



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

TYÖMAAN TYÖTURVALLI- SUUSKANSIO

TEKIJÄ/T: Olli-Pekka Rovio

| | | | |
|--|-----------|--------------------|-------|
| Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala | | | |
| Koulutusohjelma Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma | | | |
| Työn tekijä(t) Olli-Pekka Rovio | | | |
| Työn nimi Työmaan työturvallisuuskansio | | | |
| Päiväys | 27.5.2014 | Sivumäärä/Liitteet | 24+20 |
| Ohjaaja(t) Matti Ylikärppä pt. tuntiopettaja ja Pasi Haataja lehtori | | | |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Juha Semberg Oy | | | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Rakennustyömaalla on tavoitteena, että jokainen päivä on tapaturmaton päivä. Jokainen tapaturma maksaa niin työntekijälle itselleen kuin yrityksellekin. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä yritykselle työturvallisuuskansio, jota voidaan hyödyntää työmaalla parantamaan työturvallisuutta. Kansioon koottiin erilaisia lomakkeita ja ohjeita, joilla helpotetaan työturvallisuuden johtamista rakennustyömaalla. Tärkeää oli tässä työssä saada yksinkertainen kokonaisuus työturvallisuudesta työnjohtajien käyttöön sekä työturvallisuusohjeita yrityksen työntekijöille.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tekeminen alkoi työturvallisuuslakeja ja asetuksia tutkimalla. Pääaineistona käytettiin valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta, joka uusiutui vuonna 2009. Asetuksien ja lakien pohjalta tehtiin selkeitä työturvallisuusohjeita ja lomakkeita työmaan työturvallisuuden parantamiseksi sekä sen ylläpitämiseksi. Yrityksen omia tarpeita työturvallisuuden suhteen käytiin läpi vastaavan mestarin kanssa keskustelemalla työmaan turvallisuuden nykytilasta ja toimenpiteistä työturvallisuuden parantamiseksi.</p> <p>Tuloksena saatiin kattava ja yksinkertainen kokonaisuus työnjohdon käyttöön työmaalle, joka täyttää nykyiset vaatimukset rakennustyömaan työturvallisuudesta. Kansiossa olevilla lomakkeilla, ohjeilla ja suunnitelmilla luotiin yhtenäiset käytännöt työturvallisuuden ylläpitämiseen, suunnitteluun ja toteutukseen rakennustyömaalla. Kansion avulla rakennustyömaan yleistä työturvallisuutta pystytään hoitamaan ja ylläpitämään helpommin sekä ennaltaehkäisemään tapaturmia.</p> | | | |
| Avainsanat Työturvallisuus, työturvallisuuskansio | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|-------------|------------------|-------|
| Field of Study Technology, Communication and Transport | | | |
| Degree Programme Degree Programme in Construction Management | | | |
| Author(s) Olli-Pekka Rovio | | | |
| Title of Thesis Work Safety Folder for a Construction Site | | | |
| Date | 27 May 2014 | Pages/Appendices | 24+20 |
| Supervisor(s) Mr Matti Ylikärppä, Lecturer and Mr Pasi Haataja, Lecturer | | | |
| Client Organisation /Partners Juha Semberg Oy | | | |
| <p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to develop a work safety folder for Juha Semberg Oy that can be used to improve safety at their construction site. The folder contains a range of different forms and safety instructions to facilitate the safety management at the site. It was important to get a simple safety package with safety instructions for both the foremen and the employees.</p> <p>The thesis was started by studying laws and regulations on work safety. The main source material was the Finnish Government decree of Construction site safety 205/2009. The safety folder was compiled by researching this decree. It was also important to get the safety folder simple and easy to use. The company's own needs were investigated together with the company's construction manager responsible for safety at the site by going through the company's present state of safety and actions that improve it.</p> <p>As a result of the thesis was a comprehensive and simple safety package for foremen to improve and maintain safety at a construction site. The folder's forms and safety instructions give consistent safety guidelines for maintaining safety at the company's construction site.</p> | | | |
| Keywords safety folder, work safety, work safety instructions | | | |
| | | | |

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 1.1 | Työn tausta ja tavoitteet | 6 |
| 1.2 | Työturvallisuuskansio | 6 |
| 2 | TYÖTURVALLISUUTEEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ | 8 |
| 3 | RAKENNUSHANKKEEN OSAPUOLTEN TYÖTURVALLISUUSVELVOITTEET | 9 |
| 3.1 | Rakennuttajan turvallisuusvelvollisuudet..... | 9 |
| 3.2 | Päätoteuttajan turvallisuusvelvollisuudet | 10 |
| 3.3 | Suunnittelijan turvallisuusvelvoitteet | 11 |
| 3.4 | Työntekijän turvallisuusvelvoitteet | 11 |
| 4 | TURVALLISUUSSUUNNITTELU | 13 |
| 4.1 | Suunnittelu- ja valmisteluvaihe | 13 |
| 4.2 | Turvallisuussuunnitelma | 14 |
| 4.3 | Riskienarviointi | 14 |
| 4.4 | Aluesuunnitelma | 14 |
| 4.5 | Luvat ja pätevyudet | 15 |
| 5 | TYÖTURVALLISUUDEN JOHTAMINEN RAKENNUSTYÖMAALLA | 16 |
| 5.1 | Työmaahan perehdyttäminen | 16 |
| 5.2 | Työmaatarkastukset..... | 17 |
| 5.2.1 | Viikottaiset tarkastukset..... | 17 |
| 5.2.2 | Koneet ja laitteet | 18 |
| 5.2.3 | Nosturit, nostolaitteet ja -apuvälineet ja telineet | 18 |
| 5.3 | Työmaan turvallisuussäännöt..... | 18 |
| 5.3.1 | Järjestys ja jätehuolto sekä pölynhallinta | 18 |
| 5.3.2 | Putoamissuojaus | 19 |
| 5.3.3 | Rakennusaikainen sähköitys ja valaistus | 20 |
| 5.3.4 | Telineet, tikkaat ja työpukit | 21 |
| 5.3.5 | Paloturvallisuus ja tulityöt | 22 |
| 5.3.6 | Henkilösuojaimet..... | 22 |
| 6 | YHTEENVETO..... | 23 |
| | LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT | 24 |
| | LIITE 1: TYÖTURVALLISUUSSUUNNITELMA..... | 25 |

| | |
|--|----|
| LIITE 2: PEREHDYTYS | 37 |
| LIITE 3: RISKIEN ARVIOINTI..... | 38 |
| LIITE 4: TR-MITTARI..... | 39 |
| LIITE 5:TYÖN TURVALLISUUSSUUNNITELMA..... | 41 |
| LIITE 6: NOSTOAPUVÄLINEEN TARKASTUSLOMAKE..... | 44 |

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja tavoitteet

Työturvallisuus on iso asia rakennustyömaalla ja työturvallisuutta parantamalla tapaturmia voidaan ehkäistä. Tämän opinnäytetyön tavoite on parantaa ja kehittää työturvallisuutta Juha Semberg Oy:n työmailla. Yritykseltä puuttuu työturvallisuutta koskeva kansio ja turvallisuusasiat halutaan saada lakien ja asetusten vaatimalle tasolle. Rakennusalan työturvallisuusmääräykset muutuivat vuonna 2009 voimaan tulleen rakennusalan työturvallisuutta koskevan asetuksen myötä ja asetus velvoittaa eri osapuolia huolehtimaan rakennustyömaan työturvallisuudesta. Asetusta tutkimalla on tehty selkeitä ohjeita ja lomakkeita työmaan työturvallisuuden suhteen, joilla helpotetaan turvallisuusjohtamista työmaalla. Tämä työ pohjautuu tähän kyseiseen asetukseen sekä tekijän omiin turvallisuushavaintoihin rakennustyömaalla työskennellessä. Yrityksen omia tarpeita työmaan turvallisuuden suhteen käytiin läpi yrityksen vastaavan mestarin kanssa keskustelmalla työmaan työturvallisuuden sen hetkisestä tilanteesta sekä toimenpiteistä turvallisuuden parantamiseksi ja ylläpitämiseksi. Keskusteluissa kävi ilmi, että työmaan kirjallisia turvallisuusohjeita ja työmaan viikottaisia tarkastuksia on parannettava hyvän turvallisuustason ylläpitämiseksi, jonka perusteella valittiin mitä lomakkeita kansioon kootaan.

Rakennustyömaalla on tavoitteena, että jokainen päivä on tapaturmaton päivä. Jokainen tapaturma maksaa niin työntekijälle itselleen kuin yrityksellekin. Tarkoituksena on tehdä yritykselle työturvallisuuskansio, jota voidaan hyödyntää työmailla parantamaan työturvallisuutta. Kansio sisältää erilaisia lomakkeita ja ohjeita, joilla helpotetaan työturvallisuuden johtamista työmaalla. Suunnitelmat ja lomakkeet löytyvät liitteistä. Tärkeää oli tässä työssä saada yksinkertainen kokonaisuus työturvallisuudesta työnjohtajien käyttöön sekä ohjeita yrityksen työntekijöille, jotta työturvallisuus saadaan yhteiseksi asiaksi rakennustyömaalla työskentelevien kesken. Työturvallisuuskansion avulla turvallisuusasiat ovat työmaalla helposti saatavilla yhdestä paikasta ja työnjohdon ei tarvitse käyttää ylimääräistä aikaa tiedon etsimiseen. Työmaan yleisen työturvallisuuden ylläpitäminen helpottuuansion myötä, kun on yhteinaset ohjeet ja suunnitelmat työturvallisuuden toteuttamiseksi.

Tässä opinnäytetyössä tutustutaan työturvallisuuteen liittyvään lainsäädäntöön ja määräyksiin, jonka pohjalta työturvallisuuskansio koottiin. Työ käsittelee lakien ja asetusten vaatimuksia rakennustyömaan työturvallisuudesta eri osapuolten välillä sekä työmaan yleisiä turvallisuusveloitteita ja sääntöjä.

1.2 Työturvallisuuskansio

Työturvallisuuskansio on työmaalle tarkoitettu apuväline työturvallisuuden parantamiseksi ja hallitsemiseksi. Kansio sisältää yrityksen tarpeet huomioon ottaen erilaisia lomakkeita, suunnitelmia ja ohjeita joiden avulla hoidetaan työmaan turvallisuutta tekemällä turvallisuussuunnitelmia sekä turvallisuusseurantaa. Suunnitelmat ja lomakkeet ovat sähköisessä muodossa jotka täytetään, tulostetaan ja allekirjoitetaan, jonka jälkeen ne sijoitetaan varsinaiseen konkreettiseen kansioon työmaa-

toimistoon. Työturvallisuuskansioon talletetaan työmaan turvallisuussuunnitelma, eri työvaiheiden turvallisuussuunnitelmat, perehdytetyt henkilöt sekä suoritettut tarkastukset ja mittaukset mitä on tehty. Näin kaikki turvallisuuteen liittyvä materiaali löytyy helposti yhdestä paikasta ja ovat lakien vaatimalla tasolla. Työturvallisuus lähtee turvallisuusjohtamisesta, mutta työturvallisuuden parantaminen ja ennaltaehkäiseminen ei pelkästään kuulu työnjohdolle rakennustyömaalla. Kansion avulla tekemällä työvaihekohtaisia turvallisuussuunnitelmia saadaan työntekijätkin sitoutumaan paremmin työturvallisuuden parantamiseen ja sitä kautta tapaturmattomaan työskentelyyn. Kansiossa olevan työturvallisuussuunnitelman tulee kaikkien työmaalla työskentelevien lukea ja kuitata allekirjoituksella luettuaan, jolloin turvallisuussäännöt ja ohjeet ovat varmasti kaikkien tiedossa.

Tässä opinnäytetyössä tehtävä työturvallisuuskansio sisältää:

- turvallisuussuunnitelman, joka sisältää työmaan turvallisuussäännöt missä on tiedot muun muassa henkilösuojamien käytöstä, koneista ja laitteista, nostotöistä, telineistä ja tikkaista, putoamissuojauksesta, järjestyksestä ja jätehuollosta sekä toiminnasta tapaturmatilanteissa.
- riskien arviointilomakkeen, joka on yksi osa turvallisuussuunnitelmaa
- perehdytyslomakkeen
- TR- mittarilomakkeen turvallisuusseuranta varten
- työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelmalomakkeen
- nostoapuvälineen tarkastuslomakkeen

2 TYÖTURVALLISUUTEEN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ

Työturvallisuudesta on useita eri asetuksia ja lakeja. Tärkeimmät rakennustyömaan turvallisuutta koskevat asetukset ja lait ovat

- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009. Lyhenne Vna 205/2009.
- Työturvallisuuslaki 738/2002
- Valtionneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 403/2008.

Valtioneuvoston asetus rakennustyönturvallisuudesta nojautuu työturvallisuuslakiin (738/2002). Asetus tuli voimaan kesäkuun 1 päivänä 2009, jolla kumottiin vuonna 1994 annettu valtioneuvoston päätös (629/1994) rakennustyön turvallisuudesta ja siihen myöhemmin tehdyt muutokset. Asetuksella kumottiin myös elementtirakentamisen työturvallisuudesta annettu asetus (578/2003). Asetusta sovelletaan maan päällä ja alla sekä vedessä tapahtuvaan rakennukseen uudis-, korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon. Lisäksi näitä töitä koskevaan rakennushankkeen valmisteluun ja suunnitteluun. (Vna 205/2009.)

Työturvallisuuslaki tuli voimaan tammikuun 1 päivänä 2003. Lailla kumottiin vuonna 1958 annettu työturvallisuuslaki (299/1958) ja siihen myöhemmin tehdyt muutokset. Lain tarkoituksena on parantaa työntekijöiden työympäristöä ja työolosuhteita sekä ennalta ehkäistä ja torjua tapaturmia. Lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön ja laki velvoittaa sekä työnantajaa että työntekijää. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta tuli voimaan tammikuun 1 päivänä 2009. Asetusta sovelletaan työturvallisuuslaissa (738/2002) tarkoitetuissa töissä koneen, välineen tai muun teknisen laitteet käyttöön ja tarkastamiseen. Asetuksessa säädetään myös korkealla tehtävissä töissä käytettäviä suojarakenteita. (Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 403/2008.)

3 RAKENNUSHANKKEEN OSAPUOLTEN TYÖTURVALLISUUSVELVOITTEET

Kaikki rakennushankkeen osapuolia velvoittaa työturvallisuuslain (738/2002) nojalla määrätyt tehtävät riippumatta heidän asemastaan rakennustyömaalla. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009) määrittelee rakennushankkeen keskeiset tehtäviin vaikuttavat määräykset eri osapuolten välillä. Kaikkien rakennushankkeeseen osallistuvien rakennuttajan, päätoteuttajan, suunnittelijan ja työnsuorittajan on huolehdittava ettei työstä aiheudu vaaraa itselle eikä muille rakennustyömaalla liikkuville. (Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa. RT 10-10982, 1.)

3.1 Rakennuttajan turvallisuusvelvollisuudet

Rakennuttajalla on laissa ja asetuksissa määritetty erilaisia turvallisuusvelvoitteita rakennushankkeessa. Rakennuttaja on velvollinen huolehtimaan hankkeen työturvallisuudesta seuraavasti.

- Rakennuttajan tulee nimetä hankkeeseen turvallisuuskoordinaattori, jonka tehtävänä on toimia yhteistyössä päätoteuttajan kanssa turvallisuutta koskevassa suunnittelussa ja rakentamisessa. Rakennuttajan on varmistettava, että koordinaattori huolehtii tehtävänsä.
- Rakennuttajan on nimettävä hankkeeseen päätoteuttaja, jolla on edellytykset toteuttaa rakennushanke turvallisesti. Rakennuttaja vastaa päätoteuttajan velvollisuuksista ennen nimeämistä.
- Rakennuttajan on huolehdittava, että turvallisuusasiat otetaan huomioon rakennushankkeen suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa. Varmistuttava, että hanke on mahdollista viedä läpi suunnitelmien osalta turvallisesti siten ettei työntekijöille aiheudu vaaraa tai terveydellistä uhkaa. Rakennuttajan on huolehdittava suunnitelijoille tarvittavat tiedot joita tarvitaan työturvallisuuden huomioimiseksi suunnitelmissa.
- Ennen rakennushankkeen päättymistä rakennuttajan on laadittava kohteen ylläpitoa, huoltoa, kunnossapitoa ja korjaamista koskevat kirjalliset käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka sisältävät työturvallisuus- ja terveystiedot.
- Rakennuttajan on laadittava suunnitelua ja rakentamisen valmistelua varten turvallisuusasiakirja, jossa on selvitettävä rakennushankkeen vaara- ja haittatekijät sekä hankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot.
- Rakennustyön toteutusta varten rakennuttajan on laadittava kirjalliset turvallisuus säännöt. Säännöissä on esitettävä ohjeet turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan ja työmaakokouksiin, henkilötunnisteen käyttöön ja kulkulupaun sekä osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn.
- Rakennuttajan on laadittava menettelyohjeet työhygieenisten mittausten osalta, aliurakoinnin järjestämisestä, töiden ajoituksesta ja erityisiä työmenetelmiä koskevista vaatimuksista. Rakennuttajan on huolehdittava että tiedot ja asiakirjat ovat ajantasalla.
- Rakennuttajan on huolehdittava tiedot muutoksista suunnitelijoille ja päätoteuttajalle.
- Rakennuttajan on huolehdittava, että päätoteuttaja tekee tarvittavat työturvallisuus suunnitelmat. (Vna 205/2009.)

Työturvallisuuslaissa 738/2002 määrätään rakennuttajan velvollisuudesta huolehtia tekemillään sopimuksilla tai muilla keinoin, että kaikilla yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevillä on näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen henkilötunniste. Tunnisteessa on oltava työnantajan nimi ja henkilökohtainen veronumero sekä tunnisteesta on käytävä ilmi onko työntekijä työsuhteessa vai itsenäinen työsuorittaja. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

3.2 Päätoteuttajan turvallisuusvelvollisuudet

Päätoteuttaja vastaa työn turvallisesta suunnittelemisesta ja toteuttamisesta rakennushankkeessa. Päätoteuttaja on velvollinen huolehtimaan turvallisuudesta seuraavasti.

- Päätoteuttajan tulee laatia kirjallinen turvallisuussuunnitelma ja rakennusalueen käytön suunnitelma rakennuttajan turvallisuusasiakirjan pohjalta ja esitettävä ne ennen rakennustyön alkua rakennuttajalle. Päätoteuttajan on myös laadittava työmaasta turvallisuussäädökset
- Päätoteuttajan on huolehdittava, että kaikilla yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevillä on kuvallinen henkilötunniste esillä työmaalla liikkuessa. Tunnisteessa on oltava työnantajan nimi ja henkilökohtainen veronumero sekä tunnisteesta on käytävä ilmi onko työntekijä työsuhteessa vai itsenäinen työsuorittaja.
- Ennen rakennustöiden alkua päätoteuttajan on tehtävä työmaasta ennakoilmoitus työsuojeluviranomaisille. Ilmoitus tulee myös toimittaa rakennuttajalle. Ilmoitus täytyy tehdä, jos työmaa kestää yli kuukauden, työmaalla työskentelee vähintään 10 henkilöä tai työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Ilmoitus on laitettava näkyvälle paikalle ja sitä on pidettävä ajan tasalla tarpeen vaatiessa.
- Velvollisuutena on myös huolehtia, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot työmaan haitta- ja vaaratekijöistä sekä tiedot tarvittavista toimenpiteistä niiden poistamiseen. Eli päätoteuttajan on perehdytettävä kaikki yhteisen työmaan työntekijät ja annettava riittävät tiedot työmaan vaara- ja haittatekijöistä työn turvallisesti läpi viemiseksi.
- Vaarojen ja haittatekijöiden poistaminen rakennustyömaalta tai mikäli ei pystytä poistamaan on arvioitava niiden merkitys työmaalla olevien terveydelle ja turvallisuudelle.
- Päätoteuttajan on huolehdittava työmaan yleisjohdosta turvallisuuden kannalta ja nimettävä hankkeeseen vastuuhenkilö sekä tarvittaessa hänelle sijainen.

(Vna 205/2009.)

Työturvallisuuslakiin tulleen muutoksen 364/2013, joka tulee voimaan 1. heinäkuuta 2014, mukaan päätoteuttajan on pidettävä luetteloa yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevistä turvallisuuden varmistamiseksi ja velvoitteiden valvontaa varten. Luettelosta on käytävä ilmi henkilön nimi, syntymäaika, veronumero, kulkuluvan kestoaika ja työnantajan nimi ja Y-tunnus. Luetteloon ei tarvitse merkitä tilapäisesti työmaalla liikkuvia esimerkiksi tavarant

toimittajia. Päätoteuttajan on säilytettävä luetteloa kuusi vuotta työmaan valmistumisesta. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

3.3 Suunnittelijan turvallisuusvelvoitteet

Suunnittelutoimeksiannossa edellytetään työturvallisuuden huomioon ottamista rakennusta suunniteltaessa. Suunnittelijoiden on annettava rakennuttajalle tarpeelliset tiedot, että hanke voidaan viädä läpi turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. Pääsuunnittelija vastaa rakennuksen kokonaisuudesta ja huolehtii, että tarvittavat suunnitelmat hankkeeseen on laadittu ja varmistaa suunnittelijoiden pätevyudet tehtävään. Vastaavan rakennesuunnittelijan täytyy huolehtia, että suunnittelussa otetaan huomioon työturvallisuus rakenteelliselta kannalta ja, että tehdään vaaratekijöiden arviointi ja vastuunjako. Vaaratekijöiden arvioinnissa tehdään työturvallisuusriskien kartoitus rakennesuunnitelun kannalta toimenpide-ehdotuksineen ja siitä tulee tehdään muistio jaettavaksi rakennushankkeen eri osapuolille. Elementtirakentamisessa rakennesuunnittelijan on huolehdittava, että kaikki suunnitelmat rakennesuunnitelusta asennustyöhön eivät ole ristiriidassa ja täyttää työturvallisuusvaatimukset. Rakennesuunnittelijan on annettava asennussuunnitelmaa varten tiedot elementtien nostosta, käsittelystä, asennuksesta, tuennasta, lopullisesta kiinnittämisestä ja siihen liittyvästä muusta työturvallisuudesta sekä osallistuttava asennussuunnitelman laadintaan päätoteuttajan kanssa, jotta työ voidaan tehdä turvallisesti. Rakennesuunnittelijan tulee suorittaa normaalin valvonnan yhteydessä työturvallisuuden yleisvalvontaa, mikä tapahtuu havainnoimalla työmaakerroksella rakenteiden asennusta annettujen ohjeiden mukaan. (Rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät. 2010. Ratu TT 15-00889.)

3.4 Työntekijän turvallisuusvelvoitteet

Työntekijän on noudatettava työnantajan antamia määräyksiä ja ohjeita rakennustyömaalla. Iso osa turvallisuuden parantamisesta tapahtuu työntekijöiden omalla toiminnalla ja havainnoimalla sen edistämiseksi. Työturvallisuus saatetaan kokea rakennustyömaalla ns. peikkona, joka on vain työnjohdon määräämää ylimääräistä työtä mikä vaikeuttaa ja hidastaa varsinaista työtä. Haasteena rakennustyömaalla onkin saada asenteet muuttumaan ja saada työntekijät perille heidän velvollisuuksiinsa työturvallisuutta kohtaan. Työntekijällä on seuraavia velvollisuuksia työturvallisuuden suhteen.

- Työntekijän on omalla toiminnallaan ylläpidettävä työturvallisuutta, yleistä järjestystä ja siisteyttä sekä noudatettava töissä huolellisuutta ja varovaisuutta.
- Työntekijän on kokemuksellaan ja työnantajalta saamien ohjeiden ja määräysten mukaisesti huolehdittava, että oma toiminta rakennustyömaalla ei aiheuta vaaratilanteita itselleen tai muille rakennustyömaalla liikkuville.
- Poistettava mahdollisuuksien mukaan vaaraa aiheuttavat puutteet ja viat, jos niitä havaitsee työmaalla liikkeessä tai ilmoitettava niistä viipymättä työmaan vastuuhenkilölle. Poistettuaan vian tai puutteen on työntekijän tehtävä myös ilmoitus toimista vastuuhenkilölle.
- Käytettävä työnantajan määräämiä henkilösuojamia ja suojarusteita turvallisuusmääräysten mukaisesti.
- Käytettävä koneita ja laitteita ja niissä olevia suojarusteita ohjeiden mukaan.

- Työntekijä ei saa poistaa suojavarusteita koneista tai laitteista ilman erityistä syytä ja lupaa.
- Noudatettava vaarallisten aineiden käytössä niitä koskevia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.
- Omalla toiminnallaan vältettävä häirintää ja epäasiallista käytöstä mistä voi olla muiden työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle haittaa.

(Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Työntekijällä on oikeus pidättäytyä työstä, jos siitä on vakavaa vaaraa itselle tai muille työmaan henkilöille. Työstä pidättäytymisestä ilmoitetaan työnantajalle, jonka on poistettava vaaratekijät ennen kuin työ voi jatkua turvallisesti. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 33.)

4 TURVALLISUUSUUNNITTELU

Rakennustyömaalla täytyy laatia kirjallisia turvallisuussuunnitelmia eri töistä ja työvaiheista. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon töihin liittyvät riski- ja haittatekijät. Turvallisuussuunnitteluun kuuluu riskienarviointi, turvallisuussuunnitelman ja aluesuunnitelman laatiminen ennen rakennustöiden aloittamista. Rakennustyön aikana päätettävä laatii yksityiskohtaisia turvallisuussuunnitelmia esimerkiksi pölynhallinnasta tai putoamissuojauksesta ja eri työvaiheista, jotka ovat osa turvallisuussuunnittelua. Eri työvaiheista laadittavat turvallisuussuunnitelmat voidaan sopia työmaan alussa ensimmäisessä työmaakokouksessa kaikkien osapuolien kesken. Aikataulun, resurssien ja kaluston huomioon ottaminen turvallisuusasioissa on myös osa turvallisuussuunnittelua. Turvallisuussuunnittelun olennainen tarkoitus on saada vietyä työmaa läpi turvallisesti ja ilman tapaturmia. (Rakennustyömaan turvallisuustehtävät ja -suunnitelu. Työsuojeluhallinto 2006.)

4.1 Suunnittelu- ja valmisteluvaihe

Rakennuttajan on huolehdittava, että rakennushanketta suunniteltaessa ja valmisteltaessa arkkitehtonisessa, rakennusteknisessä ja teknisten järjestelmien suunnittelussa sekä rakennushankkeen toteuttamisen järjestelyihin liittyvässä suunnittelussa otetaan huomioon rakennustyön toteuttaminen siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. (Vna 205/2009, 7§.)

Rakennuttajan tulee laatia suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa hankkeesta turvallisuusasiakirja missä on työmaan turvallisuussäännöt ja arvioidaan kohteen riskitekijöitä. Rakennuttaja tekee yhteistyötä suunnittelijoiden kanssa hankkeen riskitekijöitä arvioidessa. Suunnittelijat antavat turvallisuusaineistoa, kuten töiden työselityksiä ja asennus- ja turvallisuusohjeita, joita hyödynnetään riskiarviointia tehdessä. Päätoteuttaja saa rakennuttajan tekemän turvallisuusasiakirjan tarjouspyyntövaiheessa, jota se hyödyntää laskiessaan urakan kustannuksia ja myöhemmin tehdessään oman turvallisuussuunnitelman ja riskienarvioinnin. (Rakennustyömaan turvallisuustehtävät ja -suunnitelu. Työsuojeluhallinto 2006.)

Valmisteluvaiheessa päätoteuttaja laatii kohteesta turvallisuussuunnitelman rakennuttajalta saadun turvallisuusasiakirjan perusteella sekä aluesuunnitelman ja riskienarvioinnin. Urakan laskentavaiheessa saatua aineistoa riskeistä hyödynnetään varsinaista riskiarviointia tehdessä. Valmisteluvaiheessa tulee myös arvioida vaarallisten töiden suunnitelutarve sekä mistä yksittäisistä työvaiheista täytyy laatia erilliset turvallisuussuunnitelmat. Suunnitelmatarpeista voidaan sopia työmaan aloituspalaverissa. Aliurakkasopimuksiin ja turvallisuussääntöihin lisätään ali- ja sivu-urakoitsijoita koskevat velvoitteet töiden ja työvaiheiden turvallisuussuunnitelmia koskien. Urakoitsijat eivät saa aloittaa työvaiheita ennen kuin päätoteuttajan vastuuhenkilö on vastaanottanut ja tarkastanut turvallisuussuunnitelmat. Vastuuhenkilölle annetaan oikeudet vaatia muutoksia suunnitelmiin. (Rakennustyömaan turvallisuustehtävät ja -suunnitelu. Työsuojeluhallinto 2006.)

Ennen rakennustöiden alkua päätoteuttajan on tehtävä työmaasta ennakoilmoitus työsuojeluviranomaisille. Ilmoitus tulee myös toimittaa rakennuttajalle. Ilmoitus täytyy tehdä, jos työmaa kestää yli

kuukauden, työmaalla työskentelee vähintään 10 henkilöä tai työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Ilmoitus on laitettava näkyvälle paikalle ja sitä on pidettävä ajan tasalla tarpeen vaatiessa. (Vna 205/2009.)

4.2 Turvallisuussuunnitelma

Rakennustyömaalla päätoteuttajan on laadittava kirjallinen työturvallisuussuunnitelma rakennuttajan turvallisuusasiakirjan vaatimukset ja tiedot huomioon ottaen. Turvallisuussuunnitelma laaditaan ennen varsinaista rakennustyön aloitusta, jonka yhtenä osana tehdään riskienarviointi. Suunnitelmissa on järjestelmällisesti selvitettävä työmaan haitta- ja riskitekijät ja niiden poistamiseen vaadittavat toimenpiteet, joita eri työvaiheissa ja työolosuhteissa ilmenee. Mikäli vaaroja ei pystytä poistamaan, on arvioitava niiden merkitys työmaalla olevien henkilöiden terveydelle ja turvallisuudelle. Suunnitelmassa tulee myös selvittää työmaan turvallisuussäännöt, alueen käyttö eli aluesuunnitelma ja toteutusorganisaatio. Suunnitelmien tarkoituksena on järjestää työvaiheet ja -olosuhteet mahdollisimman turvallisiksi työntekijöille ja työmaan vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Ali- ja sivu-urakoitsijoiden täytyy tehdä omat kirjalliset turvallisuussuunnitelmat, jotka tulee toimittaa päätoteuttajan vastuuhenkilölle tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. (Vna 205/2009.)

Eri työvaiheista kannattaa tehdä omat turvallisuussuunnitelmat, jossa käydään läpi yksityiskohtaisemmin työn vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen vaadittavat toimenpiteet. Työmaan aloituspalaverissa voidaan sopia eri osapuolten kesken mistä työvaiheista on pakko laatia erilliset turvallisuussuunnitelmat kirjallisesti. Näin varmistetaan isompien työvaiheiden läpi vieminen turvallisesti.

4.3 Riskienarviointi

Rakennustyöhön liittyy erillaisia vaaroja ja riskitekijöitä. Jokainen rakennuskohde vaatii hankekohtaisen riskienarvioinnin ja vaarojen tunnistuksen kohteen erityispiirteet huomioon ottaen. Rakennustyömaasta tehtävä riskienarviointi tehdään turvallisuussuunnitelman yhteydessä ja liitetään osaksi turvallisuussuunnitelmaa. Riskiarviointi ja vaarojen tunnistus tehdään järjestelmällisesti ja tuloksena on kirjallinen dokumentti. Riskienarviointiin ja vaarojen tunnistukseen on hyvä käyttää lomaketta (Liite 3), joka soveltuu yleisesti yrityksen tavanomaiseen riskienarvointiin. Arvioinnissa kartoitetaan riski- ja haittatekijöitä ja niiden suuruutta eli onko riski merkittävä vai vähäinen sekä toimenpiteet niiden poistamiseksi. Riskien arvioinnin voi tehdä työmaasta yleiskohtaisesti tai tehtäväkohtaisesti, johon voi käyttää apuna esimerkiksi potentiaalisten ongelmien analyysiä (POA). Vaativissa kohteissa yleensä tehdään molemmat. Riskienarviointi suoritetaan yleensä ryhmässä, jossa on mukana työmaan vastuuhenkilö, työnjohtajia, työsuojeluhenkilöitä ja tarvittaessa rakennesuunnittelijoita tai ali- ja sivu-urakoitsijoita. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 11.)

4.4 Aluesuunnitelma

Päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle kirjallinen suunnitelma rakennustyömaan alueen käytöstä. Suunnitelmissa on selvitettävä työmaan yleiseen järjestykseen, toteutukseen ja käyttöön liittyvät

vaara- ja haittatekijät. Aluesuunnitelma tehdään ennen rakennustyön aloitusta ja sitä tulee päivittää työmaan edetessä. Aluesuunnitelma tehdään karttapiirroksena ja se tulee olla näkyvällä paikalla työmaatoimistossa. Helppo tapa päivittää aluesuunnitelmaa on laittaa paperinen piirros magneetti- taululle ja tehdä magneeteista merkkejä esimerkiksi jäteastioiden merkki, jota voi siirtää sen paikan muuttuessa. Ei tarvitse aina tulostaa uutta suunnitelmaa, kun tavaroiden ja materiaalien paikat muuttuu. Suunnitelma toimii apuna tilankäytössä ja helpottaa työmaan yleisen järjestyksen ja turvallisuuden hoitamisessa. Ratun ohje rakennustyömaan aluesuunnittelusta (C2-0299 2007) kertoo, että aluesuunnitelmassa tulee ainakin esittää.

- työmaa-alueen rajaus
- materiaalien varastointi,
- varastojen sijainti,
- sosiaalitulojen ja työmaatoimiston sijainnit,
- ensiapupisteet,
- työmaaliikenne,
- työmaan kulkutiet,
- nosturin sijainti ja nostosäde,
- jätehuolto pisteet
- sekä sähkökeskusten sijainti.

4.5 Luvat ja pätevydet

Rakennustyömaalla vaaditaan tiettyihin töihin asianmukaisia lupia ja pätevyksiä. Työnjohdon tulee valvoa, että luvat ovat niitä vaativiin töihin kunnossa ja perehdytyksessä tarkistaa pätevydet työntekijöiltä niitä vaativissa töissä. Luvan varaisia töitä ovat katu- ja tiealueella työskentely, työskentely avojohtojen läheisyydessä, tulityöt ja asbestipurkutöiden tekeminen. Varastoidessa räjähdysaineita, palavia nesteitä ja nestekaasuja mittavassa määrin tulee yrityksellä olla varastointiluvat. (Rakentamisen turvallisuuden hallinta. VTT 2013.)

VTT:een vuonna 2013 laatima ohje rakentamisen turvallisuuden hallinnasta kertoo, että pätevyksiä vaaditaan.

- torni,- ajoneuvo- ja kuormausnosturin kuljettajilta
- pulttipistoolin käyttäjältä
- sähkötöiden suorittajat
- asbestipurkutöiden suorittajat
- räjäytystöiden tekijöiltä ja työtä valvoilta
- tulityöntekijöiltä
- katto- ja vedeneristystöiden tekijöiltä
- tiellä ja kadulla työskenteleviltä (tieturva)

5 TYÖTURVALLISUUDEN JOHTAMINEN RAKENNUSTYÖMAALLA

Rakennustyömaan turvallisuusjohtaminen on työmaan jokapäiväistä toimintaa. Tällä tavoin luodaan edellytykset työn turvallisesti läpi viemiseen. Johtaminen tapahtuu työntekijöitä perehdyttämällä ja opastamalla ennen työtä ja sen aikana, valvomalla työturvallisuutta, viikottaisilla turvallisuustarkastuksilla ja työmaan turvallisuusmääräyksillä. Suurin vaikeus turvallisuusjohtamisessa on saada työntekijät omaksumaan turvallisuusmääräykset yhdeksi osaksi työvaiheita sekä noudattamaan niitä tunnollisesti. Palaverit, lomakkeet ja viikkopalaverissa käytävät turvallisuusvartit auttavat työntekijöitä noudattamaan työturvallisuusmääräyksiä ja omaksumaan turvallisuuden osaksi työvaihedetta. Monilla rakennusyrietyksillä on myös ns. palkinto työturvallisuuden noudattamisesta ja siitä, että työmaa saadan vietyä läpi ilman tapaturmia. Palkinto voi olla esimerkiksi ruokailu ja kakkukahvit tietystä määrästä tapaturmattomia päiviä tai joulukinkut työntekijöille, jos työmaa on mennyt turvallisesti läpi.

5.1 Työmaahan perehdyttäminen

Rakennushankkeessa päätoteuttajan on perehdytettävä ja opastettava kaikki yhteisen rakennustyömaan työntekijät turvalliseen työskentelyyn ja huolehdittava, että he tuntevat rakennustyömaan haitta- ja vaaratekijät (Vna 205/2009). Perehdyttäminen on työntekijän saamaa opetusta ennen itsenäisen työskentelyn aloittamista. Työnopastus taas on työn aikana tapahtuvaa yleistä ohjeistusta ja opastusta työntekijälle. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 8.)

Perehdytys tehdään kaikille työmaan uusille työntekijöille myös työnjohdolle ja sen hoitaa työntekijän lähin esimies, joka on yleensä vastaava mestari. Perehdyttämisen tavoitteena on saada työntekijälle riittävä tieto työmaan käytännöistä, riskitekijöistä ja vaaroista. Perehdyttämisessä kerrotaan työmaan organisaatio ja työmaa-alue, mitä henkilo-suojaimia työmaalla käytetään, käydään läpi turvallisuusmääräykset ja -ohjeet, viikottaiset turvallisuustarkastukset, toimintaohjeet tapaturmatilanteissa ja ensiapukaappien sijainti, työmaan henkilöstö kuten työnjohto ja työsuojeluvaltuutettu, työmaan aikataulu, työntekijän työtehtävät sekä tehdään työmaakerros. Perehdytettävälle on hyvä antaa työmaan turvallisuussuunnitelma tai -opas perehdytyksen päätteeksi millä varmistetaan, että turvallisuusmääräykset ja -ohjeet on työntekijän tiedossa. Työntekijä tulee kuitata suunnitelma tai ohje sen luettuaan. Perehdytys on helppo tehdä perehdytyslomakkeen avulla (Liite 2) missä on kaikki tarvittavat aihealueet järjestyksessä. Lomakkeeseen on helppo ruksata jokainen kohta sen läpi käytyään varmistaakseen, että työntekijä saa kaikki tarvittavat tiedot työmaasta ja sen käytännöistä. Perehdytyksen jälkee lomake allekirjoitetaan työnjohdon ja perehdytetyn toimesta. Perehdytyksen yhteydessä työntekijälle on annettava kuvallinen henkilötunniste, joka toimii kulkulupana työmaalla. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 8.)

Perehdyttäminen täytyy myös tehdä, jos työmaalle tulee uusia koneita tai laitteita, uusien työmenetelmien yhteydessä sekä, jos työntekijä laiminlyö turvallisuusmääräyksiä. Työvaiheen aloituspalaverissa on helppo käydä uusien työvaiheiden käytännöt läpi ja tehdä työvaiheen turvallisuussuunnitelma (Liite 5), missä käydään läpi riski- ja vaaratekijät sekä toimenpiteet niiden korjaamiseksi. Näin

riskit tulee kaikille työvaiheeseen osallistuville tietoon. Aloituspalaverit ovat siis myös työntekijöiden perehdyttämistä uuteen työvaiheeseen. Aloituspalaverista tulee tehdä pöytäkirja, joka allekirjoitetaan työnjohtajan ja ryhmän edustajan toimesta. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 8.)

5.2 Työmaatarkastukset

5.2.1 Viikottaiset tarkastukset

Rakennustyömaalla on suoritettava työmaan alusta lähtien ainaki kerran viikossa kunnossapitotarkastus ja turvallisuusseuranta. Tarkastuksen suorittaa työmaan vastuuhenkilö tai tämän tehtävään määräämä henkilö. Työntekijöiden edustajalle on varattava mahdollisuus olla tarkastuskierroksella mukana. Monilla yrityksillä tarkastuksen hoitaa työsuojeluvaltuutettu. Vna 205/2009:ssä on määritetty, että viikottaisessa kunnossapitotarkastuksessa tarkastetaan vähintään:

- työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys
- putoamissuojaus
- valaistus ja rakennustyön aikainen sähköistys
- nosturit ja henkilönostimet sekä muut nostolaitteet ja nostoapuvälineet
- rakennussahat
- telineet ja kulkutiet
- maan ja kaivantojen sortumavaaran estäminen.

Tarkastus tehdään seurantalomakkeelle johon merkitään kierroksella havaitut puutteet, vastuuhenkilö niiden korjaamiseksi sekä kuittaus, kun korjaus on suoritettu. Seurantalomake toimii pöytäkirjana tarkastuksesta, jonka tarkastaja kuittaa allekirjoituksella. Tarkastuksen tulokset ja työmaan yleinen turvallisuustaso tulee kertoa kaikille työmaalla työskenteleville. Viikkopalaveriin on hyvä ottaa työturvallisuus yhdeksi aihealueeksi, jossa käydään tarkastuksen tulokset läpi.

Yleinen rakennustyömaalla käytössä oleva turvallisuuden seurantaväline on TR-mittaus (Liite 4). TR-mittaus on käytössä sadoilla työmailla Suomessa ja sen ovat kehittäneet viranomaiset, tutkijat ja yritykset yhteistyönä. TR-mittauksessa työmaa kierretään tarkasti läpi ja merkitään oikeita ja vääriä havaintoja. Havainto merkitään oikeaksi, jos se täyttää turvallisuusmääräykset. Hyvän tuloksen saamiseksi havaintoja olisi hyvä saada merkittävä määrä, jopa yli 100 merkintää.. Tarkastuksen tulos on prosenttiluku, joka kertoo paljonko työmaalla on sadasta havainnosta kunnossa eli, jos tulos on 87 % on silloin sadasta turvallisuushavainnosta 87 ollut oikein. Tuloksia on helppo seurata työmaan edetessä. Esimerkiksi, jos työmaan alkuvaiheessa TR- mittauksien tulos on jatkuvasti 87 % tietämällä ja loppuvaiheessa 93 % on silloin työmaan työturvallisuus parantunut. Tarkastuksen tekeminen vaatii tarkastajalta hyvän tietämyksen nykyisistä turvallisuusmääräyksistä luotettavan tuloksen saamiseksi. Työsuojelupiiri käyttää myös TR-mittausta tarkastaessaan työmaita ja on yksi tärkeimmistä arvosteluperusteista rakennusalan työturvallisuus kilpailuissa. (TR-tuoteperhe. Työterveyslaitos 2013.)

5.2.2 Koneet ja laitteet

Rakennustyömaalla käytettävien koneiden laitteiden on oltava työn käyttötarkoitukseen sopivia ja riittävän lujarakenteisia rakennustyön vaatimukset huomioon ottaen. Niiden tulee olla suojattuja ja käyttötarkoitukseen suunnitellussa kunnossa etteivät ne aiheuta vaaraa käyttäjilleen tai muille työmaalla liikkuville. (Vna 205/2009.)

Rakennustöissä käytettävät koneet ja laitteet on tarkastettava ennen käyttöönottoa ja käytön aikana on suoritettava määräaikaistarkastuksia. Koneiden ja laitteiden mukana tulee käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka kannattaa pitää tallessa. Koneista ei saa poistaa siihen tarkoitettuja suojavälineitä ja sitä saa käyttää vain koneelle tarkoitettuun työhön. Koneita tarkastettaessa on varmistettava ainakin rakenne ja yleinen kunto ennen käyttöä ja todettava ne vaatimusten mukaisiksi. Koneen käyttäjä on perehdytettävä ennen käyttöä mikäli kone ei ole entuudestaan tuttu käyttäjälle. Koneet tulee huoltaa säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaan ja vialliset koneet ja laitteet täytyy merkitä ja poistaa käytöstä. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 38, 39.)

5.2.3 Nosturit, nostolaitteet ja -apuvälineet ja telineet

Nosturin ja nostolaitteiden käyttäjän tulee tarkastaa laitteen toiminta päivittäin turvallisen käytön varmistamiseksi. Torninosturia, henkilökuljetukseen käytettävää rakennushissiä tai muuta vastaava nostinta tarkastaessa tulee pätevän henkilön olla tarkastaja sekä käyttäjän olla mukana. (Vna 205/2009.)

Nostureiden, nostolaitteiden ja -apuvälineiden kunto on tarkastettava ennen käyttöä. Tarkastuksista tehdään pöytäkirjat, jotka allekirjoitetaan. Merkintöjen on oltava kunnossa ja sellaista nostoapuvälinettä kuten nostoraksit, -palkit, sakset tai vastaavat laitteet, josta puuttuu suurimman sallitun kuorman merkintä ei saa käyttää. Nostolaitetta- tai apuvälinettä ei saa ylikuormittaa ja ennen käyttöä tulee varmistua, että ne soveltuvat suunniteltuun työhön. Nostolaitteiden, ja -apuvälineiden vaurioitussa tulee ne merkitä ja poistaa käytöstä. (Vna 205/2009.)

Telineiden ja niiden nousuteiden sekä työtasojen rakenne on tarkastettava ennen käyttöönottoa ja tehdä pöytäkirja tarkastuksesta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää tuki- ja suojarakenteisiin. Mikäli telineet ovat kovassa tuulessa tai muussa voimakkaassa sääolosuhteessa pitkän aikaa tulee tarkastus uusia. Telineet saa ottaa käyttöön vasta kun tarkastukset on tehty ja ne ovat turvallisessa käyttökunnossa. (Vna 205/2009.)

5.3 Työmaan turvallisuussäännöt

5.3.1 Järjestys ja jätehuolto sekä pölynhallinta

Iso osa tapaturmista tapahtuu kompastumalla, liukastumalla tai tavaroihin itsensä satuttamalla. Jokaisella työntekijällä on velvollisuus huolehtia oman työpisteen sekä työmaan yleisestä järjestyksestä. Hyvä järjestys edellyttää hyvää tavaroiden varastointia sekä, että kaikille tavaraille on oma paik-

kansa työmaalla. Työmaa on suunniteltava siten, että järjestyksen ylläpito on mahdollista. Kulkutiet ja poistumisreitit on pidettävä vapaina eikä niihin saa varastoida tavaraa. Tilavarauksia on tehtävä koneille, materiaaleille sekä jätehuollolle. Jokaiseen kerrokseen on sijoitettava omia jäteastioita ja niitä on tyhjennettävä riittävän usein. Työryhmille on varattava siirrettäviä jäteastioita joihin syntyvät jätteet on helppo laittaa. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 40,41.)

Valtioneuvoston päätös rakennusjätteistä 295/1997 määrittelee, että työmaalla on lajiteltava erilleen toisistaan ja muista rakennusjätteistä kiviainespohjainen jäte, kyllästetyt puujätteet, metallijätteet sekä maa-ainesjäte. Päätöteuttajan tulee järjestää tarpeelliset jäteastiat ja keräyspisteet sekä huolehtia niiden oikeamukaisesta käsittelystä.

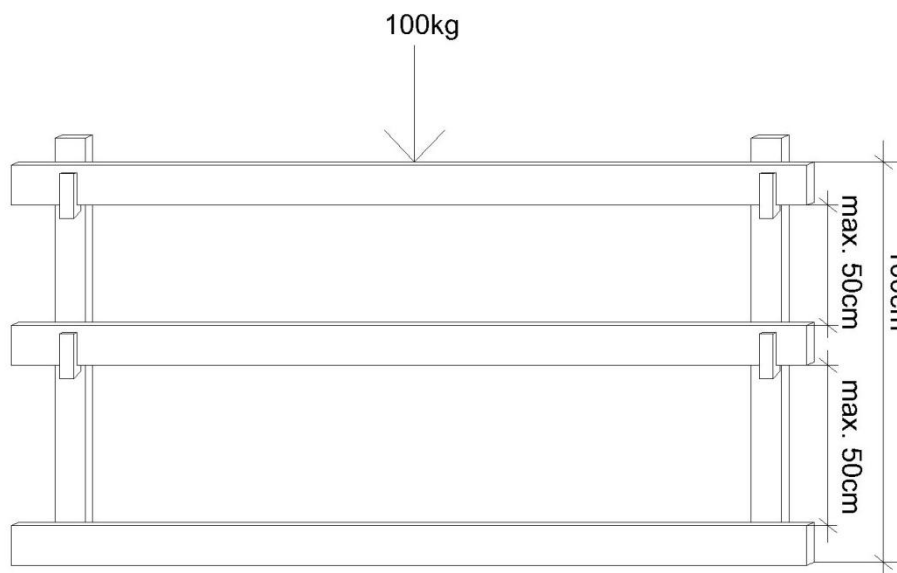
Pölynhallinta on suuremmassa roolissa nykypäivänä työmaalla uuden Vna 205/2009:n myötä. 10§ määrää, että päätöteuttajan kirjallisissa turvallisuussuunnitelmissa on otettava huomioon pölyn vähentäminen sekä sen leviämisen estäminen. Pölyntorjunnan suunnitteluvastuu on päätöteuttajalla ja rakennuttaja antaa vaatimukset pölyttömyydestä. Päätöteuttajan on huolehdittava etteivät työntekijät altistu vaaralliselle pölylle ja otettava ne huomioon turvallista työskentelyä suunniteltaessa. Työmaa on siivottava säännöllisesti pölystä, joka estää pölyn leviämistä. Paljon pölyä aiheutuvissa töissä tulee käyttää paikallissuojauksia ja paikallispoistolaitteita. Laitteiden on toimittava siten ettei työntekijälle aiheudu terveydellistä vaaraa. Lähtökohtana on, että jokainen työnsuorittaja vastaa oman työpisteen pölynhallinnasta sekä ettei pölystä aiheudu muille työmaalla työskenteleville haittaa tai vaaraa. (Vna 205/2009.)

5.3.2 Putoamissuojaus

Putomissuojauksen toteuttamisesta on aina tehtävä kirjallinen suunnitelma, missä tulee käsitellä kaikki riskitekijät joista voi olla vaaraa työntekijälle. Suojarakenteet tehdään ensisijaisesti suojakaitein, suojaverkoin, aukkojen suojakansilla tai työtasoilla. Putoamissuojaus on järjestettävä suojakaitein tai muilla suojarakenteilla, kun voidaan pudota kahta metriä korkeammalta sekä paikkoihin joissa on erityisesti tapaturman vaara. Valutöitä varten joita tehdään yli kahden metrin korkeudella on järjestettävä kaiteilla varustettu suojataso. (Vna 205/2009.)

Kuilut ja aukot on suojattava kansin, joihin voi pudota esine tai ihminen. Suojakansi on kiinnitettävä siten ettei se pääse vahingossa liikkumaan paikoiltaan sekä se on merkittävä, että se erottuu ympäristöstään. Mikäli työn luonne edellyttää suojarakenteen poistamista on käytettävä köysillä varustettuja turvalajaita. (Vna 205/2009.)

Suojakaide on varustettava käsi-, välijohdein sekä jalkalistoin. Kaiteen korkeus tulee vähintään olla yhden metrin ja välijohde on sijoitettava siten ettei pystysuora vapaa tila 0,5 metriä suurempi. (kuva 1.) Suojakaide voi olla myös levy- tai verkkorakenteinen. Suojakaiteen on kestettävä putoamista estävissä suunnissa 100 kg:n suuruinen pistekuorma ilman pysyviä muodonmuutoksia. Välijohdein ja jalkalistan on kestettävä 50 kg:n suuruinen pistekuorma. Taipuma saa olla suojakaiteessa enintään 100 millimetriä. (Vna 205/2009.)



KUVA 1. Suojakaiteen mitoitus (Rovio 2014-4-15)

5.3.3 Rakennusaikainen sähköitys ja valaistus

Työmaalle on tehtävä sähköitys- ja valaistussuunnitelma missä kiinnitetään huomiota työturvallisuuteen. Sähköistyksen ja valaistuksen on oltava riittävä ja sen käyttö on oltava turvallista. Sähkökeskukset, kaapelit, valaisimet ja muut laitteet on sijoitettava siten, etteivät ne ole kulkutiellä ja niistä ei aiheudu vaaraa työmaalla liikkuville. Suositeltavaa on ripustaa kaapelit mahdollisimman korkealle ja suojata johdot varsinkin ajo- ja kulkuteiden kohdalla jolloin kompastumisriski ja sähköiskuvaara pienenee. Sähkölaitteiden kunto tulee tarkastaa aina ennen työn aloitusta ja viottuneet sähkölaitteet tulee poistaa käytöstä välittömästi. Rakennustyömaalla sähkölaitteet ja kaapelit saattavat olla sään armoilla, jolloin kosteus voi olla ongelma. Ulkona olevat keskukset täytyy suojata sateelta esimerkiksi katoksella ja niiden tulee olla säänkestäviä. Keskuksien pitää olla vikavirtasuojattuja mikä suojaa sähköiskuilta, jos sähkölaite on vaurioitunut. Sähkötöitä saa tehdä tai sähkölaitteita saa korjata vain pätevyitynyt ammattilainen. Hyvällä sähköistysuunnitelmalla ongelmia pystytään vähentämään ja sähköistysuunnitelmaa tulee päivittää vaiheittain rakennustyön edetessä. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010,40.)

"Rakennustyömaalla sekä erityisesti kulkuteillä on oltava riittävä ja sopiva yleis- ja paikallisvalaistus. Suuria ja äkillisiä valaistuseroja sekä häikäisyä on vältettävä. Valaisimet tulee asentaa siten, että ne eivät aiheuta vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle." (Valtioneuvoston asetu rakennustyön turvallisuudesta 205/2009, 26§.) Hyvä valaistus parantaa turvallisuutta. Erityisesti kulkuteillä ja poistumisreiteillä tulee olla pysyvä valaistus mikä ehkäisee vaaratilanteita. Sisätiloissa on hyvä olla kattava yleisvalaistus, jolloin kulkuteille ei tule pimeitä kohtia tai häiritseviä varjoja. Työkohtaiseen valaistukseen tulee varustautua tapauskohtaisesti. Tarkkuutta ja pieniä yksityiskohtia vaativiin töihin on hyvä varustautua paremmille valaisimilla, mikä vaikuttaa suoraan työn laatuun. Valaisimiin liittyy aina paloturvallisuus. Lämpöäkehittävät valaisimet esimerkiksi halogeenivalaisimet tulee sijoittaa riittävän

kaudas tulenaroista materiaaleista ja aineista ja niitä ei saa peittää. Suuritehoisia halogeenivalaisimia ei saa jättää vartioimatta pitkäksi aikaa. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010,40.)

5.3.4 Telineet, tikkaat ja työpukit

Työvaiheisiin, joita ei voida muuten turvallisesti suorittaa on työntekijöille järjestettävä telineet. Telineet on suunniteltava ja perustettava siten, että niillä on riittävä lujuus ja jäykkyys kaikissa työvaiheissa pystytyksestä purkuvaiheeseen. Jos työtelineellä on käyttötarkoituksen, koon tai vaaraa aiheuttavan sijaintinsa vuoksi olennainen vaikutus työmaa-alueen käyttöön on telineestä laadittava kirjallinen käyttösuunnitelma. Telineissä on oltava tarkoituksenmukaiset ja turvalliset työtasot ja kulkutiet. Telineiden käyttäjälle on ilmoitettava suurin sallittu kuorma ja telineen tarkastusten päivämäärät esimerkiksi telinekortilla. Telineen saa pystyttää tai purkaa vain pätevän johdon alaisena työhön perehdytetty henkilö jolle on annettu tarpeelliset tiedot telinetyöhön. (Vna 205/2009.)

Telineiden työtasot ja nousu- ja kulkutiet on pidettävä turvallisessa käyttökunnossa, jolloin ei ole liukastumis- ja kompastumisvaaraa. Telineissä on oltava kaiteet, jos putoamiskorkeus on kaksi metriä tai enemmän ja kaiteessa on oltava käsi-, välijohde ja jalkalista (kuva 1). Siirrettävää telinettä ei saa siirtää kuorman kanssa ja sen pyörien tulee olla lukittuna, kun telineellä työskennellään. Telineen vaurioituessa on se poistettava käytöstä välittömästi sitä koskeva telinemerkinällä tai muulla keinoin. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010,38.)

Rakennustöissä nojatikkaita saa käyttää vain tilapäisenä kulkutienä tai lyhytkestoisiin töihin esimerkiksi nostoapuvälineiden asennukseen ja poistamiseen. Tikkaita käyttäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta ja käytettävä alustassa sopivia liukuesteitä sekä asetettava tikkaat oikeaan kaltevuuteen (70-75°). Tikkaiden enimmäispituus saa olla kuusi metriä. A-tikkaita saa käyttää työalustana työtelineiden sijaan vain silloin, kun työ on lyhytkestoinen tai muusta syystä johtuen telineitä ei voida edellyttää työalustaksi. Lähtökohtaisesti a-tikkaita saa käyttää siten, että työntekijä seisoo niillä alle metrin korkeudessa. A-tikkaita saa kuitenkin käyttää siten, että työntekijä seisoo 1 - 2 metrin korkeudella alustasta, jolloin tikkaiden tulee täyttää valtioneuvoston asettamat työpukin seisontavakauden vaatimukset, jotka löytyvät alempana tekstissä. A-tikkaissa vaatimukset täyttyvät käyttämällä metrin levyistä vaakatukea alustaa vasten. A-tikkailta ei saa tehdä töitä, joissa tarvitsee suurta voimaa vaativia työkaluja eikä töitä joista aiheutuu kaatumis- tai palonvaara. A-tikkaita saa käyttää vain tasaisella ja painumattomalla alustalla. (Rakennustöiden turvaohjeet. Raturva 2 2010, 38.)

Työpukki ja pukkiteline on työteline, jossa on vain yksi työtaso jolta työskennellään. Työpukkia saa käyttää vain vakaalla ja kestäväällä alustalla niin, että se ei pääse kaatumaan tai siirtymään käytön aikana sekä työtason täytyy olla vaakasuorassa. Työpukin korkeus saa olla enintään kaksi metriä ja niissä on oltava kiinteät askelmat, jos korkeus on yli 0,5 metriä. Askelmaväli saa olla enintään 0,3 metriä. Työtason leveyden on oltava alle metrin korkuisissa pukeissa vähintään 0,3 metriä ja 1-2 metrin korkuisissa pukeissa 0,4 metriä. Työpukin seisontavakauden on oltava riittävä pituus- että poikkisuunnassa. Työpukin on pysyttävä pystyssä, kun työtasoon vaikuttaa 30 kg:n vaakavoima ja

epäedullisimmin sijoitettu 150 kg:n suuruinen pystyvoima, jonka vaikutuspiste on 10 cm päässä työ-tason reunalta. (Vna 205/2009.)

5.3.5 Paloturvallisuus ja tulityöt

Valtioneuvoston asetus 205/2009 määrää, että rakennustyömaan alueen käyttö ja rakennustyö on järjestävä siten, että tulipalon vaara ennaltaehkäistään. Työn kannalta tarpeettomat ja työstä syntyvät jätteet, jotka voivat syttyä palamaan on poistettava. Rakennustyömaalla on oltava asianmukainen sammutuskalusto ja turvallisuuskilvet. Tarvittaessa vaarojen perusteella on arvioitava onko työmaalle hankittava palonhavaitsemislaitteet. (Vna 205/2009.)

Tulitöissä vaaditaan tulityöpaikalle kaksi 12 kg käsiammutinta ja jälkivartiontia tapauskohtaisesti, mutta kuitenkin vähitään yhden tunnin ajaksi. Alkusammutuskaluston on oltava helposti saatavilla ja pidettävä tulityöpaikalla koko työn ja jälkivartioinnin ajan. Vakituksella tulityöpaikalla ei saa olla ylimääräistä palavaa materiaalia ja palavia nesteitä. Useat palot saavat alkunsa pienestä kipinästä, joten tulitöissä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja perehdyttää työntekijä työhön. Vakuutusyhtiöillä on omia ohjeistuksia rakennustyömaan tulitöihin. Ohjeissa annetaan tarkempia määräyksiä ja ohjeita kuinka tulityöt tulee suorittaa turvallisesti. (Tulityöt suojeleohje, Pohjola 2012.)

5.3.6 Henkilösuojaimet

Rakennustyömaalla on käytettävä työn turvallisen suorittamisen takaamiseksi henkilökohtaisia suojaimia. Työnantajan on arvioitava sekä tunnistettava työmaan vaarat ja sen mukaan valittava työntekijöilleen henkilösuojaimet. Valtioneuvoston asetuksessa 205/2009 säädetään mitä suojavarusteita on käytettävä rakennustyömaalla. Suojakypärä ja heijastava suojavaatetus on oltava aina käytössä rakennustyömaalla. Asetuksen mukaan turvajalkineita on käytettävä yleensä rakennustyömaalla, mutta yleinen käytäntö on, että työmaalla kulkiessa on aina oltava turvajalkineet käytössä. Työvaiheissa, joissa on silmätapaturmanvaara on käytettävä suojalaseja. Polvia rasittavissa töissä on käytettävä polvisuojaimia. Kuulonsuojaimia tulee käyttää, kun melutaso ylittää 85 dB ja hengityssuojaimia on käytettävä työn niitä vaatiessa, vaikka asetuksessa niistä ei erikseen mainitakaan. Suojainten tulee olla CE-merkittyjä. (Vna 205/2009.)

Rakennusliikkeet voivat itse tiukentaa työntekijöidensä suojavarusteiden käyttöä ja suuret rakennusliikkeet ovatkin ottaneet käytännöksi, että kaikki henkilösuojaimet ovat koko ajan käytössä kuulon ja hengityssuojia lukuunottamatta. Suojaimia on paljon erimallisia ja esimerkiksi suojalasiensa kokoaikainen käyttäminen voi olla haasteellista lasien huurtuessa monissa eri sääolosuhteissa. Erillaisia suojavarusteita kokeilemaalla ja sopivan varusteen löytämällä niiden käyttäminen työskentelyn yhteydessä helpottuu.

6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli parantaa Juha Semberg Oy:n työmaiden työturvallisuutta. Työturvallisuuskansioista haluttiin yksinkertainen ja kattava , jota on helppo käyttää työmaalla parantamaan ja ylläpitämään työturvallisuutta. Työ tehtiin tutkimalla asetuksia ja lakeja työturvallisuudesta, joiden pohjalta kansion materiaali koottiin.

Opinnäytetyön ansiosta työmaalla on edellytykset parantaa työturvallisuutta ja sitä kautta ehkäistä tapaturmia. Kansio on työväline työnjohtajille työturvallisuuden parantamiseksi, minkä avulla työntekijät saadaan perehdytettyä paremmin työmaan työturvallisuuden huomioimiseen ja hoitamiseen. Tiiviin ja kattavan aineiston avulla saadaan arvioitua työvaiheiden riskejä paremmin ja toimenpiteitä niiden poistamiseksi. Kansiossa olevien ohjeiden ja määräysten avulla työntekijöillä on tiedossa nykyiset turvallisuusvaatimukset entistä paremmin. Kansio on helposti työnjohtajien saatavilla ja turvallisuusohjeet löytyvät myös työntekijöiden sosiaalituloista, jolloin aineisto on helposti kaikkien saatavilla. Ylimääräistä aikaa ei tarvitse käyttää tiedon etsimiseen.

Työturvallisuus ja sen edistäminen täytyy saada työmaalla yhteiseksi asiaksi eikä pelkästään työnjohton antamaksi pakkotyöksi. Kansioon on helppo tehdä työvaiheista mallisuunnitelmia sekä kehittää ja muokata sitä tarpeen mukaan. Jokaisella työmaalla on erityistarpeet työturvallisuuden suhteen, joten turvallisuusohjeita ja suunnitelmia tulee päivittää niiden vaatimusten mukaan.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

RAKENNUTTAJAN TYÖTURVALLISUUSVELVOITTEET RAKENNUSHANKKEESSA (2010). RT 10-10982. [verkkoaineisto]. Helsinki: Rakennustieto. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/kortistot/tuotteet/104524.html.stx>

RAKENNUSTÖIDEN TURVALLISUUSOHJEET. RATURVA 2 (2010). [verkkoaineisto]. Helsinki: rakennustieto. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/kortistot/tuotteet/105629.html.stx>

RAKENNUSTYÖMAAN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT JA -SUUNNITTELU. TYÖSUOJELUHALLINTO (2006). [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuussuunnittelu>

RAKENNUSTYÖMAAN ALUESUUNNITTELU. TYÖMAATEKNIikka (2007). RATU C2-0299. [verkkoaineisto]. Helsinki: rakennustieto. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/kortistot/tuotteet/100195.html.stx>

RAKENNESUUNNITELIJAN TYÖTURVALLISUUSTEHTÄVÄT (2010). Ratu TT 15-00889. [verkkoaineisto]. Helsinki: rakennustieto. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2443/kortistot/tuotteet/105860.html.stx>

RAKENTAMISEN TURVALLISUUDEN HALLINTA. VTT (2013). [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/ytya/y-luettelot.htm>

TR-TUOTEPERHE-RAKENNUSTYÖN TURVALLISUUS. TYÖTERVEYSLAITOS (2013). [verkkoaineisto]. Saatavissa: http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/tapaturmien_ehkaisy/tyoturvallisuuden_edistamiskeinoja/tr_tuoteperhe/sivut/default.aspx

TULITYÖT, SUOJELUOHJE S621. POHJOLA (2012). [verkkoaineisto]. Saatavissa: <https://www.pohjola.fi/pohjola/yritys--ja-yhteisoasiakkaat/vakuutukset/vakuutusehdot?id=321890>

TYÖTURVALLISUUSLAKI 738/2002 [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

VALTIONEUVOSTON ASETUS RAKENNUSTYÖN TURVALLISUUDESTA 205/2009 [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>

VALTIONEUVOSTON ASETUS TYÖVÄLINEIDEN TURVALLISESTA KÄYTÖSTÄ JA TARKASTAMISESTA [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080403>

VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS RAKENNUSJÄTTEISTÄ 295/1997 [verkkoaineisto]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970295>

Työturvallisuussuunnitelma

Liite 1

Juha Semberg Oy

pm.kk.vvvv

Kohde

Sisältö

| | |
|---|----|
| 1. Työturvallisuus..... | 3 |
| 2. Työmaa-alue | 3 |
| 3. Kulkuluvat | 3 |
| 4. Kulkureitit ja poistumistiet | 4 |
| 5. Pölynhallinta | 4 |
| 6. TR- mittaus..... | 4 |
| 7. Perehdytys..... | 5 |
| 8. Ensiapu | 5 |
| 9. Järjestys ja siisteys..... | 6 |
| 10. Putoamissuojaus..... | 6 |
| 11. Nostotyöt ja nostoapuvälineet..... | 7 |
| 12. Työ ja suojatelineet | 7 |
| 13. Nostimet | 8 |
| 14. Koneet ja laitteet | 8 |
| 15. Sähkötyöt ja -laitteet ja valaistus | 8 |
| 16. Elementtien asennus | 9 |
| 17. Paloturvallisuus ja tulityöt..... | 9 |
| 18. Henkilönsuojaimet..... | 10 |
| 19. Terveydelle vaaralliset aineet..... | 10 |

Kohde

Osoite

| | |
|------------------------|------|
| Rakennuttaja: | Puh: |
| Pääurakoitsija: | Puh: |
| Vastaava mestari: | Puh: |
| Työsuojelupäällikkö: | Puh: |
| Työsuojeluvaltuutettu: | Puh: |
| Valvoja: | Puh: |

1. Työturvallisuus

Työturvallisuustoimenpiteillä voimme ennaltaehkäistä ja pienentää tapaturmien riskejä rakennustyömaalla. Työturvallisuus kuuluu kaikille rakennustyömaalla ja vaatii erityistä huomiota.

Jokainen urakoitsija vastaa työturvallisuusohjeiden ja määräysten noudattamisesta sekä oman henkilökuntansa perehdyttämisestä.

Tämä työturvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun Valtioneuvoston asetuksen VNa205/2009 8§:n mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja.

2. Työmaa-alue

Työmaa-alueeseen kuuluu kaikki aitojen sisäpuolella oleva. Tarkempi työmaa-alue löytyy työmaatoimistosta löytyvästä aluesuunnitelmasta.

Työmaalla kulkeminen ilman lupaa on kielletty.

Työmaan aidat ja portit on suljettava työpäivän päätteeksi.

3. Kulkuluvat

Työmaa-alueella liikkuminen ilman kuvallista henkilötunnistetta on kielletty. Tunniste toimii kulkulupana työmaalle ja siinä on oltava työntekijän nimi, työnantajan nimi ja henkilökohtainen veronumero. Kulkuluvan on oltava näkyvillä työmaa-alueella liikkuessa.

Ulkopuolisten henkilöiden on ilmoitauduttava työmaatoimistossa aina ennen työmaa-alueelle menemistä. Kulkulupia myöntää vastaava mestari tai sen sijainen. Työajan ulkopuolella 7.00-15.30 työskentely ilman työnjohtajan lupaa on kielletty.

4. Kulkureitit ja poistumistiet

Työmaan poistumistiet ja kulkureitit on pidettävä kulkukelpoisina, turvallisina ja puhtaina niin ettei kulkureiteillä ole liukastumis-, kompastumis-, tai putoamisvaaraa. Niihin ei saa varastoida tavaraa. Portaan ja kulkutien vähimmäisleveys on 0,6m ja kuljetussiltojen 1,0m.

Kulkureitit ja poistumistiet näkyvät työmaatoimistossa olevasta aluesuunnitelmasta. Työmaalle johtavalla tiellä on portti, joka suljetaan työpäivänpäätteeksi.

5. Pölynhallinta

Työmaa on pidettävä mahdollisimman pölyttömänä. Työmaa on säännöllisesti siivottava pölystä, joka estää pölyn leviämistä. Paljon pölyä aiheutuviissa työsuorituksissa tulee käyttää paikallissuojauksia ja imuria. Vaipan umpeuduttua pölyn siivoamiseen käytetään vain imuria, harjan käyttäminen on silloin kielletty.

Jokainen vastaa ja hoitaa oman työpisteen siisteydestä ja pölyn torjunnasta. Pölyisen työn päätyttyä työpiste imuroidaan välittömästi.

6. TR- mittaus

Työmaalla tehdään TR-mittaus joka viikko. Mittaus tehdään loppuviikosta, jonka tulokset käsitellään viikkopalaverissa kaikkien työntekijöiden kesken.

TR-mittauksissa mitataan jokaisesta työkohteesta:

| | | |
|---|---|--|
| <u>Kulkusillat, telineet ja tikkaat</u> <ul style="list-style-type: none"> • rakennusaikaiset portaat • kulkusillat • työpukit • liikutettavat telineet • kiinteän telineen työtasot ja nousuporta • nojatikkaat ja A-tikkaat | <u>Koneet ja välineet</u> <ul style="list-style-type: none"> • rakennussahat • kaasuhitsauslaitteet • betonisiilot • lattiahiomakoneet • elementtifakit • nostoapuvälineet • henkilönostimet • ajoneuvonosturit • betonipumppuautot • sammuttimet | <u>Putoamissuojaus</u> <ul style="list-style-type: none"> • tasojen vapaat reunat • portaiden vapaat reunat • aukkosuojat • aukot • kaivannot |
| <u>Työskentely</u> <ul style="list-style-type: none"> • riskinotto • kypäränkäyttö • näkyvät suoja-asut • silmäsuojaimien käyttö • kuulosuojaimien käyttö • hanskojen käyttö • turvakenkien käyttö | <u>Sähkö ja valo</u> <ul style="list-style-type: none"> • työpisteen kohdevalaistus • kulkuteiden yleisvalaistus • rakennusaikaiset 16A ja suuremmat sähkökeskukset • sähkökaapelit | <u>Järjestys, jätehuoltoja pöly</u> <ul style="list-style-type: none"> • työpisteiden järjestys • kulkuteiden järjestys • henkilöstötilat • jäteastiat • työpisteiden pölyttömyys |

7. Perehdytys

Kaikki työntekijät perehdytetään työmaa-alueeseen ja opastetaan työtehtäviin. Pääurakoitsija antaa yleistiedot kohteesta, turvallisuusmääräyksistä, käytännöistä ja työmaa-alueesta. Työkohtaisissa perehdytyksissä kartoitetaan ja käydään läpi työn riski-, vaara- ja haittatekijät sekä tehdään turvallisuussuunnitelma. Tällä työmaalla perehdyttämisen hoitaa työnjohto. Perehdyttämisen yhteydessä jokainen saa luettavakseen tämän turvallisuussuunnitelman, jonka jokainen sitoutuu lukemaan ja noudattamaan.

Kaikkien urakoitsijoiden tulee itse perehdyttää omat työntekijänsä ja antaa kopio työntekijöiden perehdytyskaavakkeesta vastaavalle mestarille ja nimetä yhteyshenkilö, joka vastaa työturvallisuudesta.

Jos havaitset työmaalla turvallisuutta vaarantavia tekijöitä, jotka voivat kohdistua omaa, työtovereitasi tai ulkopuolisia kohden, ilmoita asiasta heti työnjohdolle.

8. Ensiapu

Ensiapukaapit sijaitsevat sosiaalituloissa sekä työmaatoimistossa. Silmähuuhtelupullot löytyvät ensiapukaappien vierestä.

Ensiapukurssin käyneiden lista löytyy sosiaalituloista sekä työmaatoimistosta.

Jokaisesta tapaturmasta on ilmoitettava työnjohdolle.

Hätäensiapu 112!!

Terveysasema:

Lääkäriasema:

Toimenpiteet henkilövahingon sattuessa:

Kun tulet onnettomuuspaikalle, toimi:

- arvioi tilanne
- tee hätäilmoitus
- poista lisäonnettomuuksia aiheuttavat vaaratekijät
- anna loukkaantuneelle välitön ensiapu:
- tarkista hengitys ja sydämen toiminta, elvytä
- tyrehdytä verenvuodot
- käännä tajuton kylkiasentoon
- tarkkaile onko kehittymässä shokki
- liikuta potilasta varoen, ettet pahenna vammoja

Haavojen ensiapu:

- Tyrehdytä mahdollinen verenvuoto.
- Puhdista haavasta lika juoksevan, viileän veden alla.
- Sulje pienen viiltohaavan reunat vastakkain haavateipillä.
- Peitä haava suojasidoksella.
- Hakeudu tarvittaessa hoitoon.
- Tarkista, että tetanus- eli jäykkäkouristusrokote on voimassa.

Nyrjähdysten ensiapu:

- Kohota raaja.
- Purista tai paina vammakohtaa.
- Jäähdytä kylmällä noin 20 minuuttia.
- Sido vammakohdan ympärille tukeva side.
- Jatka kylmähoitoa ensimmäisen vuorokauden ajan parin tunnin välein.

Hätäilmoitus

Heti kun todetaan loukkaantuneen tai sairastuneen tarvitsevan ammattiapua tehdään hätäilmoitus viipymättä yleiseen hätänumeroon 112.

Näin teet hätäilmoituksen

- Soita hätäpuhelu itse, jos voit.
- Kerro, mitä on tapahtunut.
- Kerro tarkka osoite ja kunta.
- Vastaa kysymyksiin.
- Toimi annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Lopeta puhelu vasta saatua luvan.
- Soita uudelleen, mikäli tilanne muuttuu

9. Järjestys ja siisteys

Järjesty ja siisteys on iso osa työmaan turvallisuutta. Iso osa tapaturmista tapahtuu kompastumalla, liukastumalla tai tavaroihin itsensä satuttamalla.

Jokainen työntekijä vastaa ja huolehtii oman työpisteen ja työmaan yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Työn aikana syntyvät jätteet ja roskat viedään välittömästi niille varatuille astioille ja lavoille. Siisteys ja järjestys tarkastetaan joka viikko TR- mittauksessa.

10. Putoamissuojaus

Pudotuksen oltaessa **kaksi (2)** metriä tai enemmän on työtaso, aukko tai muu vapaa sivu suojattava kaiteella tai muulla suojarakenteella. Kulkutien vieressä tulee olla suoja-kaide jo yhden **(1) metrin** pudotuksessa. Suojarakenteessa tulee olla käsi-, välijohde sekä jalkalista. Kaiteen korkeuden tulee olla vähintään yksi metri ja välijohteet on sijoitettava siten ettei alapuolella oleva pystysuora vapaa tila ole 0,5 metriä suurempi.

Kuilut ja muut aukot on suljettava kansin tai suojattava kaitein, joihin henkilö tai esine voi pudota. Suojakannet on kiinnitettävä niin, etteivät ne pääse vahingossa siirtymään paikoiltaan. Suojakannet on myös merkittävä niin, että ne erottuvat ympäristöstään esim. maalamalla merkkivärillä rasti kannen päälle.

Telineiden työtasot on varustettava kaiteilla, jos putoamiskorkeus on yli kaksi (2) metriä. Tehtaessä valutöitä yli (2) metrin korkeudella siirrettävän muotin yläreunasta, valua varten on järjestettävä kaitein suojattu työtaso.

Työvaiheen vaatiessa suojakannen tai kaiteiden poistamista, on työntekijän velvollisuus laittaa suojaukset määräyksien mukaiseen kuntoon työn päätyttyä. Takaisin laitton jättäminen tai unohtaminen on törkeä työturvallisuuden laiminlyönti.

Putoamissuojausta asentaessa tai jos muuten ei voi putoamissuojausta järjestää on AINA käytettävä turvavaljaita.

Jos yläpuolelta on mahdollista pudota rakennustarvikkeita tai jätteitä on kulkureitille tai työpisteelle järjestettävä suojakatos, aitaus tai muuten estettävä kulku alueelle.

11. Nostotyöt ja nostoapuvälineet

Työmaalla käytetään nostotöissä pääasiassa kurottajaa. Erillisiä kuorma-auto nostureita, autonostureita tai muita nostolaitteita käytetään tarvittaessa. Nostopaikat isommille autonostureille katsotaan tapauskohtaisesti sitä tarvittaessa.

Ennen käyttöönottoa nosturit, nostolaitteet ja -apuvälineet kuten ajoneuvonosturit, kurottajat, nostoraksit, -palkit tai -sakset ym. tarkastetaan ja varmistetaan, että on kaikki tarpeelliset merkinnät sen takaamiseksi. Tarkastuksista tehdään aina pöytäkirjat, jotka allekirjoitetaan.

Suurimman sallitun kuorman (SSK) osoittavan merkinnän puuttuessa nostolaitetta tai -apuvälinettä ei saa käyttää. Nostolaitteita ei saa ylikuormittaa.

Taakat tulee sitoa oikeaoppisesti ja on varmistettava ettei taakka pääse liukumaan tai putoamaan liinujen/raksien välistä. Nostojen aikana on varmistettava ettei kukaan pääse kulkemaan taakkojen alle epähuomiossa.

Vaikeita ja isompia nostotöitä varten laaditaan erillinen nostotyösuunnitelma.

Elementeistä tehdään erikseen turvallisuussuunnitelma jossa käsitellään nostot, varastointi, ja asennus.

12. Työ ja suojatelineet

Työtekijöille järjestetään työn vaatiessa tarpeelliset työ ja suojatelineet, jos työtä ei pysty muuten turvallisesti suorittamaan.

Työ- ja suojatelineitä rakennettaessa on noudatettava telineistä annettuja määräyksiä (Sosiaali- ja terveysministeriön päätös työtelineiden ja putoamisen estävien suojarakenteiden käytöstä rakennustyössä / päätös tuli voimaan 1.4.1998).

Teline on rakennettava käyttösuunnitelman mukaan ja sen kunnosta vastaa pääasiassa telineen rakentaja tai sen käyttäjä ellei muuta ole sovittu. Jokaisen käyttäjän on varmistuttava telineen kunnosta ennen sen käyttämistä. Telineissä on oltava telinekortti, jossa ilmoitetaan telineiden koko, tarkastuspäivämäärä ja telineiden suurin sallittu kuorma. Telineet otetaan käyttöön vasta kun teline on käyttöönottotarkastettu.

Telineiltä on estettävä mahdollisimman hyvin materiaalien ja tarvikkeiden putoaminen alapuolella työskentelevien päälle. Telineiden työtasot varustetaan vähintään 1 metrin korkuisella kaiteella, 0,5m välijohteella sekä vähintään 10 cm korkuisella jalkalistalla.

Nojatikkaita ei saa käyttää kuin tilapäisenä kulkutienä, nostoapuvälineiden kiinnittämiseen ja irrottamiseen tai muihin vastaaviin lyhytkestoisiin ja kertaluontoisiin töihin. Nojatikkaita ei saa käyttää työalustana. Tikkaiden pituus saa olla enintään kuusi (6) metriä.

A-tikkaita saa käyttää työalustana vain silloin, kun työn lyhytkestoisuudesta tai muusta vastaavasta seikasta johtuen työtelineitä ei voi edellyttää.

A-tikkaiden ylimmän työtason korkeus saa olla enintään metrin (1) korkeudella . A-tikkaita saa kuitenkin käyttää siten, että tikkaiden ylin työtaso on 1-2 metrin korkeudella, jolloin tikkaissa täytyy olla 1m levyinen vaakatuki alustaa vasten. Tikkaita käytettäessä alustan tulee olla tasainen ja painumaton.

A-tikkailta saa tehdä vain kevyitä asennustöitä. Piikkaaminen, poraaminen, hitsaaminen tai muuta raskaaksi luokiteltavaa työtä ei saa tehdä A-tikkailta.

Työpukkien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) yli 0,5 metriä korkeat työpukit on varustettava kiinteillä vaakatasossa olevilla askelmilla, joiden syvyys on vähintään 50 millimetriä ja pituus vähintään 0,3 metriä;
- 2) askelmaväli saa olla enintään 0,3 metriä;
- 3) työpukin korkeus saa olla enintään 2,0 metriä;
- 4) alle 1,0 metriä korkeiden työpukkien työtason leveyden on oltava vähintään 0,3 metriä ja, jos korkeus on yli 1,0 metrin ja alle 2,0 metriä, työtason leveyden on oltava vähintään 0,4 metriä; ja

13. Nostimet

Henkilöiden nostamiseen saa käyttää vain siihen tarkoitukseen valmistettuja nostolaitteita.

Työmaalla varmistetaan henkilönostimen kunto ja maapohjan vakaus ennen käyttöä sekä perehdytetään käyttäjä turvallisen käytön varmistamiseksi. Nostimen käyttöön luvan antaa työnjohto. Ilman erillistä lupaa nostimen käyttö on kielletty.

Työmaalla on oltava käytössä olevan henkilönostimen käyttöohjeet ja nostinta on käytettävä ohjeiden mukaisesti.

14. Koneet ja laitteet

Työkoneet on tarkastettava ennen käyttöön ottoa ja niiden on oltava **turvallisuusmääräyksiensä** mukaisessa kunnossa. Koneista ja laitteista ei saa poistaa niihin tarkoitettuja suojavaikkeitä. Työntekijä täytyy perehdyttää koneen käyttöön ennen käytön aloittamista. Perehdytyksistä vastaa työnjohto. Koneet ja laitteet tarkastetaan viikoittaisessa TR-mittauksessa.

15. Sähkötyöt ja -laitteet ja valaistus

Työmaalla on erillinen sähkötyösuunnitelma, joka tarkentuu työmaan edetessä.

Sähkötöitä saa suorittaa vain siihen nimetyt ammattilaiset.

Sähköjohdot, keskuskeskukset, valaisimet ja muut laitteet on sijoitettava siten, etteivät ne aiheuta kompastumisvaaraa, sähköiskunvaaraa tai muuta vaaraa työmaalla liikkuville henkilöille. Ajo- ja kulkuteiden kohdalla yli menevät johdot on suojattava joko tarkoituksenmukaisella tavalla tai ripustamalla ne mahdollisimman korkealle. Sähkökeskukset tulee suojata suorilta vesisateelta esimerkiksi katoksella.

Pääurakoitsijan asentamaa työmaa sähköistystä, sähkökeskuksia, valaisimia tai muita laitteita ei saa mennä siirtämään, poistamaan, muuttamaan tai korjaamaan ilman erillistä lupaa. Laitteissa ilmenevistä vioista tai puutteista on ilmoitettava pääurakoitsijan edustajalle.

Käytettävät sähkölaitteet tulee olla turvamääräyksien mukaisia ja tarkastettuja ennen käyttöönottamista.

Valaistus järjestetään siten, että työmaalla ja kulkuteillä on riittävä yleis- ja paikallisvalaistus. Yksittäisten työpisteiden valaistukseen hankitaan erillisiä valaisimia tarpeen mukaan. Lämpöä kehittävät valaisimet tulee sijoittaa riittävän kauas tulenaroista aineista ja laitteita ei saa peittää.

16. Elementtien asennus

Elementtiasennuksista tehdään erillinen asennussuunnitelma kirjallisesti. Suunnitelmassa selvitetään käytettävä nostokalusto, taakojen paino, asennuksen turvallisuus ja riskitekijät, nostopaikat, nostoapuvälineet sekä ohjeet väliaikaisesta tuennasta ja sen purkamisesta.

Elementtiasennussuunnitelma on hyväksyttävä suunnittelijalla.

Työntekijät perehdytetään asennussuunnitelmaan ja turvallisuusmääräyksiin. Putoamissuojauksena käytettävä turvalajaita, jos putoamissuojausta ei voi muuten järjestää.

17. Paloturvallisuus ja tulityöt

Tulitöiden (hitsaus, polttoleikkaus, laikkakonetyöt, kuumailmapuhallin työt) tekemiseen tilapäisellä tulityöpaikalla tarvitaan voimassaoleva tulityökortti sekä työmaakohtainen kirjallinen tulityölupa. Tulityölupia myöntää vastaava mestari.

Jälkivartiointi vähintään yhden tunnin ajan.

Alkusammutuskalusto:

Tulityöpaikalla on oltava vähintään yksi 12kg (AB III E-luokka) käsisammuttimin ja välittömässä läheisyydessä toinen 12kg (AB III E-luokka) käsisammutin, ellei tulityöluvassa muutoin määrätä. Yhden 12 kg sammuttimen voi korvata kahdella 6 kg käsisammuttimella. Alkusammutuskaluston on oltava tulityöpaikalla koko tulityön sekä jälkivartiointin ajan.

Kaasupullojen varastointi työmaalla:

- Kaasupullot siirretään niille varatuille paikoille työajan päätyttyä
- Kaasupullot tulee aina säilyttää kiinnitettynä pystysuorassa asennossa venttiili ylöspäin
- Kellaritiloissa tai muissa vastaavissa tiloissa missä tuuletus on vaikeaa ei saa säilyttää tai käyttää nestekaasua
- Kaasupulloja ei saa sijoittaa kulkureiteille tai poistumisteille

Räjähdysaineiden varastointi työmaalla:

Räjähdysaineet työmaalla on varastoitava erilliseen lukittuun räjähdysainevarastoon.

Paloturvallisuusohjeet:

- Jokaisen on huolehdittava yleisestä järjestyksestä, sillä syttymismahdollisuus suurenee herkästi syttyvien tarvikkeiden ja pölyn myötä.
- Tarvikkeiden tilapäistä varastointia on myös vältettävä työmaalla, sillä ne lisäävät aina kohteen palokuormaa.
- Palovaarallisten aineiden sijoitus ja varastointi edellyttää työmaan vastuuryhmän lupaa.
- Käytössä olevat kaasupullot on oltava kiinni kaasukärryissä, telineessä tai seinässä. Kaasupulloja ei saa koskaan käyttää tai säilyttää irrallaan.
- Palavat nesteet on varastoiva niille osoitetussa paikassa.
- Hitsaus- ja nestekaasupullot on varastoitava niille osoitetussa paikassa

Katto- ja vedeneristystöiden tulityöt

Katto- ja vedeneristystöiden tulitöiden tekemiseen vaaditaan voimassa oleva katto- ja vedeneristystöiden tulityökortti.

Kattotulitöitä ovat eristettävän alueen kuivaaminen liekillä tai kuumalla ilmalla, bitumin kuumentaminen padassa ja kermien kiinnitystyöt. Näissä töissä noudatetaan vakuutusyhtiön töiden **suojeluohjetta** sekä **kattotulityö-lupakäytäntöä**.

18. Henkilönsuojaimet

Rakennustyömaalla on käytettävä seuraavia henkilökohtaisia suojaimia:

- Suojakypärä
- Heijastavat suojavaatteet
- Turvakengät
- Kuulosuojaimia (tarvittaessa esim. piikkaus, poraus)
- Silmäsuojaimet (tarvittaessa esim. kulmahiomakoneen käyttö)
- Viiltosuojahansikkaat (tarvittaessa esim. moottorisahan käyttö)

Suojaimet tulee olla CE- merkittyjä. Urakoitsija varaa henkilöstölleen tarvittavat suojarusteet.

Edellä mainittujen lisäksi on käytettävä muitakin työnjohdon erikseen määräämiä henkilökohtaisia suojarusteita.

19. Terveydelle vaaralliset aineet

Terveydelle vaarallisten aineiden varastoinnissa, kuljetuksissa ja käytössä on oltava huolellinen.

Ennen aineiden käyttöä on luettava ko. aineen käyttöohje ja käyttöturvallisuustiedote jossa selvitetään aineen vaaroja, suojaustoimenpiteitä sekä aineen koostumusta.

Jokainen urakoitsija toimittaa käyttämiensä aineiden käyttöturvallisuustiedotteet työmaan työturvallisuudesta vastaavalle henkilölle.



Varoitusmerkit. Oranssit ovat vanhat merkit ja alempana uudet merkit.

Vastaava mestari
Juha Semberg Oy

Vakuutan lukeneeni ja ymmärtäneeni työturvallisuusasiat ja vaatimukset

| Allekirjoitus | Nimenselvennys | Päivämäärä |
|---------------|----------------|------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Juha Semberg Oy

| | |
|---------------|-------------------|
| Työmaa: | Vastaava mestari: |
| | |
| Osoite: | Työnjohtaja: |
| | |
| Perehdyttäjä: | |

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Urakoitsijan tiedot | |
| Työnantaja: | Työnantajan puhelin: |
| Osoite: | Tapaturmavakuutusyhtiö: |
| Työnjohtajan/esimiehen nimi: | Työnjohtajan puhelin: |

| | | | |
|----------------------|-------------|---------------|--------------|
| Perehdytettävän nimi | | Syntymäaika | Kotipaikka |
| | | | |
| Työtehtävä | Veronumero: | Puhelinnumero | Kansalaisuus |
| | | | |

| | |
|----------------------------------|----------|
| Turvallisuuskoulutukset | Voimassa |
| Työturvallisuuskortti | |
| Tulityökortti | |
| Katto- ja vedeneristystyö | |
| Tieturva 1-kortti | |
| Ensiapukoulutus (mikä EA1, EA2?) | |
| Muu, mikä? | |

Työntekijälle selvitettävät asiat (rasti ruutuun kun läpikäyty)

| | | | |
|---|--|---|--|
| 1. Kohteen tiedot ja työmaa-alue | | 11. Paloturvallisuus | |
| 2. Perehdytettävän työtehtävät | | 12. Kaiteet ja aukkojen suojaus | |
| 3. Aikataulu | | 13. Rakennusaikainen sähköistys ja valaistus | |
| 4. Toteutusorganisaatio | | 14. Työ- ja rakennuskoneet | |
| 5. Henkilöstötilat ja varastot | | 15. Nosturit ja nostimet | |
| 6. Työmaan järjestys ja jätehuolto | | 16. Terveydelle vaaralliset aineet | |
| 7. Ajoneuvo ja henkilöliikenne | | 17. Työmaan erityistekijät | |
| 8. Työterveyshuolto ja ensiapupaikat | | 18. Työturvallisuustarkastukset | |
| 9. Henkilökohtaiset suojaimet | | 19. Yrityksen turvallisuusaineisto ja työmaa-ohjeet (Kuittaus ohjeisiin kun luettu) | |
| 10. Työskentely työ- ja suojatelineillä | | 20. Työmaakerros | |

Päivämäärä

Perehdytettävän allekirjoitus

Perehdyttäjän allekirjoitus

RISKIEN ARVIONTI

Liite 3

Juha Semberg Oy

pm.kk.vvvv

| | |
|----------------|-----------------|
| Työmaa: | Laatija: |
|----------------|-----------------|

| <u>Mahdollinen riski</u> | <u>Riskinkuvaus</u> | <u>Riskin suuruus</u> | <u>Riskinhallintatoimenpiteet</u> |
|--|---------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Putoamisvaara | | | |
| Liukastumis/kompastumisvaara | | | |
| Materiaalien kaatumisriski | | | |
| Räjätys-, louhinta- ja kaivuutöiden vaarat | | | |
| Nostojen riskit | | | |
| Materiaalien kaatumisriski | | | |
| Käsityökoneiden aiheuttamat riskit | | | |

Riskien arvionti asteikolla 1-5. 1=epätodennäköinen, 2=teoriassa mahdollinen, 3=mahdollinen, 4=todennäköinen, 5=väistämätön

| | OIKEIN | YHT. | VÄÄRIN | YHT. | HUOMATUKSET | KORJ. PVM |
|--------------------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------------|-----------|
| 1. Työskentely | | | | | | |
| 2. Telineet ja kulkusillat | | | | | | |
| 3. Koneet ja välineet | | | | | | |
| 4. Putoamis-suojaus | | | | | | |
| 5. Sähkö ja valaistus | | | | | | |
| 6. Järjestys, jätehuolto & pölyisyys | | | | | | |
| | Oikein yhteensä | | Väärin yhteensä | | | |

| | |
|----------|---|
| TR- taso | $\frac{\text{OIKEIN (kpl)}}{\text{OIKEIN+VÄÄRIN (kpl)}} \times 100\% = \text{—————} \times 100\% =$ |
|----------|---|

Työnantajan edustaja:

pvm:

Tarkastaja/työntekijöiden edustaja:

| Kohde | Havaintojen määrä | Hyväksymisperusteet |
|--|---|---|
| <u>1. Työskentely</u> •riskinotto •kypäränkäyttö •näkyvät suoja-asut •silmasuojaimien käyttö •kuulosuojaimien käyttö •hanskojen käyttö •turvakengien käyttö | <ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta työntekijästä | <ul style="list-style-type: none"> käyttää kaikkia vaadittuja henkilökohtaisia suojarusteita ja tarvittaessa muita työn vaatimia varusteita ei ota ilmiselvää riskiä esim. putoamisvaara |
| <u>2. Telineet ja kulkusillat</u> •rakennusaikaiset portaat •kulkusillat •työpukit •liikutettavat telineet •kiinteän telineen työtasot ja nousuportaat •nojatikkaat ja A-tikkaat | <ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta erillisestä rakenteesta ja välineestä kiinteä teline: yksi kustakin työtasosta ja putoamissuojauksesta yhteensä | <ul style="list-style-type: none"> kulkutie asianmukainen, kaiteet ja katos tarvittaessa telineen perustus ja tuenta riittävä, rakenne asennusohjeen mukainen, tarkastus tehty A-tikkaat ja pukit määräyksien mukaiset ja ehjät |
| <u>3. Koneet ja välineet</u> •rakennussahat •kaasuhitsauslaitteet •betonisiilot •lattiahiomakoneet •elementtifakit •nostoapuvälineet •henkilönostimet •ajoneuvonosturit •betonipumppuautot •sammuttimet | <ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta laitteesta | <ul style="list-style-type: none"> sijoituspaikka rakenne, varustus kunto säädetyt tarkastukset tehty |
| <u>4. Putoamissuojaus</u> •tasojen vapaat reunat •portaiden vapaat reunat •aukkosuojaat •aukot •kaivannot | <ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta erillisestä reunasta yksi jokaisesta aukosta yksi kerrosta kohden portaiden reunoista yksi kaivanosta | <ul style="list-style-type: none"> tukevat kaiteet, kaikissa kaiteissa kolme johdetta tai verkkokaide jalanmentävät aukot suojattu pääsy putoamisvaaralliselle alueelle estetty kaivannon sortuminen estetty |
| <u>5. Sähkö ja valaistus</u> •työpisteen kohdevalaistus •kulkuteiden yleisvalaistus •rakennusaikaiset 16A ja suuremmat sähkökeskukset •sähkökaapelit | <ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisen työpisteen valaistuksesta yksi yleisvalaistuksesta yksi sähköistyksestä | <ul style="list-style-type: none"> keinovalaistus riittävä turvallisen kulkemisen ja työskentelemisen kannalta sähkökeskukset ja kaapelit oikein sijoitettu ja suojattu johdot ripustettu tarvittaessa |
| <u>6. Järjestys ja jätehuolto & Pölyisyys</u> •työpisteiden järjestys •kulkuteiden järjestys •henkilöstötilat •jäteastiat •työpisteiden pölyttömyys | <ul style="list-style-type: none"> yksi ruudun yleisjärjestyksestä yksi jokaisesta työpisteestä yksi jokaisesta jäteastiasta yksi jokaisesta kulkutiestä yksi jokaisesta sos. tilasta ja varastosta yksi ruudun pölyisyydestä | <ul style="list-style-type: none"> ruudussa ja telineen työtasolla ei jätettä ja järjestys hyvä liikkumisen kannalta kulkuteillä ja työpisteissä järjestys hyvä turvallisuuden ja liikkumisen kannalta jäteastiaan sopii jätettä ei työvaiheeseen kuulumatonta selvästi näkyvää pölyä |

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Työmaa: Osoite: | Työtä johtaa: |
|----------------------------------|----------------------|

| Mitä työssä tehdään | |
|---------------------------------|---------------|
| | |
| Arviointiin osallistuvat | |
| | |
| Työvaihe | Riskit |
| | |

Olosuhteista aiheutava vaara (esim. sää, ympäristö, valaistus)

Toimenpiteet tapaturman välttämiseksi

Työssä käytettävät henkilösuojaimet ja työssä tarvittavat telineet/tasot sekä välineiden turvallisuus

Juha Semberg Oy

pm.kk.vvvv

| | |
|----------------|-----------|
| Lisäksi | OK |
| | |

| |
|--|
| Turvalliseen työhön sitoutuen |
| <u>Työn johtajan allekirjoitus:</u> |
| <u>Nimenselvennys:</u> |
| <u>Työryhmä edustajan allekirjoitus:</u> |
| <u>Nimenselvennys:</u> |

Juha Semberg Oy

| | |
|-------------------|---------------------|
| Työmaa: | Merkki/Malli |
| As Oy Rantasirkku | |

| Tarkastuskohde | OK | Puute/vika | Korjattu pvm. |
|---|----|------------|---------------|
| Nostoapuvälineen käyttöohjeet ovat työmaalla | | | |
| <u>Seuraavat nostoapuvälineen valinta perusteet kunnossa:</u> | | | |
| • <u>Taakan paino, muoto</u> | | | |
| • <u>Taakan tarttumiskohdat, kiinnitystapa</u> | | | |
| • <u>Nostotapa, nostokone, nostopaikka</u> | | | |
| • <u>Nostoapuvälineen liittämistavat (merkinnät)</u> | | | |
| Nostokoneen kunto on hyvä (silmämääräisesti tarkasteltuna) | | | |
| Merkinnät suurimmasta sallitusta kuormasta | | | |
| Nostoapuvälineitä säilytetään asianmukaisesti | | | |
| Nostolaatikon kuormitusmerkinnät ovat paikoillaan (myös laatikon paino tiedetään) | | | |
| Määräaikaistarkastukset on tehty ajallaan | | | |
| Nostoapuvälineen käyttäjät on perehdytetty | | | |
| Hankalista nostoista on tehty suunnitelmat | | | |
| Muuta: | | | |

Allekirjoitus ja nimenselvennys:

Pvm: