

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikka
Rakennustuotanto
Juho Kortemaa

Opinnäytetyö

Pääurakoitsijan työturvallisuuskansio

Työn ohjaaja
Työn tilaaja
Tampere 5/09

DI Hannu Kauranen
Are Oy Mikko Tiainen

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, Rakennustuotanto

Tekijä	Kortemaa, Juho
Työn nimi	Pääurakoitsijan työturvallisuuskansio
Sivumäärä	47 sivua + 61 liitesivua
Valmistumisaika	5/2009
Työn ohjaaja	DI Hannu Kauranen
Työn tilaaja	Are Oy Mikko Tiainen

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena oli laatia pääurakoitsijan työturvallisuuskansio palvelemaan Are Oy:tä työturvallisuusasioissa rakennustyömaalla. Työturvallisuuskansion avulla Are Oy hakee työturvallisuussertifikaattia korjausrakennuspuolelle. Aineisto noudattaa OHSAS standardin 18001 määrittämiä vaatimuksia.

Työturvallisuuskansiossa annetaan ohjeita rakennustyömaan turvallisuustehtävistä ja käsitellään lain antamat velvoitteet rakennustyömaalle. Turvallisuustehtävät on jaettu kolmeen osioon, joita ovat työmaan turvallisuusjohtaminen, turvallisuussuunnittelu ja turvallisuusseuranta. Kansiota löytyvät myös turvallisuustehtäviin liittyvät lomakkeet, joita voidaan käyttää apuna rakennustyömaalla.

Työ pohjautuu työturvallisuuslain (2002, muutoksineen) ja Valtioneuvoston rakennustyön turvallisuudesta antaman asetuksen (2009) sisältämiin velvoitteisiin rakennustyömaan eri osapuolille. Kansion laadinnassa on käytetty myös muita lähteitä, joita ovat työturvallisuuteen liittyvä kirjallisuus ja verkkopalvelut. Lähteistä on muokattu aineisto palvelemaan Are Oy:tä rakennustyömaan työturvallisuuteen liittyvissä tehtävissä ja asioissa.

Avainsanat työturvallisuus, työturvallisuuskansio, työmaa,
rakennustyömaa, pääurakoitsija

TAMK University of Applied Sciences
Building Engineering Programme, Construction

Writer	Kortemaa, Juho
Thesis	Prime Contactor's Work Safety Instructions
Pages	47 pages + 61 appendix pages
Graduation time	5/2009
Thesis Supervisor	Hannu Kauranen, MSc
Co-operating Company	Are Ltd. Mikko Tiainen

ABSTRACT

The subject of this thesis was to create a safety instructions for Are Ltd. to help it in safety at work affairs in construction sites. Are Ltd. uses this safety document to apply for the work safety certificate for renovation. This material complies with the demands set in the OHSAS standard 18001.

In the safety instruction, there is information about safety duties in construction sites and obligations for a construction site included in the law are treated there too. The safety affairs have been divided into three sections which are safety management, safety planning and safety control. The instructions include also forms related to safety affairs. The forms can be used to help in the construction site.

This thesis is based on the Work safety law (2002) and the orders concerning all the parties in the construction site given in the Finnish Government Decree on Construction Site Safety (2009). Other sources, such as work safety related literature and web services, are also used. The material from the sources has been edited to serve Are Ltd. in safety related tasks and affairs in construction sites.

Key words safety at work, work safety instructions, construction site, prime contactor

Alkusanat

Opinnäytetyön aiheen sain keskustelusta, jonka kävin Are Oy:n rakennuspuolen aluepäällikkö Harri Isomäen kanssa. Hän ehdotti, että tekisin yritykselle työturvallisuuskansion, jonka avulla yritys pystyisi paremmin hallitsemaan työturvallisuuteen liittyviä asioita. Samalla yritys hakisi työturvallisuussertifikaattia. Aihe tuntui tärkeältä ja mielenkiintoiselta, sillä työturvallisuuden kehittäminen ja ylläpitäminen on tärkeä osa rakentamista.

Haluan kiittää työni aiheesta Are Oy:stä Harri Isomäkeä, työn tilaaja Mikko Tiaista ja avusta Susanna Halkosaarta ja heidän lisäksi työn ohjaavaa opettajaa diplomi-insinööri Hannu Kaurasta.

Tampereella huhtikuussa 2009

Juho Kortemaa

Sisällysluettelo

1 Johdanto	7
1.1 Työn tarkoitus ja rajaus	7
1.2 Are Oy	8
2 Lakien ja asetusten määräämät velvollisuudet rakennushankkeen osapuolille.....	9
2.1 Rakennuttajan ja suunnittelijan velvollisuudet	9
2.2 Pää toteuttajan velvollisuudet	12
2.3 Työnantajan velvollisuudet.....	15
2.4 Työntekijän velvollisuudet	19
3 Rakennustyömaan turvallisuustehtävät käytännössä	21
4 Työmaan turvallisuusjohtaminen	23
4.1 Työmaan turvallisuussäännöt	23
4.2 Turvallisuusasiat kokouksissa	25
4.3 Työmaahan perehdyttäminen.....	25
4.3.1 Omat työntekijät	25
4.3.2 Ali- ja sivu-urakoitsijat	26
4.3.3 Perehdyttämistilaisuudet	26
4.4 Muu perehdytys ja opastus	26
4.5 Turvallisuustiedottaminen	27
4.6 Pätevyudet	28
4.7 Luvat.....	29
4.8 Ilmoitukset	30
4.9 Henkilövalinnat.....	31
4.9.1 Vastuuhenkilön nimeäminen	31
4.9.2 Urakoitsijan vastuuhenkilön nimeäminen.....	32
4.9.3 Työmaan työsuojelupäällikön nimeäminen	32
4.9.4 Työmaan työsuojeluvaltuutetun nimeäminen	33
4.9.5 Työsuojelutoimikunnan perustaminen	33
4.9.6 Muut tarpeelliset valinnat	34
5 Turvallisuussuunnittelu	35
5.1 Työmaan aloittaminen	35
5.2 Turvallisuussuunnitelma.....	36
5.3 Työmaasuunnitelma.....	37
5.4 Vaarojen tunnistaminen ja arviointi.....	37
5.5 Työnaikaiset liikennejärjestelyt	39
5.6 Vaaralliset työt ja työvaiheet	39
5.7 Yksityiskohtaiset erikseen huomioitavat turvallisuussuunnitelmat	41
6 Turvallisuusseuranta	43
6.1 Valvonta.....	43
6.2 Vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset.....	43
6.3 Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset, TR-mittaukset	44
7 Yhteenveto	46

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Rakennustuotanto

Lähteet.....	47
Liitteet	48
Liite 1 Henkilön perehdytystiedot	48
Liite 2 Henkilönostimen käyttöönottotarkastus	50
Liite 3 Perehdytys, Materiaalin tai aineen käsittely.....	51
Liite 4 Perehdytys, Työmaahan perehdyttäminen	53
Liite 5 Perehdytys, Työmaahan perehdytystilaisuus	54
Liite 6 Perehdytys, Työmenetelmä	56
Liite 7 Perehdytys, Työvälineen käyttö	58
Liite 8 Rakennustyömaan riskien arviointi.....	60
Liite 9 Rakennustyömaan riskit	64
Liite 10 Tehtävien vastuutus.....	70
Liite 11 Tehtäväkohtainen vaarojen tunnistamis- ja toimenpidelomake	72
Liite 12 Toteutusorganisaatio	74
Liite 13 TR-mittauslomake.....	77
Liite 14 Turvallisuusasiat aloituskokouksissa	79
Liite 15 Turvallisuusasiat asbestipurkutöiden suunnittelussa.....	80
Liite 16 Turvallisuusasiat kaivutöiden suunnittelussa	82
Liite 17 Turvallisuusasiat kokouksissa	84
Liite 18 Turvallisuusasiat nostotöiden suunnittelussa	85
Liite 19 Turvallisuusasiat purkutöiden suunnittelussa.....	87
Liite 20 Turvallisuusasiat putoamisvaarallisten töiden suunnittelussa.....	89
Liite 21 Turvallisuusasiat telinetöiden suunnittelussa	91
Liite 22 Turvallisuusasiat työmaan liikennejärjestelyiden suunnittelussa.....	92
Liite 23 Turvallisuusasiat työmaasuunnitelmassa	93
Liite 24 Turvallisuussuunnitelma	94
Liite 25 Työkoneen vastaanottotarkastus	95
Liite 26 Työmaan turvallisuusoppaan sisältörunko MALLI	96
Liite 27 Työmaan turvallisuussäännöt	99
Liite 28 Työmaan aloittaminen, turvallisuusasiat aloituskokouksissa.....	104
Liite 29 Työmaan liikennejärjestelysuunnitelma.....	105
Liite 30 Työn tai työvaiheen suunnitelma	107
Liite 31 Työvälineen vastaanottotarkastus	108

1 Johdanto

1.1 Työn tarkoitus ja rajaus

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kehittää työmaan työturvallisuutta Are Oy:n työmail-
la. Työmaan työturvallisuuskansio sisältää lain vaatimia turvallisuuteen liittyviä asioita,
joilla pyritään varmistamaan työmaan työturvallisuuden huomioon ottaminen säännös-
ten edellyttämällä tavalla ja laajuudella, kun toimitaan pääurakoitsijana.

Opinnäytetyön liitteenä on lomakkeita, jotka täytetään työmaalla teoriaosaa apuna käyt-
täen. Lomakkeet on tehty helppo käyttöiseksi, joten ne ovat helppo täyttää työmaalla.
Työmaan työturvallisuuskansio kootaan asiakirjoja ja lomakkeita hyväksi käyttäen koh-
dekohtaisesti.

Työmaan työturvallisuuskansion sisältö koskee tilannetta, jossa tarjouskilpailu on voi-
tettu ja työmaan perustaminen aloitetaan. Tällöin tulevat otettavaksi huomioon raken-
nustyömaan turvallisuustehtävät osana työmaan perustamista. Työssä on otettu huomi-
oon uudistuvat määräykset, jotka tulevat voimaan 1.6.2009.

1.2 Are Oy

Are Oy on Suomen johtavia urakointi- ja kiinteistöpalveluyrityksiä ja se kuuluu Onvest-konserniin. Are Oy laajensi toimintaansa korjausrakennuspuolelle ostamalla neljä rakennusyritystä vuosina 2007 ja 2008. Tämä aiheutti sen, että toimitaan pääurakoitsijana.

Aren historia alkoi vuonna 1913, kun Alfred Onninen perusti putkiasennusliikkeen, toiminimi A. Onnisen Turkuun. Yrityksen toiminnan painopiste siirrettiin vuonna 1927 Turusta Helsinkiin. Tämän yhteydessä perustettiin Vesijohtoliike Onninen. 1920-luvulla käynnistettyä tukkukauppaa oli vuodesta 1930 alkaen enemmän kuin urakointia. 1950-luvulla kunnallistekniikka tuli mukaan liiketoimintaan ja seuraavalla vuosikymmenellä ilmastointi. 1970-luvulla käynnistyi sähköalan liiketoiminta, teollisuuden toimitukset, projektivienti ja kansainvälistyminen alkoi. Vuonna 1924 Keski-Suomen Sähköliike aloitti toimintansa Jyväskylässä. Vuonna 1938 uudeksi nimeksi otettiin Are Oy. Sähkökaupasta ja -urakoinnista Are Oy kasvoi menestyväksi monialayritykseksi kotimaassa. 1990-luvun puolivälissä toteutettiin merkittävä rakennemuutos. Muutoksessa Onninen Oy keskittyi LVIS-tukkukauppaan ja Are Oy urakointiin. Onninen-Termo Oy, Are Oy ja Sähköliike K. Maisonen Oy sulautuivat uuteen perustettuun yhtiöön nimeltä Are Oy, joka aloitti toimintansa 1.1.1995. (Are Oy 2009.)

Henkilöstöä Are Oy:ssä vuonna 2008 oli noin 1850 ja liikevaihto lähenteli 250 milj. euroa.

Are Oy:lle työntekijät ovat tärkeä voimavara. Työskentelyn työmailla tulee olla turvallista, jolloin on erittäin tärkeää, että työturvallisuusasiat ovat kunnossa ja rutiiniasiana helppo toteuttaa. Yhtiö panostaa henkilöstön kehittämiseen ja osaamiseen, ja tässä osaamisessa yksi osaamisalue on työturvallisuusosaaminen.

2 Lakien ja asetusten määräämät velvollisuudet rakennushankkeen osapuolille

2.1 Rakennuttajan ja suunnittelijan velvollisuudet

Rakennuttajalla tarkoitetaan henkilöä tai organisaatiota, joka ryhtyy rakennushankkeeseen, taikka muuta, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta tai näiden puuttuessa tilaajaa (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 2 §). Rakennuttajan velvollisuuksilla on vaikutusta myös päätoteuttajan velvollisuuksiin.

Rakennuttajan on huolehdittava, että rakennushanketta suunniteltaessa ja valmisteltaessa eri vaiheissa ja yhteyksissä otetaan huomioon rakennustyön toteuttaminen siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. Rakennuttajan on otettava huomioon suunniteltaessa rakennushanketta vaarat ja haittojen ennaltaehkäisy muun muassa suunniteltaessa töiden ja työvaiheiden ajoitusta, kestoja ja niiden yhteensovittamista. Suunnittelutoimeksiannossa rakennuttajan on annettava suunnittelijoille sellaiset tiedot, joita suunnittelija tarvitsee työturvallisuuslain 57§:n mukaisen vastuunsa toteuttamisessa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 7 §.)

Rakennuttajan on laadittava rakentamisen suunnittelua ja valmistelua varten turvallisuusasiakirja ottaen huomioon rakennushankkeen vaativuus.

Turvallisuusasiakirjassa on esitettävä seuraavat asiat:

”1) selvitettävä ja esitettävän toteutettavan rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä rakennushankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot; tällöin on selvitettävä ja tunnistettava myös vaara- ja haittatekijät, jotka koskevat VNa 205/2009 liitteessä 3 tarkoitettuja töitä.

2) otettava huomioon työmaahan liittyvä teollinen tai muu siihen rinnastettava toiminta.”

(Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 8 §.)

Suunnittelutehtäviin osallistuvan suunnittelijan tulee olla pätevä ja hänen tulee tietää työturvallisuuslain ja Valtioneuvoston asetuksen antamat turvallisuusmääräykset.

Suunnittelijan tulee huolehtia siitä, että suunnitelmassa on otettu huomioon työturvallisuuslain säännökset kohteen ilmoitetun käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla. Suunnittelun kohdetta ja käyttötarkoitusta koskevat tiedot suunnittelija saa suunnitelman tilaajalta. (Siiki 2002, 122.)

Tarkemmat määräykset suunnittelijan suunnittelussa huomioon otettavista asioista ovat työturvallisuuslain 12§:ssä ja 13§:ssä. Nämä määräykset koskevat muun muassa työympäristön ja työn suunnittelua. Erikseen on todettu, että vaarojen ja haittojen selvittämisessä ja arvioinnissa on noudatettava soveltuvin osin työturvallisuuslain säädöksiä ja suunnittelun yhteydessä on myös varmistettava, että suunniteltavana olevat olosuhteet tulevat vastaamaan työturvallisuuslaissa asetettuja vaatimuksia. Lisäksi on otettava huomioon työn kuormitustekijät, jotta työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle aiheutuva haittaa tai vaaraa voidaan välttää tai vähentää. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 12 §, 13 §.)

”Sen, joka toimeksiannosta luovuttaa työympäristön rakennetta, työtilaa, työ- tai tuotantomenetelmää, konetta, työvälinettä tai muuta laitetta koskevan suunnitelman, on huolehdittava siitä, että suunnitelmassa on sen kohteen ilmoitetun käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla otettu huomioon tämän lain säädökset.” (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 57 §.)

Suunnittelijan on oltava perillä työn turvallisuus- ja terveellisyysvaatimuksista, jotka on asetettu suunnittelun kohteelle. Suunnittelijalla on myös tiedonhankinta- ja selontekovelvollisuus. Hänen on tunnettava asiat, joiden on todettu aiheuttavan työsuojeluongelmia, ja selvitettävä hyvät ja turvalliset ratkaisut. Suunnittelija voi käyttää hyväkseen suunnittelun kohdetta koskevia säännöksiä ja määräyksiä, standardeja, muita ohjeita, tiedotteita, tutkimustuloksia ja muuta vastaavaa materiaalia. Tarvittaessa on myös luontevaa käyttää työsuojeluhallinnon asiantuntemusta. (Siiki 2002, 122.)

Kun rakentamisen toteutusta valmistellaan erillisinä urakoina, on rakennuttajan töiden ja työvaiheiden yhteensovittamiseksi laadittava turvallisuussäännöt työntekijöiden ja

muiden työmaalla työskentelevien turvallisuuden varmistamiseksi (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 8 §).

Rakennuttajan on laadittava kirjalliset menettelyohjeet, joiden mukaista toimintaa rakennuttaja edellyttää rakennushankkeen osapuolilta työturvallisuutta ja työterveyttä koskevissa asioissa. Lisäksi rakennuttajan on pidettävä turvallisuusasiakirjojen tiedot ajan tasalla ja mahdolliset muutokset selvitettävä ja esitettävä. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 8 §, 9 §.)

Rakennuttajan on myös huolehdittava, että laadittujen turvallisuusasiakirjojen tiedot ja niiden muutokset välitetään suunnittelijoille ja päätoteuttajalle ja että tiedot, suunnitelmat ja niistä johtuvat turvallisuustoimenpiteet käsitellään yhteistyössä ennen rakennustyön alkua ja tarvittaessa rakennustyön aikana (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 9 §).

Jos rakennuttajalla ei ole riittävää asiantuntemusta turvallisuusasioissa, on käytettävä ulkopuolista asiantuntijaa. Tällöin on varmistuttava, että asiantuntijalla on riittävä pätevyys ja muut edellytykset rakentamiseen liittyvien tehtävien asianmukaiseen suorittamiseen. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 9 §.)

Rakennuttajan on varmistettava, että päätoteuttaja on tehnyt sille kuuluvat rakennustöiden turvallisuutta koskevat suunnitelmat sekä rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelmat. Rakennuttajalla on lisäksi velvollisuus huolehtia, että jokaisella työmaalla työskentelevällä henkilöllä on näkyvissä työturvallisuuslain mukainen kuvallinen henkilötunniste. (Työturvallisuuslaki 22.12.2005/1199, 52a §; Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 9 §.)

Rakennuttajan on laadittava ennen rakennushankkeen päättymistä rakennuskohteen ylläpitoa, huoltoa, kunnossapitoa ja korjaamista koskevat kirjalliset käyttö- ja huolto-ohjeet, jotka sisältävät riittävät työturvallisuus- ja terveystiedot (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 7 §).

Uutena asiana 1.6.2009 voimaan tulevaan asetukseen on tullut, että rakennuttajan on nimettävä jokaiseen rakennushankkeeseen hankkeen vaatavuutta vastaava pätevä turval-

lisuuskoordinaattori. Turvallisuuskoordinaattorin on huolehdittava asetuksen 5 - 9 §:ssä tarkoitetuista turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevista toimenpiteistä. Turvallisuuskoordinaattorin on tehtävä yhteistyötä päätoteuttajan kanssa rakentamisen turvallisuutta koskevassa suunnittelussa ja rakennustyön toteuttamisessa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 5 §.)

2.2 Päätoteuttajan velvollisuudet

Päätoteuttajalla tarkoitetaan rakennuttajan nimeämää pääurakoitsijaa tai pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa taikka päätoteuttajan puuttuessa rakennuttajaa itseään. Päätoteuttaja on rakennustyömaan ylintä päätösvaltaa käyttävä taho. Päätoteuttajalle kuuluvat kaikki työnantajan velvollisuudet ja näiden lisäksi paljon omia velvollisuuksia. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 2 §.)

Päätoteuttaja huolehtii perehdyttämisestä ja opastuksesta rakennustyömaalla. Kaikilla työntekijöillä tulee olla riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja tuntea kyseisen rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 3 §.)

Päätoteuttajan tulee tehdä ennakoilmoitus työmaasta asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle, jos työmaa on tarkoitettu kestämaan kauemmin kuin kuukauden ja siellä työskentelee itsenäiset työnsuorittajat mukaan lukien yhteensä vähintään 10 työntekijää, sekä työmaasta, jolla työn määräksi arvioidaan 500 henkilötyöpäivää. Päätoteuttajan on annettava ennakoilmoitus tiedoksi myös rakennuttajalle. Ilmoitus on pantava selvästi näkyville rakennustyömaalle ja pidettävä tarpeellisilta osin ajan tasalla. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 4 §.)

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden alkua kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan eri töiden ja työvaiheiden tekeminen sekä ajoitus järjestetään siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työtehtävistä, työ-

olosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön yleiset vaara- ja haittatekijät ottaen huomioon myös rakennuttajan turvallisuusasiakirjan tiedot. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti. Milloin niitä ei voida poistaa, on arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muiden työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle. Suunnittelussa on lisäksi otettava huomioon turvallisuustoimenpiteet, jotka koskevat erityisiä turvallisuus- ja terveysturvallisuusvaaroja sisältäviä töitä. Turvallisuus-suunnittelussa on myös kiinnitettävä huomiota seikkoihin, jotka löytyvät Valtioneuvoston rakennustöiden turvallisuudesta antaman asetuksen 10 §:stä. Seikoista, joita ovat muun muassa asbestipurku, purkutyöt, kaivuutyö, putoamisvaaralliset työt sekä nostotyöt, on tehtävä kirjalliset suunnitelmat. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 10 §.)

Kirjallisesti on tehtävä myös rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma, jossa suunnittelun keskeiset osat esitetään työmaasuunnitelmana tarvittaessa rakennus- ja työvaiheittain. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työmaa-alueen järjestelyyn, toteutukseen ja käyttöön liittyvät vaara- ja haittatekijät ottaen huomioon myös rakennuttajan turvallisuusasiakirjan tiedot. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti. Milloin niitä ei voida poistaa, on arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muiden työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa, ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 11 §.)

”Rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tapaturmavaaran ja terveyden haitan poistamisessa ja vähentämisessä ainakin seuraavin seikkoihin:

- 1) toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti;
- 2) nostureiden, koneiden ja laitteiden sijoitus;
- 3) kaivu- ja täyttömassojen sijoitus;
- 4) rakennustarvikkeiden ja -aineiden sekä lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus;

- 5) elementtirakentamisessa nostureiden nostopaikkojen perustus ja maapohjan vahvistus, nostureiden nostosäteet, ja -kapasiteetit, nosturinkuljettajien mahdollisimman esteettön näköyhteys elementtivarastoon ja asennuskohteeseen;
 - 6) työmaaliikenteen sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat;
 - 7) kulku-, nousu- ja kuljetustiet sekä niiden kunnossapito;
 - 8) työmaan järjestys ja siisteys sekä pölyn torjuntaan ja hallintaan tarvittavien rakenteiden ja laitteiden sijoitus;
 - 9) jätteiden sekä turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavien materiaalien kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen;
 - 10) palontorjunta;
 - 11) varastointialueiden rajaaminen ja järjestäminen, erityisesti kun käsitellään turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavia materiaaleja tai aineita.”
- (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 11 §.)

Päätoteuttajan on nimettävä työmaata johtamaan pätevä vastuhenkilö ja hänelle tarvittaessa sijainen. Vastuuhenkilön on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteystä ja järjestyksestä. Samoin on jokaisen työnantajan nimettävä teettämänsä työn johtoa ja valvontaa varten siihen pätevä ja vastuunalainen henkilö. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 12 §.)

Päätoteuttajan tulee toteuttaa seuraavat velvoitteet

- 1) täytöntöönpaneet, toteuttaa ja seuraa rakennustöiden turvallisuussuunnittelusta ja rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelusta johtuvia toimenpiteitä
- 2) pitää ajan tasalla rakennustöiden turvallisuussuunnittelussa ja rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelussa tarkoitetut suunnitelmat työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien antamien tietojen pohjalta yhteisellä rakennustyömaalla
- 3) huolehtii työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien tehtäväjaosta ja yhteistoiminnasta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä uhkaavien vaarojen estämisessä ja mahdollisista vaaroista tiedottamisessa yhteisellä rakennustyömaalla
- 4) ilmoittaa tarvittaessa töiden, työvaiheiden ja olosuhteiden muutoksista rakennuttajalle, jos työtä ei voida suorittaa rakennuttajan edellyttämien suunnitelmien mukaisesti

5) ottaa huomioon vaara- ja haittatekijöiden ennaltaehkäisyn teknisten suunnitelmien ja toteuttamisen järjestelyihin liittyvien suunnitelmien toteuttamisessa, jotka koskevat samanaikaisesti tai peräkkäin toteuttavia töitä ja työvaiheita sekä niiden ajoitusta, kestoja ja toteutustapaa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 13 §.)

Päätoteuttajan on varmistettava tarpeellisin toimenpitein, että sillä on tiedossaan työmaalla työskentelevät työntekijät ja itsenäiset työsuorittajat ja perehdyttämistä varten on tarpeelliset tiedot. Työnantajien on annettava työntekijöistä ja itsenäisten työsuorittajien omalta osaltaan tarpeelliset tiedot työmaalla työskentelystä päätoteuttajan tietoon. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 13 §.)

Päätoteuttajan on jatkuvasti tarkkailtava työpaikalla toimivien työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien toimintoja ja niiden yhteensovittamista, velvoitteiden täytäntöönpanoa, työturvallisuuden tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Päätoteuttajan on tällöin tarkkailtava toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn terveellisyyteen ja turvallisuuteen sekä toteutettava tarvittavat tuloksellisemmat turvallisuustoimenpiteet. (Valtioneuvoston asetus rakennustöiden turvallisuudesta 26.3.2009/205, 13 §.)

2.3 Työnantajan velvollisuudet

Työmaalla toimii useita työnantajia. Työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat. Huolehtimisvelvollisuuden laajuutta rajaavina tekijöinä otetaan huomioon epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varotoimista. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 8 §.)

Työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan on noudatettava päätoteuttajan antamia yhteisiä rakennustyömaata koskevia turvallisuusohjeita. Päätoteuttajan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan on kunkin osaltaan ja yhteistyössä huolehdittava turvallisuuteen

vaikuttavien tietojen antamisesta ja tiedon kulusta yhteisellä työmaalla. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 13 §.)

”Työnantajan on suunniteltava, valittava, mitoitettava ja toteutettava työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet. Tällöin on mahdollisuuksien mukaan noudatettava seuraavia periaatteita:

- 1) vaara- ja haittatekijöiden syntyminen estetään;
 - 2) vaara- ja haittatekijät poistetaan tai, jos tämä ei ole mahdollista, ne korvataan vähemmän vaarallisilla tai vähemmän haitallisilla;
 - 3) yleisesti vaikuttavat työsuojelutoimenpiteet toteutetaan ennen yksilöllisiä; ja
 - 4) tekniikan ja muiden käytettävissä olevien keinojen kehittyminen otetaan huomioon.”
- (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 8 §.)

Työnantajan on jatkuvasti tarkkailtava työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Työnantajan on myös tarkkailtava toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyteen. Työnantajan on myös huolehdittava siitä, että turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevat toimenpiteet otetaan huomioon tarpeellisella tavalla työnantajan organisaation kaikkien osien toiminnassa. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 8 §.)

Työnantajalla on oltava työsuojelun toimintaohjelma, joka on tehty turvallisuuden ja terveellisuuden edistämiseksi ja työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseksi. Työsuojelun toimintaohjelma kattaa työpaikan työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset. Toimintaohjelmasta johdettavat tavoitteet turvallisuuden ja terveellisuuden edistämiseksi sekä työkyvyn ylläpitämiseksi on otettava huomioon työpaikan kehittämistoiminnassa ja suunnittelussa, ja niitä on käsiteltävä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 9 §.)

Työpaikalla työnantajan ja työntekijän on yhteistoiminnassa pyrittävä ylläpitämään ja tehostamaan työturvallisuutta. Työnantaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että työntekijät saavat riittävän ajoissa tarpeellisen tiedon turvallisuuteen ja terveyteen vaikuttavista asioista työpaikalla ja että näitä asioita asianmukaisesti ja riittävän ajoissa käsitel-

lään työnantajan ja työntekijöiden tai heidän edustajansa kesken. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 13 §.)

Riskin arvioinnissa 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, arvioita niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon muiden seikkojen ohella seuraavat asiat:

- 1) tapaturman ja muu terveyden menettämisen vaara kiinnittäen huomiota erityisesti kyseisessä työssä tai työpaikassa esiintyviin vaaroihin ja haittoihin
- 2) esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet
- 3) työntekijän ikä, sukupuoli, ammattitaito ja muut hänen henkilökohtaiset edellytykset
- 4) työn kuormitustekijät
- 5) mahdollinen lisääntymisterveydelle aiheutuva vaara.

Tämä selvitys ja arviointi on tarkistettava olosuhteiden olennaisesti muuttuessa, ja se on pidettävä ajan tasalla. Jos työnantajalla ei ole riittävää asiantuntemusta tunnistaa vaara- ja haittatekijät, tämän on käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita, joiden riittävä pätevyys varmistettava. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 10 §.)

Jos työn vaarojen selvittäminen ja arviointi osoittaa, että työstä saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa, tällaista työtä saa tehdä vain siihen pätevä ja henkilökohtaisten edellytystensä puolesta työhön soveltuva työntekijä tai tällaisen työntekijän välittömässä valvonnassa muu työntekijä. Muiden henkilöiden pääsy vaara-alueelle on tarpeellisin toimenpitein estettävä. Raskaana olevaa työntekijää koskevat omat määräykset. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 11 §.)

Työnantajan on huolehdittava, että työsuunnittelija ottaa huomioon työympäristön suunnittelussa työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen vaikuttavat asiat ja että ne ovat aiottuun tarkoitukseen soveltuvia. Työn suunnittelussa on otettava huomioon työntekijöiden fyysiset ja henkiset edellytykset. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 12 §, 13 §.)

”Työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava siitä, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen:

- 1) työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista;
- 2) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi;
- 3) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta säätö-, puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta; ja
- 4) työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta täydennetään tarvittaessa.”

(Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 14 §.)

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön erikseen säädetyt vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilösuojaimet, jollei tapaturman tai sairastumisen vaaraa voida välttää tai riittävästi rajoittaa työhön tai olosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä. Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön apuväline tai muu varuste silloin, kun työn luonne, työolosuhteet tai työn tarkoituksenmukainen suorittaminen sitä edellyttävät ja se on välttämätöntä tapaturman tai sairastumisen vaaran välttämiseksi. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 15 §.)

Työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle aiheutuvien vaarojen tunnistamisen ja niiden merkityksen arvioinnin perusteella työnantaja valitsee tarvittavat henkilösuojaimet. Suojaimia ovat suojavaatetuksen lisäksi suojakypärä, työolosuhteiden edellyttäessä suojalasit, valjaat ja kelautuva tarrain, turvajalkineet, polvisuojaimet ja heijastava varoitusvaatetus. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 71 §.)

2.4 Työntekijän velvollisuudet

Työntekijän on noudatettava työnantajan toimivaltansa mukaisesti antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on ilman erikseen ilmoitettua syytä noudatettava työn ja työolosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisuuden ylläpitämiseksi tarvittavaa järjestystä ja siisteyttä sekä huolellisuutta. Työntekijän on saamansa opastuksen ja työnantajalta saamiensa ohjeiden mukaisesti työssään huolehdittava omasta sekä muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä, jos hänen työnsä vaikuttaa heihin. Työntekijän on työpaikalla vältettävä muihin työntekijöihin kohdistuvaa häirintää ja muuta epäasiallista kohtelua, joka aiheuttaa heidän turvallisuudelleen tai terveydelleen haittaa tai vaaraa. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 18 §.)

Työntekijän on viipymättä ilmoitettava työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle työolosuhteissa tai työmenetelmissä, koneissa, muissa työvälineissä, henkilösuojaimissa tai muissa laitteissa havaitsemistaan vioista ja puutteellisuuksista, jotka voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle. Työntekijän on kokeumuksensa, työnantajalta saamansa opetuksen ja ohjauksen sekä ammattitaitonsa mukaisesti ja mahdollisuuksiensa mukaan poistettava havaitsemansa ilmeistä vaaraa aiheuttavat viat ja puutteellisuudet. Työntekijän on tehtävä edellä tarkoitettu ilmoitus myös siinä tapauksessa, että hän on poistanut tai korjannut kyseisen vian tai puutteellisuuden. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 19 §.)

Työntekijän tulee huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti käyttää ja hoitaa työnantajan antamia henkilösuojaimia ja muita varusteita. Hänen on työssään käytettävä sellaista asianmukaista vaatetusta, josta ei aiheudu tapaturman vaaraa. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 20 §.)

Työntekijän on noudatettava työnantajalta saamiaan käyttö- ja muitakin ohjeita oikein, ja hänen tulee muutenkin ammattitaitonsa ja työkokemuksensa mukaisesti käyttää oikein koneita, työvälineitä ja laitteita sekä niissä olevia turvallisuus- ja suojalaitteita. Vaarallisten aineiden käytössä ja käsittelyssä työntekijän on noudatettava turvallisuusohjeita. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 21 §.)

Koneeseen, työvälineeseen tai muuhun laitteeseen taikka rakennukseen asennettu turvallisuus- tai suojalaitetta ei saa ilman erityistä syytä poistaa tai kytkeä pois päältä. Jos työntekijä joutuu tekemänsä työn takia tilapäisesti poistamaan turvallisuus- tai suojalaitteen käytöstä, on hänen palautettava se käyttöön tai kytkettävä laite päälle niin pian kuin se on mahdollista. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 22 §.)

Työntekijällä on oikeus pidättäytyä työstä, jos työstä aiheutuu vaaraa hänen omalle tai muiden työntekijöiden hengelle tai terveydelle. Työntekijän on ilmoitettava työstä pidättäytymisestä työnantajalle tai tämän edustajalle heti kun mahdollista. Oikeus pidättäytyä työnteosta jatkuu, kunnes työnantaja on poistanut vaaratekijän tai muutoin huolehtinut siitä, että työ voidaan suorittaa turvallisesti. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 23 §.)

Työstä pidättäytyminen ei saa rajoittaa työntekoa laajemmalti kuin työn turvallisuuden ja terveellisyyden kannalta on välttämätöntä. Työstä pidättäytyessä on huolehdittava siitä, että pidättäytymisestä mahdollisesti aiheutuva vaara on mahdollisimman vähäinen. Jos työntekijä pidättäytyy työstä, hän ei ole korvausvelvollinen työstä pidättäytymisestä aiheutuvien vahinkojen korvaamiseen. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 23 §.)

3 Rakennustyömaan turvallisuustehtävät käytännössä

Lakien ja asetusten määrittämistä velvollisuuksista rakennushankkeessa on kerrottu edellä. Niiden edellyttämät työturvallisuustehtävien velvoitteet voidaan ryhmitellä kolmeen kokonaisuuteen: turvallisuusjohtaminen, turvallisuussuunnittelu ja turvallisuusseuranta.

Tarjouskilpailun ratkettua alkaa varsinainen työturvallisuustehtävien toteuttaminen. Edellä mainitut kolme osaa voidaan jakaa vielä ajallisesti kahteen kokonaisuuteen, joita ovat yleissuunnitteluvaihe eli työmaan käynnistysvaihe ja rakentamisvaihe.

Yleissuunnitteluvaihe käsittelee niitä asioita, jotka ajoittuvat pääosin ennen rakennustöiden aloittamista. Käynnistysvaiheeseen kuuluu muun muassa turvallisuusjohtamista ja turvallisuussuunnittelua. Kappaleissa 4 ja 5 aiheista on kerrottu tarkemmin.

Rakentamisvaihe jakaantuu vielä kolmeen pienempään osioon, joita ovat vaiheittain, tehtävittäin ja viikoittain tehtävät asiat. Rakentamisvaiheeseen kuuluu turvallisuusjohtamista, turvallisuussuunnittelua ja turvallisuusseurantaa. Kappaleissa 4, 5 ja 6 on käsitelty asioita tarkemmin.

Rakennustyömaan turvallisuustehtävät käytännössä on esitetty kuviossa 1.

RAKENNUSTYÖMAAN TURVALLISUUS	YLEISUUUNNITTELUVAHE (KÄYNNISTYSVAIHE)	RAKENTAMISVAIHE		
		RAK. VAIHEITTAIN	TEHTÄVITTÄIN	VIIKOITTAIN
TURVALLISUUS- JOHTAMINEN	<ul style="list-style-type: none"> - Työmaan turvallisuussäännöt - Turvallisuusasiat aloituskokouksissa - Luvat - Ilmoitukset - Valinnat - Perehdytys 	<ul style="list-style-type: none"> - Turvallisuustiedottaminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Aloituspalaverit - Perehdytys - Pätevytydet 	<ul style="list-style-type: none"> - Kokoukset
TURVALLISUUS- SUUNNITTELU	<ul style="list-style-type: none"> - Turvallisuussuunnitelma - Työmaasuunnitelma - Vaarojen tunnistaminen ja arviointi - Työnäikaiset liikennejärjestelyt 	<ul style="list-style-type: none"> - Työmaasuunnitelma vaiheittain 	<ul style="list-style-type: none"> - Turvallisuussuunnitelmat - Vaaralliset työt ja työvaiheet - Asbestipurku - Purkutytöt - Kaivutyö - Putoamisvaaralliset työt - Nostotyöt - Telinetyöt 	<ul style="list-style-type: none"> - Viikkosuunnittelu - Yhteensovittaminen
TURVALLISUUS- SEURANTA		<ul style="list-style-type: none"> - Tarkastukset - Vastaaottotarkastukset - Käyttöönottotarkastukset 	<ul style="list-style-type: none"> - Valvonta 	<ul style="list-style-type: none"> - TR-mittaus

Kuvio 1. Rakennustyömaan turvallisuustehtävät

4 Työmaan turvallisuusjohtaminen

Päätoteuttaja huolehtii työmaan yleisestä johtamisesta työmaan turvallisuusasioiden suhteen eli turvallisuusjohtamisesta. Päätoteuttajalla on muihin urakoitsijoihin nähden suuret valtuudet varmistaa työmaan yhteiset ja yleiset turvallisuusasiat. Töiden ja työvaiheiden ajoituksella ja yhteensovittamisella, yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisellä sekä tiedottamalla työpaikan vaaratekijöistä päätoteuttaja ohjaa muiden urakoitsijoiden toimintaa. Turvallisuusjohtamista hoidetaan myös työmaakokousten, sopimusten, palaverien, turvallisuusohjeiden ja töiden valvonnan avulla. (VTT 2006.)

Työmaalle nimetään päätoteuttajan vastuuhenkilö ennen rakennustöiden aloittamista, kun toimitaan päätoteuttajana. Vastuuhenkilö on yleensä työmaan päällikkö tai vastaava työnjohtaja. Jos toimitaan toisin, siitä sovitaan kirjallisesti. Tarvittaessa työmaan vastuuhenkilölle nimetään sijainen. Vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että jokaisella työmaalla toimivalla työnjohtajalla on nimetty, teettämänsä työn johtoa ja valvontaa varten pätevä ja vastuunalainen, henkilö. (VTT 2006.)

4.1 Työmaan turvallisuussäännöt

Turvallisuusasioiden varmistamiseksi työmaalle laaditaan menettelytavat. Vastuuhenkilö varmistaa tämän tekemällä työmaalle turvallisuussäännöt ja työmaan turvallisuusoppaan tai vaihtoehtoisesti toisen edellä mainituista. (VTT 2006.)

Turvallisuussäännöt ovat lähinnä muita urakoitsijoita tai alihankkijoita velvoittavia turvallisuusvaatimuksia. Työntekijöitä koskevia turvallisuusvaatimuksia esitetään työmaan turvallisuusoppaassa, mutta turvallisuussäännöt koskevat myös omia työntekijöitä. (VTT 2006.)

Vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että työmaan turvallisuussäännöt ja/tai työmaan turvallisuusopas liitetään mukaan sopimus- ja tarjousasiakirjoihin. (VTT 2006.)

Vastuuhenkilö huolehtii myös, että työn tai urakan aloituskokouksessa tai muussa vastaavassa tilaisuudessa käydään läpi työmaan turvallisuussäännöt ja/tai työmaan turvalli-

suusopas. Turvallisuussäännöt ja/tai työmaan turvallisuusopas käydään läpi esimerkiksi urakoitsijoiden työntekijöiden työmaahan perehdyttämisen yhteydessä. (VTT 2006.)

Omien työntekijöiden kanssa, ei pelkää ulkopuolelta tulevien, käydään työmaahan perehdyttämisen yhteydessä läpi työmaan turvallisuussäännöt ja/tai työmaan turvallisuusopas. (VTT 2006.) Työmaan turvallisuussäännöt ovat liitteenä (liite 27).

Joissakin tapauksissa on syytä laatia yksityiskohtaisempia turvallisuusohjeita työmaan turvallisuussääntöjen lisäksi. Muiden tahojen antamia turvallisuusohjeita, joita muun muassa ovat vakuutusyhtiöiden suojeluohjeet, suunnittelijoiden laatimat työohjeet ja työselitykset, viranomaisten laatimat turvallisuusohjeet, normit, voidaan liittää turvallisuusohjeisiin. Työmaan vastuuhenkilö päättää yksityiskohtaisempien ohjeiden laatimisesta ja antamisesta. (VTT 2006.) Malli työmaan turvallisuusoppaan sisältörungosta on liitteenä (liite 26).

VTT:n ohjeen mukaan turvallisuusohjeita voidaan laatia seuraavista asioista:

- yhteisen työpaikan järjestys
- henkilösuojainten tarve ja käyttö
- kulkulupa ja työmaalla liikkuminen
- työmaaliikenne ja yleinen liikenne
- tulityön tekeminen
- muut luvanvaraiset työt
- sähkövirran saanti ja käyttö
- työkohdevalaistuksen toteutus
- vaarallisten töiden suunnittelu
- toiminta onnettomuustilanteessa
- esiin tulevat vaarat ja puutteet ja niistä ilmoittaminen
- töiden tekemisjärjestys, ajoitukset sekä muutokset
- työpaikalla tai siihen liittyvällä alueella toimintaan sisältyvät erityiset vaaratekijät kuten kaasu- tai räjähdysvaarat ja kuinka niiltä tulee suojautua,
- varottavat rakenteet ja laitteet sekä niiden läheisyydessä työskentely.

(VTT 2006.)

4.2 Turvallisuusasiat kokouksissa

Työmaan johtamiseen ja ohjaamiseen liittyviin kokouksiin sisällytetään turvallisuus yhdeksi asiaksi. Työmaan aloituskokouksessa/palaverissa käydään läpi työmaahan liittyvät keskeiset turvallisuusasiat. Vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että jokaisessa työmaalla pidettävässä kokouksessa ja palaverissa käsitellään työmaan yhteisiä turvallisuus- ja terveystarkastuksia sekä päätetään tarvittavista toimenpiteistä turvallisuuden tehostamiseksi. (VTT 2006.) Muistilista aloituskokouksessa/palaverissa läpi käytävistä turvallisuusasioista ovat liitteenä (liite 14 ja liite 28) ja muistilista kokouksissa/palavereissa käsiteltävistä turvallisuusasioista on liitteenä (liite 17).

Kokouksista laaditaan muistio ja kokouksien osallistuneet veloitetaan tiedottamaan päätöksistä omilla organisaatioissaan. (VTT 2006.)

4.3 Työmaahan perehdyttäminen

4.3.1 Omat työntekijät

Ennen kuin työntekijät aloittavat työt työmaalla, heidät tulee perehdyttää työmaahan. Työntekijöiden perehdyttämisestä vastaa työmaan vastuuhenkilö. Perehdyttäminen tapahtuu käymällä läpi perehdytyslomakkeessa olevat asiat. Perehdyttäminen sisältää kohteen yleisesittelyn, aikataulun läpikäynnin, ja samalla kerrotaan toteutusorganisaatio, tilaajan ohjeet ja turvallisuusvaatimukset ja ensiapu- ja paloturvallisuusasiat. Perehdyttämisessä käydään läpi myös työmaahan liittyvä keskeinen turvallisuusaineisto, johon kuuluvat turvallisuusasiakirja, muut rakennuttajan antamat turvallisuusaineistot, työmaan turvallisuussäännöt, työmaan turvallisuusopas ja turvallisuusohjeet. Perehdyttämiseen kuuluu työmaakierros. Kierroksella tutustutaan työmaasuunnitelmaan ja eri työmaatilojen ja työpisteiden sijaintiin ja työmaalla työskenteleviin henkilöihin, joita muun muassa ovat työnjohto, työsuojeluvaltuutettu ja ensiaputaitoiset työntekijät, sekä olosuhteisiin. Perehdytyksen jälkeen täytetty lomake allekirjoitetaan. (VTT 2006.) Perehdyttämislomake on liitteenä (liite 4).

4.3.2 Ali- ja sivu-urakoitsijat

Ali- ja sivu-urakoitsijoiden perehdyttämisestä työmaahan vastaa työmaan vastuuhenkilö. Perehdyttäminen tapahtuu työn tai urakan aloituskokouksessa ja muun kokouksen yhteydessä. Ali- ja sivu-urakoitsijalle annettu perehdytys dokumentoidaan joko kokousmuistioon tai perehdyttämislomakkeelle. (VTT 2006.)

Toinen tapa, jolla voidaan ali- ja sivu-urakoitsijan työntekijät perehdyttää työmaahan, on sama kuin omilla työntekijöillä. Eli perehdyttäminen tapahtuu käymällä läpi perehdytyslomakkeessa olevat asiat. (VTT 2006.) Perehdyttämislomake on liitteenä (liite 4).

4.3.3 Perehdyttämistilaisuudet

Velvoite perehdytykseen liitetään aliurakoitsijoiden sopimukseen myös silloin, kun rakennuttaja järjestää tai velvoittaa järjestämään työmaahan perehdyttämistilaisuuden. Muissa tapauksissa vastuuhenkilö päättää perehdyttämistilaisuuksien pitämisestä. (VTT 2006.)

Perehdytystilaisuus pidetään lomakkeen, jossa on perehdytysasiat ja tilaisuuteen osallistujien nimet allekirjoituksineen, mukaisesti. (VTT 2006.) Työmaahan perehdyttämistilaisuus-lomake on liitteenä (liite 5).

4.4 Muu perehdytys ja opastus

Vastuuhenkilö huolehtii siitä, että työntekijät saavat tarvittavan perehdytyksen ja riittävän opastuksen, kun he saavat uuden työmenetelmän, työvälineen tai työssä käytettävän materiaalin ja aineen. Annettu perehdytys dokumentoidaan perehdyttämislomakkeelle. (VTT 2006.) Liitteenä ovat perehdytys työvälineen käyttöön (liite 7), työmenetelmiin (liite 6) ja materiaalin tai aineen käsittelyyn (liite 3).

Jos työmenetelmä, työväline tai työssä käytettävä materiaali ja aine ovat työntekijälle uusia tai outoja, opastusvelvoite tulee tällöin kysymykseen. Työvälineen luovuttamisen yhteydessä on aina varmistettava, että työntekijä osaa käyttää kyseistä työvälinettä oikein ja turvallisesti. Koneen oston tai vuokrauksen yhteydessä voidaan sopia vuokraajan kanssa perehdyttämisestä ja opastuksesta osana hankintaa. (VTT 2006.)

Perehdytyksen ja opastuksen yhteydessä annetaan työntekijälle käyttö- ja turvallisuusohjeet sekä kemikaalien osalta myös käyttöturvallisuustiedote. (VTT 2006.)

Työntekijöille, jotka käyttävät tikkaita, on annettava opetus ja ohjeet tikkaiden turvallisesta käytöstä ja niiden käyttöön liittyvistä vaaroista (Valtioneuvoston asetus rakennustöiden turvallisuudesta 26.3.2009/205, 32 §).

Rakennustyömaalla työtelineen saa pystyttää, purkaa ja muuttaa vain pätevän henkilön johdolla sellainen työntekijä, jolle on annettu suunniteltuihin tehtäviin liittyvä ja erityisiä vaaroja koskeva erityisopastus ja ohjeet seikoista, joita ovat muun muassa telineiden pystyttämiseen, käyttöön ja purkamiseen liittyvät asiat. (Valtioneuvoston asetus rakennustöiden turvallisuudesta 26.3.2009/205, 53 §.)

4.5 Turvallisuustiedottaminen

Turvallisuusasioista tiedottaminen hoidetaan samalla tavalla kuin muidenkin asioiden tiedottaminen työmaalla. Työmaahan perehdyttämisen yhteydessä hoidetaan osa turvallisuustiedottamisesta. Vastuhenkilö huolehtii siitä, että aina välittömästi tiedotetaan sellaisista olennaisista muutoksista suunnitelmissa, aikataulussa, olosuhteissa tai vaatimuksissa, jotka voivat synnyttää vaaratilanteita tai tarpeita muuttaa turvallisuustoimia. (VTT 2006.)

4.6 Pätevydet

Tietyt työsuoritukset vaativat muodollista pätevyyttä rakennustyömaalla. Pätevyyden todisteeksi vaaditaan työntekijältä lupakirja tai todistus tai työntekijän on muulla tapaa osoitettava pätevyytensä ja sopivuutensa töihin. Nuoria työntekijöitä koskevat tietyt työn teettämiseen liittyvät rajoitukset. (VTT 2006.)

Rakennuttajan tai työn vaatimat pätevydet tarkistetaan joko työmaahan perehdyttämisen yhteydessä tai viimeistään ennen pätevyyttä vaativan työn aloittamista. Tarvittaessa tarkastetaan työntekijää koskevien ikävaatimusten täyttyminen. Aliurakkasopimukseen liitetään tarvittavat pätevyysvaatimukset. (VTT 2006.)

”Pätevyysvaatimuksia/lupakirjoja edellytetään

- torninosturin kuljettajalta,
- ajoneuvonosturin kuljettajalta,
- kuormausnosturin kuljettajalta eräissä tapauksissa,
- pulppistoolin käyttäjiltä,
- tilapäisten sähköasennusten suorittajilta,
- hitsaajilta,
- nostotyön valvojalta henkilönostotyössä (henkilönostot nosturilla ja haarukkatrukillä),
- henkilönostoihin osallistuvilta henkilöiltä,
- asbestipurkutöiden suorittajilta,
- painelaitteiden käytön valvojilta ja käyttäjiltä,
- katto- ja vedeneristystöiden tekijöiltä,
- tulityön tekijöiltä,
- rakennustyötä veden alla tekeviltä,
- teollisuuslaitoksissa työskenteleviltä (työturvallisuuskortti),
- tiellä ja katualueella työskenteleviltä (tieturvakortti),
- rata-alueella työskenteleviltä,
- räjäytystyön tekijöiltä (räjäytystyön johtaja, panostaja, muut räjäytystyöntekijät).”

(VTT 2006.)

Edellisten lisäksi henkilönostimen käyttöä varten tulee työntekijällä olla työnantajan myöntämä kirjallinen lupa. Vaikeita nostotöitä varten on tarvittaessa laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma. (Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403, 14 §; Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 21 §.)

Omien työntekijöiden pätevyudet dokumentoidaan osana henkilötietoja tai lomakkeelle, jossa selvitetään turvallisuuskoulutus, muut pätevyudet, ensiaputaidot ja muu koulutus. (VTT 2006.) Perehdytyksen koontilomake, johon kootaan henkilön perehdytystiedot, on liitteenä (liite 1).

4.7 Luvat

Työturvallisuusmääräyksissä on luvanvaraisia töitä ja tämän lisäksi rakennuttajalla voi myös olla omia lupakäytäntöjä. Myös viranomaisilla on omia lupia, esimerkiksi tienpitäjän vaatimat luvat tiellä ja kadulla työskentelyssä, kadun aitaamislupa tai kaivulupa. (VTT 2006.) Päätoteuttaja vastaa lupien hakemisesta.

Luvanvaraisia töitä ovat

- työskentely suojaamattomien ja jännitteisinä olevien avojohtojen läheisyydessä (huomioitava suojaetäisyydet, muut turvallisuustoimenpiteet)
- Anon valmistus työmaalla (ammoniumnitraatista ja tarkoitukseen sopivasta öljystä valmistettua räjähdysainetta)
- painelaitteiden käyttöönotto
- asbestipurkutöiden tekeminen
- työskentely räjähdysvaarallisiksi luokitelluissa tiloissa (räjähdysuojausasiakirja)
- työaikaan liittyvät luvat (ylityöt, hätätyöt, yötyöt, ruokatunnin lyhentäminen).

(VTT 2006.)

Räjähdysaineiden, palavien nesteiden ja nestekaasun varastointiin tarvitaan viranomaisten antama varastointilupa, kun varastot kasvavat riittävän suureksi. Lupahakemus laitetaan vireille hyvissä ajoin ennen varastointitarvetta. (VTT 2006.)

Rakennuttajan mahdollisesti vaatimia lupia ovat

- katto- ja vedeneritystöiden tulityölupa (vakuutusyhtiön vakuutus)
- tulityölupa (vakuutusyhtiön vakuutus)
- nostotyöt
- säiliö- ja putkityöt
- sähkötyöt.

(VTT 2006.)

4.8 Ilmoitukset

Jos työmaa kestää kauemmin kuin kuukauden ja työmaalla työskentelee yhteensä vähintään kymmenen työntekijää tai itsenäistä työnsuorittajaa tai jos työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää, päätoteuttajan vastuuhenkilö tekee työmaasta ennakoilmoituksen työnsuojeluviranomaiselle työsuojelupiiriin. Ilmoitus on lähetettävä ennen työn aloittamista tai viimeistään viikon sisällä työn alkamisesta. Työmaasta tehdään ennakoilmoitus kolmena kappaleena, yksi lähetetään työmaan sijaintialueen työsuojelupiiriin, toinen lähetetään yrityksen työsuojelupäälliköiden yhteismiehelle ja kolmas jää työmaalle. Ilmoitus annetaan tiedoksi myös rakennuttajalle. Työmaalle jäävä ennakoilmoitus laitetaan työmaalla kaikkien nähtäville, ja sitä pidetään tarpeellisilta osin ajan tasalla työmaalla toimivien urakoitsijoiden vastuuhenkilöiden ja yhteystietojen osalta. (VTT 2006.; Markkanen 2004, 17.) Työmaan vastuuhenkilö huolehtii työmaalla tarvittavien ilmoitusten tekemisestä.

Muita tarvittavia ilmoituksia ovat

- eri urakoitsijoiden töiden yhteensovitus,
- ilmoitus työsuojeluhenkilöistä työsuojeluhenkilörekisteriin,
- ilmoitus vakavasta tapaturmasta (poliisi, työsuojelupiiri, yrityksen työsuojelupäällikkö),
- ilmoitus työsuojelutarkastuksesta työsuojelupäällikölle,
- ilmoitus henkilönostotyössä sattuneesta aineellisesta vauriosta työsuojelupiiriin,
- ilmoitus räjäytystyössä sattuneesta vakavasta vaarasta työsuojelupiiriin,

- räjäytys- ja louhintatyömaan ilmoitukset palo- ja poliisiviranomaisille sekä Säteilyturvakeskukselle,
- ilmoitus räjäytys- ja louhintatyömaan poistumis- ja pelastautumissuunnitelmasta paloviranomaisille,
- ilmoitus räjäytystyöstä poliisiviranomaiselle,
- ilmoitus louhintatyöstä Säteilyturvakeskukselle,
- ilmoitus nuorista työntekijöistä työsuojelupiiriin,
- asbestipurkutyön työsuunnitelman toimittaminen työsuojelupiiriin,
- ilmoitus melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle.

(VTT 2006.)

4.9 Henkilövalinnat

4.9.1 Vastuuhenkilön nimeäminen

Rakennuskohteen vastuuhenkilö nimetään ennen rakennustöiden aloittamista. Vastuuhenkilön työmaalle nimeää kohteen päätoteuttaja. Vastuuhenkilö johtaa työmaan osapuolten välistä turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellista yhteistoimintaa, toimintojen yhteensovittamista, tiedonkulun järjestämistä sekä työmaa-alueen yleisen siisteyden ja järjestyksen ylläpitämistä. Tarpeen mukaan hänelle nimetään sijainen. Työmaalle nimetyn vastuuhenkilön asema ei vaikuta vastaavan työnjohtajan asemaan. Pääurakoitsija, joka vastaa työmaan johtovelvollisuuksista, asettaa vastaavan työnjohtajan, joka johtaa rakennustyötä ja vastaa sen suorittamisesta maankäyttö- ja rakennuslain sekä rakentamismääräysten mukaisesti. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen hyväksyy vastaavan työnjohtajan ja erityisalan työnjohtajan. (Markkanen 2004, 18.)

Vastuuhenkilön on huolehdittava siitä, että työmaalla tehdään tarpeelliset valinnat työsuojeluun liittyen. (VTT 2006.)

Päätoteuttajan työmaata varten nimettävästä vastuuhenkilöstä säädetään Valtioneuvoston rakennustöiden turvallisuudesta antaman asetuksen 12 §:ssä (2009/205).

4.9.2 Urakoitsijan vastuuhenkilön nimeäminen

Urakoitsijan vastuuhenkilö nimetään, mikäli urakoitsijalla on yksikin työntekijä työmaalla. Kaikkien työmaalla työskentelevien työntajien tulee nimetä työnsä johtoa ja valvontaa varten siihen pätevä ja vastuunalainen henkilö. Hänen tulee vastata työsuojelua koskevien säännösten noudattamisesta. Vastuuhenkilön ei tarvitse olla jatkuvasti työmaalla, vaan hänen tulee olla kohtuullisesti tavoitettavissa työaikana. Kaikki työnantajat nimeävät työmaa- tai urakoitsijakokouksessa tai jossain muussa vastaavassa tilaisuudessa vastuuhenkilön, jonka puoleen voidaan kääntyä kaikissa turvallisuusasioissa. Vastuuhenkilön vaihtuessa siitä tulee ilmoittaa päätoteuttajalle. (Markkanen 2004, 18.)

4.9.3 Työmaan työsuojelupäällikön nimeäminen

Jokaiselle rakennustyömaalle on nimettävä työsuojelupäällikkö viimeistään työmaan alkaessa. Työmaan vastuuhenkilö eli työmaapäällikkö tai työmaan vastaava mestari tai työnjohtoon kuuluva henkilö, jolla on riittävästi kokemusta, toimii työmaan työsuojelupäällikkönä. Työsuojelupäälliköllä tulee olla riittävä perehdytys rakennustyöpaikan työsuojelukysymyksiin ja hänelle kuuluviin tehtäviin riittävät toimintaedellytykset. Työsuojelupäällikkö on edustaa työmaalla kaikkia työnantajia. Työsuojelupäällikön nimeämisen hoitaa yleensä päätoteuttajan työpäällikkö tai projektipäällikkö. (Markkanen 2004, 18.)

Nimeämisestä tehdään ilmoitus työsuojeluhenkilörekisteriin. Työsuojelupäällikön tehtävänä on huolehtia hänelle erikseen määräytyistä työsuojeluun liittyvistä tehtävistä ja edustaa työnantajaa työsuojelua koskevassa yhteistoiminnassa. Erikseen määräytyistä tehtävistä keskeisimpiä ovat työsuojelun yhteistoiminnan käynnistäminen ja ylläpitäminen. (Markkanen 2004, 24.)

4.9.4 Työmaan työsuojeluvaltuutetun nimeäminen

Työsuojeluvaltuutetun valinta tehdään, kun työmaan kokonaisvahvuus ylittää 10 henkilöä tai viimeistään kahden kuukauden kuluttua työmaan aloittamisesta. Valinnan tekevät työmaan työntekijät. He valitsevat keskuudestaan työsuojeluvaltuutetun ja kaksi varavaltuutettua. Toimihenkilöasemassa olevat voivat valita omansa. Työsuojeluvaltuutettu edustaa kaikkia työmaan työntekijöitä ja hoitaa työsuojelulainsäädännön edellyttämiä työmaan työsuojeluvaltuutetulle kuuluvia tehtäviä. Työnantaja huolehtii siitä, että valtuutetut saavat asiaan kuuluvaa koulutusta ja ohjeita tehtävien hoitamiseen kuuluvissa tehtävissä. (Markkanen 2004, 19.)

4.9.5 Työsuojelutoimikunnan perustaminen

Työsuojelutoimikunta perustetaan, kun työmaalla työskentelee säännöllisesti vähintään 20 työntekijää tai viimeistään kahden kuukauden kuluttua siitä, kun työntekijämäärä on kohonnut kahteenkymmeneen. Työsuojelupäällikkö tai varahenkilönä työmaan vastuuhenkilö kutsuu kokoon työsuojelutoimikunnan perustamiskokouksen, johon osallistuvat työsuojeluvaltuutettu, ensimmäinen varavaltuutettu ja toimihenkilöiden keskuudestaan valitsema henkilö sekä itse työsuojelupäällikkö. Toimikuntaan kuuluu yleensä neljä jäsentä. Työnantajan edustajana toimikunnassa toimii työsuojelupäällikkö. Toimikunta voi olla suurempi, mutta kokoonpanosta aina $\frac{1}{4}$ edustaa työnantajaa, $\frac{1}{4}$ toimihenkilöitä ja $\frac{1}{2}$ työntekijöitä. Kokous valitsee toimikunnalle puheenjohtajan, varapuheenjohtajan ja sihteerin. Sihteerinä voi toimia myös toimikunnan ulkopuolinen henkilö. Työsuojelutoimikunnan jäsenten nimet laitetaan näkyville työmaan ilmoitustaululle ja jäsenistä tehdään ilmoitus työturvallisuuskeskuksen pitämään työsuojeluhenkilörekisteriin. Jäsenten nimet laitetaan työsuojeluorganisaatiotauluun. (Markkanen 2004, 21.)

4.9.6 Muut tarpeelliset valinnat

Edellä kohdissa 4.9.1 - 4.9.5 käsitellään pääasiassa työmaita koskevia työturvallisuushenkilöiden valintoja. Koko yritystä koskevia työturvallisuushenkilövalintoja ovat seuraavat nimeämiset ja valinnat:

- Työsuojelupäälliköiden yhteysmiehen nimeäminen
- Yrityksen työsuojeluvaltuutettujen valinta
- Työsuojelun keskusostimikunnan valitseminen

(Markkanen 2004, 22-23).

Kohdassa 4.9 Henkilövalinnat kerrotut tehtävät ja henkilövalinnat perustuvat lakiin työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 20.1.2006/44.

5 Turvallisuussuunnittelu

Turvallisuussuunnitteluun kuuluvat töiden ja työvaiheiden suunnittelu. Vaarallisista töistä ja työvaiheista laaditaan kirjalliset suunnitelmat, joissa huomioidaan niihin liittyvät riskit ja turvallisuusasiat. Riskienarviointi, turvallisuus- ja työmaasuunnitelman laatiminen kuuluvat turvallisuussuunnitteluun ennen rakennustöiden aloittamista. Rakennustyömaan turvallisuussuunnittelu on koko hankkeen kestävä, vaiheittain tarkentuva prosessi. Sen lähtökohdat luodaan jo rakennushankkeen suunnitteluvaiheessa. Rakennuttajalla ja päätoteuttajalla ovat silloin parhaat mahdollisuudet edistää ennakoivaa työsuojelua siten, että työsuojelu otetaan huomioon tuotesuunnittelussa ja tuotannosuunnittelussa. Rakentamisen aikana laadittavat yksityiskohtaisemmat turvallisuussuunnitelmat, joita ovat muun muassa pölyntorjunta-, meluntorjunta-, tai putoamissuojauksuunnitelmat, ovat osa turvallisuussuunnittelua. Turvallisuusasioiden huomioon ottaminen kalusto-, aikataulu- tai resurssisuunnittelussa on myös turvallisuussuunnittelua. (VTT 2006.)

5.1 Työmaan aloittaminen

Rakennushankkeen toteuttamiseen liittyviä riskejä arvioidaan urakan laskentavaiheessa rakennuttajan laatiman turvallisuusasiakirjan tai muun rakennuttajan antaman turvallisuusaineiston avulla. Ottaen huomioon riskin todennäköisyyden ja suuruuden keskeisimmät riskitekijät kirjataan ylös (liite 8) ja niiden kustannusvaikutukset arvioidaan. (VTT 2006.)

Turvallisuussuunnitelma ja työmaasuunnitelma laaditaan hankkeesta rakentamisen valmisteluvaiheessa. Osana niiden laatimiseen kuuluu riskienarviointi. Riskienarvioinnissa hyödynnetään laskentavaiheen aineistoa. Suunnittelijoilta saatu turvallisuusaineisto tarvitaan lisänä riskienarvioinnissa. Turvallisuusaineistoon kuuluvat muun muassa vaarallisten töiden työselitykset, asennus-, turvallisuus- ja käyttöohjeet. (VTT 2006.)

Rakentamisen valmisteluvaiheessa arvioidaan vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnitelmatarvetta sekä tehdään päätökset yksityiskohtaisten turvallisuussuunnitelmien laa-

timisestä. Rakennushankkeen aloituspalaverissa tai muussa vastaavassa tilaisuudessa sovitaan suunnitelmien laatimisesta. (VTT 2006.)

Ali- ja sivu-urakoitsijoita koskevat velvoitteet vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelusta lisätään aliurakkasopimukseen ja/tai työmaan turvallisuussääntöihin. Vaarallisen työn ja työvaiheen aloittamisen ehtona on siitä laaditun suunnitelman esittäminen vastuuhenkilölle tarkastettavaksi. Vastuuhenkilölle annetaan oikeudet vaatia muutoksia laadittuihin suunnitelmiin sopimuksin tai työmaan turvallisuussäännöin. Työmaan turvallisuuden varmistamiseksi vastuuhenkilön tehtävänä on sovittaa yhteen eri urakoitsijoiden laatimat suunnitelmat. (VTT 2006.)

5.2 Turvallisuussuunnitelma

Turvallisuussuunnitelman laadinnasta vastaa työmaan vastuuhenkilö. Turvallisuussuunnitelman tekeminen vastaa sitä hankkeen alkuvaiheen turvallisuussuunnittelua, joka on määrätty päätoteuttajan tehtäväksi. Työmaata koskevat yleiset työturvallisuusvaatimukset sekä rakennuttajan esittämät turvallisuusvaatimukset ja -tiedot otetaan huomioon turvallisuussuunnitelman laadinnassa. Rakennuttajan turvallisuusasiakirjassa esitettyjen turvallisuustehtävien ja -vaatimusten hoitamiseen turvallisuussuunnitelma antaa vastauksia. Turvallisuussuunnitelma vastaa myös siihen, miten turvallisuusasiakirjassa esitetyt riskit hallitaan työmaan aikana. (VTT 2006.) Liitteenä ovat turvallisuussuunnitelman sisältö (liite 24), toteutusorganisaation tiedot (liite 12), turvallisuustehtävien vastuutus (liite 10).

Turvallisuussuunnitelman laadinta tapahtuu ennen rakennustyön aloittamista. Turvallisuussuunnitelma muodostuu useasta sitä koskevasta lomakkeesta. Riskienarviointi tehdään yhtenä osana turvallisuussuunnitelmaa. (VTT 2006.) Liitteenä ovat rakennustyömaan riskit (liite 9) ja rakennustyömaan riskienarviointi ja arviointiperusteet (liite 8).

5.3 Työmaasuunnitelma

Työmaasuunnitelman laadinnasta vastaa työmaan vastuhenkilö. Työmaa-alueen käytön suunnittelun keskeiset osat, tarvittaessa rakennusvaiheittain, esitetään työmaasuunnitelmassa, joka laaditaan työmaasta ennen rakennustöiden aloittamista. Työmaasuunnitelma esitetään yleensä järjestelypiirroksena. Riskienarviointi kuuluu yhtenä osana myös työmaasuunnitelmaan. Työmaasuunnitelma pyritään esittämään rakennusvaiheittain, koska rakennustyömaa ei pysy järjestelyiltään koko hankkeen ajan samanlaisena, vaan alueiden järjestely, koneiden ja laitteiden sijoittelu tai muu sellainen muuttuvat rakentamisen edistyessä. Työmaasuunnitelma toimii apuvälineenä, kun se tehdään ja esitetään vaiheittain, suunniteltaessa siirtymistä rakennusvaiheesta toiseen. (VTT 2006.; Aitomaa, Luoto, Marjamäki, Niskanen, Patrikainen, Päivärinta 2008, 67.; Ratu C2-0299, Rakennustyömaan aluesuunnittelu 2007. 1-15) Liitteenä on rakennustyömaan riskit (liite 9).

Työmaasuunnitelmaa koskeva muistilista käydään läpi, kun tarkistetaan työmaasuunnitelmassa esitetyt keskeiset asiat (VTT 2006.). Liitteenä on turvallisuusasiat työmaasuunnitelmassa (liite 23).

Sekä työmaa- että turvallisuussuunnitelma laaditaan yleensä samanaikaisesti, jolloin niiden laadinnan yhteydessä tehdään vain yksi yhteinen riskienarviointi (VTT 2006.). Liitteenä on rakennustyömaan riskienarviointi ja arviointiperusteet (liite 8).

5.4 Vaarojen tunnistaminen ja arviointi

Turvallisuus- ja työmaasuunnitelmaa koskeva riskienarviointi tehdään niiden laadinnan yhteydessä. Laadittu riskienarviointi liitetään osaksi suunnitelmaa. (VTT 2006.)

Erillinen kaksivaiheinen riskienarviointi laaditaan vaativissa kohteissa. Siihen kuuluvat yleissuunnitteluvaiheen riskienarviointi ja tehtäväkohtainen riskienarviointi, jota käytetään lähtökohtana vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelussa. Työpäällikkö tai muu vastuuhenkilön lähin esimies päättää edellä mainitusta riskienarviointimenettelys-

tä. (VTT 2006.) Liitteenä tehtäväkohtainen vaarojen tunnistamis- ja toimenpidelomake (liite 11).

Riskitekijöitä tunnistettaessa edetään järjestelmällisesti vaiheittain, esimerkiksi rakentamis-, toteutus- tai työvaiheittain (VTT 2006.).

Edettäessä järjestelmällisesti vaiheittain arvioidaan seuraavia tekijöitä:

- Onko tähän vaiheeseen liittyviä vahinkoja tai häiriöitä sattunut?
- Onko epävarmuustekijöitä tai häiriömahdollisuus?
- Ovatko valitut työmenetelmät ja -laitteet sopivia tarkoitukseensa ja kunnossa?
- Osataanko asiat?
- Onko aikaisempaa kokemusta?
- Ovatko käytössä vakiintuneet toimintamallit ja -menetelmät?
- Voivatko ulkoiset tekijät (sää, ympäristö, läheiset toiminnot) aiheuttaa lisäriskiä?
- Onko aikataulutekijät otettu huomioon?

(VTT 2006.)

Vaaratekijät tunnistetaan ensin ja tämän jälkeen arvioidaan riskin suuruus. Tämän pohjalta mietitään, mitkä riskit ovat niin merkittäviä, että ne täytyy joko poistaa tai niiden todennäköisyyttä pienentää. Tunnistuksen ja arvioinnin jälkeen mietitään selkeät toimenpiteet näiden merkittävien riskien poistamiseksi tai vähentämiseksi. Tärkeimmät riskiarvioinnin yhteydessä tehdyt toimenpiteet kirjataan työmaan turvallisuussuunnitelmaan. (VTT 2006.)

Riskienarviointi toteutetaan yleensä ryhmätyönä. Riskienarvioinnin tekee työmaan vastuhenkilö yhdessä työmaan muun työnjohdon ja työsuojausohjeiden kanssa, tarvittaessa riskienarviointiin kutsutaan mukaan ali- ja sivu-urakoitsijoiden vastuunalaisia henkilöitä. (VTT 2006.) Liitteenä ovat rakennustyömaan riskit (liite 9) sekä rakennustyömaan riskienarviointi ja arviointiperusteet (liite 8).

5.5 Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Rakennuttaja tai tienpitäjä voi vaatia, että kirjalliset suunnitelmat laaditaan työnaikaisista liikennejärjestelyistä. Katu- tai tiealueella tehtävien töiden lupaehtoisissa voidaan velvoittaa laatimaan suunnitelma työnaikaisista liikennejärjestelyistä. Esimerkiksi kadun ai-taamislupa tai kaivulupa voi edellyttää suunnitelman työnaikaisista liikennejärjestelyistä. (VTT 2006.)

Työmaan vastuhenkilö tekee työnaikaisista liikennejärjestelyistä suunnitelman. Tieto- taidon mukaan tarvittaessa käytetään alan asiantuntijoita hyväksi suunnitelman laadin- nassa. Liikennejärjestelyt laaditaan tienpitäjän ohjeiden mukaisesti. Suunnitelma on vie- lä yleensä hyväksyttävä tienpitäjän edustajalla. (VTT 2006.) Liitteenä ovat työmaan liikennejärjestelyjen suunnittelu (liite 22) ja työmaan liikennejärjestelysuunnitelma (liite 29).

Sisäisen liikenteen suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että materiaalitoimintojen suunnittelu on kiinteässä yhteydessä rakennustyön muuhun suunnitteluun. Materiaalien siirtotapahtumaketju on altis häiriöille. Häiriöistä aiheutuvat perusongelmat saattavat aiheuttaa sekä tuotannollisia ongelmia että tapaturmia. Turvallisuuden kannalta oleelli- sia reunaehtoja suunnittelulle tuovat ajotiet sekä purkaus- ja lastauspaikat. Ajotiet on järjestettävä niin, ettei synny tarpeettomia risteyksiä työmaan kulkureittien kanssa ja et- tä perustamisen määrä on vähäinen. Ajotiet on tehtävä kuormituksen suuruuden ja laa- dun mukaan. Purkaus- ja lastauspaikat on sijoitettava siten, ettei rakennusmateriaaleja ja rakennustarvikkeita nosteta työntekijöiden yli. (Aitomaa ym., 2008, 93-94)

Pienissä kohteissa työnaikaiset liikennejärjestelyt esitetään työmaasuunnitelmassa (VTT 2006.).

5.6 Vaaralliset työt ja työvaiheet

Vaarallisista töistä ja työvaiheista laaditaan kirjalliset suunnitelmat. Vaarallisista töistä ja työvaiheista on työturvallisuuslainsäädännössä (VNa 10 §) oma lista. Rakennuttaja

voi myös määritellä vaarallisia töitä ja työvaiheita, joista pitää laatia kirjallinen suunnitelma. Rakennuttaja esittää yleensä turvallisuusasiakirjassa vaatimuksensa. Vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelusta ja suunnitelmien laadinnasta vastaa työmaan vastuhenkilö. (VTT 2006.)

Valtioneuvoston rakennustyön turvallisuudesta antamassa asetuksessa esitettyyn listaan kuuluvat seuraavat työt ja työvaiheet:

- ”1. Työt, joissa työntekijöihin kohdistuu maan sortuman alle hautautumisen, maahan vajoamisen tai korkealta putoamisen vaara, joka on erityisen suuri työn luonteen tai käytettyjen työmenetelmien taikka työskentelypaikan tai työmaan olosuhteiden vuoksi.
2. Työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määrällinen terveyden seuranta.
3. Työt, joissa käytetään sellaista ionisoivaa säteilyä, joka edellyttää määrättyjen tai valvottujen alueiden merkitsemistä erikseen määrättyllä tavalla.
4. Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.
5. Työt, joihin liittyy työntekijän hukkumisvaara.
6. Työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa.
7. Työt, joissa käytetään sukellusvälineitä.
8. Paineammiossa tehtävät työt.
9. Työt, joissa käytetään räjähdysaineita.
10. Työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
11. Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
12. Työt tie- ja katualueella sekä rautatiealueilla.”

(Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 10 §.)

Töiden aloittamisen ehtona jokaisen työmaalla työskentelevän ali- ja sivu-urakoitsijan on laadittava vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat. Vastuhenkilö käy läpi ali- ja sivu-urakoitsijan laatimat suunnitelmat vaarallisista töistä ja työvaiheista ja antaa tarvittaessa ohjeita suunnitelmien täydentämiseksi. Työmaan vastuhenkilö huolehtii siitä, että suunnitelmat liitetään sopimukseen ja/tai työmaan turvallisuussäätöihin. (VTT 2006.)

Vaarallisesta työstä ja työvaiheesta laaditaan kirjallinen suunnitelma, jonka laadintaan käytetään siihen laadittua suunnitelmalomaketta. Työn ja työvaiheen turvallisuus varmistetaan käymällä läpi kyseistä työvaihetta koskeva muistilista. Täytetty muistilista liitetään osaksi suunnitelmaa. (VTT 2006.)

Liitteenä ovat:

- turvallisuusasiat asbestipurkutöiden suunnittelussa (liite 15),
- turvallisuusasiat kaivutöiden suunnittelussa (liite 16),
- turvallisuusasiat nostotöiden suunnittelussa (liite 18),
- turvallisuusasiat purkutöiden suunnittelussa (liite 19),
- turvallisuusasiat putoamisvaarallisten töiden suunnittelussa (liite 20),
- turvallisuusasiat telinetöiden suunnittelussa (liite 21),
- työn ja työvaiheen suunnitelma (liite 30).

5.7 Yksityiskohtaiset erikseen huomioitavat turvallisuussuunnitelmat

Rakennuttajan vaatimusten ja työmaan olosuhteiden mukaan laaditaan yksityiskohtaiset turvallisuussuunnitelmat perusturvallisuussuunnitelman lisäksi. Työmaan vastuuhenkilö vastaa näiden suunnitelmien laatimisesta. (VTT 2006.)

Yksityiskohtaisia turvallisuussuunnitelmia ovat muun muassa putoamissuojaussuunnitelma, pölyntorjuntasuunnitelma, palontorjuntasuunnitelma, meluntorjuntasuunnitelma ja suunnitelmat onnettomuuksien varalta sekä esimerkiksi pelastautumissuunnitelma räjäytystyössä. (VTT 2006.; Ratu 1219-S, Rakennustöiden putoamissuojaussuunnitelma 2007, 1-13)

Turvallisuusasiat otetaan huomioon tarvittaessa muissakin työmaalla tehtävissä suunnitelmissa, joita ovat muun muassa aikataulu-, resurssi-, menetelmä-, hankinta- ja kalustosuunnitelmissa sekä taloudellisissa suunnitelmissa. (VTT 2006.)

”Aikataulusuunnittelussa kiinnitetään huomiota seuraaviin turvallisuusasioihin:

- eri urakoitsijoiden töiden yhteensovitus,
- häiriötarkastelut ja turvallisuuden kannalta kriittisten tekijöiden arviointi (esim. samanaikaiset vaaralliset työt),
- varoajat ja työskentelyrajoitukset,
- riittävän ajan varaaminen työn turvalliselle suorittamiselle,
- tarkastustoiminnan liittäminen osaksi viikkoaikatauluja.”

(VTT 2006.)

Hankittavan kaluston soveltuvuuteen työmaan olosuhteisiin ja aliurakoitsijoiden ammattitaitoon turvallisuusasioissa tulee kiinnittää huomiota hankinta- ja resurssisuunnittelussa. (VTT 2006.)

Menetelmäsuunnittelun yhteydessä pitää arvioida mahdollisia riskejä ja työntekijöiden opastamista uuden menetelmän käyttöön. Varsinkin uuden menetelmän kanssa tulee arvioida riskit ja opastukset. (VTT 2006.)

Kaluston soveltuvuuteen tehtäviin töihin nähden ja kaluston turvallisen käytön varmistamiseen tulee kiinnittää huomiota kalustosuunnittelussa. Tämän lisäksi on suunniteltava kaluston vaatima käyttökoulutus ja perehdytys sekä kaluston käyttöön liittyvien tarkastusten tekeminen. (VTT 2006.)

6 Turvallisuusseuranta

Turvallisuusseurantaan kuuluvat rakennustyömaan turvallisuuden valvonta ja tarkastustoiminta. Työmaan laitteiden kunnossa pysyminen ja työmaan järjestyksen säilyminen vaatii jatkuvaa seuranta. Vastaanottotarkastusten ja käyttöönottotarkastusten lisäksi on vaadittu pidettäväksi erityisiä kunnossapitotarkastuksia, joita nimitetään myös viikkotarkastuksiksi tarkastusten ajoittumisesta johtuen. (VTT 2006., Aitomaa ym., 2008, 83.)

6.1 Valvonta

Turvallisuusasioiden valvonta kuuluu erityisesti työmaan työnjohdolle, mutta jokaisen työmaalla työskentelevän on osaltaan puututtava vaaratilanteisiin ja -kohteisiin. Turvallisuusasioiden valvonta on osa tavanomaista työmaalla tapahtuvaa valvontaa ja töiden johtamista. Turvallisuusasioiden valvonnalla tarkoitetaan käytännössä sitä, että esille tulleisiin poikkeamiin ja vaaratilanteisiin puututaan sekä tehdään tarvittavat toimenpiteet niiden poistamiseksi. Vaaralliseen toimintaan, joita muun muassa ovat riskin otto, turvallisuussääntöjen tai ohjeiden vastainen toiminta ja suojaimien käytön laiminlyöminen, pitää puuttua työmaalla välittömästi. Puuttumatta jättäminen on käytännössä sama kuin hyväksyisi vaarallisen ja ohjeiden vastaisen toiminnan. (VTT 2006.) Kuten edellä on kerrottu, ennen rakennustöiden aloittamista nimetyn päätoteuttajan vastuuhenkilön vastuulle on pitkälti säännöksissä jätetty turvallisuusasioiden johto.

Tarpeen mukaan kirjataan ylös tiedot valvontaan liittyvistä toimenpiteistä työmaapäiväkirjaan tai laaditaan asiasta muistio. Huolta on pidettävä myös siitä, että esille tulleet puutteet korjataan. Tarvittaessa puutteiden poistamiseksi käytetään sopimuksissa tai työmaan turvallisuussäännöissä mainittuja sanktioita. (VTT 2006.)

6.2 Vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset

Työmaan vastuuhenkilö vastaa, että rakennustöissä käytettävien koneiden, nostureiden ja muiden nostolaitteiden, nostoapuvälineiden, telineiden, siirrettävien muottien, väliai-

kaisten tukien, henkilösuojainten ja muiden laitteiden rakenne ja kunto tarkistetaan työmaalla. Rakenne ja kunto on rakennustyömaalla todettava käyttötarkoitukseen sopiviksi ja niitä koskevien vaatimusten mukaisiksi. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 14 §.)

Rakennustyömaalle tuodut koneet ja työvälineet tarkistetaan eli niihin tehdään vastaanottotarkastus. Tarkastus tehdään silmämääräisesti ennen koneen ottamista käyttöön. Tarkastuksessa on mukana työmaan vastuuhenkilö tai tämän tehtävään määräämä henkilö ja koneen kuljettaja/käyttäjä. Vastaanottotarkastuksessa varmistetaan, että kone tai työväline on käyttötarkoitukseen sopiva ja turvallinen käyttäjälleen. Tarkastuksessa on varmistettava suoja- ja varolaitteiden kunto. (VTT 2006.) Liitteenä ovat työkoneen vastaanottotarkastuslomake (liite 25) ja työvälineen vastaanottotarkastuslomake (liite 31).

Rakennustyömaalla tehdään nostokalustolle ja telineille käyttöönottotarkastukset ennen niiden käyttöönottamista. Nostokaluston tarkastus uusitaan työmaalla, jos nostopaikka tai nostotyön olosuhteet muuttuvat. Tarkastus uusitaan telineiden osalta, jos telinettä siirretään, puretaan tai laajennetaan. Tarkastus on syytä uusita myös, jos teline on ollut pitkän aikaa käyttämättä. Käyttöönottotarkastuksessa katsotaan, että nostokalusto ja teline ovat turvallisia ja ohjeissa annettujen tietojen mukaisia. (VTT 2006.) Liitteenä on henkilönostimen käyttöönottotarkastuslomake (liite 2).

Vastaanotto- ja käyttöönottotarkastusten jälkeen koneiden, työvälineiden, nostokaluston ja telineiden kuntoa seurataan viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissa ja yleisen turvallisuusvalvonnan avulla.

6.3 Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset, TR-mittaukset

Työmaan alkamisesta alkavat työmaan viikoittaiset kunnossapitotarkastukset, jotka tehdään kerran viikossa aina työmaan päättämiseen asti. Kunnossapitotarkastuksessa tarkistetaan muun muassa työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, putoamissuojaus, valaistus, rakennustyön aikainen sähköistys, nosturit, henkilönostimet ja muut nostolaitteet, nostoapuvälineet, rakennussahat, telineet, kulkutiet sekä maan ja kaivantojen sortuma-vaaran estäminen. Edellä mainittujen lisäksi tarkistetaan työmaan johtamiseen ja töiden

suunnitteluun liittyviä asioita. Kun tarkastus tehdään hyvin, niin siinä samalla tarkastetaan ennakoidusti tulevan viikon töitä ja olosuhteita. (VTT 2006., Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 16 §.)

Tarkastukseen liittyy aina työmaan tarkastuskierros, jossa työmaan kierretään kokonaisuudessaan käyden kaikki paikat läpi. Mikäli työmaahan liittyy yleisen liikenteen järjestelyitä, niin nämä tarkastetaan tarkastuskierroksen yhteydessä. Liikenteen järjestelyiden tarkastamisella voi olla lupaehdoissa lisävaatimuksia. Tarkastuskierrokseen on varattava tilaisuus työntekijöiden edustajalle, joka yleensä on työsuojeluvaltuutettu, ja työpisteen urakoitsijan edustajalle. Tarkastus tehdään joko työmaan viikoittaisella kunnossapito-tarkastus-lomakkeelle tai työsuojelupiirin luvalla muulla turvallisuuden seurantaan liittyvällä menetelmällä. Viikoittainen tarkastus voidaan tehdä TR-mittari-lomakkeella. TR-mittari on yleisesti talonrakennusalalla käytetty turvallisuuden seurantamenetelmä. (VTT 2006.; Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, 16 §) Liitteenä on TR-mittauslomake (liite 13).

7 Yhteenveto

Pääurakoitsijan työturvallisuuskansio on tärkeässä roolissa Are Oy:n työmaiden turvallisuuden kehittämisessä. Työturvallisuuskansioon on koottu kaikki Are Oy:n työmailla tarvittava työturvallisuusmateriaali ja -ohjeistus. Työ on laadittu siten, että siinä on otettu huomioon Are Oy:n työmaille tyypilliset työturvallisuusasiat. Tämän opinnäytetyön pohjalta Are Oy hakee työturvallisuussertifikaattia korjausrakennuspuolelle.

Ennen tämän työn tekemistä Are Oy:llä oli olemassa joitakin työturvallisuuteen liittyviä materiaaleja ja niihin lomakkeita rakennustyömaille. Lähinnä lomakkeet ja materiaali olivat tulleet yritysostojen yhteydessä ja osittain lomakkeet olivat Are Oy:n talotekniikkapuolen lomakepohjalle muokattuja. Tämän työn tarkoituksena on parantaa ja kehittää Are Oy:n työturvallisuusasioiden menettelyjä ja menettelyiden yhdenmukaisuutta rakennustyömaalla.

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt pääurakoitsijan työturvallisuuskansio on tehty palvelemaan Are Oy:n tarpeita. Työturvallisuuskansion sisältöä tulee vastaisuudessa edelleen kehittää ja päivittää vastaamaan uudistuksia rakentamisessa sekä muuttuvia työturvallisuussäännöksiä. Rakennusalan kehittyminen Suomessa ja muualla maailmassa tulee ottaa huomioon yrityksen työturvallisuusajattelussa ja sen toteutuksessa.

Lähteet

- Aitomaa, Kari, Luoto, Tapio, Marjamäki, Markku, Niskanen, Toivo, Patrikainen, Harri & Päivärinta, Keijo 2008. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen 2008. Juva. Multikustannus Oy.
- Are Oy. [www-sivu]. [Viitattu 19.2.2009] Saatavissa:
<http://www.are.fi/FI/Sivut/Etusivu.aspx>
- Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (20.1.2006/44)
- Markkanen, Jussi 2004. Rakennustyömaan turvallisuussuunnittelu – Rakennusyrityksen ja rakennusprojektin lakisääteiset ja sopimuksiin perustuvat työsuojelutehtävät ja -toimenpiteet. Helsinki. Vahinkovakuutusosakeyhtiö Pohjola.
- Ratu C2-0299, Rakennustyömaan aluesuunnittelu. Rakennustietosäätiö RTS ja Talonrakennusteollisuus ry. Tampere. Rakennustieto Oy.
- Ratu 1219-S, Rakennustöiden putoamissuojaussuunnitelma. Rakennustietosäätiö RTS ja Talonrakennusteollisuus ry. Tampere. Rakennustieto Oy.
- Siiki, Pertti 2002. Työturvallisuuslainsäädäntö: Työnantajan ja työntekijän velvollisuudet ja oikeudet. Helsinki. Edita.
- Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205, voimaan 1.6.2009
- Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403
- VTT. [www-sivu]. [Viitattu 12.2.2009]. VTT - Rakentamisen turvallisuuden hallinta
Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/ytya/rak-t-tt.htm>



LIITE 1
Henkilön perehdytystiedot

Henkilön nimi
HENKILÖN PEREHDYTYSTIEDOT

Turvallisuuskoulutus	Suoritettu	Voimassaoloaika
Työturvallisuuskortti		
Tieturvakortti 1		
Tieturvakortti 2		
Tulityökortti		
Kattotulityökortti		
Turva (RHK)		
Laituri (RHK)		
T-Mies (RHK)		
Liikenneohjaaja		

Muut pätevyudet	Suoritettu	Voimassaoloaika
Panostaja		
Torninosturinkuljettaja		

Ensiapu	Suoritettu	Voimassaoloaika
Hätäensiapu		
EA1		
EA2		

Muu koulutus	Suoritettu	Voimassaoloaika
Työsuojeluvaltuutettu		

Päivämäärä

Tiedot koonnut



LIITE 2
Henkilönostimen käyttöönottotarkastus

Työmaan nimi/numero	Työvaihe/ telineen yksilöinti
---------------------	-------------------------------

HENKILÖNOSTIMEN KÄYTTÖÖNOTTOTARKASTUS

Tarkastuskohde	OK	Puute/vika	Korjattu
Henkilönostimen käyttö- ja huolto-ohjeet, varoituskilvet (mukana)			
Nostin on pystytetty ohjeiden mukaisesti			
Nostin on vaakasuorassa, tasapainossa			
Tukijalat ovat tuenta-asennossa (toimivuus)			
Maapohjan kantavuus varmistettu			
Hätäpysäytys, varalasku (toimivat)			
Hallintalaitteet (toimivat)			
Äänimerkki sekä varoitus- ja merkkivalo (toimivuus)			
Nostimen havaittavuus (varoitus-valaisimet, muut varoituslaitteet)			
Työtason putoamissuojaus, käyttäjillä on turvavaljaat (tarvittaessa)			
Nostimen kuormitusrajat (toimivuus)			
Rajakytkimet, jarrut (toimivuus)			
Öljyvuodot, muut näkyvät vauriot puuttuvat			
Työtason vakainlaitteisto			
Nostopaikkojen läheisyydessä ei ole sähkö- ja muita johtoja, nostoalustan tasaisuus			
Nostimen kulkualueet / työskentelyalueet			
Henkilön nostotyön suunnitelma (tarvittaessa)			
Nostimen muut tarkastukset on tehty (merkintä tarkastuskilvessä, pöytäkirjat mukana)			
Käyttäjät ovat saaneet nostimen käyttökoulutuksen			
Päivittäisistä toimintakokeiluista on sovittu			
Muuta:			

Laatimispäivämäärä

Laatijat / Tarkastuksen tekijät

LIITE 3

Perehdytys, Materiaalin tai aineen käsittely

Työmaan nimi/numero	Työvaihe	
PEREHDYTYS, Materiaalin tai aineen käsittely		
Perehdytyksen kulku	Läpikäyty	Tarkemmin, lisätietoja
Käyttöohjeet <ul style="list-style-type: none"> - valmistajan ohjeet - pakkausmerkinnät - käyttöturvallisuustiedote 		
Muut käsittelyohjeet <ul style="list-style-type: none"> - asennus ohjeet - työvälineiden käyttö - puhdistus, siivous 		
Erityisesti huomioitavaa <ul style="list-style-type: none"> - varoajat, käyttörajoitukset - työilman epäpuhtaudet 		
Ympäristön suojelu <ul style="list-style-type: none"> - jätteiden käsittely - valmistajan ohjeet 		
Suojaimien käyttö <ul style="list-style-type: none"> - tarvittavat suojaimet - työilman epäpuhtaudet 		
Muut asiat <ul style="list-style-type: none"> - terveystarkastukset - luvat 		

Päivämäärä

Perehdytyksen vastaava



LIITE 3
Perehdytys, Materiaalin tai aineen käsittely

PEREHDYTYS, Materiaalin tai aineen käsittely			Osanottajaluettelo
Nro	Nimi	Yritys	Osallistumiskuitaus
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			



LIITE 4
Perehdytys, Työmaahan perehdyttäminen

Työmaan nimi/numero		Perehdytettävä (työntekijä, aliurakoitsija)	
PEREHDYTYS, Työmaahan perehdyttäminen			
Perehdytettävä asia	OK	Lisätietoja, huomioita	
1. Kohteen yleisesittely			
2. Aikataulun läpikäynti			
3. Toteutusorganisaatio			
4. Tilaajan ohjeet ja turvallisuusvaatimukset (Työturvallisuusasiakirja)			
5. Ensiapu, paloturvallisuus			
6. Työmaatilat, varastot, P-paikat			
7. Työmaakierros			
8. Työmaa- ja turvallisuussuunnitelmiin perehtyminen			
9. Työmaan turvallisuusohjeet tai -säännöt jaettu			
10. Henkilösuojaimet: käyttö ja tarve			
11. Henkilökohtaisten työvälineiden vastaanottotarkastus tehty			
12. Aren turvallisuusmateriaali jaettu			
13. Turvallisuuskoulutukset			
14.			
15.			

Perehdyttäminen annettu (pvm): _____

Perehdytettävä: _____

Perehdyttäjä: _____

Jaettu aineisto: _____

LIITE 5
 Perehdytys, Työmaahan perehdytystilaisuus

Työmaan nimi/numero	Työvaihe	
PEREHDYTYS, Työmaahan perehdytystilaisuus		
Ohjelman sisältö	Läpikäyty	Tarkemmin, lisätietoja
Työmaaorganisaatio - työmaan johto - työsuojeluorganisaatio - rakennuttajan edustajat - urakoitsijat		
Työmaan turvallisuussäännöt - rakennuttajan ohjeet - erilliset turvallisuusohjeet - järjestyssäännöt		
Työmaan suunnitelmat - työmaasuunnitelma - turvallisuussuunnitelma - muut suunnitelmat		
Työmaan olosuhteet - keskeiset riskit - olosuhteet - työympäristö		
Suojaimien käyttö - tarvittavat suojaimet - käyttökohteet		
Muut asiat - vaaroista ilmoittaminen - toiminta onnettomuustilanteessa - paloturvallisuus		

Päivämäärä

Perehdytystilaisuuden pitäjä



LIITE 5
Perehdytys, Työmaahan perehdytystilaisuus

PEREHDYTYS, Työmaahan perehdytystilaisuus		Osanottajaluettelo	
Nro	Nimi	Yritys	Osallistumiskuitaus
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

LIITE 6
 Perehdytys, Työmenetelmä

Työmaan nimi/numero	Työvaihe	
PEREHDYTYS, Työmenetelmä		
Perehdytyksen kulku	Läpikäyty	Tarkemmin, lisätietoja
Työmenetelmän sisältö - osavaiheet, riskit, työohjeet		
Työmenetelmään liittyvät asiat - työvälineet, materiaalit, olosuhteet		
Käyttöharjoittelu		
Turvallisuusohjeet		
Suojaimien käyttö - tarvittavat suojaimet - suojaimien käyttötilanteet		
Muut asiat - toiminta häiriötilanteessa		

Päivämäärä

Perehdytyksen vastaava

LIITE 6
Perehdytys, Työmenetelmä

PEREHDYTYS, Työmenetelmä		Osanottajaluettelo	
Nro	Nimi	Yritys	Osallistumiskuitaus
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

LIITE 7
 Perehdytys, Työvälineen käyttö

Työmaan nimi/numero	Työvaihe	
PEREHDYTYS, Työvälineen käyttö		
Perehdytyksen kulku	Läpikäyty	Tarkemmin, lisätietoja
Työvälineen perustiedot <ul style="list-style-type: none"> - tekniset tiedot - käyttötarkoitus - suojaukset ja suojalaitteet - käyttöön liittyvät riskit 		
Käyttöohjeet <ul style="list-style-type: none"> - valmistajan ohjeet - turvallisuusohjeet - kielletyt käyttötavat ja -tilanteet 		
Työnopastus <ul style="list-style-type: none"> - työnopastajat - työnopastustilaisuudet - opastuksen sisältö 		
Käyttöharjoittelu <ul style="list-style-type: none"> - oikeat työtavat 		
Suojaimien käyttö <ul style="list-style-type: none"> - suojatarpeet - suojausvaatimukset - tarvittavat suojaimet 		
Muut asiat <ul style="list-style-type: none"> - tarvittavat lisälaitteet - toiminta häiriötilanteessa - tarkastukset 		

Päivämäärä

Perehdytyksen vastaava



LIITE 7
Perehdytys, Työvälineen käyttö

PEREHDYTYS, Työvälineen käyttö			Osanottajaluettelo
Nro	Nimi	Yritys	Osallistumiskuitaus
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

LIITE 8
 Rakennustyömaan riskien arviointi

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
RAKENNUSTYÖMAAN RISKIENARVIOINTI	Laatija

Riskin kuvaus	Riskin seuraus	Riskin suuruus	Riskienhallintatoimenpide / vastuutus	Lisätietoja

LIITE 8
Rakennustyömaan riskien arviointi

VÄHÄINEN – Seuraukset vaikuttavat työvaiheeseen – poissaolon kesto 0 - 3 päivää	HAITALLINEN – Seuraukset vaikuttavat koko työmaan ajan – poissaolon kesto 4 - 30 päivää	VAKAVA – Seuraukset näkyvät yritystasolla – poissaolo > 30 päivää
--	--	--

VAHINGON SUURUUS

VAHINGON TODENNÄKÖISYYS		VÄHÄINEN	HAITALLINEN	VAKAVA
HARVINAINEN – Tapaus mahdollinen, mutta ei tiedetä sattuneen	HARVINAINEN	1	2	3
SATUNNAINEN – On sattunut jossain muussa yrityksessä tai työmaalla	SATUNNAINEN	2	3	4
MAHDOLLINEN – On sattunut tässä yrityksessä tai aikaisemmilla omilla työmailla	MAHDOLLINEN	3	4	5

LIITE 8
Rakennustyömaan riskien arviointi

Riskienhallinta toimenpiteet

1	Ei aiheuta toimenpiteitä, pidetään asia mielessä ja palataan siihen tarvittaessa - varsinkin, jos olosuhteet tai muut tekijät muuttuvat
2	Hoidetaan työmaan normaalin johtamistoiminnan yhteydessä
3	Vaatii erillisen toimenpiteen tai ratkaisun, kuten suunnitelman laatimisen, ohjeen antamisen tai tarkastuksien suorittamisen
4	Vaatii riskienhallintatoimenpiteitä, joilla riskin todennäköisyyttä tai vahingon suuruutta pienennetään - kuten suojausratkaisut, töiden ajoitus, työmenetelmän tai materiaalin vaihto, henkilönsuojainten/suojalaitteiden käytön
5	Työtä ei voida aloittaa ennen kuin riski on poistettu /riski on saatettu toimenpitein alemmalle tasolle

LIITE 9
 Rakennustyömaan riskit

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
RAKENNUSTYÖMAAN RISKIT	

YLEINEN TURVALLISUUSUUNNITTELU

Tarkastettava asia	Riskin kuvaus	
Työmaan järjestelyt eri rakennusvaiheissa		
Maapohjan kantavuus		
Kaivantojen tuenta		
Rakennustyön aikainen valaistus		
Rakennustyön aikainen sähköistys		
Työmaaliikenne		
Kulkitiet		
Putoamissuojaus		
Työmenetelmät		
Koneiden ja laitteiden käyttö		

TYÖMAASUUNNITELMA

Tarkastettava asia	Riskin kuvaus	
Toimistotilojen määrä ja sijainti		
Henkilöstötilojen määrä ja sijainti		
Varastotilojen määrä ja sijainti		
Kaivu- ja täytemassojen sijoitus		
Rakennustarvikkeiden ja -aineiden lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus		
Työmaaliikenteen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat		
Nousu- ja kuljetustiet		
Teiden kunnossapito		
Työmaan järjestys ja siisteys		
Jätteiden keräily, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen		
Palontorjunta		

LIITE 9
 Rakennustyömaan riskit

VAARALLISET TYÖT JA TYÖVAIHEET

Tarkasteltava asia	Riskin kuvaus	
Nostot		
Henkilönostot		
Siirrot		
Työtelineyöt		
Tukitelinyöt		
Elementtien asennus		
Muottien asennus		
Muiden suurten rakenteiden ja esivalmisteiden asennus		
Purkutyöt		
Kaivantotyöt		
Putoamisvaaralliset työt		
Hukkumisvaaralliset työt		
Sähkötaturmavaaralliset työt		
Tulityöt, palovaaralliset työt		
Työt tie ja katualueella		
Työt rata-alueella		
Työt teollisten prosessien lähellä		
Työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa		
Räjätystyöt		
Painekammioissa tehtävät työt		
Työt, joissa käytetään sukellusvälineitä		
Raskaiden esivalmisteisten osien kokoaminen tai purku		
Työt, joissa altistutaan kemiallisille ja/tai biologisille aineille		
Asbestityöt		
Työt, joissa käytetään ionisoivaa säteilyä		
Muut vaaralliset työt		

LIITE 9
 Rakennustyömaan riskit

TYÖMAAN JOHTAMINEN

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
työmaan yleisjohto		
Työmaahan perehdyttäminen		
Töiden ja työvaiheiden suunnittelu		
Tarkastukset		
Pätevyyydet		
Luvat, kulkuluvat		
Ilmoitukset		
Luettelot		
Vakuutukset		
Kulunvalvonta		
Vartiointi, lukinnat		
Tilaaajan vaatimukset		
Työmaan turvallisuussäännöt		
Tiedotus		
Työnjohto		
Työsuojeluorganisaatio		
Aliurakat		
Sivu-urakat		
Erillistoimitukset		
Itsenäiset työsuorittajat		
Työmaa-alueen siisteydestä ja järjestyksestä huolehtiminen		
Valvonta		
Työterveyshuolto		

TOIMINTOJEN YHTEENSOVITTAMINEN

Tarkasteltava asia	Riskin kuvaus	
Tehtävän jako		
Yhteistoiminta		
Tiedonkulku		
Kokoukset, palaverit		
Rakennuttajan tiedottaminen muutoksista (olosuhteet, työt, työvaiheet)		
Suunnitelmien yhteensovitus, ajan tasalla pito		
Aikataulusuunnittelu		
Samanaikaisesti tehtävät työt		
Peräkkäin tehtävät työt		
Pelisäännöt		
Vaaroista tiedottaminen		
Työmenetelmien valinta		
Töiden ja työvaiheiden ajoitus		
Turvallisuusohjeet		

LIITE 9
 Rakennustyömaan riskit

TYÖYMPÄRISTÖ

Tarkasteltava asia	Riskin kuvaus	
Olosuhteet		
Varoittavat rakenteet		
Varoittavat toiminnot		
Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö		
Liikenne, liikennemuodot		
Työkoneiden käyttö		
Työvälineiden käyttö		
Materiaalit ja aineet		
Vaaralliset jätteet		
Teollinen toiminta lähellä		
Muu toiminta		
Herkät laitteet ja laitteistot		
Ergonomia		

ONNETTOMUUSVAARAT

Tarkasteltava asia	Riskin kuvaus	
Tulipalo		
Räjähdys		
Tapaturma		
Fyysinen kuormitus		
Liikenneonnettomuus		
Ensiapuvalmius		
Alkusammutusvalmius		
Poistumis- ja pelastautumistiet		
Pelastusvälineet		
Rikollinen toiminta		
Ilkivalta		
Luonnon voimat		
Vaaratilanteet		

LIITE 9
Rakennustyömaan riskit

TYÖHYGIENIA		
Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Homeet		
Pöly		
Kaasut		
Höyry		
Muut ilman epäpuhtaudet		
Melu		
Tärinä		
Kuumuus		
Kylmyys		
Säteily		
Häikäsy		
Henkilökohtaisten suojainten käyttö		
Happipitoisuus, hapen puute		
Myrkyt		
Vaaralliset aineet		
Altistuminen		

LIITE 10
Tehtävien vastuutus

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
TEHTÄVIEN VASTUUTUS	

TURVALLISUUSUUNNITTELU		
Tehtävä	Tehtävästä vastaavaksi nimetty	OK
Riskienarviointi - yleinen - työt ja työvaiheet - erityiskohteet		
Työmaasuunnitelma		
Yleisen liikenteen työnaikaiset liikennejärjestelyt -suunnitelmat		
Yleiset turvallisuussuunnitelmat		
Vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelu		

TURVALLISUUSSEURANTA		
Tehtävä	Tehtävästä vastaavaksi nimetty	OK
Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset		
Työvälineiden vastaanottotarkastukset		
Nostokaluston käyttöönottotarkastukset		
Telineiden käyttöönottotarkastukset		
Päivittäiset toimintakokeilut		
Muu tarkastustoiminta		

LIITE 10
 Tehtävien vastuutus

TURVALLISUUSJOHTAMINEN

Tehtävä	Tehtävästä vastaavaksi nimetty	OK
Työmaalla noudatettavat turvallisuussäännöt		
Työmaan muut turvallisuusohjeet		
Työmaahan perehdyttäminen		
Pätevyyksien tarkastaminen		
Ali- ja sivu-urakoitsijoiden suunnitelmien tarkastaminen / yhteensovitus		
Ensiapuvalmius		
Pelastusvalmius ja paloturvallisuus		
Henkilöstötilat		
Varastotilat		
Jätehuolto ja siivous		
Kemikaalien käsittely / käyttöohjeet		
Henkilösuojainten hankinta / käyttöohjeet		
Luvat, ilmoitukset ja luettelot		
Työtapaturmista ilmoittaminen (vakavat työtaturmat)		
Turvallisuuskoulutus		
Kulunvalvonta ja vartiointi / kulkuluvat		
Työnaikaiset liikennejärjestelyt		

Tehtäväkohtainen vaarojen tunnistamis- ja toimenpidelomake

Työmaa:	Osallistujat:
Pvm:	
Tehtävä:	Tehtävän suorittaja:
Työmenetelmä ja kalusto	

1. Vaarojen tunnistaminen vaiheittain

Vaihe	Vaiheeseen liittyvät vaarat	Torjuntatoimenpiteet

2. Tehtävässä käytettävä kalusto

Kone / kalusto	Tiedot	Vaarat	Toimenpiteet
Nostokalusto			
Henkilönostimet			
Työtasot ja telineet			

3. Tehtävän aloitusedellytysten varmistaminen

Edellytys		Huom!
Piirustukset	<input type="checkbox"/> Toteutuksen turvallisuus huomioitu suunnitelmissa	
Materiaalit ja esivalmisteet	<input type="checkbox"/> Toimitusaika varmistettu	
Työntekijät	<input type="checkbox"/> Riittävä ammattitaito ja perehdytys	
Kalusto	<input type="checkbox"/> Soveltuu tehtävän suorittamiseen	
Mesta	<input type="checkbox"/> Ei päällekkäisiä tehtäviä	
Edeltävät työvaiheet	<input type="checkbox"/> Valmistuvat ajallaan	
Olosuhteet	<input type="checkbox"/> Olosuhteiden vaikutus huomioitu suunnitelmissa	



LIITE 12
Toteutusorganisaatio

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
TOTEUTUSORGANISAATIO	

TILAAJAORGANISAATIO	Yhteyshenkilö
Rakennuttaja	

Suunnittelijat	Yhteyshenkilö
Pääsuunnittelija	
Päarakennesuunnittelija	
Arkkitehtisuunnittelija	
Elementtisuunnittelija	
Geotekninen suunnittelija	
Muut suunnittelijat	

Muut rakennuttajatahot	Yhteyshenkilö
Rakennuttajakonsultti	
Kadunpitäjä	
Työsuojelupiiri	
Muut tahot	



LIITE 12
Toteutusorganisaatio

TYÖMAAORGANISAATIO	
Päätoteuttaja	Vastuuhenkilö
Pääurakoitsija	Työmaan vastaava mestari / työmaapäällikkö
Muut urakoitsijat	Vastuunalaiset henkilöt
Itsenäiset työsuorittajat	Itsenäiset työsuorittajat
Muut tahot työmaalla	Yhteyshenkilöt
Valvojat	
Muut tahot	



LIITE 12
Toteutusorganisaatio

TURVALLISUUSORGANISAATIO

Työsuojelupäällikkö

--

Työsuojeluvaltuutettu / -asiamies

--

Muut turvallisuushenkilöt

Työsuojelutoiminnan vastuhenkilö työmaalla
--

Räjätystöiden turvallisuudesta vastaava

Sähkötöiden turvallisuudesta vastaava

Muut turvallisuusvastaavat

Päivämäärä

Laatijat

RAKENNUSLIIKE


 TYÖTERVEYSLAITOS
 Työturvallisuusosasto


TYÖMAAN OSOITE			PÄIVÄYS	
KOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.
1. TYÖSKENTELY				
2. TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT				
3. KONEET JA VÄLINEET				
4. PUTOAMIS- SUOJAUS				
5. SÄHKÖ JA VALAISTUS				
6. JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO				
OIKEIN YHTEENSÄ			VÄÄRIN YHTEENSÄ	

$\text{TR-TASO} = \frac{\text{OIKEIN (KPL)}}{\text{OIKEIN + VÄÄRIN (KPL)}} \times 100 = \text{—————} \times 100 = \text{———} \%$
--

HUOMAUTUKSET	VASTUUHENKILÖ	KORJATTU PVM

 TYÖNANTAJAN EDUSTAJA

 TYÖNTEKIJÖIDEN EDUSTAJA



Työterveyslaitos
Työturvallisuusosasto



TR-mittauskohteet	Havaintojen määrä	Hyväksymisperusteet
TYÖSKENTELY <ul style="list-style-type: none"> • suojainten käyttö ja riskinotto 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisesta työntekijästä 	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tarvittavia suojaimia • ei ota ilmiselvää riskiä (esim. putoamisvaara, koneenkäyttö, sammutusvälineet tulityössä)
TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT <ul style="list-style-type: none"> • rakennusaikaiset kulkusillat ja portaat • liikuteltavat telineet • kiinteän telineen kerrosväli • työpukit ja tikkaat 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisesta erillisestä rakenteesta ja välineestä 	<ul style="list-style-type: none"> • kulkutie asianmukainen, kaiteet ja katos tarvittaessa • telineen perustus ja tuenta riittävä, rakenne asennusohjeen mukainen (tarkastettu), telineessä nousutie, työtasot ja jalkalistas kunnossa, kaiteet (yli 2 m korkea teline) • työpukit ja tikkaat tukevat
KONEET JA VÄLINEET <ul style="list-style-type: none"> • rakennussahat, kaasuhitsauslaitteet, lattiahiomakoneet, elementtifakit, betonisiilot, henkilönostimet, ajoneuvonosturit, nostoapuvälineet, betonipumppuautot, ym. 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisesta laitteesta 	<ul style="list-style-type: none"> • perustus ja tuenta • sijoituspaikka • rakenne ja varustus, kunto • säädetty tarkastukset tehty
PUTOAMISSUOJAUS <ul style="list-style-type: none"> • tasojen vapaat reunat • portaiden vapaat reunat • aukot • kaivannot 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisesta erillisestä reunasta • yksi jokaisesta aukosta • yksi kerrosta kohden portaiden reunoista 	<ul style="list-style-type: none"> • tukevat kaiteet, 2 johdetta • jalkalista tarvittaessa • jalanmentävät aukot suojattu • aukkosuojat merkitty ja siirtyminen estetty • kaiteettomat alueet eristetty • kaivannon sortuminen estetty
SÄHKÖ JA VALAISTUS <ul style="list-style-type: none"> • työpisteen keinovalistus • ruudun yleinen keinovalistus kulkuteitä painottaen • rakennusaikaiset sähkökeskukset (>16A) ja -kaapelit 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisen työpisteen valaistuksesta • yksi ruudun yleisvalaistuksesta • yksi ruudun sähköistyksestä 	<ul style="list-style-type: none"> • keinovalistus riittävä turvallisuuden ja laadun kannalta (jos päivänvalo riittää ei havaintoa tehdä) • sähkökeskukset ja kaapelit sijoitettu ja suojattu tarkoituksenmukaisesti (tarvittaessa ripustettu)
JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO <ul style="list-style-type: none"> • jäteastiat • työpisteen järjestys • ruudun yleisjärjestys kulkuteitä painottaen • kiinteiden telineiden työtasojen järjestys (ellei sama kuin ruutu) 	<ul style="list-style-type: none"> • yksi jokaisesta jäteastiasta • yksi jokaisesta työpisteestä • yksi ruudun yleisjärjestyksestä • yksi telineen työtasosta (ellei sama kuin ruutu) 	<ul style="list-style-type: none"> • jäteastiaan sopii lisää jätettä • jätteet lajiteltu tarvittaessa • työpisteessä järjestys hyvä turvallisuuden ja laadun kannalta • edellisen työvaiheen jätteet karkeasiivottu • ruudussa ja telineen työtasolla järjestys hyvä liikkumisen ja tavaroiden siirron kannalta

Työmaan nimi/numero			
TURVALLISUUSASIAT ALOITUSKOKOUKSISSA			
Huomioitava asia	OK	Lisätietoja/huomautuksia	Asia hoidettu
Työmaan ennakoilmoitus on tehty			
Vastuuhenkilöt ja vastuunalaiset henkilöt on nimetty (pätevyudet)			
Työmaan muu työnjohto on nimetty ja turvallisuustehtävät jaettu			
Työmaalla on tarvittava turvallisuusaineisto (Varoitustaulut ja -kilvet sekä määräykset ja ohjeet)			
Tarvittavat työmaa- ja henkilöstötilat ovat riittävät ja kunnossa (suojaukset, lukot, vartiointi, lämmitykset, valaistus vesi, puhelin, sähkö, ATK)			
Työmaalla on riittävästi henkilökohtaisia suojaimia (riskinarviointi tehty)			
Työmaalla on riittävästi varoitusvaatteita (työskentely liikenteen parissa)			
Ensiapuvalmius on kunnossa, ensiaputaitoiset			
Paloturvallisuus on kunnossa			
Suunnitelmat ja ohjeet onnettomuuksien varalta on tehty			
Perehdyttämiskäytäntö on sovittu / aineisto käytössä			
Työmaalla tehtävästä tarkastustoiminnasta on sovittu muiden urakoitsijoiden kanssa - Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset - Vastaanottotarkastukset - Käyttöönottotarkastukset - Liikennejärjestelyt			
Työmaan pelisäännöt turvallisuusasioissa on laadittu ja niiden noudattamisesta on sovittu			
Kulkulupakäytäntö on mietitty/sovittu			
Tiedonkulusta on sovittu muiden osapuolten kanssa			
Työmaalla tehtävistä turvallisuuteen liittyvien suunnitelmien laadinnasta on sovittu (suunnittelu- ja hyväksymiskäytännöt)			
Työmaan työsuojeluyhteistyö on käynnistetty ja työsuojelupäällikkö nimetty			
Tarvittavat ilmoitukset on tehty			
Tarvittavat luvat ovat kunnossa			
Tarvittavat pätevyudet on varmistettu			

Laatimispäivämäärä

Laatijat



Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
TURVALLISUUSASIAT ASBESTIPURKUTÖIDEN SUUNNITTELUSSA	

Suunniteltava / huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Seuranta mittaus			
Mittausten suorittaminen			
Alkamilmoitus ja purkutyösuunnitelma			
Asbestivaltuutus			
Työn ajankohta ja laajuus, yhteensovitus muihin töihin			
Jätteen käsittely (siirrot, välivarastointi)			
Loppukatselmus			
Työsuunnitelman kuvaus			
Osastojen tilavuudet, laitteiden tehot			
Osastointimenetelmä			
3-osainen sulkutunneli			
Ilmastollinen eristäminen			
Alipaineistus			
Suurtehoimuri			
Vaateimuri			
Jätepussit ja säiliö			
Pesumahdollisuus			
Pitovaatteiden säilytys			
Varoituskyltit ja -merkinnät			
Kohdepoistomenetelmä			
Imuri			
Ilmastollinen eristäminen			
Varoituskyltit ja -merkinnät			



Suunniteltava / huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Pussipurkumenetelmä			
Imuri			
Purkupussi			
Varoituskyltit ja -merkinnät			
Henkilökohtaiset suojaimet			
Hengityssuojaimet			
Suojavaatetus			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
TURVALLISUUSASIAT KAIVUTÖIDEN SUUNNITTELUSSA	

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Suunnittelijan antamat ohjeet ja lähtötiedot (mm. maaperätiedot, kaivutyöselitys, tuentasuunnitelma)			
Tiedot turvallisuusasiakirjasta / tilaajalta			
Riskienarvioinnissa esille tulleet tiedot / vaatimukset			
Maanlaadun selvittäminen (esim. pohjavesi, häiriöherkkyys, kuormitukset, aikaisemmat kaivutyöt)			
Maassa olevien varottavien rakenteiden selvittäminen (mm. kaapelit, johdot, putket, viemärit)			
Kaivannon luokkavaatimus (leveys ja syvyys)			
Kaivantosuunnitelman tarve (laatija, suunnitelman sisältö, ohjeet)			
Kaivannon sortuman estäminen (mm. tuenta, luiskaus, huomioiden kuormitukset, vesi, liikenne, tärinä)			
Kaivannon erottaminen / suojaaminen muusta työmaasta (mm. putoamissuojaus)			
Sää- ja keliolosuhteiden vaikutus (esim. roudan sulaminen, sade, kuivuminen)			
Kaivannon lähellä olevat toiminnot (mm. yleisen liikenteen ja työmaaliikenteen ja työkoneiden rasitukset, varastot ja rakennukset kaivannon lähellä)			
Kaivutyöstä aiheutuvat vaarat ympäristölle (jalankulkuliikenteelle, muille työvaiheille, yleiselle liikenteelle, rakenteille) tarkkailumittaukset			
Maarakennuskoneiden työalueen eristäminen muusta toiminnasta (vaara-alueet, peruuttaminen)			



Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Maanrakennuskoneen havaittavuus (varoitustulokset, peruutushälyttimet)			
Työntekijöille ja maanrakennuskoneiden kuljettajille annettava opastus ja ohjaus (ohjeet)			
Turvallisuustoimenpiteet käytettäessä kaivukonetta yms. Viemäriputken tai muun elementin asentamiseen			
Kaivutyö rakennuksen tai rakennelman alla (tukitoimenpiteet)			
Kaivannon suojaaminen liikenteeltä (suojavyöhyke, suojausjärjestelyt, kulkuesteet) nopeusrajoitukset			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero			
TURVALLISUUSASIAT KOKOUKSISSA			
Huomioitava asia	OK	Lisätietoja/huomautuksia	Asia hoidettu
Urakoitsijoiden vastuuhenkilöiden sekä heidän vastuualueidensa esittely (vastuurajat)			
Turvallisuussuunnitelma, siihen liittyvät riskienarvioinnit			
Työmaa-alueen käyttö (työmaasuunnitelma)			
Henkilö- ja tavaraliikenne (siirtojen suunnittelu)			
Kulkuluvat ja kulkurajoitukset			
Muut luvat			
Ilmoitukset			
Valinnat			
Vartiointi, lukinnat, ja kulunvalvonta			
Työmaahan perehdyttäminen			
Turvallisuuskoulutus			
Pätevyudet (mm. työturvallisuuskortti ja tulityökortti)			
Työt ja työvaiheet, joilla on vaikutusta muiden töihin (aikataulusuunnitelmat)			
Vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnitelmat (esim. hankalat nostot, purkutyöt, kaivutyöt ja räjäytystyöt)			
Työkohteiden järjestys ja siisteys ja siivous (turvallisuusohjeet)			
Henkilösuojainten käyttö (riskikartoitukset, turvallisuusohjeet)			
Työ- ja suojatelineet sekä putoamissuojaus (suunnitelmat ja tarkastukset)			
Työvälineiden käyttö (olosuhteet, tarkastukset, käyttörajoitukset)			
Vaarallisten aineiden käyttö ja varastointi (turvallisuusohjeet)			
Ensiapuvälineet ja ensiapuvalmius (selvitetään ensiaputaitoiset)			
Palontorjunta ja alkusammutusvalmius (toimintaohjeet tulipalon varalta, tulityökäytännöt)			
Yleisvalvonnassa ja tarkastuksissa havaitut asiat (puutteiden korjaaminen, tarkempien turvallisuusohjeiden antaminen)			
Sattuneet vahingot (tapaturmat) ja toimenpiteet niiden johdosta			
Läheltä piti –tapaukset ja niiden vaatimat toimenpiteet			
Turvallisuuteen liittyvät tiedotus/tiedonkulku			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
TURVALLISUUSASIAT NOSTOTÖIDEN SUUNNITTELUSSA	

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Nostotilanteiden vaaratekijät selvitetty ja niihin suunniteltu tarvittavat torjuntatoimenpiteet			
Varmistustoimet ennen nostoa (kiinnitykset, nostokoukkujen lukinnat, henkilöiden sijoittuminen taakkaan nähden, huomioitu taakan aiheuttama heilumis- ja putoamisvaara sekä taakan irtoaminen alustastaan)			
Nostokaluston sopivuus työhön (mm. ulottumat, teho, kapasiteetti)			
Nostokaluston oikea ja turvallinen sijoitus (mm. varmistus käyttöönottotarkastuksin)			
Tavaroiden nosto- ja laskupaikkojen turvallisuus (esim. kantavuus, tasaisuus, näkemät)			
Turvalliset nostoreitit (esim. näkyvyys, ei johtoja nostoreitillä, merkinantajan tarve, ei työskennellä nostojen alla)			
Elementtien ja raskaiden esineiden nostojärjestys (mm. suunnittelijan antamat ohjeet, turvallinen nostojärjestys)			
Hankalat ja vaaralliset nostot (laaditaan kirjallinen suunnitelma tai ohje)			
Nostoapuvälineiden turvallisuus (mm. määräaika- ja käyttöönottotarkastukset)			
Taakkojen ominaisuudet (esim. merkinnät, paino, painopiste, sidonta, kiinnitys, tuuliherkkyys, sivuveidon vaara)			
Pelisäännöt ja yhteydenpito nostoissa (esim. käsimerkit, hyväksytyt merkinannot, yhteydenpitovälineet)			
Merkinantajan pätevyys (mm. ammattitaito, perehdyttäminen)			



LIITE 18
Turvallisuusasiat nostotöiden suunnittelussa

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Henkilönostoissa erityisvaatimukset (mm. nostolaitteen sopivuus, kirjallinen suunnitelma, työntekijöiden perehdyttäminen ja ammattitaito, käyttökokeilut, tarvittavat suojaimet, nostojen ohjaus ja valvonta)			
Sääolosuhteet (tuuli, sade, lämpötila, jää, lumi, sumu)			
Nostotyösuunnitelman tarkastaminen tarvittaessa (esim. rakennesuunnittelijan taholta)			
Nostopaikan erottaminen/suojaaminen liikenteeltä			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

LIITE 19
 Turvallisuusasiat purkutöiden suunnittelussa

Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
TURVALLISUUSASIAT PURKUTÖIDEN SUUNNITTELUSSA	

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Lähtötiedot (esim. turvallisuusasiakirja, purkutyöselitys, kuntoinventariot, vauriokartoitukset, rakennesuunnittelijan antamat ohjeet, tuentaohjeet)			
Purettavat vaaralliset materiaalit ja niiden purkuohjeet (esim. asbesti, home, kivihiili, PCB, pölyt, ongelmajätteet, myrkkijäämät rakenteissa)			
Oikea purkujärjestys ja tuennat, aikataulu (mm. vakavuus purkutyön aikana ja sen jälkeen)			
Purkukalusto (kaluston ominaisuudet ja tarkastukset)			
Vaarallisten rakenteiden purku (mm. kantavat rakenteet, vaurioituneet rakenteet, vakauden muutokset työn aikana)			
Purettavien laitteistojen riskit (esim. vaaralliset ainejäämät putkistoissa, sähkötapaturman vaara sähköjohdoissa)			
Putkistojen ja johtojen katkaisu, sulkeminen, tyhjennys ja huuhtelu			
Purkujätteen siirto (esim. työvälineet, siirtoreitit, reittien kantavuus)			
Purkujätteen välivarastointi (mm. pölyn leviämisen estäminen, lajittelu, uusiokäyttö)			
Vaarallisten purkutöiden ohjaus ja valvonta (välittömän valvonnan tarve)			
Purkutyömaan eristäminen (esim. aitaukset, rajoitukset liikenteelle, vaarallisten alueiden eristäminen)			



LIITE 19
Turvallisuusasiat purkutöiden suunnittelussa

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Työntekijöiden putoamissuojaus (henkilökohtaiset suojaimet)			
Putoavien, kaatuvien tai sortuvien rakenteiden ja rakenneosien aiheuttaman vaaran torjunta			
Pölyntorjunta (esim. tiilien ja betonikappaleiden purku)			
Väli- ja loppusiivoukset			
Töiden organisointi ja yhteensovittaminen			
Tiedonkulun varmistaminen			
Töiden johtaminen ja valvonta			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
TURVALLISUUSASIAT PUTOAMISVAARALLISTEN TÖIDEN SUUNNITTELUSSA	

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Putoamisvaaralliset työt ja työvaiheet sekä olosuhteet selvitetty (riskienarviointi)			
Putoamisvaarojen poistaminen (putoamisen estävällä suojauksella varustetut työtasot tai henkilönostimet ja suojarakenteet)			
Putoamisvaarallisten alueiden eristäminen/suojaaminen (mm. suojakaiteet, kulkuesteet, suojalevyt, -verkot, muut putoamisen estävät suojarakenteet)			
Suojakaiteiden tarve, mitoitus, lujuus ja kiinnittäminen (myös korvaavat kaiderakenteet)			
Aukkojen suojaaminen (esim. suojakannet, kulkuesteet, suojakaiteet)			
Putoavien ja kaatuvien rakenteiden/esineiden vaara-alueiden merkitseminen ja erottaminen (mm. suoja-aidat, kaiteet, jalkalistat, työskentelyrajoitukset, vartiointi, turvallisuusohjeet, vaara-alueella pääsyn estäminen)			
Putoavien esineiden vaarajen torjunta (mm. suojakatokset, -verkot, turvaetäisyydet, töiden ajoittaminen)			
Työmaan ulkopuolisten toimintojen suojaaminen putoavilta ja kaatuvilta esineiltä ja rakenteilta (mm. yleinen liikenne, jalankulkijat)			
Putoamisvaarallisten töiden turvallisuusjärjestelyt (mm. telineet, työtasot, henkilönostimet, turvavaljaiden käyttö)			

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Työntekijöiden perehdyttäminen (mm. turvallisuusohjeiden antaminen)			
Vaarallisten töiden valvonnan järjestäminen			
Putoamissuojauksen tarkastaminen			
Julkisivutelineiden huputus			
Portaiden putoamissuojaus (suojakaide/käsirohde)			
Erityismääräykset köysien varassa työskentelyssä ja liikkumisessa			

Laatimispäivämäärä

Laatijat



Työmaan nimi/numero	Työnvaihe
---------------------	-----------

TURVALLISUUSASIAT TELINETÖIDEN SUUNNITTELUSSA

Huomioitava asia	OK	Lisätietoja / huomautuksia	Asia hoidettu
Oheinen muistilista osa telineen käyttösuunnitelmaa			
Telineen mitat huomioitu (korkeus, koko)			
Telinyön vaarat selvitetty			
Työmaan olosuhteet otettu huomioon			
Telineen pystytysohjeet ovat käytössä			
Telineen käyttötarkoitus (esim. telineellä tehtävät työt, telineelle tulevat kuormat)			
Työtelineiden, kulku- ja nousuteiden sijainti ja niiden liittyminen rakennukseen tai rakenteeseen (esim. kiinnitykset)			
Toimenpiteet, joilla estetään työmaaliikenteen, maantiliikenteen, materiaalsiirtojen ja muiden tekijöiden aiheuttamat vaarat telineiden käytölle (esim. suojavyöhykkeet, suoja-aidat)			
Esineiden putoamisvaaran ehkäisy sekä torjuminen suojakatoksella tai muilla toimenpiteillä (esim. jalkalistat, telineiden huputus)			
Telineiden käyttö- ja tarkastusohjeet telineiden yhteiskäytössä eri urakoitsijoiden kesken			
Telineen perustan kantavuus (mm. aluslankut, maapohjan kantavuuden varmistaminen)			
Telineen ympäristön turvallisuus ja järjestys (mm. rakennusjätteen poistaminen)			
Paikalleen rakennettavista telineistä ja käyttöohjeettomista elementtelineistä tehtävä rakennesuunnitelma			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero		Työvaihe	
TURVALLISUUSASIAT TYÖMAAN LIIKENNEJÄRJESTELYIDEN SUUNNITTELUSSA			
Huomioitava asia	OK	Lisätietoja/huomautuksia	Asia hoidettu
Tarvittavat liikenneohjauslaitteet ja liikennemerkit (niiden laatu, koko, havaittavuus ja törmäysturvallisuus)			
Tielläliikkujien tehokas ennakkovaroittaminen työkohteesta			
Ennakkotiedotus työstä (informaatiotaulut, kiertotaulut tarvittaessa)			
Luvat (tienpitäjän, rakennuttaja/tilaaja ja rata-alueella työskentelyn luvat)			
Riittävän alhaiset nopeusrajoitukset (hanki nopeusrajoituspäätös tienpitäjältä)			
Autojen nopeutta hidastavat ratkaisut (sikaanit, töyssyt, varoituslaitteista tehdyt portit, kavennukset, heräteraidat)			
Liikenteenohjaajien tarve/koulutus, opastus, perehdyttäminen			
Työskentelyrajoitukset (ruuhka-ajat, viikonloput, vasta-aurinko)			
Työkohteen havaittavuus (myös hämärässä ja pimeässä)			
Kaluston havaittavuus (mm. näkyvä varoitusvaatetus)			
Työkohteen ja liikenteen erottaminen (suojavyöhykkeet, törmäysvaimentimet, kulkuesteet)			
Työmaan ja yleisen liikenteen liittymäkohdat			
Eri liikennemuodot huomioitu (raskas liikenne, linja-autoliikenne, hälytysajoneuvot)			
Jalankulkuliikenteen turvallisuus (pysäkit, tilapäiset suojatiet)			
Työmaan sisäisen liikenteen turvallisuus			
Työmaan ajoneuvojen pysäköinti (työmaasuunnitelmassa paikat)			
Purkaus- ja lastauspaikat (työmaasuunnitelmassa paikat)			
Kulkureitit läheisiin kiinteistöihin			

Laatumispäivämäärä

Laatijat

Työmaan nimi/numero		Työvaihe	
TURVALLISUUSASIAT TYÖMAASUUNNITELMASSA			
Huomioitava asia	OK	Lisätietoja/huomautuksia	Asia hoidettu
Tilaaajan/rakennuttajan antamat turvallisuustiedot on otettu huomioon (turvallisuusasiakirja, yhteensovittamisen säännöt, liikennejärjestelyt)			
Työmaasuunnitelmaan liittyvät vaara- ja häirtatekijät on selvitetty ja tunnistettu (työmaa-alueen järjestely, toteutus ja käyttö)			
Työmaasuunnitelmaan liittyvät vaara- ja häirtatekijät on poistettu (asianmukaiset toimenpiteet tehty)			
Työmaasuunnitelmaan liittyvät vaara- ja häirtatekijät, joita ei ole voitu poistaa, on arvioitu (merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle)			
Työmaasuunnitelman laadinta vaiheittain tai olosuhteiden muuttuessa			
Suunnitelmassa on otettu huomioon työnaikaiset liikenteen järjestelyt (yleinen liikenne, työnaikaiset liittymät)			
Toimisto-, henkilöstö-, varastotilojen määrä ja sijoitus			
Koneiden ja laitteiden sijoitus (paalutus- ja maanrakennuskoneet, nostolaitteet, louhinta- ja murskauskalusto)			
Kaivu- ja täytemassojen sijoitus (kaivantojen ja liikenteen läheisyys)			
Rakennustarvikkeiden ja -aineiden lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus (mitat, kantavuus, liittymät)			
Työmaaliikenne ja sen liittyminen yleiseen liikenteeseen (liikenteenohjaus, jalankulku, kaikki liikennemuodot, kunnossapito, raskaan liikenteen järjestely, katuvalot)			
Työmaan järjestys ja siisteys (työpisteet, varastot)			
Jätteiden kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen			
Palontorjunta ja ensiapuvalmius (sammuttimet ja ensiaputarvikkeet)			
Valaistus ja sähköistys, tietoliikenne			
Työmaan tiedotustaulut, opasteet			
Pysäköintialueet, pysäköintirajoitukset			
Suojaukset (kevyt ja raskas suojaus, kaivannot, työkohteet)			

Laatimispäivämäärä

Laatijat



LIITE 24
Turvallisuussuunnitelma

Työmaan nimi/numero

TURVALLISUUSSUUNNITELMA

Suunnitelman sisältö	Tehty
Toteutusorganisaatio	
Tehtävien vastuutus	
Riskienarviointi	
Työmaasuunnitelma	
Työnaikaiset liikennejärjestelyt	
Yleiset turvallisuussuunnitelmat	
Työmaan turvallisuussäännöt	
Muut asiakirjat	
-	
-	
-	

Liitteet	Tehty
-	
-	
-	



LIITE 25
Työkoneen vastaanottotarkastus

Työmaan nimi/numero	Työkoneen merkki
---------------------	------------------

TYÖKONEEN VASTAANOTTOTARKASTUS

Tarkastuskohde	OK	Puute/vika	Korjattu
Koneen havaittavuus (varoituslaitteet)			
Valaisimet ja suuntavalaisimet			
Hydrauliikka, letkut			
Letkunrikkovoventtiili (tarvittaessa)			
Nostokoukut sekä kuormitustaulukko			
Laitekiinnitykset, huolto- ja kuljetustuet			
Ajo- ja hallintalaitteet, sähkölaitteet			
Tukijalat ja liukuesteet			
Peilit, peruutustutka			
Äänimerkki, peruutushälytyn			
Turvakatkaisijat, moottorin pysäytinlaite			
Suojaukset ja suojalaitteet			
Henkilösuojaimet ja varoitusvaatetus			
Alkusammutin, ensiapulaukku, puhelin			
Koneen huolto- ja käyttöohjeet sekä turvallisuusohjeet (mukana), asennukset ohjeiden mukaisia			
Huoltopäiväkirja, katsastusmerkinnät			
Koneen merkinnät ja kilvet (CE-merkintä tarv.)			
Koneeseen kytkettyjen lisälaitteiden turvallisuus ja havaittavuus (yhteensopivuus peruskoneeseen nähden)			
Puomit ja niiden köysistö			
Komusuoijat			
Koneen kuljettaja perehdytetty työmaan olosuhteisiin			
Työkone on kunnossa (siirto ei aiheuttanut vaurioita)			
Työkoneen soveltuvuus käyttötarkoitukseen			
Työkone on vaatimusten mukainen			

Laatimispäivämäärä

Tarkastuksen tekijät

Työmaan turvallisuusoppaan sisältörunko

1. Rakennuskohteen tiedot

Työmaan perustiedot

Päätoteuttajan organisaatio

Työmaan valvontaorganisaatio

Suunnittelijat

Rakennuskohteen perustiedot

Rakennuskohteeseen läheisesti liittyvät toiminnot ja rakennukset

Rakennuskohteen toteuttaminen ja aikataulu

Työmaan turvallisuusoppaan tarkoitus

2. Turvallisuussäännöt

Yleiset järjestysohjeet

Kulunvalvonta ja vartiointi

Työmaaliikenne ja autojen pysäköinti

Kulku ja kulkuluvat työmaalla, henkilöntunnisteen

Henkilökohtaisten varusteiden säilytys

Tarvittavat henkilönsuojaimet ja niiden käyttö

Tavaroiden ja materiaalien varastointi ja siirrot

Huumaavien aineiden käyttökiellot ja tupakointirajoitukset

Työaika

Muut työskentelyrajoitukset Työmaalle tulosta ilmoittaminen

Aliurakoitsijoiden tulosta ilmoittaminen

Paloturvallisuus

Palontorjuntaorganisaatio

valvonta ja palovartiointi

Tulityöluvat ja tulitöiden suunnittelu sekä toteuttaminen

Sammutuskaluston sijoittelu ja tarve

Palovaarallisten aineiden käsittely ja varastointi

Hätäpoistumistiet

Toimintaohjeet tulipalon sattuessa

Työturvallisuus

Työmaan työsuojeluyhteistyö

Työmaan työsuojeluorganisaatio

Urakoitsijoiden oma työsuojeluorganisaatio

Urakoitsijoiden työsuojelutehtävät

Toimenpiteet tapaturman sattuessa

Vaaroista ilmoittaminen

Työmaan liikenneturvallisuuden varmistaminen

Ensiapuvalmius ja ensiaputaitoiset

Järjestys ja siisteys

Työkohteiden siisteys ja järjestys
Siivousvelvoitteet ja töiden jälkien siivous
Pakkausjätteiden käsittely
Jätehuolto ja jäteastiat
Ongelmajätteet
Materiaalien kierrätys ja lajittelu

Työmaahan perehdyttäminen

Perehdyttämisaineisto ja siihen tutustuminen
Perehdyttämistilaisuudet ja niihin osallistuminen
Urakoitsijoiden velvollisuus perehdyttää omat työntekijänsä ja aliurakoitsijansa
Perehdyttämisen dokumentointi

3. Turvallisuusohjeet**Varottavat asiat**

Käyvän koneen/laitteen aiheuttamat vaarat
Varottavat laitteet, rakenteet ja rakennukset
Vaarallisista töistä ja työvaiheista tiedottaminen
Yleisen ja työmaaliikenteen aiheuttamat vaarat
Vaaralliset aineet ja materiaalit
Muut turvallisuusasiakirjassa esiin tulleet varottavat asiat

Työmaan turvallisuussuunnittelu ja – seuranta

Ohjeet työmaa-alueen käytön suunnitteluun
Töiden ja työvaiheiden turvallisuussuunnittelu
Töiden yhteensovittamisen säännöt ja tiedonkulun varmistaminen
Työmaan viikoittaiset kunnossapitotarkastukset
Koneiden ja laitteiden tarkastukset
Päivittäiset toimintakokeilut
Työmaan valvonta- tai työsuojeluorganisaation tekemät tarkastukset ja kierrokset

Eri töiden työvaiheiden turvallisuusohjeet

Kaivutyöt
Purkutyöt
Telinetyöt
Elementtien asennustyöt
Putoamisvaaralliset työt
Räjätystyöt
Työskentely liikenteen parissa
Koneiden ja laitteiden turvallinen käyttö

Muiden toimintojen turvallisuus

Käyvän koneen/laitteen turvallisuusohjeet
Työmaan liikennejärjestelyohjeet



LIITTEET

Työmaasuunnitelmat

Käyvän koneen/laitoksen turvallisuusohjeet

Muiden tahojen antamat turvallisuusohjeet

Perehdyttämisaineisto

Tarkastus- ja muistilistat

TYÖMAAN TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

Turvallisuussäätöjen merkitys

Rakentamisen turvallisuusmääräykset

Tällä työmaalla sovelletaan valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009). Töissä noudatetaan päätoteuttajan ja rakennuttajan antamia määräyksiä ja ohjeita työnaikaisen turvallisuuden varmistamisesta. Nämä turvallisuussäännöt koskevat sekä ali- ja sivu-urakoitsijoita sekä soveltuvien osin työmaalla työskenteleviä itsenäisiä työnsuorittajia. Nämä turvallisuussäännöt on laadittu päätoteuttajan roolissa.

Päätoteuttajalla on mahdollisuus antaa myöhemmin muita töitä ja rakennustyömaata koskevia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita sekä järjestää urakoitsijoille (toimittajille) ja heidän työntekijöilleen työhön ja työkohteisiin liittyviä perehdyttämistilaisuuksia.

Päätoteuttajalla on oikeus järjestää tai vaatia urakoitsijoita omalla kustannuksellaan toteuttamaan turvallisuuskoulutusta, mikäli työkohteissa on ollut turvallisuuden kannalta merkittäviä puutteita tai työssä on sattunut vakavia tapaturmia, muita onnettomuuksia tai vaaratilanteita.

Urakoitsijoiden on osallistuttava omalla kustannuksellaan päätoteuttajan tai rakennuttajan antamaan perehdyttämiseen ja turvallisuuskoulutukseen.

Päätoteuttajan nimeämät valvojat

Päätoteuttajan työnjohdolla ja muilla päätoteuttajan tai rakennuttajan nimeämällä työn valvojilla on oikeus puuttua työmaalla ja työssä oleviin vaaratilanteisiin, vaarapaikkoihin sekä puutteisiin työturvallisuudessa.

Edellä mainitut edustajat voivat antaa suoraan määräyksiä eri urakoitsijoille vaaratilanteiden ja muiden puutteiden korjaamisesta. Heillä on oikeus myös keskeyttää työt, mikäli on ilmeistä, että kysymyksessä voi olla tilanne, josta voi aiheutua välitöntä vaaraa työkohteessa työskenteleville, työmaan ulkopuolisille henkilöille tai toiminnoille.

Työmaan turvallisuusjohtaminen

Työnjohto turvallisuuden kannalta

Urakoitsijoiden on oman työnsä osalta huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työnjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä urakkakohteensa yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Edellä mainittuja tehtäviä johtamaan on urakoitsijan nimettävä pätevä vastuunalainen henkilö ja hänelle tarvittaessa sijainen.

Urakoitsijoiden turvallisuustehtävät

Urakoitsija vastaa ensisijaisesti omien työntekijöidensä turvallisuudesta sekä perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin. Työnjohto ja valvonta sekä siihen liittyvät työnantajan velvollisuudet kuuluvat kunkin työntekijän omalle työnantajalle. Lisäksi urakoitsijan on huolehdittava siitä, ettei hänen toiminnastaan ole vaaraa muille työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille.

Urakoitsija vastaa omien työntekijöidensä käyttämien koneiden, laitteiden ja aineiden sekä työmenetelmien turvallisuudesta. Käytössä on lisäksi noudatettava päätoteuttajan antamia ohjeita. Urakoitsijan käyttämästä terveydelle vaarallisesta aineesta annetaan kopio käyttöturvallisuustiedotteesta päätoteuttajalle ennen aineen käyttöä.

Urakoitsijan on huolehdittava työssään tarpeellisista varoitusmerkinnöistä ja suojaustoimenpiteistä. Urakoitsijan tulee huolehtia turvallisuusmääräyksistä ja -ohjeista tiedottamisesta edelleen aliurakoitsijoilleen ja työntekijöilleen sekä valvoa osaltaan niiden noudattamista.

Töihin tulee käyttää vain sellaisia työntekijöitä, jotka täyttävät työn ja päätoteuttajan sekä rakennuttajan edellyttämät ammattitaito- ja pätevyysvaatimukset. Urakoitsija vastaa myös käyttämänsä tilapäisen työvoiman ja aliurakoitsijoiden osalta ammattitaitovaatimuksen toteutumisesta ja riittävien turvallisuusohjeiden antamisesta.

Urakoitsijan tulee huolehtia, että sen henkilöstöllä on asianmukaiset henkilöntunnisteet. Urakoitsijan tulee ilmoittaa päätoteuttajalle hyvissä ajoin työmaalle tulevat uudet työntekijät ja aliurakoitsijat.

Työmaan järjestys ja siisteys

Urakoitsijan on noudatettava työkohteessa hyvää järjestystä ja siisteyttä sekä huolehdittava osaltaan jätteiden keräyksestä niihin osoitettuihin pisteisiin tai astioihin. Urakka-alue ja työkohde on luovutettava aina siistittynä ja hyvässä järjestyksessä. Tarvittaessa päätoteuttajan edustajat tarkastavat työkohteen kunnan ennen sen luovuttamista.

Perehdyttäminen

Ennen urakan alkua päätoteuttaja perehdyttää urakoitsijoiden vastuunalaiset henkilöt ja varmistaa, että he ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä.

Urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivat aliurakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat ovat saaneet mahdollisuuden tutustua näihin turvallisuussääntöihin.

Urakoitsija huolehtii myös siitä, että päätoteuttajan antamat muutkin turvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet välitetään työmaalla työskenteleville urakoitsijan aliurakoitsijoille ja itsenäisille työnsuorittajille.

Urakoitsija vastaa omien työntekijöiden perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työtehtäviin ja työolosuhteisiin. Annettu perehdyttäminen on myös dokumentoitava. Kulkuluvan saannin ehtona on, että työntekijä on perehdytetty työmaan olosuhteisiin ja turvallisuussääntöihin.

Urakoitsijan on huolehdittava, että hänen työntekijänsä ovat selvillä seuraavista seikoista ja noudattavat niistä annettuja määräyksiä ja ohjeita:

- yhteisen rakennustyömaan järjestystä, liikennettä, tupakointia ja avotulen käyttöä koskevista määräyksistä,
- sähkövirran/energian saannista (kytkennät, kaapelit, jatkojohdot, vaaralliset aineet ja paineita sisältävät putkistot),
- työmaalla tai siihen liittyvällä alueella tapahtuvaan toimintaan sisältyvistä muista erityisistä vaaratekijöistä (esim. kaasui- tai räjähdysvaara),
- menettelystä hätä- ja onnettomuustilanteissa (avun hälyttäminen, suojautuminen, palovartiointi, vara- ja hätäuloskäytävät),
- esiintulleista vaaroista, vioista ja puutteista ilmoittamisesta,
- töiden tekemisjärjestyksestä ja toiminnasta muutostilanteissa.

Työmaan työsuojeluorganisaatio

Työmaalle perustetaan tarvittaessa työsuojelutoimikunta. Urakoitsijan on osallistuttava tarvittaessa työsuojelutoimikunnan tai vastaavan elimen kokouksiin.

Urakoitsija vastaa siitä, että heidän työntekijöilleen sattuneet tapaturmat tutkitaan. Tapaturmasta tehdystä tutkintaraportista toimitetaan kopio päätoteuttajalle. Urakoitsija huolehtii siitä, että vakavissa tapaturmissa ilmoitus tehdään myös työsuojelupiirille ja poliisille.

Urakoitsija huolehtii siitä, että sattuneet tapaturmat käsitellään työmaakokouksissa ja tarvittaessa työsuojelutoimikunnassa.

Kaluston laatu- ja turvallisuusvaatimukset

Koneiden ja laitteiden on täytettävä niitä koskevat turvallisuusmääräykset. Työssä käytettävät koneet ja laitteet tulee olla turvallisia ja käyttötarkoitukseen sopivia. Urakoitsija vastaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden turvallisuudesta.

Tiealueilla ja muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla on koneiden erotuttava muusta liikenteestä. Työkoneiden ja liikenteen välissä on tarvittaessa oltava riittävät suojavyöhykkeet. Työssä käytettävissä kuormaus- ja kuljetusajoneuvoissa tulee olla määräysten mukaiset peruutushälyttimet. Koneille ja laitteille tehdään päivittäiset toimintakokeilut niiden käyttäjien toimesta.

Urakoitsijan on huolehdittava, että sen käyttämät sähkölaitteet ja sähkökäyttöiset koneet on tarkastettu asianmukaisesti ja ovat niitä koskevien turvallisuusmääräysten mukaisessa kunnossa.

Ensiapuvalmius

Urakoitsijan tulee määritellä työnsä osalta riittävä ensiapuvalmius ja huolehtia siitä, että työmaalla on tältä osin riittävästi ensiaputaitoisia. Ensiaputaitoiset henkilöt ilmoitetaan päätoteuttajalle kulkuluvan myöntämisen yhteydessä.

Henkilönsuojaimien käyttö

Mikäli tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voida välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, on urakoitsijan hankittava työntekijöiden käyttöön vaatimusten mukaiset henkilönsuojaimet.

Henkilösuojainten valinta on tehtävä riskienarvioinnin perusteella (VNp 1407/1993 eli suojainten käyttöpäätös). Urakoitsijan on myös valvottava, että annettuja suojaimia käytetään.

Turvallisuussuunnittelu

Turvallisuussuunnitelma ja työmaasuunnitelma

Urakoitsijoiden on tutustuttava päätoteuttajan laatimiin turvallisuus- ja työnmaasuunnitelmiin sekä noudatettava niitä omien töidensä toteutusta suunniteltaessa sekä työmaalla tapahtuvassa toiminnassa.

Vaarallisten töiden suunnittelu

Päätoteuttaja edellyttää jokaiselta urakoitsijalta, että:

- erityistä vaaraa sisältävät työt suunnitellaan huolellisesti (luettelo vaarallisista töistä on valtioneuvoston päätöksen rakennustyön turvallisuudesta VNa 205/2009, liite 3),
- suunnittelussa on käytössä riittävä turvallisuusasiantuntemus,
- vaarallisia töitä koskevat suunnitelmat on tehty ennen töiden aloittamista.

Edellä mainitut suunnitelmat tulee laatia keskeisiltä osiltaan kirjallisessa muodossa. Urakoitsijoiden on myös toimitettava suunnittelua koskevat keskeiset asiakirjat päätoteuttajalle tiedoksi ja tarvittaessa hyväksyttäväksi hyvissä ajoin, yleensä vähintään viikkoa ennen ko. töiden aloittamista. Päätoteuttajalla on myös oikeus antaa ohjeita urakoitsijoiden tekemään suunnitteluun.

Urakoitsijoiden on huolehdittava omalta osaltaan suunnittelusta johtuvien toimenpiteiden täytäntöönpanosta ja seurannasta sekä suunnittelun ajantasalla pitämisestä.

Rakennuttaja tai päätoteuttaja voi antaa myös vaatimuksia muidenkin töiden ja työvaiheiden suunnittelusta.

Paloturvallisuus

Urakoitsija laatii teettämistään tulitöistä kirjallisen valvontasuunnitelman, joka toimitetaan ennen työn aloittamista päätoteuttajan edustajalle allekirjoitettavaksi. Tulitöitä saavat tehdä vai ao. tularityökortin omaavat henkilöt.

Urakoitsijan on muutenkin osaltaan huolehdittava paloturvallisuuden ylläpidosta.

Työmaan turvallisuusseuranta

Päätoteuttaja edellyttää, että urakoitsija huolehtii riittävästä työn valvonnasta ja tarvittaessa puuttu vaaratilanteisiin sekä turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden vastaiseen toimintaan.

Päätoteuttaja edellyttää, että urakoitsija tekee työhönsä liittyvät käyttöönotto- ja vastaanottotarkastukset ja varmistaa, että:

- edellä mainitut tarkastukset tehdään ajallaan ja huolellisesti,
- tarkastajilla on tarpeellinen ammattitaito,
- tarkastuksista laaditaan asianmukaiset pöytäkirjat,
- tarkastuksissa havaitut turvallisuutta vaarantavat puutteet korjataan välittömästi.

Urakoitsijan tulee toimittaa kopio tarkastuslomakkeesta päätoteuttajan nimeämälle henkilölle.

Urakoitsijan edustajan tulee osallistua tarvittaessa päätoteuttajan järjestämään turvallisuuskierrokseen ja työmaan viikoittaiseen kunnossapitotarkastukseen.

Päätoteuttajalla on oikeus valvoa urakoitsijan tekemien tarkastusten suorittamista sekä osallistua harkintansa mukaan tarkastuksiin.

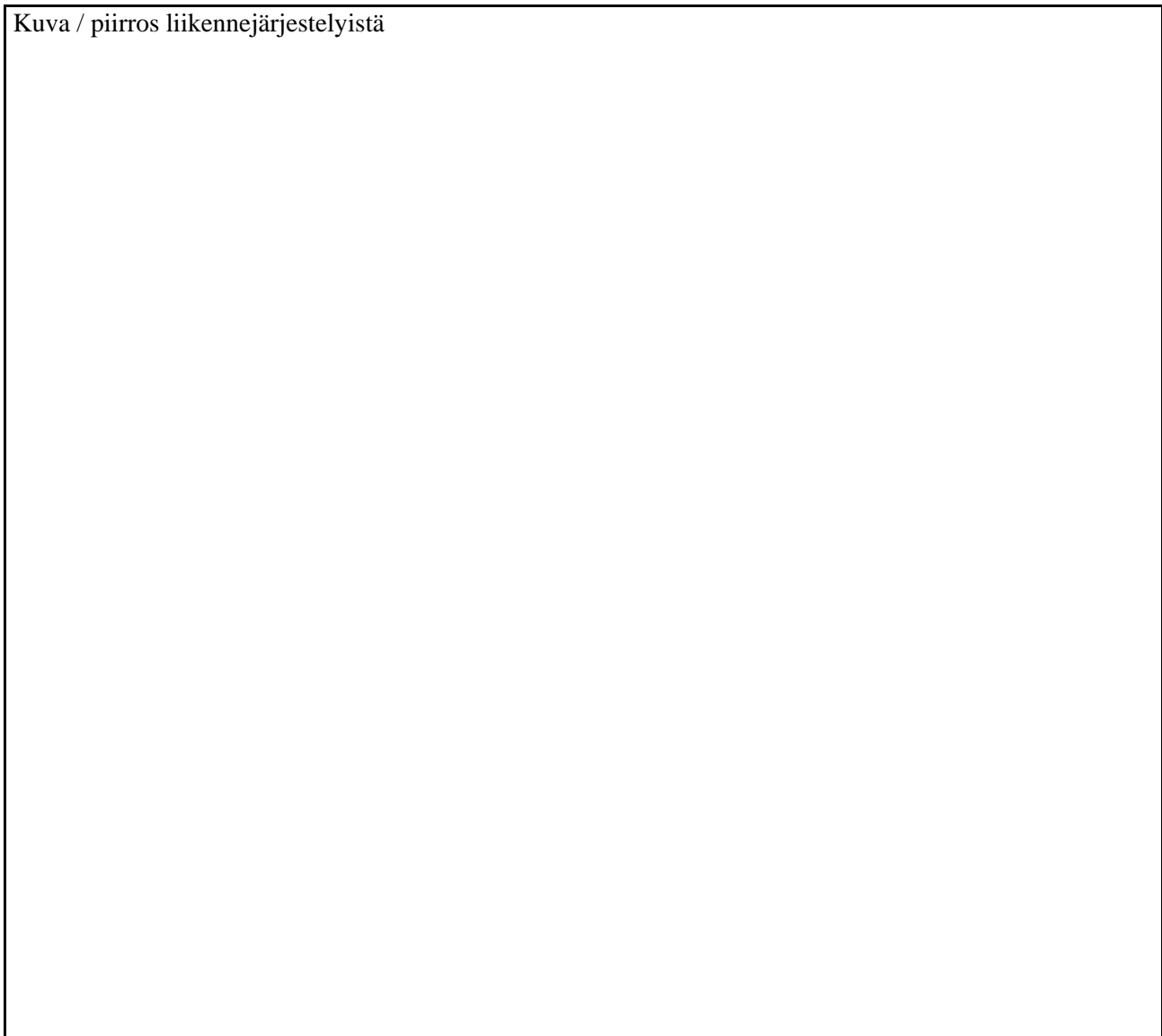
Työmaan nimi/numero			
TYÖMAAN ALOITTAMINEN, TURVALLISUUSASIAK ALOITUSKOKOUKSISSA			
Huomioitava asia	OK	Lisätietoja/huomautuksia	Asia hoidettu
Työmaan ennakoilmoitus on tehty			
Vastuuhenkilöt ja vastuunalaiset henkilöt nimetty (pätevyudet)			
Työmaan muu työnjohto on nimetty ja turvallisuustehtävät jaettu			
Työmaalla on tarvittava turvallisuusaineisto (Varoitustaulut ja -kilvet sekä määräykset ha ohjeet)			
Tarvittavat työmaa- ja henkilöstötilat ovat riittävät ja kunnossa (suojaukset, lukot, vartiointi, lämmitykset, valaistus vesi, puhelin, sähkö, ATK)			
Työmaalla on riittävästi henkilökohtaisia suojaimia (riskinarviointi tehty)			
Työmaalla on riittävästi varoitusvaatteita (työskentely liikenteen parissa)			
Ensiapuvalmius on kunnossa, ensiaputaitoiset			
Paloturvallisuus on kunnossa			
Suunnitelmat ja ohjeet onnettomuuksien varalta on tehty			
Perhdyttämiskäytäntö on sovittu / aineisto käytössä			
Työmaalla tehtävästä tarkastustoiminnasta on sovittu muiden urakoitsijoiden kanssa <ul style="list-style-type: none"> - Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset - Vastaanottotarkastukset - Käyttöönottotarkastukset - Liikennejärjestelyt 			
Työmaan pelisäännöt turvallisuusasioissa on laadittu ja niiden noudattamisesta on sovittu			
Kulkulupakäytäntö on mietitty/sovittu			
Tiedonkulusta on sovittu muiden osapuolten kanssa			
Työmaalla tehtävistä turvallisuuteen liittyvien suunnitelmien laadinnasta on sovittu (suunnittelu- ja hyväksymiskäytännöt)			
Työmaan työsuojeluyhteistyö on käynnistetty ja työsuojelupäällikkö nimetty			
Tarvittavat ilmoitukset on tehty			
Tarvittavat luvat ovat kunnossa			
Tarvittavat pätevyudet on varmistettu			

Laatimispäivämäärä

Laatijat

TYÖMAAN LIIKENNEJÄRJESTELYSUUNNITELMA	
Työmaan nimi/numero	Työtehtävä
Työn kohde	Työn kesto
Urakoitsija/työryhmä	Liikennejärjestelyistä vastaava henkilö
Tarvittavat luvat	
Tienpitäjän vaatimat luvat	Muiden tahojen vaatimat luvat

Kuva / piirros liikennejärjestelyistä



Suunnitelman lisätiedot
Tarvittavat liikenteenohjauslaitteet (kpl, hankinta)
Tarvittavat liikennemerkkit (kpl, hankinta)
Pätevyysvaatimukset (Tieturva, Kataturva)
Liikenteenohjaajan käyttö / liikennevalojen tarve
Liikennejärjestelyiden tarkastaminen / ylläpito / päivystys / hyväksyminen
Työskentelyrajoitukset / painorajoitukset / muut rajoitukset
Tiedottaminen työkohteesta (tiedotusvälineet, naapurit, linja-autoliikenne, pelastuslaitos, poliisi, jakeluliikenne)
Työntekijöiden / kaluston / työkohteen havaittavuus (varoitustaatteet)

Laatimispäivämäärä

Liikennejärjestelyjen suunnittelija



Työmaan nimi/numero	Työvaihe	
TYÖN TAI TYÖVAIHEEN SUUNNITELMA		
Suunnitelman sisältö	OK	Tarkemmin, lisätietoja
Työn keskeiset vaiheet tai osat <ul style="list-style-type: none">- työohjeet- aloitus- ja lopetustyöt- aputyöt		
Työn aikataulu <ul style="list-style-type: none">- yhteensovitus- varoajat- työjärjestys- kriittiset pisteet		
Keskeiset riskit ja muut ongelmat <ul style="list-style-type: none">- vaaralliset vaiheet- olosuhteet- tapaturmavaarat- muut vahingot		
Henkilöresurssit <ul style="list-style-type: none">- aliurakoitsijat- pätevyudet- perehdytys		
Kalusto <ul style="list-style-type: none">- käyttöolosuhteet ja -vaatimukset- käyttökohteet- käyttörajoitukset- tarkastukset		
Materiaalit ja aineet <ul style="list-style-type: none">- käyttöohjeet- varastointi ja siirrot- käsittely		
Työturvallisuus <ul style="list-style-type: none">- turvallisuusohjeet- tarvittavat suojaimet- ao. muistilistan asioiden läpikäynti- toiminta poikkeustilanteessa		
Ympäristöturvallisuus <ul style="list-style-type: none">- käsittelyohjeet		
Suunnitelman käsittely <ul style="list-style-type: none">- hyväksyntä- tarkastus- yhteensovitus- muutokset		

Päivämäärä

Perehdytyksen vastaava

LIITTEET:

Läpikäydyt muistilistat _____
Muut liitteet _____



Työmaan nimi/numero	Työkoneen tyyppi/merkki
---------------------	-------------------------

TYÖVÄLINEEN VASTAANOTTOTARKASTUS

Tarkastuskohde	OK	Puute/vika	Korjattu
Käyttö- ja huolto-ohjeet ovat työmaalla, käyttäjien opastus järjestetty			
Huollot on tehty ohjeiden mukaisesti, käyttöönotto- ja määräaikaistarkastukset on tehty tarvittaessa			
Aikaisemmissa tarkastuksissa havaitut puutteet ja viat on korjattu			
Työväline on ohjeiden mukaisessa kunnossa			
Suojalaitteet ja suojukset ovat kunnossa sekä paikoillaan (liikkuvat osat)			
Letkujen ja liitosten kunto on hyvä			
Käynnistys on turvallista			
Kierrosluvun ja -suunnan merkinnät ovat paikoillaan			
Käyttäjällä on tarvittavat suojaimet			
Hätäpysäytinlaite toimii			
Turva- ja varoituslaitteet ovat kunnossa			
Sähkökäyttöinen työväline täyttää sähköturvallisuusmääräykset: - Suojaeristys ja -maadoitus ovat kunnossa - Johdot ja pistokkeet ovat ehjät			
Työvälineen eri osat ja lisälaitteet ovat kunnossa			
Työväline on käyttötarkoitukseen sopiva ja täyttää työolosuhteiden vaatimukset			
Ergonomia on otettu huomioon			
Työvälineen käytöstä ei ole vaaraa muille			

HUOM! Työvälineestä ei täytetä välttämättä jokaista kohtaa. Merkitse viivalla kohta, jota ei tarkastettu.

Laatimispäivämäärä

Tarkastuksen tekijät
