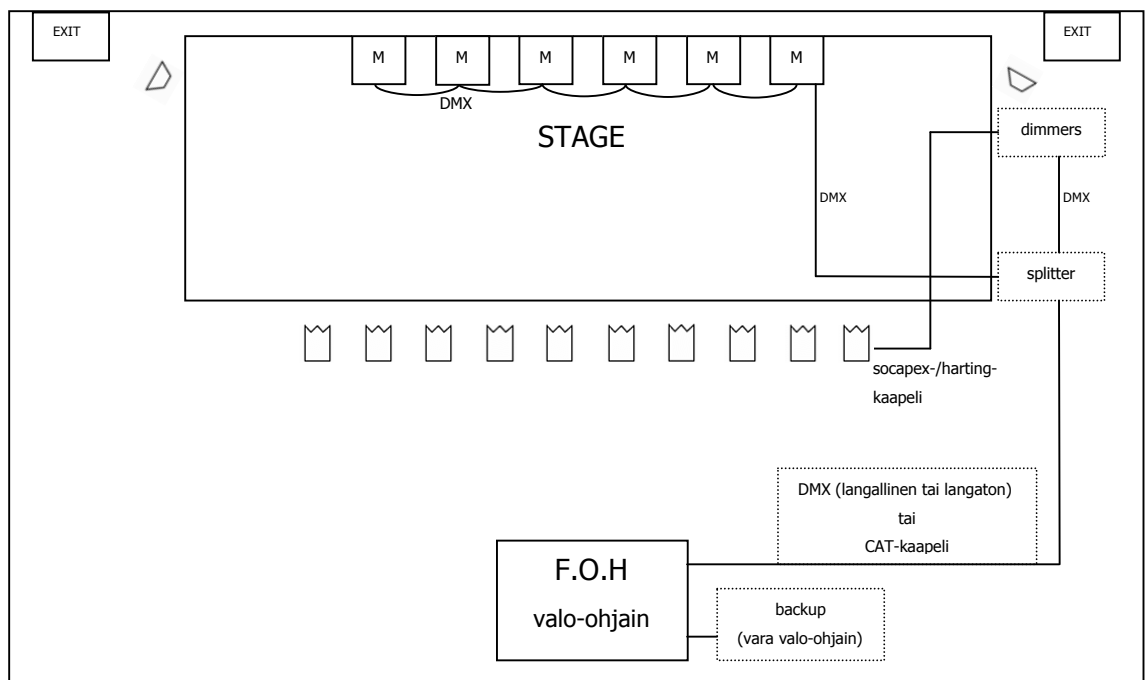
6.1.2 Järjestelmien ohjauksien lohkokaaviot



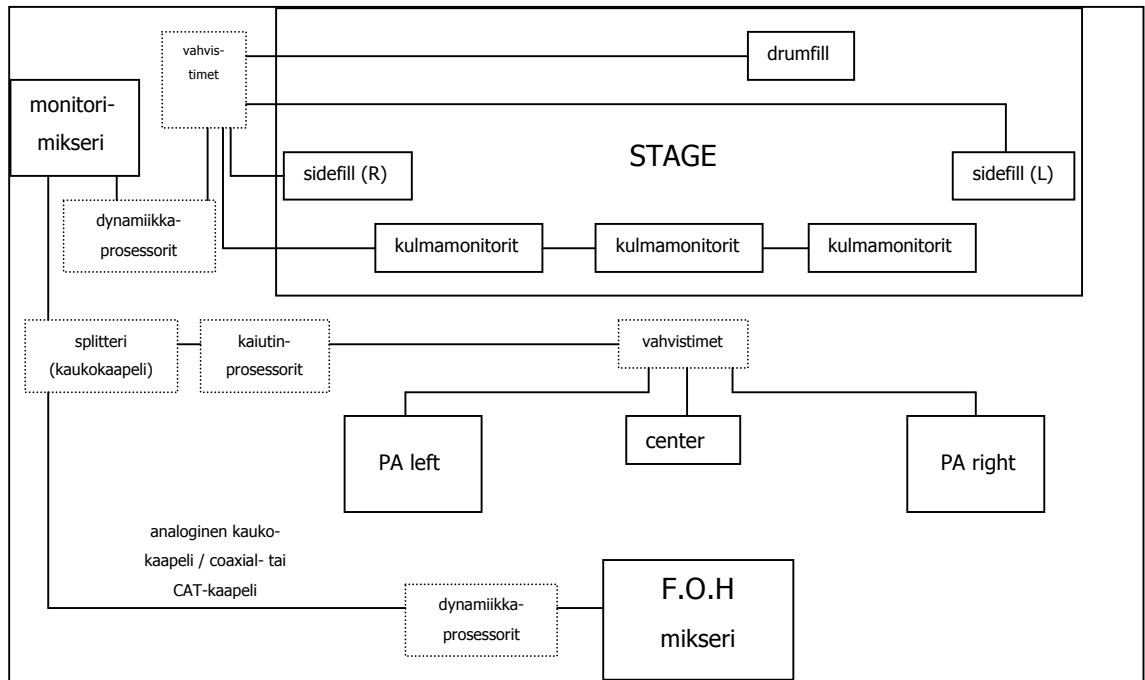
Kuvio 12. Esimerkki kameroiden ohjaussignaalista tapahtumatuotannossa. K=kamera.



Kuvio 13. Esimerkki pyroteknisestä ohjausjärjestelmästä tapahtumatuotannossa. Pommien omat johtimet kytketään field moduleen. P=pommi.

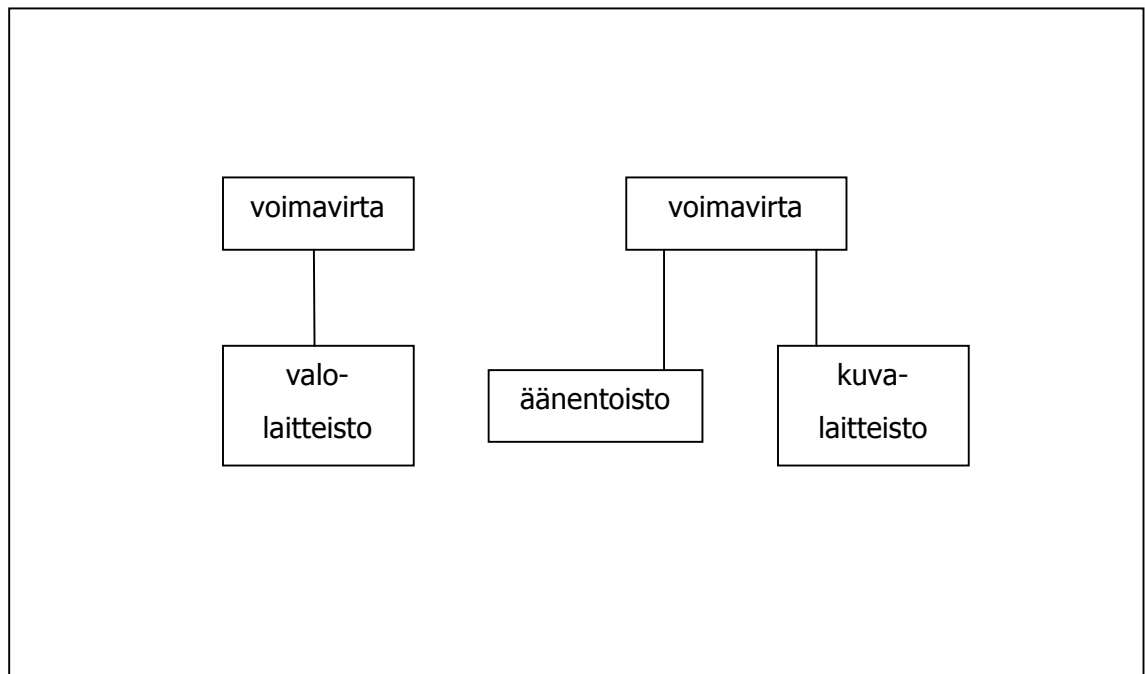


Kuvio 14. Esimerkki valaistuksen ohjauksesta tapahtumatuotannossa. Konventionaaliset (☐), liikkuvat valonheittimet (M) ja hätäpoistumistievalot kytketään tarvittaessa tilan suuriin sähköihin (⚡).



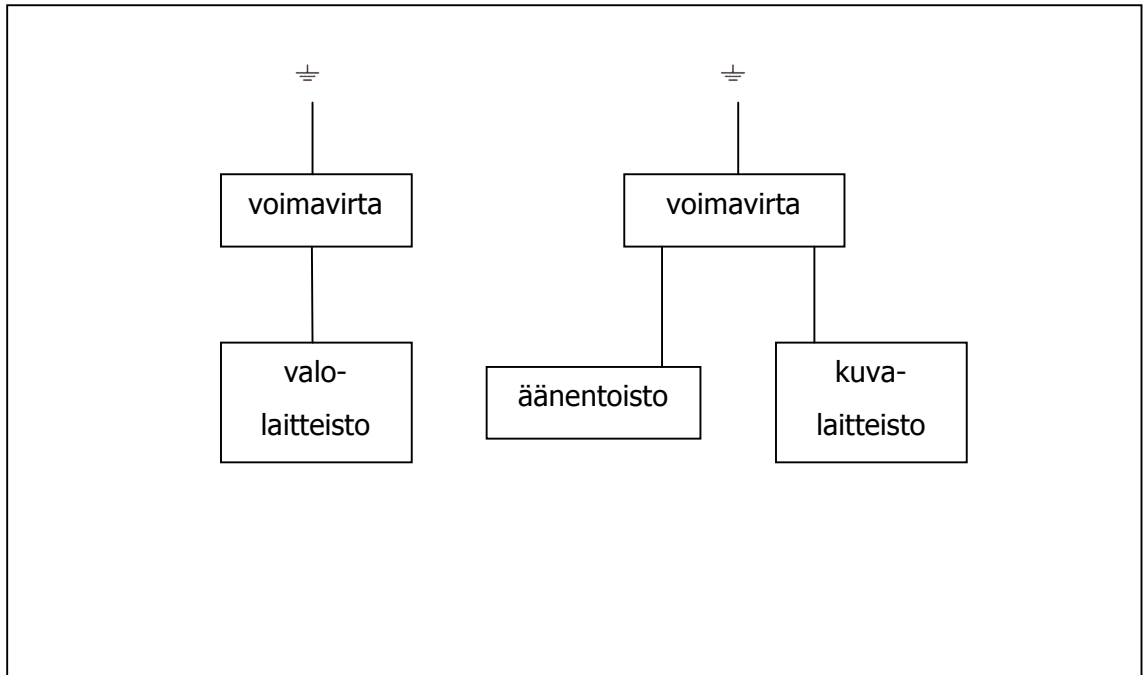
Kuvio 15. Esimerkki äänentoistojärjestelmän signaalireitistä (saliääni ja monitorit) tapahtumatuotannossa.

6.1.3 Sähkön jakelu eri järjestelmille, lohko-kaavio

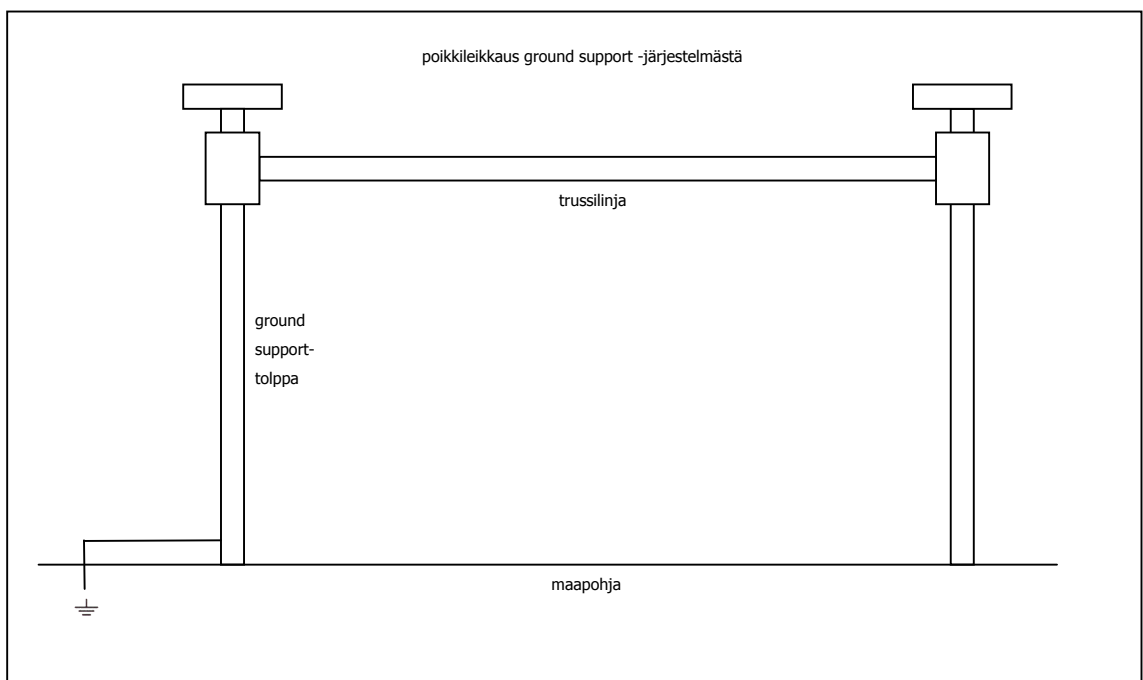


Kuvio 16. Kuva-, valo- ja äänijärjestelmien sähkönjakelu tapahtumatuotannossa.

6.1.4 Järjestelmien ja rakennelmien maadoitukset, lohkokkaavio

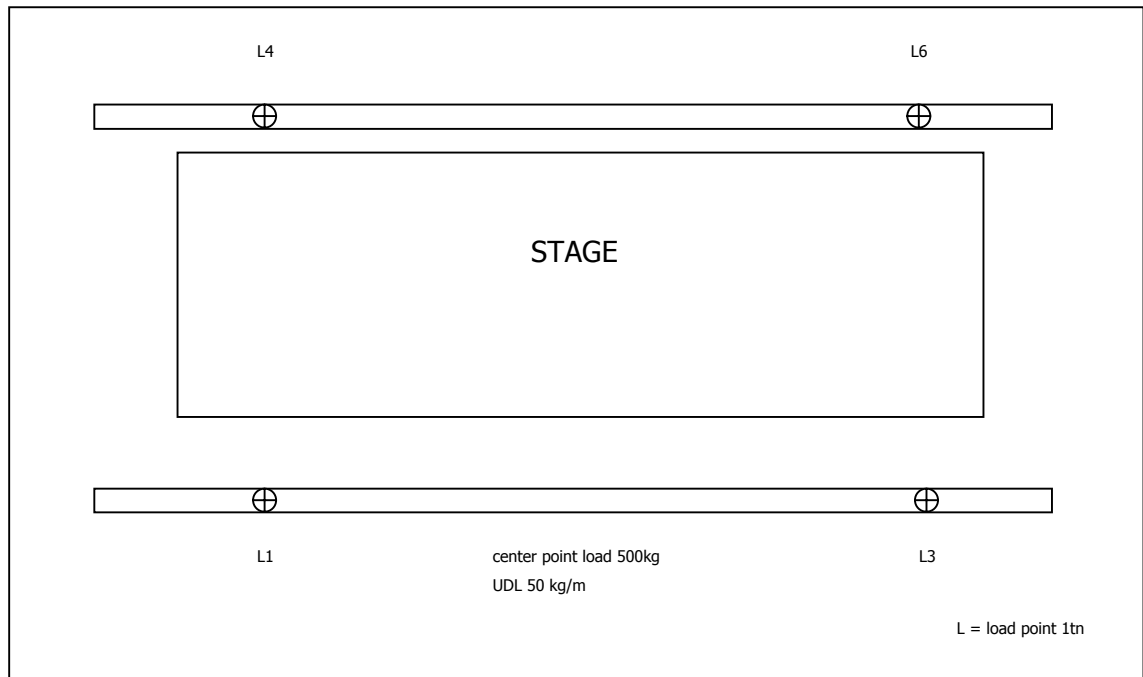


Kuvio 17. Kuva-, valo- ja äänijärjestelmien maadoitukset tapahtumatuotannossa.



Kuvio 18. Esimerkki trussirakenteiden maadoittamisesta ulkotapahtumassa.

6.1.5 Ripustuspiirrustukset



Kuvio 19. Esimerkki trussilinjojen ripustuspiirrustuksesta ja niiden kantavuudet tapahtumatuotannossa.

6.2 Tapahtuman turvallisuus

Tapahtuman turvallisuuteen laaditaan riskianalyysi. Käytettävissä on erilaisia riskianalyysitaulukoita, mm. Työturvallisuusrahaston rahoittama riskianalyysi (<http://www.vtt.fi/proj/riskianalyysit/index.jsp>).

Yleisötilaisuuden turvallisuus on järjestettävä rauhanomaisesti. Osanottajien ja sivullisten turvallisuutta ei saa vaarantaa ja heidän oikeuksiaan täytyy kunnioittaa. Kaikkiin yleisötapahtumiin on nimettävä turvallisuusvastaava, koska tapahtuman järjestäjällä on vastuu yleisön turvallisuudesta, vaikka tapahtuma olisi ilmainen. Turvallisuusvastaavan vastuulla on tapahtuman turvallisuus ja yhteistyö viranomaisten kanssa (Vuoripuro 2007, 9). Tämä henkilö voi olla tekniikan toimittajan palkkaama tai kolmannen osapuolen edustaja.

Työturvallisuudessa on kaksi aluetta: henkilö- ja laitteistokohtainen työturvallisuus. Henkilökohtaisessa työturvallisuudessa huolehditaan, että työntekijällä on oikeat varusteet työskennellessään tapahtumateknisessä tuotannossa esim. turvakengät, suojakä-

sineet, kypärä ja kiipeilyvaljaat. Henkilökohtaiseen työturvallisuuteen lisätietoja saa työturvallisuuslaista. Laitteiston ja apuvälineiden työturvallisuudessa kiinnitetään huomiota laitteiden kuntoon lakien edellyttämällä tavalla.

Kiinteissä ripustuspisteissä noudatamme tilan määräämiä kantavuus ja käyttöohjeita. Trussirakennelmissa noudatamme valmistajan ohjeita kantavuuden, käytön ja muiden rakenteeseen liittyvien voimien suhteen esim. tuuli. Ripustamisessa tärkeintä ovat oikeat kantavuuslaskelmat ja rakenteiden kestävyys.

Sähköissä turvallisuus korostuu, esim. maadoitus on oltava kunnossa ja sähköt on vedettävä lain ja asetusten mukaisesti. Vuoripuro (2007, 32) mainitsee kiinteiden asennusten ja sähkölaitteiden korjaamisesta seuraavasti:

Kiinteitä sähköasennuksia sekä sähkölaitteiden vaativia korjaustöitä saavat tehdä vain kelpoisuusvaatimukset täyttävät henkilöt ja yritykset. Muut kuin sähköalan ammattilaiset ovat oikeutettuja tekemään sähkölaitteille vain eräitä säädöksissä erikseen määriteltyjä toimenpiteitä. Esimerkiksi yksivaiheisten pistotulppien, liitosjohtojen, jatkojohtojen ja sisustusvalaisimien asennus-, korjaus- ja huoltotyöt sekä nimellisjännitteeltään enintään 50 voltin vaihtojännitteisiin ja 120 voltin tasajännitteisiin laitteistoihin kohdistuvat sähkötyöt eivät vaadi sähköurakointilupia. Näitä toimenpiteitä saa kuitenkin tehdä vain sellainen henkilö, joka on riittävästi perehtynyt sähköturvallisuuteen ja osaa tehdä työt huolella ja turvallisesti. Sähkötöiden tekijä tai urakoitsija on aina vastuussa korjaamansa tai asentamansa laitteen turvallisuudesta.

Ulkotiloissa pitää käyttää ulkokäyttöön soveltuvia laitteita ja suojaukset laitekokonaisuuksia ajatellen on tehtävä erittäin huolella esim. käyttäen sopivia pressuja tai muita vastaavia peitteitä, estämättä kuitenkin laitteiston tuuletusta.

6.3 Tekniikan huolto

Tapahtumatuotannossa laitteistoa huolletaan itse tapahtuman aikana. Esimerkiksi kaapeleita, valonheittimiä ja äänilaitteita korjataan tarvittaessa. Tekniikkaryhmän varustukseen kuuluu huoltolaatikko, joka sisältää mm. korjauslaitteita pienimuotoisiin korjauksiin. Itse tapahtumaan otetaan mukaan myös ylimääräisiä polttimoita, sulakkeita, liittimiä ja muita pientarvikkeita. Ruokahuollon ja virvokkeiden järjestäminen tapahtumapaikalle tapahtuu sopimuksen mukaan.

6.4 Ulkotapahtumien erityispiirteet tekniikan suhteen

6.4.1 Sää ja vesi

Tapahtumat, jotka järjestetään ulkotiloissa aiheuttavat monenlaista riskiä turvallisuuden kannalta esim. kova tuuli, vesi- tai lumisade ja pakkanen. Kova tuuli tai tuulen puuskat aiheuttavat rakennelmissa ennalta arvaamattomia voimia, jotka voivat pahimmassa tapauksessa kaataa rakennelman. Vesimassat voivat synnyttää tulva-alueita juuri sähköisten laitteiden kohdalle, jolloin sähköiskun vaara on ilmeinen. Vesi voi vaikuttaa myös maaperän kantavuuteen syövyttämällä lavanjalkojen alta maan. Sadevesi aiheuttaa ylimääräistä suojaamista valo- ja äänilaitteiden osalta, koska esim. hyvin useat valo- ja äänilaitteet ovat suunniteltu vain tilapäistä ulkokäyttöä varten. Lumisade aiheuttaa sulaessaan samoja ongelmia kuin vesi. Pakkanen vaurioittaa mm. sähkö-, valo- ja äänikaapeleita, jos niitä joutuu käsittelemään (pystytys/purku) pitempiä aikoja kovassa pakkasessa.

7 Kolme esimerkkiä toteutetuista projektitöistä opiskelijatyönä

7.1 Tapahtumien esittely

7.1.1 SAKUstars-kulttuurikilpailut

Tämä tapahtuma oli valtakunnallinen kulttuurinalojen kilpailu, ja se oli suunnattu ammattiin opiskeleville. Tapahtuma järjestetään joka vuosi eri paikkakunnalla, ja vastuujärjestäjänä toimii paikallinen koulutuksenjärjestäjä. Vuonna 2011 kilpailut järjesti Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä ja paikkana oli Joensuu. Varsinaiset kilpailupäivät olivat 12.–14.4. Lajeja on vuodesta riippuen noin 25, joista osa ennakkosarjoja, esim. piirrostaide, grafiikka, valokuvat ja videot. Paikan päällä suoritettavia lajeja ovat mm. kuvataide, näyttämötaide, tanssisarjat ja musiikkisarjat. Joensuussa kilpailijoita oli 710 ja teemana oli ”Luomisen iloa”. Ammattiopisto Outokumpu on ollut mukana toteuttamassa tekniikkaa Saku Stars tapahtumissa vuodesta 2008.

7.1.2 Nurmeksen elokuvajuhlat 2011

Nurmeksen elokuvajuhlat järjestettiin toista kertaa vuonna 2011, ja ajankohtana oli 2.–4.9.2011. Elokuvajuhlien pääpaino on elokuvissa ja niihin liittyvissä oheistapahtumissa esim. Hyvärilän juhlateltoa. Vieraita elokuvajuhlissa kävi kaikkiaan noin 8000, ja ohjelmisto oli suurelta osin ilmaista (Yle, Pohjois-Karjala alueuutiset 5.9.2011). Ammattiopisto Outokumpu oli yksi yhteistyökumppaneista Nurmeksen elokuvajuhlilla.

7.1.3 SyysX 2011 Kajaani

Syksyllä 2011 järjestettiin nuorisolle tarkoitettu tapahtuma Kajaanihallissa, jossa yhteistyökumppaneina olivat mm. Kajaanin nuorisotoimi, Kajaanin kaupunginteatteri ja Kainuun ammattiopisto sekä vuosittain vaihtuvat yhteistyökumppanit. Katsojia yksipäiväisessä tilaisuudessa oli noin 600–800. Tapahtumassa oli mm. pelipisteitä, stailausosasto ja tietenkin lavoilla musiikkiesityksiä. Yhteistyö ammattiopisto Outokummulla ja Kajaanin SyysX-tapahtumalla on jatkunut vuodesta 2007.

7.2 Tilaajan ja tekijän työn rajojen määrittäminen

Kaikkien kolmen tapahtuman neuvottelut alkoivat vuosi ennen tapahtumien alkua. Ensi vaiheessa määriteltiin meidän osa-alueemme, jotka pystymme toteuttamaan. Jokaisesta tapahtumasta pidimme yhden isomman neuvottelun ja noin puolenkymmentä pienempää sähköposti- tai puhelinneuvottelua.

Tapahtumien tilaajan vastuulle tulivat mm. seuraavat alueet:

- sähköt
- lava
- ruoka
- majoitus
- lavatekniikan ja opiskelijoiden kuljetus tapahtumapaikalle

Sähköjen toimituksessa tilaajalle jäi vastuu siitä, että tilassa oli meidän tarvitsema määrä sähköä toimitettuna lavan läheisyyteen. Majoitusta emme tarvitseet Saku Starskilpailussa, koska tapahtuma järjestettiin omalla paikkakunnalla.

Teknisenä toimittajana vastasimme laitteiston ja tapahtuman teknisestä toimivuudesta tapahtuman aikana. Tilaajien ja esiintyjien toiveet toteutimme sovittujen tilausten mukaan.

7.3 Tapahtuman suunnittelu

7.3.1 Oma organisaatio

Edellä mainitut tapahtumat toteutimme toisen vuosikurssin opiskelijoiden kanssa. Poikkeuksena, opinnäytetyön tekijät, jotka olivat kolmannen vuosikurssin opiskelijoita. Opinnäytetyöt liittyivät joko valo- tai äänitekniikkaan. Oma vastuualueeni oli lava- ja valotekniikka. Äänitekniikan osalta vastuu oli toisella opettajalla. Kuvaustekniikkaa tapahtumissa hoitivat ammattiopisto Outokummun kuva- ja ääni suuntautumisalanelijät ja Nurmeksen elokuvajuhlilla äänituotannon opiskelijat vastasivat äänen taltioinnista. Molemmilla ryhmillä olivat omat vastuupettajansa. SAKUstars-kulttuurikilpailussa toimin kylläkin koko tekniikan vastaavan tehtävissä.

Tapahtumissa opiskelijoiden työtehtävien alustava jako tapahtui opettajien esityksestä, johon opiskelijat pystyivät vaikuttamaan perustelluista syistä. Tekniikan ryhmät muodostuivat neljästä ryhmästä, jossa trussiryhmä oli koottu muista ryhmistä.

7.3.2 Stage Manager

Yksi tärkeimmistä tehtävistä oli mielestäni Stage Manager, joka huolehti monesta yleisestä asiasta. Tämä henkilö oli koko opiskelijaryhmän tekniikan pomo eli hän oli perillä kaikista asioista yleistasolla. Tehtäviin valitsimme joka tapahtumaan eri henkilön, koska jokaiselle halukkaalle annoimme mahdollisuuden katsoa projektia vähän eri näkökulmasta. Stage Managerin työtehtävän annoimme opiskelijalle useita viikkoja ennen tapahtumaa, koska hän joutui selvittelemään mm. aikatauluja.

7.3.3 Valoryhmä

Valoryhmään valitsimme 4–6 opiskelijaa, joista yksi toimi valoryhmän vastaavana. Hänen toimenkuvaansa kuuluivat valosuunnitelmien teko, valokarttojen piirtäminen, säh-

köjen laskeminen ja niiden vedot, oman ryhmän työtehtävien jako ja kalustolistat. Ryhmän vastaavana oli opinnäytetyön tekijä kaikissa muissa paitsi Nurmeksen elokuva-juhlilla. Muut ryhmän tehtävät jakautuivat esimerkiksi seuraavasti: sähköt, liikkuvat valot ja konventionaaliset valot. Valojen ajaminen eli operointi tapahtui yleensä jaettuna. Jokainen ryhmästä pääsi ajamaan esiintyjille valoja ja vuorolistat teki valoryhmän vastaava, joka informoi Stage Manageria.

7.3.4 Ääniryhmä

Samoin kuin valoryhmään, ääniryhmään valitsimme myös 4–6 opiskelijaa, mutta osa heistä toimi saliaänessä (FOH) ja loput lavaryhmässä. Ääniryhmän vastaavana toimi opinnäytetyön tekijä ja hän vastasi äänisuunnittelusta, äänisähköistä, kanavalistoista ja kalustolistoista. Esiintyjien saliaänen miksauksesta vastasivat opinnäytetyön tekijä ja hänen kaverinaan työskennelleet assistentit. Monitori ja lavan äänentoistosta vastasi lavaryhmänvastaava (monitorimiksaaja). Stage Manager toimitti tarpeelliset dokumentit (mm. lavakartat) ääniryhmän vastaavalle ja päinvastoin.

7.3.5 Lavaryhmä

Tämä ryhmä käsitti monitorimiksaajan ja lavan apukädet, jotka hoitivat mm. soittimien roudaukset ja mikitykset. Monitorimiksaaja vaihtui esiintyjien vaihtuessa, jotta mahdollisimman monet pääsivät kokeilemaan myös artistille tuotettua äänentoistoa. Ryhmästä valitsimme kuitenkin yhden henkilön, joka oli pääasiallisessa vastuussa monitorimiksauksesta.

7.3.6 Trussiryhmä

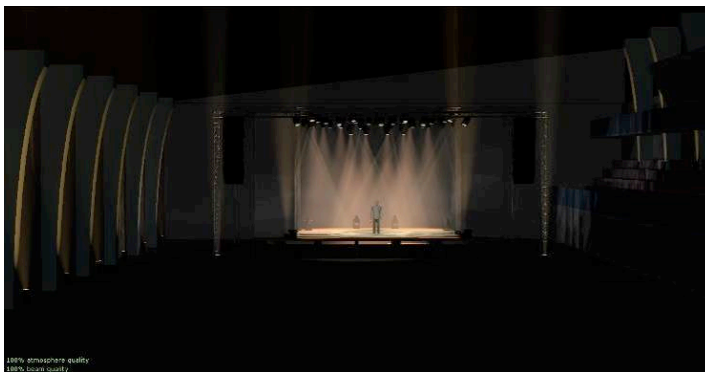
Trussiryhmä ja sen vastaava koostui muista edellä mainituista ryhmistä. Ryhmään kuului muutama valoryhmästä ja muutama lavaryhmästä eli opiskelijat eivät olleet kyseisissä ryhmissä niin sanotusti liian vastuunalaisissa tehtävissä ja näin ollen pystyivät tekemään tämän työn huolella. Trussiryhmän vastaava toimitti tarvittavat dokumentit (mm. kantavuus laskelmat) muille ryhmille ja Stage Managerille.

7.3.7 Muut vastuulliset työtehtävät

Opiskelija ryhmästä valitsimme myös työkaluvastaavan, pakkausvastaavan ja kuljetusvastaavan. Työkaluvastaavan huolehdittavana keikalla oli tarvittavat korjaustyökalut, varaosat ja muut tarpeelliset tarvikkeet esim. teipit. Pakkausvastaava toimi kuorma-auton lastauksessa pääorganisoijana eli siitä kuinka kalusto mahtui kyytiin. Kuljetusvastaava opiskelija vastasi kuljetuksista Kajaanissa majoituspaikan ja Kajaanihallin välillä, koska majoitus oli järjestetty kauemmaksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoittanut sitä, että vain hän toimisi kuljettajana vaan hänen tehtävänä oli organisoida kuljetukset. Kaikki nämä vastaavat olivat yhteydessä Stage Manageriin ja näin hänellä oli kaikki tarvittava informaatio keikalle lähdeittäessä.

7.3.8 Järjestelmäsuunnittelu

Valojen suunnittelussa meille oli sovittu tietyt alueet: SAKUstars-tapahtumassa päälava ja siinä tapahtuvat ohjelmat (mm. avajaiset ja tanssisarjat), Nurmeksen elokuvajuhlissa Hyvärilän juhlateltoa ja Kajaanin SyysX-tapahtumassa ykköslava ja tilavalaisu. Valojen osalta SAKUstars-tapahtumaa aloimme suunnitella huomattavasti aiemmin kuin kahta muuta tapahtumaa, koska meidän tehtävänä oli hoitaa tapahtuman avajaisjuhla, tanssisarjojen valaisu, välipäivän kavalkadi (päivän palkintojen jako), opiskelija iltatapahtuma ja viimeisen päivän laulufinaalit sekä päättäjäisjuhlat. Sakustars sääntöjen mukaan suunnittelimme viisi eri valaistustilannetta tanssisarjoihin, jotka lähetimme ennakkoon kilpailijoiden katsottaviksi. Valotilanteita kuvailimme mahdollisimman yksinkertaisesti lämmin, kylmä, kirkas, hämärä ja väripesu (Kuvat 1-4).



Kuvio 1. Tanssisarjan valaistustilanneluonnos, kirkas. Joensuun urheilutalo 2011. Piirrosohjelmana Capture Polar, piirtäjä Kari-Matti Hongisto



Kuvio 2. Tanssisarjan kilpailuesitys, kirkas (valonohjaus: GrandMA 1 PC software ja ETC Congo). SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.



Kuvio 3. Tanssisarjan valaistustilanneluonnos, väripesu. Joensuun urheilutalo 2011. Piirrosohjelmana Capture Polar, piirtäjä Kari-Matti Hongisto



Kuvio 4. Tanssisarjan kilpailuesitys, sininen väripesu (valonohjaus: GrandMA 1 PC software ja ETC Congo). SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.

Valosuunnittelun suunnittelun työkaluna opinnäytetyön tekijä käytti ruotsalaista visualisointi ohjelmaa Capture Polar Basic Edition (ks. Liite 1 ja 2), joista tanssisarjojen kilpailijat valitsivat omaan esitykseensä yhden tilanteen. Nurmeksen ja Kajaanin tapahtumiin

opiskelijat tekivät ideoiden pohjalta valokartan, joko Capturella tai käsin ja sitä analysoimme yhdessä vastaavan sekä koko valoryhmän kanssa.

Nurmeksen Hyvärilän juhlateltan valaistuksen osalta täytyi suunnitelmissa huomioida myös, että valaistus toteutettiin ulkotiloihin. Sinne valitsimme valonohjaukseen valopöydän (Kuva 5), jonka pystyi helposti viemään sisätiloihin yön ajaksi (Chamsys PC Wing ja tietokone).



Kuvio 5. Valojen ohjaus (Chamsys MagicQ PC Wing ja tietokone). Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlatelta.

Kajaanin tapahtumaan opiskelija suunnitteli ja teki valaistuksen päälavalle opinnäytetyönään ja tilavalaituksesta huolehtivat muu osa valoryhmästä. Valon ohjaukseen opiskelija valitsi aluksi koulun uuden pöydän, mutta koska hän ei ehtinyt opiskella sen käyttöä tarpeeksi, niin valitsimme yhteisymmärryksessä Chamsysin järjestelmän, jolla ohjasimme päälavan valoja (Kuva 6).



Kuvio 6. Valojen ohjausta illan pääesiintyjän RudiRokin aikana (Chamsys MagicQ PC Wing ja tietokone). SyysX-tapahtuma 2011, Kajaanihalli.

Samoin kuin valoissa äänien toteutuksessa meille määriteltiin tietyt alueet näissä kolmessa tapahtumassa. SAKUstars-tapahtumaan päälavan äänentoiston suunnitteli opin-
näytetyön tekijä, Joensuun urheilutalolle. Äänentoiston suunnittelussa mitoitimme jär-
jestelmän kattamaan urheilutalon permannon ja yläkatsomon. PA:n virityksen apuna
käytimme SysTune ohjelmaa ja Line Arrayn kaiutinkaappien oikeaan kulmien säätöön
EV:n Laps 2.2A ohjelmaa. Äänenpaineen oli riitettävä suurempaan live-äänentoistoon,
koska yhtenä iltana esiintyi mm. Negative bändi (Kuva 7).



Kuvio 7. Negative bändi esiintymässä (Line Array toiminnassa). SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.

Nurmeksen elokuvajuhlien Hyvärilän juhlateltan äänentoiston suunnitteli myös opin-
näytetyön tekijä kolmannelta vuosikursilta. Suunnitelman lähtökohtana olivat esiintyvien
artistien toiveet mm. PopFinlandia-orkesteri ja Milana Misic sekä Jorma Kääriäinen.
Teltassa esitettiin myös elokuva filmiltä (Yhden tähden hotelli), jonka äänentoiston
suunnittelimme erikseen (Kuva 8).



Kuvio 8. Teltan filmikangas ja äänentoisto takaa kuvattuna (subwoofers ja PA-right). Nurmek-
sen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltta.

SAKUstars-tapahtumassa ground support ja pääkehikko sekä lava (ks. Liite 3) vuokrat-
tiin ulkopuoliselta yrittäjältä, koska koulun oma järjestelmä ei olisi riittänyt kyseisen

kokoiselle esiintymislavalle. Teknisen piirustuksen trusseista ja siihen liittyvistä muista tiedoista teki opiskelija, joka suunnitteli valaistuksen Capture Polar visualisointi ohjelmalla (ks. Liite 4). Ground support ja pääkehikko olivat Total-merkkistä ja apulinjat koulun omaa Prollyten valmistamaa (Kuva 9).



Kuvio 9. Total Ground Support ja apulinjat. SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.

Nurmeksen elokuvajuhlille suunnittelimme etulinjan koulun ground supportin varaan ja takalinja nostimilla nostettavaksi, koska tiesimme, ettei sinne voi rakentaa täyttä kehikkoa. Esiintymislava ei kuulunut suunnitelmiimme.

Kajaanin tapahtumaan suunnittelimme myös koulun ground support-järjestelmän käytön päälavalle. Suunnitelmien alkuvaiheessa kävi myös ilmi, ettemme tarvitse kehikon sivulinjoja, koska valosuunnitelmissa ei ollut valoja sijoitettuna niihin.

Pyrotekniikan käytön suunnittelimme vain Sakustars-tapahtumaan. Ohjelmanumeron suunnittelusta (musiikki ja pyrot) vastasin pääosin minä, opiskelijan toimiessa assistenttina. Suunnitelma pohjautui ainoastaan valmiisiin kaupan tuotteisiin (mm. gerbit).

7.3.9 Tapahtuman toiminnan yleinen suunnittelu

Kaikissa tapahtumissa laadimme budjetin, niin että koululle ei tullut muita kuluja, kuin laitteiston tekninen kuluminen ja pientarvikkeiden kulutus. Kaikki majoitus-, ruokailu- ja kuljetuskulut jäivät tilaajan vastuulle.

Stage Manager sopi ja informoi muita mm. aikatauluista (tapahtumaohjelma, soundcheck ja kuljetus), esiintyjien kokoonpanoista ja muista tarvittavista teknisistä vaatimuksista (sähköt, kuljetusauton koko, lavan mitat ja roudaus/kulkeminen).

SAKUstars ja Kajaanin SyyX-tapahtumat olivat paikallisissa urheilutaloissa ja niiden rakentaminen oli helppoa, koska esim. tilan korkeus ei ollut esteenä rakennelmille. Nurmeksen elokuvajuhlien paikkana oli pyöreä telttä, joka toi mukanaan haasteet mm. trussirakenteille, valoille ja äänille.

Kaluston kuljetimme jokaiseen tapahtumaan tilaajan toimesta, koska meillä ei ole tuon mittaluokan kaluston kuljetukseen soveltuvaa ajoneuvoa. SAKUstarsiin tuli kuljetus ammattiopisto Joensuun logistiikan puolelta, Nurmeksen tapahtumassa paikallinen yritys haki kaluston ja Kajaanin keikalla kuljetuksen hoiti Kajaanin kaupunginteatteri. Kajaanin keikassa erikoista oli ajoneuvo. Siihen pystyimme lastaamaan kaluston ja opiskelijat (bussin ja kuorma-auton yhdistelmä). Käytössämme oli vielä koulun pikkubussi paikanpäällä tehtyjä henkilökuljetuksia varten.

Laitteiston siirsimme tapahtumapaikalle yleensä tapahtumaa edeltävänä päivänä. SAKUstars tapahtumassa laitteisto tuli neljä päivää ennen avajaisia, koska tapahtuman rakentaminen alkoi huomattavasti aikaisemmin ja siihen liittyi harjoituksia.

7.4 Tekniikan toteuttaminen

7.4.1 Rakennelmien määrittäminen ja hankinta

SAKUstars-tapahtumassa lava tuli siis ulkopuoliselta yrittäjältä ja sen kasaaminen ja purkaminen tapahtui meidän toimesta yrittäjän opastaessa ja valvoessa työskentelyä. Nurmeksen tapahtumassa lavan toimitti ja rakensi teltan vuokrannut yritys ja se oli n. 0,8m korkea ja rakennettu peräkärin pohjalle. Kajaanissa lava oli Kajaani hallin oma ja sen rakensi hallissa työskennelleet talkoolaiset.

Nurmeksen tapahtumassa käytössämme oli telttä. Teltan muoto muistutti mielestäni trumpetin nokkaa ja etukäteislaskelmissa oli erittäin vaikea arvioida sen mittoja (Kuva 10).



Kuvio 10. Juhlateltan räystäskorkeus n. 2 metriä, keskisalko n. 12 metriä ja halkaisija 37 metriä. Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltoa.

SAKUstars-tapahtumassa ground supportin ja pääkehikon toimitti sama yrittäjä kuin lavan ja ne olivat Total-merkkistä. Apulinjat olivat koulun omaa Prollyten valmistamaa (Kuva 9.). Apulinjojen kiinnityksen teimme niin sanotuilla käsiraudoilla, koska tällaisessa tapauksessa se on varmin ja helpoin tapa. Kuormituslaskelmat tapahtumaan teki ulkopuolinen yrittäjä meidän antamien painojen pohjalta. Apulinjojen kuormitus on nähtävissä liitteessä 5.

Nurmeksen elokuvajuhlilla käytimme koulun omaa trussijärjestelmää. Etulinjan rakensimme kahden ground support tolpan varaan ja takalinja nostettiin Fantek-merkkisillä veivinostimilla (Kuvat 11 ja 12). Takalinjaa jouduimme pari kertaa laskemaan, koska tuulen yltyessä teltan katto osui heittämiin.



Kuvio 11. Prollyten valmistamasta Ground Supportista kasattu etulinja. Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltoa.



Kuvio 12. 12 metrinen Prolyte-takalinja ja kolme Fantek-nostinta. Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltilta.

Etulinjaa jouduimme siirtämään mahdollisimman eteen, koska ripustettava PA vaati sitä kattavan äänen saavuttamiseksi. Elokuvan esitystä varten rakensimme vielä Prolyten kolmiotrussista linjan elokuvakangasta varten joka nostettiin Manfrotton veivinostimilla (ks. kuva 8).

Kajaanissa rakensimme koulun omasta ground supportista etu- ja takalinjan, jota nostimme käsikäyttöisillä ketjunostimilla (Kuva 13). Kehikkoa emme tarvinneet, koska suunnitelmissa sivuille ei kiinnitetty mitään ja kuljetusauton tavaratilan rajoitukset piti myös huomioida.



Kuvio 13. Prolyte trusseista rakennettu etu- ja takalinja. SyysX-tapahtuma 2011, Kajaanihalli.

7.4.2 Valot

SAKUstars-tapahtuman valojen ohjaamisen toteutimme ETC Congolla ja Grand MA 1 PC softwarella. Näin pystyimme jakamaan valojen ohjausta (konventionaaliset Congo ja liikkuvat Grand MA). Käytössämme oli myös langaton dmx tilavalaisun ohjauksessa.

Nurmeksessa valaistuksen suurin ongelma oli saada heittämiä sijoiteltua hyvin paikkoihin, koska teltilta oli todella matala. Ratkaisuna oli että siirrätimme lavaa eteenpäin niin paljon kuin mahdollista. Lavan takana olevat heittimet jouduimme kuitenkin jättämään noin 2,5 metrin korkeuteen, joka osaltaan rajoitti niiden käyttöä. Sivuille viedyt ja lähellä maata sijainneet heittimet toimivat hyvin teltan yleisvalaistusta tehtäessä.

Nurmeksen erikoisuutena järjestäjät pyysivät päivää ennen avajaisia tekemään "valo-shown" ja teemaksi annettiin pohjoiskarjalaisuus ja luonto (ääniryhmä valitsi ja muok-

kasi musiikin). Kaksi sanaa ja musiikki auttoivat opiskelijaa ohjelmoinnissa (ja ohjelmoinnin oppimisessa) valtavasti ja tuloksena oli niin hyvä ohjelmanumero, että kyseinen esitys esitettiin vielä seuravanakin iltana (Kuvat 14 ja 15).



Kuvio 14. "Valoshow" (Chamsys MagicQ PC Wing ja tietokone). Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltilta.



Kuvio 15. "Valoshow" (Chamsys MagicQ PC Wing ja tietokone). Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltilta.

Kajaanissa, niin kuin muissakin edellisissä tapahtumissa käytimme koulun valolaitteistoja konventionaalisia ja liikkuvia. Ohjauksen tapahtuessa langallisesti ja langattomasti Chamsysin PC wingillä. Muista tapahtumista poiketen tilavalaisussa käytimme Chamsysin PC valonohjaus softaa erillisellä USB/DMX muuntimella (Enttec dmx usb pro). Tähän ratkaisuun päädyimme opetuksellisesta ja varajärjestelmä syistä (Kuva 16).



Kuvio 16. Tilavalaisua tapahtuman aikana (Chamsys PC software ja tietokone). SyysX-tapahtuma 2011, Kajaanihalli.

7.4.3 Äänet

SAKUstars-tapahtumassa teimme miksausket digitalimiksereillä (Digico) saliäänen ja monitoroinnin osalta, paitsi Negative bändin oma miksaaja halusi käyttää saliäänessä analogista mikseriä (Allen & Heat). Yläkatsomon äänentoistoon käytimme erillisiä pieniä kaiuttimia vahvistamaan sinne kuuluvaa ääntä. PA:n suunnittelimme aluksi ripustettavaksi trussin etulinjaan, mutta kokonaiskuormituksen takia siirsimme sen etummaisten ground supportin jalkojen etupuolelle (Kuva 17).



Kuvio 17. PA:n ripustus ground supportin jalan etupuolella (PA-right). SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.

Nurmeksen tapahtumassa äänimiksereinä käytimme analogisia mikseriä (Kuva 18) kahdesta syystä; opiskelijoiden osaamisen ja ennen kaikkea olosuhteiden takia. Yöllä pakkasen puolelle menevä säätila, olisi mahdollisesti aiheuttanut digitaalisissa mikse-reissä suuria ongelmia. Laitteisto myös pidettiin läpi yön päällä estäen kosteuden pääsy arkoihin komponentteihin.



Kuvio 18. Saliäänentoiston analogimikseri (Allen & Heat) ja muut prosessointilaitteet. Nurmeksen elokuvajuhlat 2011, Hyvärilän juhlateltoa.

Kajaanissa meillä oli jälleen käytössä digitaalimikserit (Digico). Digitaaliset mikserit olivat käytössä, koska äänentoistosta vastuussa ollut opiskelija teki opinnäytetyön ja hän halusi käyttää niitä. PA:n (EV, Line Array) ripustaminen tehtiin perinteisesti trussin etulinjaan. Subwoofereita ei saatu lavan alle piiloon, koska lavarakenteet estivät sen (Kuva 19).



Kuvio 19. Line Array (EV) ripustettuna trussiin ja subwoofereit lavan edessä. SyysX-tapahtuma 2011, Kajaanihalli.

Kaikissa kolmessa tapahtumassa esiintyjä oli laidasta laitaan. Osa taustanauhojen kanssa ja osa liveinä, mutta varsinaisesti eniten bändejä oli Nurmeksen tapahtumassa. Äänentoistossa haastavin paikka oli varmaan Nurmes, koska teltan mataluudesta johtuen ripustettava line array jäi melko alas. Siitä selvisimme säätämällä kaiuttimien kulmat sopiviksi. Teltan pyöreä muoto toi myös omat haasteensa akustiikkaan.

7.4.4 Pyrotekniikka

SAKUstarsin päättäjäisten pyrotekniikan hoiti opiskelijamme minun valvonnan alaisuudessa (Kuva 20). Käytössämme oli kaikkiaan kuutta erityyppistä pyroteknistä tuotetta esim. kipinäsuihkuja ja savupommeja (ks. liite 6). Laukaisu tapahtui langattomasti lavan sivusta.



Kuvio 20. Pyrotekniikkaa päättäjäisissä. SAKUstars-tapahtuma 2011, Joensuun urheilutalo.

7.4.5 Lavastukset ja somisteet

SAKUstars-tapahtumassa lavalla käytimme valkoisia sivuverhoja ja takana valkoista isoa taustakangasta. Molemmat materiaalit olivat palonsuojattua Silk WP-kangasta. Takakankaaseen projisointiin takaprojisointina live-kuvaa, powerpointia ja motion capturea (reaaliaikainen animointi). Nurmeksessa ja Kajaanissa ei juuri lavasteita ollut. Kajaanissa käytimme teatterin toimittamaa palonsuojattua mustaa moltonia takakankaana.

7.4.6 Hätäpoistumistiet ja pelastustoimet

Kaikissa kolmessa tapahtumassa hätäpoistumisteistä vastasivat tilaaja ja niiden toimivuutta valvoivat heidän hankkimansa järjestysmiehet. Meidän tehtävänä oli huolehtia, ettei laitteistomme ole estämässä hätäpoistumisteitä. Minun ja muiden opettajien tehtävänä oli tiedottaa opiskelijoille hätäpoistumisteistä ja mahdollisista pelastustoimista onnettomuuden varalta (ks. liite 7).

7.5 Dokumentointi ja yleiset asiat

Tapahtumista teimme kirjallisia dokumentteja tietokoneavusteisilla ohjelmilla (ks. liitteet) tai Nurmeksien ja Kajaanin tapauksissa ne olivat käsin piirrettyjä. Käsin piirretyt dokumentit eivät säilyneet arkistoihin, joten niitä ei ole enää saatavilla.

Tapahtumien tekninen turvallisuus SAKU-stars ja Kajaanin SyysX-tapahtumissa oli helpoiten kontrolloitavissa, koska ne järjestettiin sisätiloissa. Turvallisuudessa kiinnitimme erityistä huomiota ripustusten suhteen ja Nurmeksissa ulkotilan aiheuttamiin haasteisiin. Omassa ground support järjestelmässä käytimme varmistusketjuja, kun linja oli nostettu ylös. Varmistusketjun tehtävänä on estää linjan romahtamista alas, jos systeemin oma ketjunostin pettää. Ulkona Nurmeksissa jouduimme ground supportin jalkojen alle lisäämään hiekkaa, betonilaattoja ja vanerilevyjä saadaksemme riittävän tukevuuden. Sähköliitokset sijaitsivat teltan sisäosissa suhteellisen kuivissa olosuhteissa, mutta voimavirtaliitoksissa käytimme suojakelmua lisäsuojana. Olimme kyllä varautuneet tarvittaessa suojaamaan teltan sisälläkin olevat sähköliitokset. Veivinostimet jätimme aina nostimien omien lukkojen varaan. Jos vaijeri sattuisi pettämään, niin se ei romahtaisi. Myös veivinostimia joutui tukemaan vanerilevyillä. SAKUstarsin pyroteknikasta laadin erillisen turvallisuussuunnitelman ja toimitin ne pelastusviranomaisille hyväksyttäväksi (ks. Liite 4 ja 5). Kaikissa tapahtumissa oli miksauspisteen (FOH) ja lavan läheisyydessä sammutuspeitto ja käsiammutin.

Huoltoa teimme keikkapaikoilla esim. polttimon vaihtoa, rikkinäisten kaapeleiden kolvausta ja muuta puhdistusta. Suurempi huolto ja laitteiston tarkastaminen tapahtuivat keikkojen jälkeen koululla.

8 Huomioita keikkatoiminnasta

8.1 Koulun ja opiskelijan kannalta

Koulun toteuttamissa työelämälähtöisissä projekteissa vuosien aikana on selkeästi tapahtunut kehitystä ja niiden luonne on muuttunut entistä ammattimaisemmaksi. Tilaaajat ovat reagoineet siten, että he ovat ottaneet yhteyttä kouluun jo hyvissä ajoin ennen tapahtumaa. Tästä on ollut se hyöty, että olemme voineet huomioida tapahtumat seuraavan lukuvuoden opetussuunnitelmissa.

8.1.1 Työelämälähtöinen opetus

Tapahtumat, joita koulun puitteissa toteutetaan, ovat osa työssäoppimista ja kouluilta näitä asioita vaaditaan. Samassa yhteydessä järjestämme ammattiosaamisen näyttöjä, jotka kuuluvat nykyisin toisen asteen koulutukseen. Tulevaisuuden opetuksessa käytännön asiat painottuvat entisestään ja silloin on hyvä, että niitä voidaan myös toteuttaa koulun kautta tapahtuvissa projekteissa. Toisen asteen näytöissä parannetaan ja turvataan koulutuksen laatua työelämän vaatimia todellisia tarpeita silmällä pitäen. Työelämästä saatava palaute näyttöjen kautta johtaa kriittiseen itsearviointiin, jolloin joudumme tarkastelemaan opetussuunnitelmien, opetusmenetelmien, opetuksen sisällön ja oman ammattitaidon pätevyyttä.

8.1.2 Opiskelijan työelämävalmiudet

Projektien kautta opiskelija pääsee toteuttamaan tapahtumia oikeassa työelämänympäristössä. Työskentelyn hyvänä puolena on, että se tapahtuu valvotuissa ja turvallisissa olosuhteissa sekä ohjatusti. Samalla opiskelija luo mahdollisia kontakteja työelämän suuntaan. Käytännön projektit tukevat myös teoriassa saatuja opintoja sovellettuna käytäntöön. Oppilaitoksen tekemät projektit eivät tietysti täysin vastaa ammattikentällä tehtäviä töitä, mutta suurimmalle osalle opiskelijoita se antaa lisävarmuutta ja kasvat-
taa ammattitaitoa. Hyvin monesti olen kuullut opiskelijoilta, että koulun projekteissa on saanut tehdä paljon enemmän kuin ammattikentällä, koska siellä ei välttämättä täysin luoteta opiskelijan taitoihin ja/tai ei ehditä opastamaan tarpeeksi.

8.1.3 Opiskelijan työskentely projekteissa

Tapahtumissa opiskelijoiden työtehtävien alustava jako tapahtuu opettajien esityksestä, johon opiskelijat pystyvät vaikuttamaan perustelluista syistä. Tekniikan ryhmät muodostuvat neljästä ryhmästä joista trussiryhmä on koottu muista ryhmistä. Tapahtumien määrän ollessa kolmesta neljään vuodessa on tarkoituksen mukaista kierrättää opiskelijoiden työtehtäviä esim. trussiryhmä → valoryhmä → ääniryhmä (saliäänimiksaus) → lavaryhmä (monitorit/mikitys). Järjestyksellä ei välttämättä ole väliä. Toki ensimmäisellä kerralla valinta oikeisiin ryhmiin voi olla hankalaa, jos ei ole aivan selvillä opiskelijoiden tiedoista ja taidoista. Ensimmäisellä keikalla on viisasta valita ryhmien

johtoon vähän enemmän kokemusta omaavat opiskelijat, koska paineet aivan aloittelijoilla voivat olla liian suuret. Positiivisen kokemuksen kautta myös muut saavat samalla onnistumisen tunteita.

8.2 Oppimisen kannalta

8.2.1 Opiskelun motivaatio

Opiskelijoiden motivaatiota ja omatoimisuutta projektit lisäävät mielestäni huomattavasti. Näytöt taas lisäävät halua opiskeluun, koska silloin opiskelija voi esittää taitojaan käytännössä.

Opiskelijoita valittaessa teknisiin tehtäviin täytyy olla tarkkana, että valinnat osuvat oikein. Tieto ja taitotaso on hyvin kirjavaa ja kuitenkin kaikille pitäisi löytyä mielekäs työtehtävä. Raakajakona ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat voivat tehdä puheäänentoisto tehtäviä ja olla avustavina assistentteina muissa tapahtumissa. Toisen vuosikurssin opiskelijoilta odotetaan jo enemmän ja niiltä messu/klubitekniikka sekä osittain konsertitekniikka pitäisi onnistua. Kolmantena vuotena työssäoppimisen jo kartuttua itsenäistä työtehtävien hallintaa pidetään äärimmäisen tärkeänä.

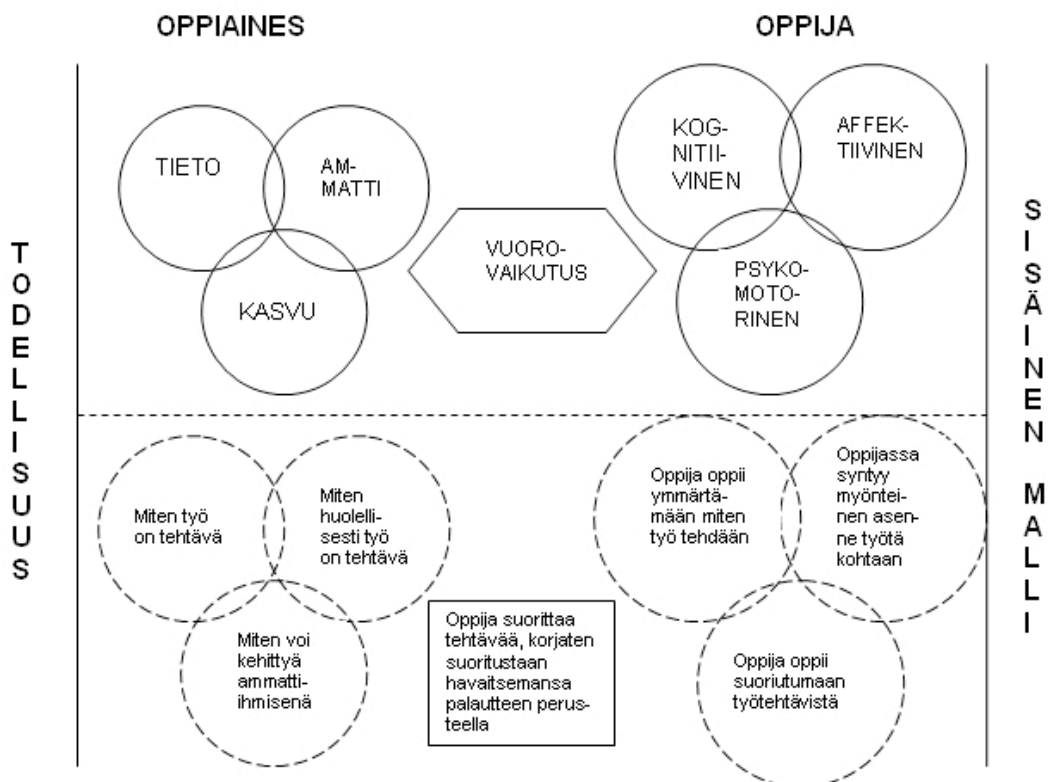
Tapahtuman alkaessa työnkuvat vielä tarkentuvat ja "roolitus" vahvistetaan. Työtehtävät pitäisi mielestäni jakaa niin, että tehtävät olisivat jokaiselle kykyjensä mukaisia, mutta kuitenkin niissä olisi riittävästi haastetta. Meidän on muistettava tapahtumaa tehdessämme kuitenkin, että esitys on mentävä loppuun saakka. Niinpä ei ole mitään järkeä valita esim. miksaajaksi sellaista henkilöä, jonka taidot eivät vielä riitä suoriutumaan tehtävästä. Toisaalta liian vaatimattomat työtehtävät eivät edistä koulutusta ja motivaatio heikkenee sitä myöten.

Oppilaitoksen valvomissa tapahtumissa on kuitenkin omat haasteensa työtehtävien jakamisessa, koska tekijöitä on monesti aivan liikaa verrattuna oikeisiin työtilanteisiin. Tämä voi pahimmassa tapauksessa hidastaa rakentamista. Liian suuri työntekijä määrä voi aiheuttaa "välinpitämättömyys reaktion". Tämä tarkoittaa, että ei tiedetä kuka tekee ja mitä. Siitä seuraa, että eri osa-alueiden työt jää tekemättä tai luullaan, että joku on ne jo tehnyt. Sen voi nähdä yleisenä istuskeluna ja että vain muutamat tekevät töi-

tä. Silloin voi kokeilla esim. työtehtävien jakoa niin, että samaa tehtävää hoidetaan vuoroissa. Osa-alueilla on omat vastaavansa, jotka toimivat työnjohtajina.

8.2.2 Oppimistapahtuman vuorovaikutus

Tapahtumatuotannossa on tärkeää luoda vuorovaikutus opiskelijoiden, opettajien ja työelämän kanssa. Alla olevassa kuviossa Suonperä (Suonperä 1993) on mukailnut Lenzenin (1973) ajatuksia vuorovaikutuksesta, jotka mielestäni toimivat myös tapahtumatuotannon opetuksen pohjana.



Kuvio 21. Opetus-oppimistapahtuman vuorovaikutusluonne (Suonperä 1993, 31.).

8.3 Toteutuksen ja tapahtuman lopputuloksen kannalta

Koulun toteuttamissa tapahtumissa on havaittavissa, kuinka ammattitaitoisesti opiskelijat haluavat työnsä tehdä ja lopputuloksella on merkitystä. Tapahtumissa opiskelijat

esittävät parasta osaamistaan ja työskentelevät pitkiä päiviä päästäkseen mieleiseensä lopputulokseen.

8.3.1 Tapahtuman luonne

Kaikki koulun tekemät tapahtumat ovat yksilöllisiä ja tilaajat ovat yleensä erityyppisiä yhteisöjä. Suurimmat haasteet koulun projekteissa ovat olleet tilaajien epäselvät tai puutteelliset toiveet/ideat tapahtumista. Tämä on aiheuttanut ylimääräisiä paineita suunnittelun ja toteutuksen kannalta. Yksi ongelmista on myös, että tapahtumissa ei ole juuri koskaan taiteellista suunnittelijaa, silloin taiteellinen näkemys siirtyy teknisen toteuttajan harteille eli tässä tapauksessa opiskelijoille ja heidän opettajilleen.

8.3.2 Tapahtuman rakentamisen aikataulutus

Aikataulut opiskelijoiden kanssa täytyy sovittaa projektin kokoluokan, opiskelijoiden taitojen ja asiakkaan toiveiden mukaan. Isomman projektin valmisteluihin koe pystytyksineen on hyvä varata vähintään viikko. Suunnittelu ja esivalmistelut pitää aloittaa aiemmin. Jos tapahtuma on esim. viikonloppuna (la-su), niin edellisenä maanantaina käydään läpi tapahtuma ja jaetaan lopulliset ryhmät. Sen jälkeen jokainen ryhmä suunnittelee mitä kukin tekee ja samanaikaisesti aloittavat koe pystytyksen. Viikon loppupuolella (to-pe) kalusto pakataan kuljetuskuntoon ja lastaus sekä kuljetus tapahtuvat yleensä perjantaina. Aikataulu pitää myös suunnitella joustavaksi mahdollisten yllätysten varalle. Auton lastaus nimittäin voi olla todella haastava ja aikaa vievä suoritus, koska ylimääräistä tilaa autossa ei yleensä ole. Siihen on myös hyvä määrätä sellainen henkilö (pakkaus vastaava), jolla on hahmotuskykyä tilankäytössä ja osaa pakata turvallisesti.

Tapahtumapaikalla kaluston purkuun on varattava aikaa tunnista kahteen, riippuen kuinka monta henkilöä on paikalla. Kuljetusauton mukana on yleensä kuljettajan lisäksi yksi henkilö (turvallisuusasia) ja muiden teknikoiden paikalle saapuminen voi olla porrastettu. Pystytykseen noin 15 henkilön opiskelijaryhmällä menee suunnilleen työpäivän verran (8h). Silloin olemme siinä tilanteessa, että tekniikka on testattu ja päästään tekemään mm. äänitestejä. Tämän jälkeen tapahtuu esim. valojen ohjelmointia ja muuta tapahtumaan liittyvää testailua.

Tekniikan purkamiseen, pakkaamiseen ja lastaukseen aikataulullisesti kannattaa varata kolmesta viiteen tuntiin. Purkaminen onkin huomattavasti nopeampaa kuin pystyttäminen, jossa piilee myös vaara. Tekniikkaa purettaessa tapaturma alttius on suurempi, koska purkaminen tapahtuu monesti myöhään illalla tai öisin, väsyneenä ja on kiire jo kotiin. Myöhäisen purun jälkeen varsinainen laitteiston hyllyttäminen on hyvä jättää seuraavaan päivään.

8.4 Tilaajan kannalta

8.4.1 Haastattelut

Lähetin kyselylomakkeen kuudelle toimijalle/tilaajalle, jotka ovat olleet toteuttamassa tapahtumia opiskelijavoimin ja vastauksia sain neljä. Vastajaat ovat toimineet projekti-päällikköinä tai muuten tapahtuman järjestävänä tahona. Käyn tässä kootusti läpi heiltä tulleet vastukset.

1. Miten motivoit opiskelijat tapahtumatuotantoon tai sen järjestämiseen?

Vastauksissa nousi esille opiskelijoiden osallistuminen suunnittelutyöhön ja onnistumisen ilo sekä työtehtävien muuttuminen projektien edetessä eli vaatimustason lisääminen.

2. Miten keräät palautteen ja kuinka sitä hyödynnetään?

Palautteita kerätään suullisesti ja kirjallisesti. Suulliset palautteet tapahtuvat usein jo toteutusvaiheessa. Alan luonteesta johtuen palaute on teknistä ja vikatilanteita analysoivaa. Palautteiden perusteella myös seuraavan tapahtuman ongelmakohtia pyritään ratkaisemaan.

3. Miten arviointia tehdään?

Projektin työryhmä tekee vertaisarviointia toisistaan ja työnantaja/opettaja mukana.

4. Mitkä ovat haastavimpia tehtäviä omassa työssäsi (työnjohtajana/opettajana)?

Haastavinta on tapahtuman kokonaisuuden hallinta ja oikeat henkilöt oikeissa tehtävissä.

5. Mainitse kolme tärkeintä asiaa, jotka on muistettava kun tapahtumatuotantoa ollaan järjestämässä (opiskelijat työntekijöinä)?

Tähän vastauksia tuli useita:

- viestintä riittävää ja selkeätä
- oikeat ihmiset → oikeat työtehtävät
- sitoutuminen työtehtäviinsä
- työturvallisuus
- varattava aikaa riittävästi
- hyvä projektisuunnitelma

6. Miten jaat työtehtävät että kaikille riittää tekemistä?

Työskentely tapahtuu ryhmätyöskentelynä, jossa kokeneempi/osaavampi opiskelija toimii ryhmän vetäjänä. Ryhmät eivät saa olla liian isoja. Parityöskentelynä toimiminen on usein hyvä vaihtoehto.

7. Miten tehdään ennakkotyötä ennen tapahtumaa?

Laaditaan mm. teknisiä lohkokaavioita, aikataulukutus ja kalustolistat.

8. Miten arvioit oppilaiden osaamisen jakaessasi työtehtäviä?

Osaamista arvioidaan aikaisempien kokemusten ja osaamisen perusteella tai ennakkokysymyksillä.

9. Mikä on opiskelijan rooli tapahtumassa?

Hoitaa oman vastualueensa, olla oma-aloitteinen ja auttaa tarvittaessa muita. Opiskelija toimii lähinnä tapahtuman toteuttajana.

10. Millaisia varasuunnitelmia on tapahtumaa varten, jos vaikka joku oppilaista sairastuu tai ei tule muuten paikalle?

Varasuunnitelmat hoidetaan riittävällä määrällä varahenkilöitä.

11. Miten minimoit riskitekijät (esim. turvallisuus)?

Opiskelijoille järjestetään turvallisuuskoulutusta ennen tapahtumaa. Tapahtuman suunnittelu ja harjoittelu on tärkeää.

9 Loppupäätelmät

Tapahtumatuotanto ja sen tekniikka eroaa huomattavasti teatterin tekniseltä toteutustavalta. Tekninen suunnittelu ja käytäntö eivät välttämättä kohtaa toisiaan, koska tilaaja ei ole useassa tapauksessa alan asiantuntija. Näin ollen tekniset toteutukset muuttuvat hyvinkin paljon itse tapahtumassa. Toinen merkittävä eroavaisuus on, että tapahtumatuotantoa ei pystytä harjoittelemaan siinä määrin kuin teatteriesitystä, jolloin paikalla tapahtuvat muutokset ovat suuressa määrin mahdollisia. Joskus tapahtumassa on tehtävä jopa improvisointia saadakseen toteutettua sen, mitä tilaaja on halunnut. Tapahtumatuotanto tekniikan näkökulmasta toteutettuna antaa kuitenkin valmiuksia reagoida yllättäviin ja ennalta arvaamattomiin tilanteisiin, ja haastavuutensa johdosta se kiehtoo monia henkilöitä.

Lähteet

Häyrynen, Simo 2009. Kudontaa vai erottelua?. Grahn, Maarit & Häyrynen, Maunu (toim.) 2009. Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Kauhanen, Juurakko & Kauhanen 2002. Yleisötapahtuman suunnittelu ja toteutus. Vantaa: Werner Söderström.

Lukander & Ruohola Oy asianajotoimisto. [Verkkodokumentti]
<http://www.llr.fi/index.php?page=6faf16c06c40c007b46b8173be45fbf>
 (luettu 15.3.2012)

PKKY. Työssäoppimisenvastuuvakuutus. [Verkkodokumentti]
<http://www.pkky.fi/Resource.phx/pkky/amo/joensuup/opisk-palvelut/sosetuopas10-11.htx.i1725.pdf> (luettu 15.3.2012)

Suonperä, M. 1993. Opettamiskäsitys; oppijakeskeisen opettamiskäsityksen perusaiheksia. Educons Oy, Hämeenlinna.

Teatteri- ja Mediatyöntekijät Ry, Teatterialan Ammattilaiset, TAM. [Verkkodokumentti]
<http://www.teme.fi/tam/770-tapahtuma.html> (luettu 16.3.2012)

Tekninen raideri. [Verkkodokumentti]
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Rider> (luettu 16.3.2012)

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738 [Verkkodokumentti]
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738> (luettu 10.3.2012)

Vahingonkorvauslaki. 31.5.1974/412. [Verkkodokumentti]
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1974/19740412> (luettu 15.3.2012)

Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta [Verkkodokumentti]
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080400> (luettu 10.3.2012)

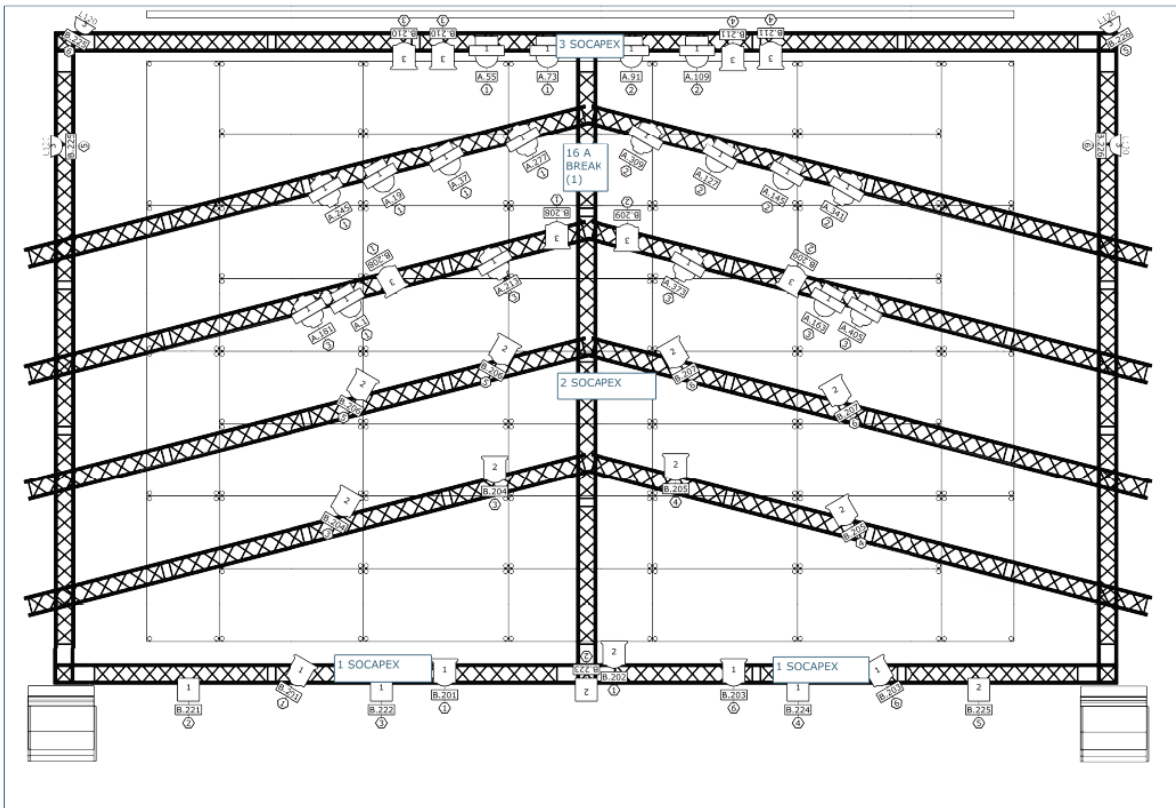
Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista 122/2002 [Verkkodokumentti]
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020122> (luettu 10.3.2012)

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205 [Verkkodokumentti] <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090205> (luettu 10.3.2012)








Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta 644/2011 [Verkkodokumentti] <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110644> (luettu 20.3.2012)

Vuoripuro, Jari 2007. Suurten yleisötilaisuuksien turvallisuusopas. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.

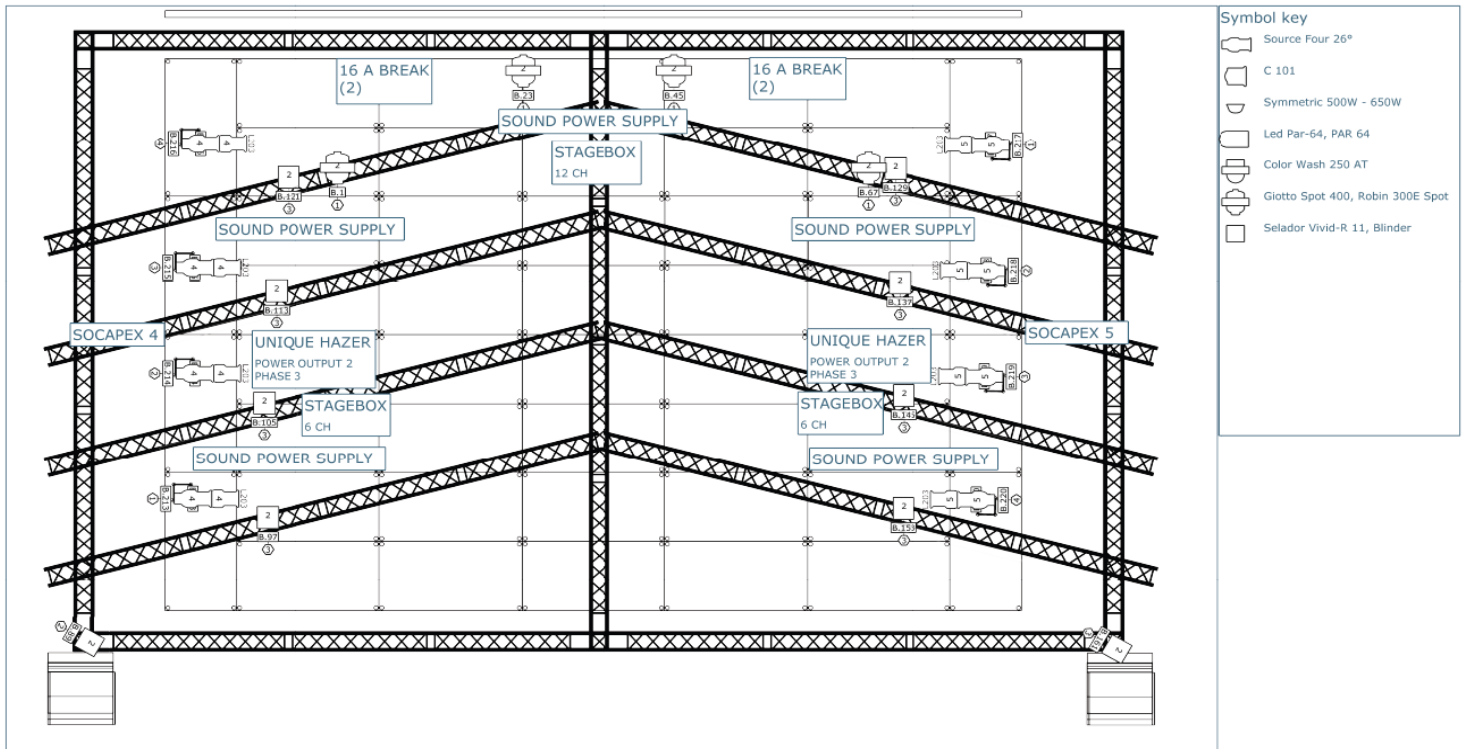
SAKUstars 2011 Truss plot 9.0



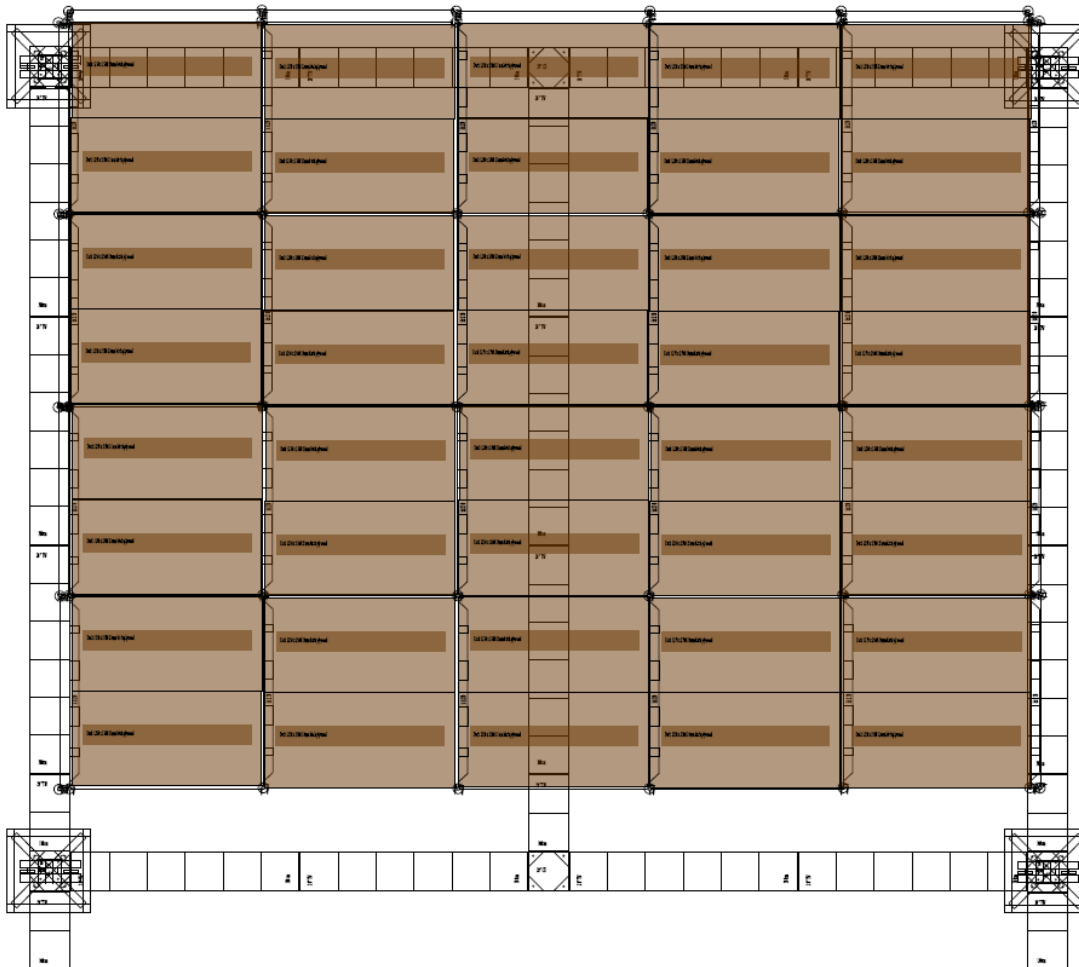
Symbol key

-  Source Four 26°
-  C 101
-  Symmetric 500W - 650W
-  Led PAR-b4, PAR b4
-  Color Wash 250 AT
-  Giotto Spot 400, Robin 300E Spot
-  Selador Vivid-R 11, Blinder

SAKUstars 2011 ground support plot 12.0



SAKUstars 2011 ground support ja lava



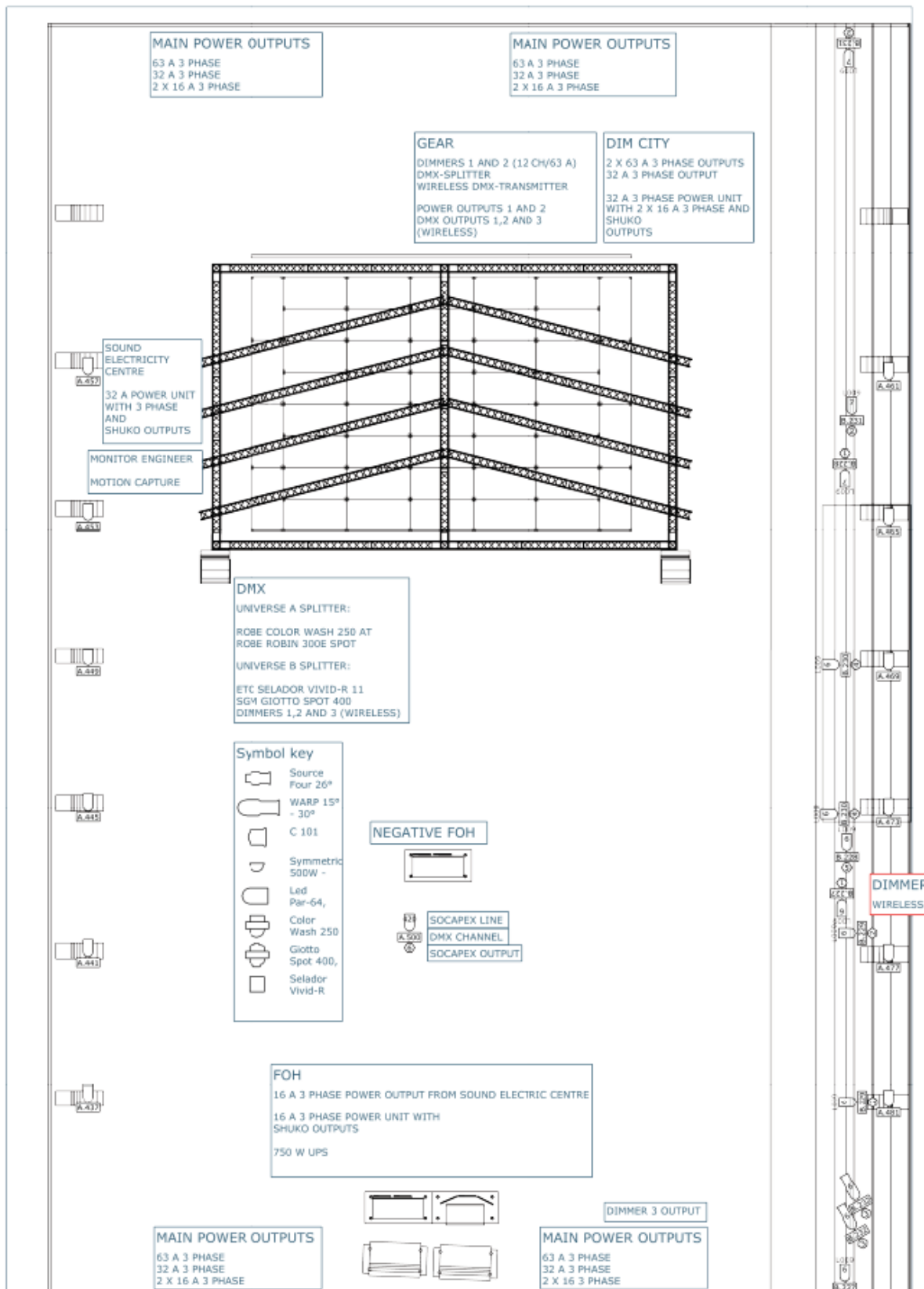
Projekti Saku Stars
Tilaja Outokummun
opisto
Materiaalit TFL MD ground
Verlinde SM10
Hoists
Solution deck

Suunnittelija Lauri@ratkaisut.fi

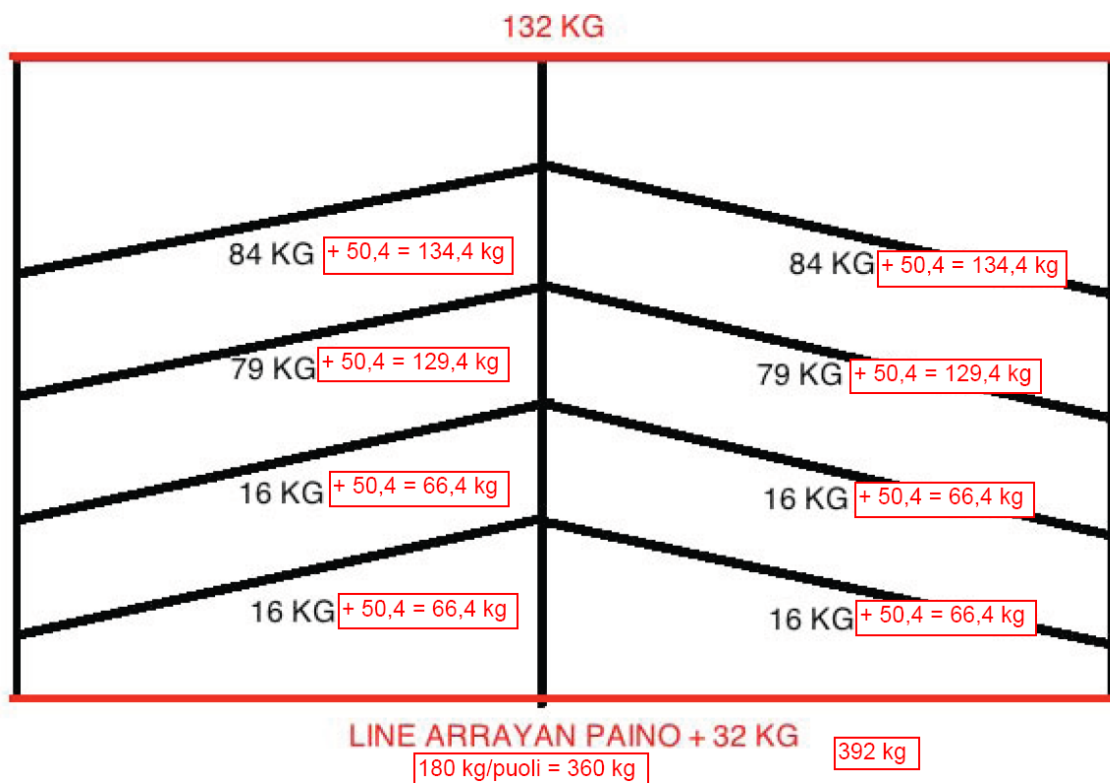
Huomi! Kuvista puuttuu -
moottorit ja kaikki vajerit
- safetyt
- TARKISTAKAA supportin
mitat,
sisäleveys 12,5
sisäsyvyys 10m

Seuraava muoto mitoissa 1m
leveydessä, 0,5m syvyydessä

SAKUstars 2011 technical plot 12.0



SAKUstars 2011 linjojen painot



KUVAUS YLÄPUOLELTA APULINJOJEN PAINOISTA!

SAKUstars 2011 erikoistehosteiden turvallisuussuunnitelma

Ilmoitus tehosteräjähteiden käytöstä

Turvallisuussuunnitelma

E-luokan panostajan pätevyyden omaava vastuuhenkilö	Marko Salimäki (panostajan pätevyyskirja 01/314, luokka E) Pohjois-Karjalan Ammattiopisto, Outokumpu Lammenkatu 18 83500 Outokumpu 050 – 400 6077 Nimi ja yritys jota edustaa, osoite ja puhelinnumero päivisin			
Käyttöaika	14.4.2011 klo 12.00 – 14.00 Päivämäärä ja kellonaika			
Tapahtumapaikka	Saku Stars 2011, Joensuu urheilutalo Koskikatu 12 80100 Joensuu Osoite ja kohteen nimi			
Käytettävät tehosteet	Tehoste	Luokka	Määrä	Varoetäisyys metriä
	Gold Gerb, 7s,3m	sisäkäyttöön	2 kpl	4m korkeus, 2m leveys
	Silver Gerb, 7s,3m	sisäkäyttöön	2 kpl	4m korkeus, 2m leveys
	Silverjet, 1s,5m	sisäkäyttöön	2 kpl	6m korkeus, 2m leveys
	Goldjet, 1s,5m	sisäkäyttöön	2 kpl	6m korkeus, 2m leveys
	Smoke puff	sisäkäyttöön	2 kpl	2m korkeus, 2m leveys
	Flashing sparks, silver	sisäkäyttöön	2 kpl	4m korkeus, 3m leveys
Turvasuosittukset ja vaatimukset	Sammutusvälineistö lähettyvillä (1 kpl hiilidioksidisammutin ja sammutuspeite). Tupakanpolto erikoistehosteiden läheisyydessä kielletty.			
Perusedellytykset erikoistehosteiden käytöstä yleisötilaisuudessa	Kohteessa on huomioitu erikoistehosteiden käyttö. Ilmoitus paikalliselle pelastusviranomaiselle räjähteiden tai palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käytöstä erikoistehosteina. Laukaisupaikalta on näköyhteys tehosteisiin.			

Outokummussa 11.4.2011

Marko Salimäki

Päiväys ja vastuuhenkilön allekirjoitus

