

Ville Heikkinen

HSE-SUUNNITELMA OL3 -TYÖMAA
VALAISTUS- JA PISTORASIAKESKUSTEN SÄHKÖNJAKELU-
PROJEKTI

Sähkötekniikan koulutusohjelma

2012

HSE-SUUNNITELMA OL3 -TYÖMAA VALAISTUS- JA PISTORASIAKESKUSTEN SÄHKÖNJAKELUPROJEKTI

Heikkinen, Ville
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Sähkötekniikan koulutusohjelma
Syyskuu 2012
Ohjaaja: Pulkkinen, Petteri
Sivumäärä:20
Liitteitä:0

Asiasanat: työturvallisuus, ympäristö, terveys

TIIVISTELMÄ:

OL 3 -työmaalla tilaajaorganisaatio vaatii jokaiselta aliurakoitsijalta oman HSE-suunnitelman toteutettavaan projektiin.

Opinnäytetyön aiheena oli laatia HSE-suunnitelma LSP-projektiin, hyödyntäen tilaajan laatimia ohjeistuksia.

Tämän työn teoriaosuudessa on käyty läpi Suomen lainsäädäntöä ja asetuksia sekä tilaajan ohjeistuksia.

Lopputuloksena saatiin lainsäädännön ja tilaajan vaatimukset täyttävä HSE-suunnitelma LSP-projektiin.

HSE-PLAN FOR LIGHTING AND SMALL POWER SYSTEM AT OL3 PROJECT

Heikkinen, Ville
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Electrical Engineering
September 2012
Supervisor: Pulkkinen, Petteri
Number of pages:20
Appendices:0

Keywords: safety, environment, health

ABSTRACT:

At the OL3 construction site the subscriber organization demands that every subcontractor has their own HSE -plan for every project.

The subject of this thesis was to create an HSE -plan for the LSP -project by using instructions made by the subscriber.

The theory part of this work goes through Finnish legislation and settings and also subscriber's instructions.

The outcome of this thesis is an HSE -plan for the LSP -project which fills the demands of both the legislation and the subscriber.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	PROJEKTIN PERUSTIEDOT.....	6
3	PROJEKTIN YLEISET HSE-OHJEET.....	6
3.1	Koulutus ja selvitykset.....	7
3.1.1	Perehdytys työmaahan.....	7
3.1.2	Turvallisuuskoulutus.....	8
3.1.3	Perehdytys työhön.....	8
3.2	Terveysten ja turvallisuuden riskikartoitus.....	8
3.3	Työturvallisuusjohtaminen.....	8
3.4	Turvallisuuskierrokset.....	9
3.5	Työterveyshuolto.....	9
3.6	Ympäristöjohtaminen.....	9
4	TYÖN SUUNNITTELUUN LIITTYVÄT HSE-OHJEET.....	10
4.1	Aikataulu.....	10
4.2	Putoamissuojaus.....	10
4.3	Putoavat esineet.....	11
4.4	Työlupa.....	11
5	TYÖVÄLINEISIIN LIITTYVÄT HSE-OHJEET.....	12
5.1	Telineet.....	12
5.2	Nostoapuvälineet ja henkilönostimet.....	13
5.3	Henkilökohtaiset suojaimet.....	14
5.4	Tulityöt.....	16
6	TAPATURMAT JA LÄHELTÄPITI TILANTEET HSE-OHJEESSA.....	18
7	POHDINTA.....	19
	LÄHTEET.....	20
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Työnä oli laatia HSE -suunnitelma (terveys-, turvallisuus- ja ympäristösuunnitelma) Bis Production Partner Oy:lle, josta myöhemmin käytetään termiä yritys. Työn tavoitteena oli rakentaa OL 3 -työmaalle HSE-suunnitelma, jota seuraamalla voidaan johdattaa hallitusti OL 3 -työmaan työturvallisuus- ja ympäristöasioita itsenäisen työnsuorittajan kannalta. Tässä työssä on huomioitu turvallisuuskoordinaattorin ja päätoteuttajan yhdessä laatimat turvallisuusasiakirjat, ohjeet ja vaatimukset, jotka on laadittu koskemaan koko rakennustyömaata. Tämän työn tarkoituksena on parantaa jo olemassa olevaa yrityksen omaa HSE-suunnitelman käytettävyyttä keräämällä tietoa OL 3 -työmaan turvallisuusasiakirjoista ja tutkimalla alan ammattiaineistoa.

Opinnäytetyössä käytetty materiaali ja aineisto on kerätty laeista, asetuksista, RATU- ja RT -korteista sekä työmaan turvallisuusasiakirjoista. Näitä ovat mm. työturvallisuuslaki 738/2002, valtioneuvoston päätös 1407/1993, valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 sekä työsuojeluhallinnon internetsivut. Tässä työssä kerrotaan tämän hetkistä turvallisuutta koskevista laeista, asetuksista määräyksistä ja ohjeista.

Työssä tarkastellaan työmaan turvallisuussuunnittelua, lakeja ja asetuksia sekä yhteistoimintaa työmaalla turvallisuuden kannalta. Työ on rajattu koskemaan ainoastaan OL 3 -rakennustyömaan valaistus- ja pistorasiakeskuksien sähkönjakeluprojektia.

Yritys on teollisuuden palveluita prosessi-, energia-, öljy-, kaasu-, metalli-, kaivos- ja metsäteollisuudelle tuottava yritys. Yhtiö työllistää tällä hetkellä noin 2500 työntekijää ja sen liikevaihto on 325 M€. Yhtiö on osa saksalaista teollisuuskonserni Bilfinger Berger:iä, jonka kokonaisliikevaihto on 8480 M€ ja joka työllistää noin 58300 työntekijää maailmanlaajuisesti. (Melleri sähköposti 12.6.2012.)

2 PROJEKTIN PERUSTIEDOT

Projektin perustiedoissa yksilöidään, mitä työtä ollaan toteuttamassa, missä työ sijaitsee, asiakas-toimittajasuhde sekä tilausnumero kaupallisten asioiden hoitamista varten seuraavasti:

- Projektin nimi: OL 3 LSP
- Asiakas: Siemens Osakeyhtiö
- Tilausnumero: 0001/293500
- Toimittaja: Bis Production Partner Oy

Sopimuksen tekovaiheessa on sovittu, että alla mainitut vastuuhenkilöt on nimettävä ennen töiden aloittamista ja laadittava organisaatiokaavio. Tilajalla on oikeus tarkastaa heidän pätevyytensä ja valmiutensa hoitaa kyseistä tehtävää.

- nn projektipäällikkö
- nn työmaapäällikkö
- nn työmaainsinööri
- nn HSEQ- insinööri
- nn työnjohtaja

3 PROJEKTIN YLEISET HSE-OHJEET

Yritys on sitoutunut jatkuvaan työturvallisuuden ja työterveyden parantamiseen sekä kehittämiseen, omien järjestelmiensä avulla. Järjestelmien tarkoituksena on johtaa, ratkaista ja ennalta ehkäistä turvallisuuteen liittyviä asioita. Yritys on kirjannut strategiaansa tapaturmatavoitteeksensa nolla tapaturmaa.

Työturvallisuuslaissa (2002/738) määritellään, että jokaisella on oikeus turvalliseen työympäristöön.

Työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon muun ohella:

- 1) tapaturman ja muun terveyden menettämisen vaara kiinnittäen huomiota erityisesti kyseisessä työssä tai työpaikassa tarkoitettuihin vaaroihin;
- 2) esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet;
- 3) työntekijän ikä, sukupuoli, ammattitaito ja muut hänen henkilökohtaiset edellytyksensä;
- 4) työn kuormitustekijät; ja
- 5) mahdollinen lisääntymisterveydelle aiheutuva vaara. (Työturvallisuuslaki 2002/738 § 10, 3).

Yritys perehdyttää työntekijänsä huomioiden heidän aikaisemman työkokemuksensa. Perehdytyksessä kiinnitetään huomiota työolosuhteisiin, työmenetelmiin ja työvälineisiin. Perehdytys annetaan ennen uusien työvaiheiden aloittamista. Työntekijän kanssa käydään läpi ja annetaan opetusta sekä ohjeistusta terveyteen, vaaraan, turvallisuuteen ja haittoihin vaikuttavista tekijöistä ennen töihin ryhtymistä ja täydennetään tarvittaessa. (Työturvallisuuslaki 2002/738 §14, 4.)

3.1 Koulutus ja selvitykset

Työmaalla työskenteleviltä edellytetään koulutukset ja selvitykset ennen kulkuluvan luovuttamista. Näistä toimenpiteistä vastaavat työnantaja ja tilaaja.

3.1.1 Perehdytys työmaahan

Kaikki OL 3 -työmaalla työskentelevät henkilöt käyvät läpi työmaaperehdytyksen, jonka järjestää Teollisuuden Voima Oyj alueelle tultaessa. Koulutus tulee uusia joka kolmas vuosi.

3.1.2 Turvallisuuskoulutus

Yrityksen työntekijöillä on voimassa oleva työturvallisuus-, hätäensiapu-, tulityökortti- ja SFS 6002 -koulutus. Kaikille työmaalle saapuville suoritetaan suppea turvallisuusselvitys sekä huumausainetesti.

3.1.3 Perehdytys työhön

Perehdytys työhön, tool box talks, suoritetaan, kun kyseessä on uusi tai uudella menetelmällä suoritettava työ, ja aina, jos työ aiheuttaa vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

3.2 Terveyden ja turvallisuuden riskikartoitus

Riskikartoitus tehdään noudattaen OL 3 -työmaamääräyksiä. Kaikille työsuorituksille tehdään menetelmäkuvaus ja riskikartoitus, mikäli työstä voi aiheutua vaaraa terveydelle tai turvallisuudelle ja aina, kun se katsotaan tarpeelliseksi. Yritys käyttää asiakkaan OL 3 -työmaalle laatimaa riskiarviointia ja menetelmäkuvausta. Riskiarviointi ja menetelmäkuvaus käydään läpi aina ennen ko. töiden aloittamista hyödyntäen tool box talks -formaattia.

3.3 Työturvallisuusjohtaminen

Työturvallisuusjohtaminen OL 3 -työmaalla nojautuu työmaaohjeisiin. Turvallisuusvaatimukset ja asiakkaan turvallisuussuunnitelmat ovat Suomen lakien ja asetusten mukaisia. Kaikki urakoitsijat ovat sopimuksen tekovaiheessa sitoutuneet noudattamaan tilaajan työmaaohjeita ja turvallisuussuunnitelmaa. Yhtenäisellä järjestelmällä työmaa saavuttaa parhaan mahdollisen turvallisuustason.

Yritys on sertifioinut kaikki liiketoimintayksikkönsä ISO 9001:2008:n ja OHSAS 18001:2007:n mukaisesti.

3.4 Turvallisuuskierrokset

Yritys tekee turvallisuustarkastuksen rakennustyömaalla kerran viikossa. Kaikki havainnot ja poikkeamat dokumentoidaan omalle formaatille, toimenpiteitä vaativat poikkeamat korjataan välittömästi ja suoritettavat korjaustoimenpiteet dokumentoidaan korjatuksi.

3.5 Työterveyshuolto

Työntekijöiden työterveyshuolto on järjestetty Lääkärikeskus Minervassa, Kalliokatu 4, Rauma. Kiireellisissä tapauksissa käytetään aina lähinnä olevaa lääkäripalvelua, työmaalla hätäensiapuasemaa.

3.6 Ympäristöjohtaminen

Yritys noudattaa tilaajan ympäristösuunnitelmaa ja OL 3 -työmaaohjeita. Kaikki kemikaalit, joita työmaalla käytetään, on dokumentoitu kuukausitasolla, käyttäen tilaajan omaa raportointimenetelmää. Ongelmajätteet toimitetaan niitä vastaanottaviin virallisiin paikkoihin, joista saadut vastaanottodokumentit tulee toimittaa tilaajalle niistä vastaavalle henkilölle. Kaikista työmaalla käytettävistä kemikaaleista on käytöturvallisuustiedote nähtävissä työmaaturvallisuuskansiossa.

4 TYÖN SUUNNITTELUUN LIITTYVÄT HSE-OHJEET

Työsuunnittelusta ja työmenetelmistä vastaa aina työmaapäällikkö.

4.1 Aikataulu

Yritys on sitoutunut noudattamaan urakkasopimuksen mukaista aikataulua. Töiden etenemistä seurataan sekä viikko- että kuukausiaikatauluilla, jotka toimitetaan tilaajalle viikoittain. Työmaapäällikkö on vastuussa aikataulussa pysymisestä ja resurssien riittävydestä aikataulussa pysymiseksi.

4.2 Putoamissuojaus

Putoamissuojausten suunnittelu perustuu työmaan riskien arvioinnille ja huomioon tulee ottaa niin käytettävät työmenetelmät, koneet kuin laitteetkin. Ensisijaisesti putoamissuojaus toteutetaan aina asianmukaisilla työtasoilla, suojakaiteilla, aukkojen suojakansilla sekä suojaverkoilla. Putoamissuojaukset rakennetaan huolellisesti ja luotettavasti ja niiden kuntoa seurataan päivittäin. (Ratu 2010,39).

Jalanmentävät ja sitä suuremmat aukot on suojattava, suojakannen rakenteen tulee olla tarpeeksi vahva ja se on merkittävä näkyvästi muusta ympäristöstä, kannen liikkuminen paikaltaan on estettävä kiinnittämällä kansi itse rakenteeseen. Aukkojen suojakansia ei saa poistaa ilman pääurakoitsijan myöntämää lupaa. (Ratu2010, 39.) Luvassa määritellään aina lupakohtaisesti työskentelyalue, miksi suojaus on poistettava, milloin suojaus poistetaan ja milloin asennetaan takaisin, sekä vaadittavat turvallisuustoimet ympäristölle ja työtä suorittaville henkilöille, joita ovat

- kulkueste putoamisvaaralliselle paikalle
- varoituserkin asentaminen
- turvalajaiden kiinnityspaikka, mikäli valjaille tarvetta
- työntekijöiden perehdytys ko. työhön
- päivittäistarkastukset
- aukon suojaus suoritettua työtä jälkeen
- poistetun suojamateriaalin asianmukainen hävittäminen.

Putoamissuojaus ohjeistusta noudattamalla, taataan kaikille työmaalla liikkuville henkilöille turvallinen toiminta ympäristö.

4.3 Putoavat esineet

Putoavat esineet saattavat aiheuttaa vakavia tapaturmia ja vaaratilanteita. Telineet ja kulkutiet tulee aina varustaa jalkalistoilla ja suojakatoksilla. Työskenneltäessä eri tasoissa on pääsy estettävä putoamisvaaralliselle alueelle rajaamalla vaarallinen alue. Putoavilta esineiltä voidaan suojautua myös käyttämällä suojaverkkoja. (Ratu 2010, 40.)

Jos rakenteissa on havaittavissa puutteita tai vikoja, on niistä ilmoitettava välittömästi työnjohtolle. Jokaisen on itse toimittava aktiivisesti ja korjattava heti havaitut puutteet, jos se vain on mahdollista. Muita on varoitettava vaarasta ja estettävä pääsy vaaralliseen paikkaan. (Ratu 2010, 40).

4.4 Työlupa

Rakennustyömaan edetessä eri osatyöt määritellään työluvanvaraisiksi töiksi. Pääurakoitsija laatii ja ylläpitää listaa työkohteista jotka vaativat työluvan. Työlupa annetaan käyttäen tilaajan työlupapyyntö kaavaketta, jossa ilmenevät

- työkohteen sijainti
- mitä tehdään
- miksi tehdään
- työn aloitus ja työn lopetus
- työsuojelutoimenpiteet
- työtätekevän yrityksen nimi, vastuuhenkilö ja yhteystiedot.

Ennen työluvan myöntämistä pääurakoitsija tekee tarvittavat erotustoimenpiteet. Erotustoimenpiteillä taataan työmaalla työskentelevien henkilöiden turvallinen työskentely-ympäristö. Työlupa on aina kirjallinen lupa, joka on oltava mukana työkohteeseen

sa. Työtä ei saa aloittaa ennen kuin lupa on saatu ja kaikki lupavaatimukset on täytetty.

5 TYÖVÄLINEISIIN LIITTYVÄT HSE-OHJEET

Työvälineisiin liittyvät HSE-ohjeet koskevat työmaalla käytettäviä työkaluja ja laitteita.

5.1 Telineet

Suomen lainsäädännössä määritellään telinerakentamisen säädökset. Telineitä saa rakentaa ja purkaa ainoastaan henkilö, joka on koulutettu ja ohjeistettu tekemään telinetöitä, mukaan lukien telineiden kulkutiet ja putoamissuojaukset. Vialliset telineosat tulee poistaa käytöstä välittömästi. Ennen telineiden rakentamista on haettava telinelupa käyttäen tilaajan formaattia, josta ilmenee telineen sijainti, koko ja ajanjakso telineiden käytölle. (Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403, 11.)

Telineet tulee tarkastaa ennen käyttöönottoa riittävän koulutuksen ja kokemuksen omaavan henkilön toimesta. Telineet ja niille johtavat kulkusillat tulee tarkastaa aina, kun telineitä muutetaan tai jokin muu mahdollinen sääilmiö on rasittanut telineitä tai osaa telineistä esim. kova tuuli tai rankkasade. Telineet on tarkistettava riittävän pätevyuden omaava henkilön toimesta, myös silloin, jos ne ovat olleet pois käytöstä pitkähkön aikaa, kiinnittäen erityistä huomiota tuki- ja suojarakenteisiin. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205 15§.)

Telineet tulee tarkastaa aina seitsemän päivän määräajoin. Käytössä olevissa telineissä tulee aina olla näkyvissä telinekortti, josta ilmenee

- telineen haltija
- telineen rakennuspäivä
- telineen rakentaja
- telineen koko
- telineen kuormitettavuus

-telinenumero.

Lisäksi jokaisen määräaikaistarkastuksen tai muun tarkastuksen yhteydessä tarkastuksen suorittanut henkilö merkitsee korttiin tarkastuspäivämäärän, jonka hän vahvistaa kuittauksellaan.

5.2 Nostoapuvälineet ja henkilönostimet

Nostoapuvälineille on tehtävä määräaikaistarkastus vuosittain. Tarkastusmerkintä on aina löydyttävä nostoapuvälineestä tai sen välittömästä läheisyydestä. Tämän tarkastuksen suorittaa laitteen valmistaja tai heidän valtuuttamansa toimija. Ennen nostoapuvälineen käyttöönottoa on aina tehtävä silmämääräinen tarkastus ja varmistettava, että määräaikaistarkastus on ajan tasalla. Silmämääräisen tarkastuksen suorittaa työn suorittava henkilö. Mikäli jotain puutteita tai epäilyksiä ilmenee, tulee asiasta ilmoittaa välittömästi työnjohdolle ja mahdollisesti vioittunut nostoapuväline poistaa käytöstä. Nostoapuvälineitä ovat mm seuraavat:

1. nostovyöt
2. teräsköysiraksit
3. nostoketjut
4. nostopuomit ja -palkit
5. nostokorit ja -laatikot
6. nostoketjut ja ketjuraksit.

Henkilönostojen suunnitteluvaiheessa arvioidaan henkilönostotarve, henkilönostimilta vaadittavat ominaisuudet, vallitsevat olosuhteet ja nostoihin liittyvät riskit. Henkilönostoja saa suorittaa vain niihin hyväksytyillä nostolaitteilla. Nostimen sijoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota perustuksiin ja tuettava nostolaite valmistajan ohjeiden mukaisesti, sijoituksessa on myös huomioitava ympärillä oleva liikenne, nosturit, sähköjohdot yms.(Ratu 2010, 39.) Henkilönostimien osalta on tärkeää oikean nostintyyppin valinta siten, että se sopii työtehtävään. (Ratu 1218-S,2007, 8).

Henkilönostimien käyttäjät perehdytetään turvalliseen käyttöön ja nostimelle tehdään käyttöönottotarkastus. Ennen töiden aloittamista suoritetaan päivittäinen tarkastus, työnsuorittajan toimesta. Tarkastuksessa noudatetaan valmistajan ohjeita, kuitenkin seuraavat asiat tulee tarkistaa:

1. maapohja tai muu alusta
2. tuennat
3. vaakasuoruus
4. hätäpysäytys
5. äänimerkki
6. valot
7. hallintalaitteet
8. kulkutiet
9. työkori (putoamissuojaukset, korin kunto, siisteys ja kuormitettavuus)
10. rajakytkimet
11. öljyvuodot
12. jarrut
13. turvavaljaiden kiinnityspisteet
14. työkohteen erottaminen työmaaliikenteestä.

Henkilönostimille suoritetaan määräaikaistarkastukset vuoden välein. Nostokorissa työskentelyn aikana on aina käytettävä turvavaljaita, jotka tulee olla kiinnitettynä niille varattuun kiinnityspisteeseen. Nostokorin käyttö kulkutienä on kiellettyä, eikä nostokorista saa poistua nostimen ollessa ylösnostettuna. Nostokorissa tulee työskennellä korin pohjalla, eikä kaiteille saa kiivetä.

5.3 Henkilökohtaiset suojaimet

Työnantajan on aina ensisijaisesti pyrittävä rajoittamaan tapaturman ja sairastumisen vaaraa teknisillä ratkaisuilla tai työn organisoinnilla. Mikäli vaaraa tai sairastumista ei kyetä riittävästi rajoittamaan, on työntekijälle järjestettävä henkilösuojaimet. (Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 3§.)

Suojainten on oltava kyseiseen työhön liittyvien vaarojen torjuntaan tarkoituksenmukaiset ja työolosuhteisiin soveltuvat, eikä niiden käyttö saa tarpeettomasti lisätä muuta vaaraa. (Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 3§).

Työnantajan tulee huolehtia siitä, että työssä käytettäväksi hankitaan vain sellaisia suojaimia, jotka täyttävät niitä koskevat vaatimukset sen mukaan kuin niistä erikseen säädetään ja määrätään. (Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 3§).

Suojaimia valittaessa on tehtävä arviointi esiintyvistä vaaroista ja haitoista, joita pyritään rajoittamaan ja välttämään. Myös itse suojaimista aiheutuvat haitat ja vaarat on huomioitava. Työntekijän terveydentila ja ergonomian vaatimukset on huomioitava suojaimia valittaessa. Yhtä aikaa käytettävät suojaimet eivät saa heikentää toisen suojaimen tehokkuutta, jotta ne edelleen suojaavat vaaroilta. (Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 4§.)

Aina olosuhteiden tai muiden suojakseen vaikuttavien tekijöiden muuttuessa on arviointi tehtävä uudelleen. (Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 4§.)

Rakennustyömailla käytettäviä henkilösuojaimia ovat

- suojakypärä (käytetään aina)
- kuulosuojaimet käytetään melun ylittäessä 80 dB
- silmiensuojaimet (on oltava aina saatavilla)
- kasvonsuojaimet (tarvittaessa)
- hengityssuojaimet (tarvittaessa)
- käsiensuojaimet (käytetään aina)
- suojojalkineet (käytetään aina)
- putoamissuojaimet (tarvittaessa)
- varoitusta ja suojavaatetta (käytetään aina).

Henkilökohtaiset suojaimet hankitaan riskiarvioinnin perusteella ja työntekijälle annetaan aina riittävä perehdytys suojaimien käytöstä. Työnantaja järjestää huolto- ja kunnossapitomahdollisuuden suojaimille.

Suojaimien käyttämättömyyteen tai suojaimien epäkuntoon on aina puututtavasti välittömästi. Suojaimien käyttöä tulee valvoa muun työnvalvonnan yhteydessä. Suojaimia käytettäessä on otettava huomioon myös tilaajan ohjeet ja määräykset. (Työturvallisuusohjeet 2012, 1.)

5.4 Tulityöt

Tulitöiden suorittamisesta määrätään suojeluohjeessa. Tulityöt ovat töitä, joissa syntyy kipinöintiä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja jotka aiheuttavat palovaaraa. Tulitöitä ovat mm sähkö- ja kaasuhitsaustyöt, kaasujuotostyöt, kuumailmapuhallintyöt, polttoleikkaustyöt sekä metallin hionta ja katkaisu laikkaleikkaimella. (Finanssialan keskusliitto 2011, 3).

Tulityöt tulee suorittaa joko vakituisella tai tilapäisellä tulityöpaikalla. Vakituinen tulityöpaikka on muusta ympäristöstä rajattu alue tai palo-osasto, jossa työn suorittaminen voidaan toteuttaa turvallisesti. Tilapäisiä tulityöpaikkoja ovat kaikki muut kuin vakituinen tulityöpaikka, jossa tulitöitä suoritetaan.

Ennen tulitöiden aloittamista on aina tehtävä selvitys ja arviointi mahdollisesti aiheutuvista vaaroista. Selvityksen ja arvioinnin perusteella määritellään tarvittavat turvatoimet, joilla mahdolliset vahingot estetään. Selvitys ja arviointi tehdään myös, mikäli olosuhteet muuttuvat kyseisellä tulityöpaikalla.

Vaarojen selvitys ja arviointi sekä tarvittavat turvatoimet suoritetaan aina, ennen kuin paikalle voidaan myöntää tulityölupa. Tulityölupa on kirjallinen lupa, joka oikeuttaa tulitöiden tekemiseen tulityöpaikalla. Tulityöluvan saanti edellyttää, että tulitöiden tekijä ja tulityöluvan myöntäjä on suorittanut tulitöiden turvallisuustutkimuksen. Tulityölupa myönnetään aina määräajaksi.

Tulitöiden suorittaminen pyritään järjestämään aina vakituisella tulityöpaikalla. Vakituksella työpaikalla on huomioitava työkohteen, työmenetelmän ja ympäristön edellyttämät turvallisuusasiat. Tulityökorttia tai tulityölupaa ei edellytetä vakituisella tulityöpaikalla työskenneltäessä. (Finanssialan Keskusliitto 2011, 4-5.)

Vakituisen tulityöpaikan on täytettävä seuraavat vaatimukset

- tulityöpaikan rakenteiden on oltava palamattomia tai suojaverhottuja, jos rakenteet ovat palavia
- tulityöpaikan rakenteiden ja suojausten on oltava niin tiiviitä, että tulitöissä syntyvät kipinät ja roiskeet eivät pääse kulkeutumaan työtilan ulkopuolelle tai tunkeutumaan rakenteiden sisälle
- tulityöpaikalla on oltava vähintään kaksi 43A 183BC- teholuokan käsisammutinta, joista toisen voi korvata pikapostilla tai kahdella 27A 144BC- teholuokan käsisammuttimella
- tulityöpaikalla ei saa olla työhön kulumatonta palavaa materiaalia
- tulityöpaikalla ei saa käsitellä tai säilyttää palavia nesteitä, eikä tulityöpaikka saa olla yhteydessä sellaiseen tilaan, jossa voi olla palavia kaasuja
- vakituisella tulityöpaikalla on noudatettava tilapäiselle tulityöpaikalle annettuja vaatimuksia, jos tulityön kohde oleellisesti lisää palovaaraa. (Finanssialan keskusliitto 2011, 5).

Tulitöiden tekeminen on sallittua tilapäisellä tulityöpaikalla vain, jos sitä ei voida tehdä vakituisella tulityöpaikalla. Tilapäisellä tulityöpaikalla tulitöitä tekevällä on aina oltava voimassaoleva tulityökortti sekä voimassaoleva tulityölupa, joka on voimassa aina vain määräajan. Tulityöluvan voi myöntää ainoastaan vakuutuksen ottajan tulityösuunnitelmassa mainittu henkilö tai henkilöt. (Finanssialan Keskusliitto 2011, 6.)

Tilapäisellä tulityöpaikalla on toteutettava tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella määrätyt turvatoimet, kuitenkin vähintään seuraavat

- tulityöpaikka on puhdistettava syttyvistä materiaaleista
- syttyvät materiaalit joita ei voida poistaa, on suojattava tiiviisti palamattomalla suojapeitteellä
- tulityöpaikalla olevat laitteet ja varusteet (esim. kaapelit) on suojapeitettävä
- rakenteissa olevat aukot on suojapeitettävä ja raot on tiivistettävä
- rakenteiden syttyvät pinnat on suojapeitettävä
- kipinöiden ja roiskeiden kulkeutuminen ympäristöön sekä lämmön johtuminen rakenteiden sisään on estettävä
- työtilassa on tarvittaessa mitattava kaasupitoisuus ja tila on tarvittaessa tuuletettava

-paloilmoitin ja sammutusjärjestelmä, jonka laukaisu perustuu savuilmaisuun, on erheellisten hälytysten estämiseksi tarvittaessa irtikytkettävä alueelta, johon tulityöstä aiheutuvat käryt voivat levitä ja kytkettävä takaisin päälle heti kun se on mahdollista -sprinklerilaitteistoa ei kytketä pois päältä, vaan tarvittaessa sprinklerisuuttimet suojataan väliaikaisella suojauksella, joka poistetaan välittömästi tulitöiden jälkeen -sammutuskaluston varaaminen.

-tulityöpaikalla tulee olla vähintään kaksi 43A 183BC-teholuokan käsiammutinta. näistä toisen käsiammuttimen voi korvata pikapostilla tai kahdella 27A 144BC -teholuokan käsiammuttimella. (Finanssialan keskusliitto 2011, 6-7).

Tulitöitä tehtäessä on aina järjestettävä tulityövartiointi, arvioinnin ja selvityksen perusteella. Vartiointi on järjestettävä koko työn ja taukojen ajaksi lisäksi on suoritettava vartiointia myös töiden lopettamisen jälkeen tulityöluvan mukaisesti, kuitenkin vähintään yhden tunnin ajan. Tulitöiden tekijä ei voi toimia tulitöiden vartijana työsuorituksen aikana. (Finanssialan Keskusliitto 2011, 7.)

6 TAPATURMAT JA LÄHELTÄPITI TILANTEET HSE-OHJEESSA

Vaaralliset olosuhteet, vaaratilanteet ja onnettomuudet tulee raportoida viipymättä yrityksen sisäisesti sekä OL 3 -työmaaohjeen mukaisesti. Raportoinnin ansiosta voidaan aloittaa toimet välittömästi, ei toivottujen tilanteiden estämiseksi. Työntekijät on perehdytetty, kuinka toimia edellä mainituissa tapauksissa ja missä ensiapuvälineet ovat saatavilla. Yritys on tehnyt evakuointisuunnitelman OL 3 -rakennustyömaalle, se on osa koko työmaan evakuointisuunnitelmaa. Työntekijät on opastettu toimimaan evakuointisuunnitelman mukaisesti hätätilanteissa.

Vaarallisilla olosuhteilla tarkoitetaan sellaisia olosuhteita, joissa on onnettomuusrisikki.

Tapaturmalla tarkoitetaan tapahtumaa, josta seuraa henkilö-, materiaali-, välineistö- tai ympäristövahinko tai aiheuttaa tuottavuuden heikkenemistä.

Vaaratilanteella tarkoitetaan tapahtumaa, joka vastaavissa olosuhteissa saattaisi johdattaa henkilö-, materiaali-, välineistö- tai ympäristövahinkoihin tai joka aiheuttaa tuotavuuden heikkenemistä.

7 POHDINTA

Opinnäytetyönä oli laatia HSE-suunnitelma OL 3 -työmaalle valaistus- ja pisto- rasiakeskusten sähkönjakeluprojektiin. Tilaajaorganisaatio vaatii kaikilta aliurakoitsijoilta oman HSE-suunnitelman oman suunnitelmansa rinnalle. Opinnäytetyön aluksi keräsin ohjeet ja dokumentit työmaalta, joiden tueksi hain kyseisiä asioita koskevat lait, asetukset, asiakirjat ja Ratu- / RT-kortit, internetsivuilta ja samk:n tietokannasta. Tiedon keräämisen haasteena oli aineiston rajaaminen, koska aineistoa oli runsaasti saatavilla. Materiaalista oli rajattava tähän työhön oleellinen aineisto. Aineiston paikkansapitävyyttä ja ajankohtaisuutta ei ollut syytä kyseenalaistaa, koska lähteenä toimivat rakennusalan kortistot, lait ja asetukset.

Opinnäytetyön tekeminen oli erittäin mielenkiintoista ja palkitsevaa. Tätä työtä tehdessäni lait ja asetukset selkenivät itselleni aiempaa paremmin. Tästä lähtien asentajien kysyessä miksi pitää toimia juuri tietyllä tavalla, on asia helpompi selvittää, kun tuntee syy-seuraussuhteen. Opinnäytetyön tuloksena syntynyt HSE-suunnitelma on hyvä työkalu nyt meneillään olevaan projektiin. HSE-suunnitelmaa tullaan hyödyntämään myös tulevaisuuden projekteissa, mikä oli työn tavoitteenakin.

LÄHTEET

Finanssialan Keskusliitto. Tulityöt suojeleohje 2011. Viitattu 18.6.2012. Saatavissa: http://www.fkl.fi/materiaalipankki/ohjeet/Dokumentit/Tulityot_suojeleohje.pdf

Melleri, V-P. BIS yleisesittely toukokuu2012. Vastaanottaja: Ville.Heikkinen@bispp.fi Lähetetty 12.6.2012 klo 13.36. Viitattu 9.7.2012.

Ratu 1218-S. Rakennustöiden putoamissuojaus 2007. Helsinki: Rakennustieto. Viitattu 17.6.2012. Saatavissa: Ratunet

Ratu KL-6012 Rakennustöiden turvallisuusohjeet. RaTurva2. 2010. Helsinki: Rakennustieto. Viitattu 17.6.2012. Saatavissa: Ratunet

Työturvallisuuslaki.2002.L23.8.2002/738.FINLEX. Viitattu 15.6.2012. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Työturvallisuusohjeet. Työsuojeluhallinto. Viitattu 18.6.2012. Saatavissa: <mhtml:file://G:\omat\vilienit\Työsuojeluhallinto - Turvallisuusohjeet.mht>

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta.2009.A26.3.2009/205. FINLEX. Viitattu 15.6.2012. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090205>

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta.2008.A12.6.2008/403. FINLEX. Viitattu 15.6.2012. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080403>

Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä. 1407/1993. FINLEX. Viitattu 17.6.2012. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931407>