

SUUNNITTELUN OHJAUS HANKKEEN TURVALLISUUSJOHTAMISESSA



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, insinööri (AMK)

2024

Jouni Mankki

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selkeyttää rakennushankkeen osapuolien roolia eri tehtävien ja vastuiden osalta. Opinnäytetyön on tilannut Sweco PM Oy.

Opinnäytetyössä perehdyttiin hankkeen eri vaiheiden tehtäväkokonaisuuksiin suunnittelun ja sitä ohjaavan turvallisuusjohtamisen näkökulmasta. Opinnäytetyössä yksilöitiin hankkeen eri osapuolien tehtäviä ja vastuita, joita lait, asetukset sekä muut ohjekortit ohjaavat. Lisäksi muodostettiin näkemys, mitkä ovat hankkeiden turvallisuusjohtamisen ongelmat ja miten ne voidaan poistaa, jotta varmistetaan suunnitteluvaiheessa, että rakentaminen voidaan toteuttaa turvallisesti.

Opinnäytetyössä käsiteltiin keskeisesti turvallisuuskoordinaattorin tehtäviä, pätevyyttä ja asiantuntemusta suunnittelun eri vaiheissa sekä lyhyesti hankkeen toteutusvaiheessa. Lisäksi kiinnitettiin huomiota rakennuttajan turvallisuusasiakirjan sisältöön, oikeellisuuteen ja ajantasaisuuteen, mikä on turvallisuuskoordinaattorin vastuulla.

Keskeisimpinä opinnäytetyön tietolähteinä käytettiin maankäyttö- ja rakennuslakia, valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta, ohjekorttia rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteista rakennushankkeessa sekä ohjekorttia turvallisuuskoordinaattorin keskeiset tehtävät ja vastuut.

Opinnäytetyöstä luotiin ohje tilaajayritys Sweco PM Oy:lle, jolla ohjeistetaan turvallisuusvastuussa olevia omia työntekijöitä eri hankkeissa. Lisäksi opinnäytetyöstä saadaan irrotettua selkeä tehtäväluettelo, joko rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorihankintaan, rakennuttajille kohdistettuun turvallisuusluennointiin tai vaihtoehtoisesti oman turvallisuuskoordinaattoritarjouksen liitteeksi.

Avainsanat Turvallisuuskoordinaattori, rakennuttaja, rakennushanke, työturvallisuus, turvallisuusasiakirja

Sivut 27 sivua ja liitteitä 8 sivua

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to clarify the role of the parties in a construction project in terms of different tasks and responsibilities. The thesis was commissioned by Sweco PM Ltd.

In the thesis, the tasks of the different phases of a project were introduced from the perspective of planning and the safety management that guides it. The thesis identified the tasks and responsibilities of the different parties in the project, which are guided by laws, regulations, and other instruction cards. In addition, a view was formed of what the problems of project safety management are and how they can be eliminated in order to ensure in the planning phase that the construction can be carried out safely.

The thesis focused on the duties, qualifications and expertise of a safety coordinator in the different stages of planning and briefly in the implementation phase of the project. In addition, attention was paid to the content, correctness and up-to-dateness of the constructor's safety document, which is the responsibility of the safety coordinator.

The main sources of information for the thesis were the Land Use and Construction Act, the Government Decree on the safety of construction work, the instruction card Builder's occupational safety obligations in a construction project, and the instruction card Key tasks and responsibilities of the Safety Coordinator.

Based on the thesis, an instruction was created for the client company Sweco PM Ltd, which instructs its own employees who are responsible for safety in various projects. In addition, a clear task list can be extracted from the thesis, either for the developer's safety coordinator procurement, for a safety lecture aimed at developers, or alternatively as an attachment to one's own safety coordinator offer.

Keywords Safety coordinator, constructor, construction project, work safety, safety document

Pages 27 pages and appendices 8 pages

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Rakennushanke	2
2.1	Rakennuttajan keskeiset velvollisuudet hankkeessa	3
2.2	Pääsuunnittelija	5
2.3	Vastaava rakennesuunnittelija.....	6
2.4	Suunnittelupäällikkö	7
3	Turvallisuuskoordinaattori	7
3.1	Turvallisuuskoordinaattorin tehtävät ja vastuu hankkeessa	9
4	Rakennuttajan turvallisuusasiakirja	14
4.1	Perusteet turvallisuusasiakirjalle	16
4.2	Rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta johtuvat vaara- ja haittatekijät	18
4.3	Rakennushankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot.....	18
4.4	Rakennuttajan erityisvaatimukset ja päätoteuttajan turvallisuussuunnitelmat	19
5	Turvallisuusjohtaminen hankkeen suunnittelun ohjauksessa	20
6	Turvallisuustehtävien tarkastuslista	24
7	Johtopäätökset	25
	Lähteet.....	27

Liitteet

- Liite 1 HAVAT riskikartta
- Liite 2 Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009, liite 2
- Liite 3 RT 10-10982, Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa, liitteet 5 a, 5 b ja 5 c
- Liite 4 Haastattelukysymykset
- Liite 5 Turvallisuustehtävien tarkistuslista

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on parantaa ja kehittää rakennushankkeen turvallisuusjohtamista Sweco PM Oy:ssä. Rakennushankkeen työturvallisuudesta huolehtiminen kuuluu kaikille hankkeen eri osapuolille ja näistä tehtävistä sekä vastuista on eri hankeosapuolien osalta säädetty työturvallisuuslaissa sekä valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta. Turvallisuusmenettelyt on huomioitava jatkumona koko hankkeen ajan jo esisuunnitteluvaiheesta alkaen, edeten toteutussuunnitteluun ja lopulta hankkeen toteutukseen.

Turvallisuusjohtamisen tehtävien suorittamisen osalta on alalla erilaisia käytäntöjä, joita tulisi yhdenmukaistaa, jotta turvallisuusjohtamisen laatua saadaan parannettua. Kehityskohteita löytyy siis rakennuttajan ja turvallisuuskoordinaattorin koordinoitavien vastuujaosta tai jo pelkästään tehtävien hoitamisesta sekä rakennuttajan turvallisuusasiakirjan ja muiden turvallisuusaineistojen laatimisen osalta.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on etsiä turvallisuusjohtamisen ongelmakohdat sekä selkeyttää, täsmentää ja yhdenmukaistaa, mitkä ovat rakennushankkeen osapuolien keskeiset turvallisuusvastuut ja tehtävät turvallisuuteen liittyvissä asiantuntijatehtävissä sekä se, mitä rakennuttajan turvallisuusasiakirjassa tulee huomioida. Näistä tehtävistä ja vastuista laaditaan opinnäytetyön liitteeksi tehtäväluettelo, jonka avulla turvallisuuskoordinaattori pystyy oman huolehtimisvelvollisuuden varmistamiseksi tarkastamaan, että lakisääteiset tehtävät tulevat suoritetuksi sekä dokumentoiduksi riittävän tarkasti, liite 5.

Tässä opinnäytetyössä ei oteta kantaa rakennuttajan riskienhallintamenettelyihin tai riskienhallintamatriisiin sisältöön eikä myöskään käsitellä kosteudenhallintakoordinaattorin suunnittelu- ja toteutusvaiheen tehtäviä, jotka koskevat rakennuksen käyttöturvallisuutta ja terveellisyyttä eikä erityissuunnittelijoiden suunnittelutehtäviä ja vastuita. Suunnittelun ohjauksesta vastaavan suunnittelupäällikön tehtäviä käsitellään lyhyesti yleisellä tasolla.

Opinnäytetyössä ei myöskään käsitellä viranomaiselle kuuluvia hankkeen turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyviä menettelyitä tai vastuita, eikä myöskään oteta huomioon

hankkeiden eri toteutusmuotoja, koska toteutusmuodosta riippumatta rakennuttajan on otettava huomioon, että työmaalla on oltava edellytykset eri työvaiheiden turvalliseen toteuttamiseen sekä yhteensovittamiseen.

2 Rakennushanke

Rakennushankkeen turvallisuuden näkökulmasta rakennuttajaa ja rakennushankkeen toteutusta ohjaa Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, Työturvallisuuslaki 738/2002, Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 sekä Rikoslaki 39/1889. Lisäksi hankkeen eri vaiheiden menettelyjä sekä ohjeita on RT- ja Ratu-korteissa. RT-kortti Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa RT 10-10982 on keskittynyt rakennuttajan hanketehtäviin ja Ratu-kortti Turvallisuuskoordinaattorin keskeiset tehtävät ja vastuu RatuTT 15-00877 käsittelee turvallisuuskoordinaattorin tehtäviä sekä vastuita.

Laissa on määritelty rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuuksista.

(Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 119) Rakennuttajan on huolehdittava, että rakennus, masto tai muu vastaava, toteutetaan kulloinkin voimassa olevien määräysten ja säännösten sekä mahdollisen rakennusluvan mukaisesti. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 119) Rakennuttajan on näin ollen huomioitava, että kaikki rakennushankkeen suunnittelijat, toteutusorganisaatioon kuuluvat tahot omaavat hankkeen vaativuusluokan mukaiset pätevydet. Lisäksi muillakin hankkeessa toimivilla on tehtäviensä osalta oltava riittävä asiantuntemus, kokemus ja ammattitaito. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 119)

Turvallisuuskoordinaattorilla ei ole maankäyttö- ja rakennuslaissa määriteltyä pätevyysvaatimusta. Ainoastaan tehtävän sisältöä on käsitelty tarkemmin työturvallisuuslainsäädännössä sekä RT-korteissa. Rakennuttajalla tulee siis olla käsitys jo hankesuunnitteluvaiheessa, mitä ollaan luomassa ja mitä vaatimuksia tuleva hanke sisältää sekä mitkä ovat tarvittavien asiantuntijoiden pätevyysvaatimukset. Rakentamiselle asetettujen vaatimusten osalta keskeisimmät laissa määritellyt turvallisuuteen liittyvät ovat kantavien rakenteiden kuormitus ja vakaus, paloturvallisuus, terveellisyys, käyttöturvallisuus, esteettömyys sekä meluntorjunta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 117 a-f)

2.1 Rakennuttajan keskeiset velvollisuudet hankkeessa

Hankkeen ja suunnittelun valmisteluvaiheessa rakennuttajan tulee nimetä hankkeen vaativuus huomioiden riittävän pätevyyden omaava turvallisuuskoordinaattori.

(Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 5)

Työturvallisuuslainsäädäntö ei määrittele turvallisuuskoordinaattorin osaamis- tai pätevyysvaatimuksia, mutta rakennuttajan on silti varmistuttava, että henkilön tulee olla perehtynyt riittävästi työturvallisuuslain ja -asetusten vaatimuksiin. Lisäksi rakennuttajan on varmistettava, että turvallisuuskoordinaattorilla on riittävä toimivalta ja ajankäyttö hoitaa tehtäviään hankkeessa. (RT 10-10982, 2010, s. 3)

Ennen hankkeen valmistelua ja suunnittelua on laadittava Rakennuttajan turvallisuusasiakirja ja ennen rakentamisen aloitusta on laadittava toteutusvaihetta ohjaavat turvallisuussäännöt. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 8) Käytännössä näiden asiakirjojen laatiminen on turvallisuuskoordinaattorin vastuulla, mutta se ei poista rakennuttajalle kuuluvia vastuita näiden asiakirjojen olemassaolon varmistamisesta ja niiden ylläpitämisestä ajan tasaisena. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 9) Turvallisuusasiakirjan ja turvallisuussääntöjen muutoksista ja täydennyksistä tulee informoida suunnittelijoita sekä päätoteuttajaa ja muutoksista johtuvat turvallisuuskäytännöt tulee käsitellä yhteistyössä eri osapuolien kesken ennen niiden toimeenpanoa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 9)

Hankkeen valmistelevien vaiheiden jälkeen siirryttäessä yleissuunnittelu- ja rakennuslupavaiheeseen on rakennuttajan nimettävä suunnittelun kokonaisuudesta ja laadusta vastaava pääsuunnittelija sekä rakentamisen suunnittelun vastaava rakennussuunnittelija. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 120 a-b)

Rakennussuunnittelijan tehtäviä voi myös suorittaa pääsuunnittelija, mutta suurissa hankkeissa tehtäviä suorittavat lähes poikkeuksetta eri tahot.

Rakennuttajan huolehtimisvelvollisuuteen kuuluu, että rakennushanketta suunniteltaessa ja hankkeen eri suunnittelualojen suunnitelmat ovat toteutettavissa turvallisesti aiheuttamatta

haittaa tai vaaraa hankkeessa työskentelevien terveydelle. Rakennuttaja varmistaa, että vaarat ja haitat on tunnistettu sekä otettu huomioon työsuunnittelussa ennen toteutuksen aloitusta. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 7)

Suunnittelutoimeksiannossa on edellytettävä suunnittelijoiden riittävä työturvallisuuden huomioiminen sekä riittävien lähtötietojen antaminen, joita suunnittelija tarvitsee työturvallisuuslain 57 §:n mukaisen vastuunsa täyttämiseen. (Työturvallisuuslaki 738/2002; Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 7)

Rakennuttajan vastuisiin kuuluu osaltaan varmistaa harmaata taloutta koskevat asiat. Tämä selvitysvelvollisuus johtuu osaltaan myös työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksista ja muun lainsäädännön velvollisuuteen selvittää mm. seuraavat asiat. Rakennuttajan on tarkastettava, että alihankkijalla tai vuokratyöntekijän työnantajalla on lain vaatimat vakuutukset ja veronmaksutiedot kunnossa. (Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 1233/2006 § 5) Työntekijän tai yrittäjän kohdalla rakennuttajan/tilaajan on varmistuttava, että asian osaisella taholla on lupa työskennellä Suomessa. (Ulkomaalaislaki 301/2004 § 11) Lisäksi rakennuttajan on varmistettava, että lähetetyn työntekijän osalta käytetään Suomessa voimassa olevia työehtosopimuksien ehtoja. Ilmoitus lähetetyistä työntekijöistä on annettava myös rakennuttajalle nähtäväksi. (Laki lähetetyistä työntekijöistä 447/2016 § 15)

Hankkeen rakentamisvaiheeseen rakennuttajan on nimettävä yhteiselle rakennustyömaalle päätoteuttaja. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 6)

Päätoteuttaja hallinnoi työmaata kokonaisvaltaisesti ja sovittaa eri työvaiheet sekä ottaa vastuun työmaan toteutusvaiheen työturvallisuudesta. Päätoteuttajan tehtäviä toteuttavalla on oltava riittävä pätevyys ja asiantuntemus hankkeen kokonaisuudesta, vaativuudesta, turvallisuustekijöistä sekä tosiasiallinen toimivalta huolehtia päätoteuttajalle säädetyistä tehtävistä. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 6)

Päätoteuttajan puuttuessa, vastaa rakennuttaja kaikista velvollisuuksista ja vastuista päätoteuttajatehtävien osalta. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 6)

Rakennuttajan velvollisuus on huolehtia hankkeessa käytettyjen rakennustuotteiden kelpoisuudesta, joiden tietojen pohjalta käyttö- ja huolto-ohje laaditaan. (Laki eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 954/2012; Ympäristöministeriön asetus eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 555/2013) Ennen rakennushankkeen päättymistä on rakennuttajan laadittava kirjalliset käyttö- ja huolto-ohjeet rakennuksen kunnossapitoon, huoltoon sekä korjaamiseen liittyen. Menettelyohjeisiin on sisällytetty myös rakennuksen työturvallisuus- ja terveystiedot. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 7)

2.2 Pääsuunnittelija

Rakennushankkeeseen nimetty pääsuunnittelija vastaa hankekokonaisuuden suunnittelun laadusta siten, että hyvän rakentamistavan täytyminen toteutuksessa. Pääsuunnittelija vastaa koko rakentamisketjun suunnitelmien yhteensovittamisesta, säännösten ja määräysten täyttymisestä sekä siitä, että näiden turvallinen toteuttaminen on mahdollista. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 120 a) Luonnollisesti pääsuunnittelija käyttää erityissuunnittelijoita apunaan arvioidessaan eri suunnittelualojen suunnitelmia toteuttavuuden ja laadun osalta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 120 c)

Pääsuunnittelijan, kuten myös muiden hankkeen suunnittelijoiden, on otettava suunnitelmissaan huomioon työturvallisuuslaissa säädetyt velvoitteet. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 57) Suunnittelutehtävien vaativuus määrittellään rakennuksen ominaisuuksien mukaisesti.

Vaativuusluokkaa määritettäessä otetaan huomioon useita seikkoja. Suoraan suunnitteluun liittyvistä seikoista esimerkiksi arkkitehtoniset tai rakenne- ja geotekniset ominaisuudet ja ratkaisut voivat yhdessä tai erikseen jo pelkästään määrätä vaativuusluokan. Näiden edellä mainittujen lisäksi muut tekniset ominaisuudet, esim. talotekniikkaan, rakennusfysiikkaan tai energiatehokkuuteen liittyvät ratkaisut, voivat lisäksi tulla huomioiduksi luokan määrittämisessä. Muita melko yleisiä luokituksessa huomioitavia seikkoja ovat tilojen käyttötarkoitus, toiminnallisuus sekä hankekokonaisuuden tai rakennuksen koko. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 120 d)

Suunnittelutehtävät ovat edellä mainituin perustein jaoteltu neljään eri vaativuusluokkaan. Luokat ovat vähäinen, tavanomainen, vaativa ja poikkeuksellisen vaativa suunnittelutehtävä. Vaativat sekä poikkeuksellisen vaativat suunnittelutehtävät liittyvät käytännössä ammattimaiseen rakentamiseen. Suunnittelutehtävien luokittelu koskee kaikkia rakentamisen suunnittelualoja. (Valtioneuvoston asetus rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien määräytymisestä 214/2015) Huomioitavaa kumminkin on, että rakennushankkeessa voi samanaikaisesti olla eri vaativuusluokkiin kuuluvia suunnittelutehtäviä. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 § 120 d)

2.3 Vastaava rakennesuunnittelija

Kokonaisuudesta vastaavalla rakennesuunnittelijalla on merkittävä rooli hankkeen turvallisuuskokonaisuuden osalta. Rakennesuunnittelijan tulee suunnittelutoimeksiannossaan ensisijaisesti huomioida kantavien rakenteiden mitoituksessa rakenteiden kestävyys suunnitellussa käytössä. Rakenteiden kantavuus, lujuus ja vakaus tulee säilyä stabiilina koko suunnitellun käyttöajan ajan. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi rakennesuunnittelijan on huomioitava, että esimerkiksi elementtirakentamisessa on rakentamisen aikainen stabiliteetti huomioitu suunnittelussa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 36)

Rakennesuunnittelijan on myös toimitettava tiedot elementtien turvallisesta nostosta, nostopisteistä, nostoelimistä, elementtien painoista ja käsittelystä sekä mahdollisista työnaikaisista asennustasoista ja suojakaiteista. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 36) Elementtirakentamisen suunnittelussa on rakennesuunnittelijan toimitettava kaikki suunnitelmat kirjallisena työmaalle. Suunnitelmissa on esitettävä lähtötiedot asennussuunnitelman laatimiseen. Lähtötietoja ovat esimerkiksi elementtien varastointi ja asennusjärjestys, elementtien väliaikainen tuenta ja lopulliset elementtien kiinnitykset rakenteellinen vakavuus huomioiden kaikissa asennustyön vaiheissa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 37) Lisäksi rakennesuunnittelijan tulee tarkastaa ja hyväksyä allekirjoituksellaan päätoteuttajan laatima asennussuunnitelma. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 37)

2.4 Suunnittelupäällikkö

Suunnittelupäällikön tehtäviä ei tässä opinnäytetyössä käsitellä kuin yleisellä tasolla. Suunnittelupäällikön rooli ja ammattitaito eri suunnittelualojen suunnitelmien tulkinnassa on suuri hankkeen onnistumisen kannalta. Kompetenssi huomioida puutteet ja virheet suunnitelmien yhteensovitusvaiheessa estää toteutuksessa mahdollisesti tulevat ongelmat jo ennakkoon.

Ongelmien ratkaisu ennen hankkeen toteutusta on ennen kaikkea kustannusmielessä rakennuttajaa palvelevaa. Lisäksi on syytä huomioida se, että suunnitelmien toteutettavuus voi jäädä puutteelliseksi riittämättömän tai osaamattoman suunnittelunohjauksen vuoksi ja näin ollen aiheuttaa toteutukseen työturvallisuusriskin.

3 Turvallisuuskoordinaattori

Käytännössä rakennushankkeessa rakennuttaja jakaa osan tehtävistään sekä osittain toimivallastaan työturvallisuusasioiden suhteen turvallisuuskoordinaattorille.

Turvallisuuskoordinaattori toimii rakennushankkeen valmistelu- ja suunnitteluvaiheen aikana rakennuttajan edustajana suunnittelunohjauksessa ja toteutusvaiheen aikana koordinoijana valvoen turvallisuuden ja terveyden liittyvien tehtävien toteutuksesta sekä toteutumisesta. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 2) Turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen hankkeeseen ei vähennä eikä poista muiden hankeosapuolien vastuita hankkeessa. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 3) Turvallisuuskoordinaattorin tulee henkilökohtaisesti hoitaa tehtävänsä eikä näin ollen voi siirtää omia vastuita tai tehtäviään muille tahoille. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 5)

Turvallisuuskoordinaattorin tarvetta harkittaessa on rakennuttajan tarvittaessa asiantuntijoita apuna käyttäen muodostettava käsitys siitä, onko hanke yhteinen työpaikka tai yhteinen rakennustyömaa. Huomioitava on myös se, tuleeko jostakin viranomaisen määräyksestä vaatimus täyttää jokin tietty toiminta- tai menettelytapa. Tällainen ohjaava määräys on esimerkiksi asbestityösäädös, jolloin turvallisuuskoordinaattori on nimettävä hankkeeseen. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 2) Hätätyössä tai laajuudeltaan vähäisessä työssä ei

tavanomaisesti nimetä turvallisuuskoordinaattoria. Tällöin ei myöskään ole tarvetta laatia turvallisuusasiakirjaa, turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita.

Korjausrakentamisessa on käytäntönä, että turvallisuuskoordinaattori nimetään ja laaditaan turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt sekä menettelyohjeet. Tämän vaatimuksen edellytyksenä on, että hanke vaatii erillisen suunnitelman ja hankkeessa on erityisiä riskejä aiheuttavia työvaiheita. Näitä ovat esimerkiksi asbesti- ja kreosoottityöt sekä pilaantuneen maan kunnostustyöt. Edellä mainitut työt aiheuttavat riskejä ympäristölle ja työntekijöille. (RatuTT 15-00877, 2010, s.

Rakennus- tai toimenpideluvan alaisissa hankkeissa edellytetään turvallisuuskoordinaattorin nimeämistä hankkeen turvallisuusjohtamisen tehtäviin. Joissakin hanketapauksissa työn laajuus tai muuten moninaisuus voi johtaa turvallisuuskoordinaattorin nimeämiseen, vaikka rakentamisen lupaa ei tarvitsisikaan hakea. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 2)

Turvallisuuskoordinaattorina ei pääsääntöisesti voi toimia työtä suorittavan tahon eli päätoteuttajan henkilö, jolla on hankkeessa työmaajohdon asemasta johtuvat työturvallisuusvelvoitteet ja -vastuut. On kuitenkin huomioitava, että poikkeuksia on eri hanketoteutusmuodoissa, joissa päätoteuttajalle/pääurakoitsijalle on urakkaan sisällytetty myös suunnitteluvaihe. Kyseinen tilanne esiintyy tavanomaisesti perustajaurakoinnissa, yleisimmin KVR- tai S&T -urakoissa. Tällöin turvallisuuskoordinaattorin tehtäviä hoitaa oman organisaation henkilö. Tällöin henkilö on rakennuttamistehtävien kokemuksen omaava, tavallisimmin projektipäällikön, suunnittelupäällikön tai valvojan tehtäviä tekevä. Hankkeen toteutusvaiheessa turvallisuuskoordinaattori on osa toteuttavaa työmaaorganisaatiota, mutta tehtävä pitää rajata tarkoin, ettei kaksoisroolia synny ja myös on huomioitava se, että nimetyllä henkilöllä on kompetenssi ja toimivalta vaikuttaa suunnittelusopimukseen sekä suunnitteluratkaisuihin mukaan lukien mahdolliset suunnitelmien muutokset ja lisätoimeksiannot. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 3)

Työturvallisuuslainsäädäntö ei estä turvallisuuskoordinaattorin vaihtamista projektin aikana. Vaihtotilanteessa on tärkeintä työturvallisuuteen liittyvien tehtävien oikea-aikainen ja sisältöinen tiedonsiirto hankeosapuolien välillä. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 3)

Turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen tehdään yleisimmin kirjallisena joko urakkaohjelman yleisessä osassa tai erillisellä kirjallisella ilmoituksella, mikä toimitetaan tiedoksi kaikille rakennuttaja- ja suunnitteluorganisaation sekä työmaan eri osapuolille. Turvallisuuskoordinaattorin vaihtuessa rakennuttajan on varmistettava, että turvallisuusasiakirja päivitetään vähintään henkilömuutoksen osalta. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 3)

3.1 Turvallisuuskoordinaattorin tehtävät ja vastuu hankkeessa

Turvallisuuskoordinaattorin tehtävä on olla rakennuttajan asiantuntija, joka vastaa ja huolehtii rakennushankkeen turvallisuuteen liittyvistä tehtävistä. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 5) Vastaanottaessaan tehtävän, tulee turvallisuuskoordinaattorista rakennuttajan lakisääteinen edustaja. Työturvallisuustehtävien laiminlyönti voi johtaa rikosoikeudelliseen vastuuseen ja siitä voidaan tuomita rangaistukseen. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 52 a)

Turvallisuuskoordinaattorin tulee laatia hanketta koskeva turvallisuusasiakirja ennen suunnittelutoimeksiantojen käynnistymistä. Hankkeen turvallisuussäännöt sekä menettelyohjeet voidaan laatia myöhemmin, mutta ne on kumminkin oltava päätoteuttajan käytettävissä ennen toteutuksen aloitusta. Kaikki edellä mainitut asiakirjat tulee toimittaa hankeosapuolille kirjallisina. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 8) Asiakirjojen täytäntöönpanoa seurataan ja kaikkien hankkeen osapuolien laatimat asiakirjat pidetään ajan tasalla koko hankkeen aikana. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 9)

Turvallisuuskoordinaattorin tulee varmistaa ja ohjata suunnittelua siten, että eri suunnittelualat toimivat yhteistyössä kaikissa työturvallisuutta koskevilla asioilla. Turvallisuuskoordinaattorin on myös varmistettava, että rakennuttaja on laatinut kirjallisen toimeksiannon työturvallisuuden huomioimisesta eri suunnittelualojen sopimuksien toimeksiannoissa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 7)

Rakennustyön turvallisuutta koskeva asetus ei ota kantaa turvallisuuskoordinaattorin pätevyteen. Tätä perustellaan sillä, että rakennuttajana voi olla joko yksityishenkilö tai yritys, joka rakennuttaa rakennuksen tai muun rakennelman toimien hankkeessa työnantajana ja edellä mainittu rakennus, tai muu sellainen, on rakentamisen lainsäädännön alainen. Tällöin rakennuttajalle muodostuu lainsäädännön mukainen huolehtimisvelvollisuus työympäristön ja työolosuhteiden arviointiin ja parantamiseen. Rakennuttajan on selvitettävä hankkeen haitta- ja vaaratekijät sekä huolehdittava, että niiden tarkkailua, merkittävyyden arviointia sekä poistavia toimenpiteitä suoritetaan jatkuvana prosessina. Rakennuttajan on huomioitava myös se, että ellei hankeorganisaation tai turvallisuuskoordinaattorin pätevyys riitä, on hankkeen haittojen ja vaarojen selvittäminen ja tunnistaminen tehtävä ulkopuolista asiantuntija-apua käyttäen. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 4)

Turvallisuuskoordinaattori on siis rakennuttajana toimivan työnantajan asiantuntija, joka varmistaa, että rakennuttajan lakisääteinen huolehtimisvelvoite täyttyy hankkeessa. Näiden lakisääteisten tehtävien ja velvoitteiden hoitaminen edellyttää ko. uudisrakentamisen tai korjaustyön laajuudesta ja vaativuudesta riippuvaa asiantuntemusta ja pätevyyttä. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 4)

Rakennushankkeen vaativuuden edellyttämää pätevyyttä voidaan arvioida ympäristöministeriön ohjeen mukaisin suunnittelutehtävien vaativuusluokkamäärityksin. Vaativuusluokkia on neljä ja ne ovat vähäinen, tavanomainen, vaativa sekä poikkeuksellisen vaativa suunnittelutehtävä. Nämä vaativuusluokat määrittelevät hankkeen toteutuksesta vastuussa olevien osapuolien pätevyysvaatimukset ja kelpoisuuden johtamaan kyseessä olevaa hanketta. (Valtioneuvoston asetus rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien määräytymisestä 214/2015)

Vaikka tehtävät ovat käytännössä lähinnä koordinoititehtäviä, tulee turvallisuuskoordinaattorilla olla vankka projektinjohdollinen osaaminen ja laaja-alainen kokemus erilaisista hankkeista. Projektinjohtorakennuttamisen käytänteiden tuntemisen ja hallitsemisen lisäksi työturvallisuuskoordinaattorin osaamisvaatimukseen kuuluu työturvallisuusmääräysten tunteminen sekä niiden toteutumisen tunnistaminen toteutuksen

aikana. Lisäksi turvallisuuskoordinaattorilta vaaditaan eri hanketyyppeihin liittyvien erityisohjeiden, menettelyiden ja toimintatapojen tunteminen sekä näiden osaaminen. Tällaisia ohjeita ovat esimerkiksi tuotannosuunnitteluun liittyvät ohjeet ja menettelyt, rakennusurakan yleisten sopimusehtojen sekä hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtävien tunteminen sekä eri tilaajien tai rakennuttajaorganisaatioiden työturvallisuutta koskevat ohjeet ja säännöt. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 4)

Turvallisuuskoordinaattorin päätehtävä hankkeen valmistelu- ja suunnitteluvaiheessa on suunnittelun ohjaus. Turvallisuuskoordinaattori ohjaa suunnittelutoimeksiannot vastaamaan työturvallisuuden tavoitetasoa, jonka rakennuttaja on hankkeeseen määritellyt. Turvallisuuskoordinaattori on velvollinen osallistumaan hankkeen kokouksiin. Rakennushanke sisältää useita eri urakoiden kokouksia, joista tärkeimpiä missä turvallisuuskoordinaattorin läsnäoloa vaaditaan, on työmaa- ja suunnittelukokoukset sekä urakkakohtaiset turvallisuuden aloituskokoukset ja näiden seurantakokoukset. Luonnollisesti myös viranomaispalaverit rakennusvalvonnan ja työsuojeluviranomaisen kanssa ovat turvallisuuskoordinaattoria koskevia kokouksia. Näissä kokouksissa on todennettavissa, onko hankkeen osapuolien työturvallisuusvelvoitteet saavutettu tai onko niiden täyttämiseen ollut esteitä, jotka pitää poistaa. (RatuTT 15-00877, 2010, s. 5)

Hankkeen toteutuksen aikana turvallisuuskoordinaattorin päätehtävänä on tehdä yhteistyötä päätoteuttajan ja muiden hankkeen urakoitsijoiden kanssa rakentamisen turvallisuussuunnittelussa sekä turvallisessa rakennustyön toteuttamisessa. Rakennuttajan valtuuttamana edustajana turvallisuuskoordinaattorin on varmistettava valvomalla, että päätoteuttaja on laatinut valtioneuvoston asetuksessa vaaditut rakentamisen työturvallisuutta koskevat suunnitelmat. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 5, § 10)

Turvallisuuskoordinaattorin tulee varmistaa ennen rakentamisen aloitusta, että päätoteuttaja on tehnyt tarvittavat ilmoitukset rakennustyön osalta. Tavallisimmat ilmoitukset ovat rakennustyön ennakoilmoitus työsuojeluviranomaiselle ja rakennustyön aloitusilmoitus rakennusvalvonnalle. Muita viranomaisilmoituksia ovat esim. ilmoitus louhintatyöstä. Kolmansien osapuolien turvallisuuteen liittyvät ilmoitukset ovat myös

velvoittavia, mikäli hankkeeseen niitä liittyy. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10) Lisäksi huolehtimisvelvollisuuteen kuuluu varmistaa, että kaikki osapuolet työmaalla ovat saaneet nähtäville hankkeen kaikki turvallisuusdokumentit. Turvallisuuskoordinaattori valvoo osaltaan, että työntekijöillä on henkilötunniste nähtävillä sekä siitä, että työmaan työturvallisuustiedot ovat ajantasaiset. Aktiivinen jatkuva valvonta sekä ohjaavat toimenpiteet laiminlyöntien osalta parantavat työturvallisuuskulttuuria hankkeessa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 9)

Rakennuttajan edustajana turvallisuuskoordinaattorin velvollisuus on huolehtia hankkeen työturvallisuusasioista ja kirjata ne mm. aloituskokouksessa, työturvallisuuskokouksissa ja työmaakokouksissa, sekä järjestää muut mahdolliset työturvallisuuden erityiskatselmuksset. (RT 10-10982, 2010, s. 6)

Työturvallisuuslain mukaan rakennuttaja taikka tämän vastuullinen edustaja voi joutua tuomituksi. Tahallisesta tai huolimattomuudesta johtuvasta laiminlyönnistä työturvallisuuslakia tai muita turvallisuussäädöksiä kohtaan voidaan tuomita sakkorangaistukseen. Poissuljettua ei ole ankarampikaan rangaistus, mikäli laiminlyönti katsotaan törkeäksi. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 63) Työturvallisuuslain kohdassa 63 § on määritelty työturvallisuusrikkomuksia, joista työnantaja tai 7 § määritelty taho joutuu vastuuseen laiminlyötyään laissa tai sen nojalla annetussa säädöksessä säädetyn turvallisuusveloitteen. Tällaisia laiminlyöntejä ovat käyttöönotto- tai määräaikaistarkastuksen tekemättä jättäminen, selvityksen tai suunnitelman puuttuminen, suojalaitteen tai henkilökohtaisen suojaimen käyttämättä jättäminen, työtä koskevan luvan tai ilmoituksen puuttuminen, koneen tai muun teknisen laitteen ja terveydelle vaarallisen aineen käytössä tarvittavan käyttö-, huolto- ja muun vastaavan ohjeen antamisen tai tämän lain nähtävänä pitämisen yhteisellä työpaikalla. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 63, § 7)

Työturvallisuusrikkomuksesta voi siis joutua tuomituksi erilaisten laiminlyöntien perusteella. Rikkomus voi tapahtua esimerkiksi tilanteessa, jossa koneen tai laitteen turvalaite tai turvajärjestelmä on poistettu käytöstä tai jos vaarallisen laitteen varoitusmerkintä on poistettu tai jos kyseisen laitteen ohjeet eivät ole laitetta käyttävän saatavilla.

Tuomioon voi johtaa myös laiminlyönti yleisten sopimusvelvoitteiden täyttämässä. Sopimukseen liittyvä laiminlyönti voi olla esimerkiksi työturvallisuuslaissa säädetyn henkilötunnisteen käytön laiminlyönti tai käytön valvomatta jättäminen rakennustyömaalla tai telakka-alueella. Työturvallisuuslaissa veloitettun rakennustyömaalla pidettävän henkilöluettelon vaatimusten täyttämättä jättäminen on myös seikka, joka voi johtaa tuomioon. Huolimattomuus luettelon tietojen ajan tasalla pitämisessä tai luettelon pitämisen laiminlyönti kokonaisuudessaan ovat seikkoja, jotka johtavat lähes varmuudella jatkotoimenpiteisiin. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 63) Edellä mainitut työturvallisuusrikkomukset ovat riittävän vakavia, että ne johtavat lähes poikkeuksetta sakkotuomioon. Tätä lain kohtaa sovelletaan päätoteuttajaan, kaikkiin työmaalla oleviin työnantajiin, itsenäisiin työsuorittajiin samoin kuin työturvallisuuslaissa on säädetty rakennuttajan ja rakennuttajan edustajien osalta, jotka johtavat tai valvovat rakennushanketta 52, 52 a ja 52 b §:ssä säädetysti. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 7, § 63) Rangaistus työturvallisuusrikoksesta säädetään rikoslain 39/1889 47 luvun 1 §:ssä.

Työturvallisuuslaki ottaa tarkasti kantaa siihen, onko laiminlyönti huolimattomuutta, vai tahallisuutta tai onko mahdollinen toimintatapa tai muu menettely väliaikaista vai pitkäkestoista piittaamattomuutta työsuojeluun liittyvien järjestelyiden osalta. Näiden pohjalta tuomioistuimien määrittelee johtaako laiminlyönti tai menettelytapa sakko- vai vankeustuomioon. (Rikoslaki 39/1889 Luku 47 § 1)

Rikosoikeudellinen vastuuseen joutuneelle saattaa muodostua vaade vahingonkorvauksesta, mikäli vahingonkorvauslain mukainen korvausvelvoite täyttyy. Rangaistus kuolemantuottamuksesta, vammantuottamuksesta ja vaaran aiheuttamisesta säädetään rikoslaisissa. (Rikoslaki 39/1889 Luku 21 § 8–11, § 13) Yksittäiset irralliset työturvallisuuteen liittyvät rikkeet, jotka ovat hankemittakaavassa vähäisiä, eivät yleensä täytä työturvallisuusrikkomuksen määritelmää, vaikka näistä on säädetty rangaistus työturvallisuuslaissa, terveydenhuoltolaissa sekä laivaväen olosuhteita koskevassa laissa. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 63; Työterveyslaki 1383/2001 § 23; Laki laivaväen työ- ja asuinympäristöstä sekä ruokahuollosta aluksella 395/2012 § 20).

Turvallisuuskoordinaattori on työturvallisuuslain perusteella henkilökohtaisesti vastuussa sekä työturvallisuusrikkomuksesta että rikoslain mukaisesta työturvallisuusrikoksesta. Nämä vastuut eivät ole vastuuvakuutuksella vakuutettavissa tai korvattavissa. Rikosoikeudelliseen vastuuseen joutuminen edellyttää velvollisuuksien laiminlyöntiä, huolimattomuutta tehtävän suorittamisessa tai tahallisuutta. Huolellinen toiminta ja tarkka dokumentointi omien työturvallisuustehtävien suorittamisessa, ei pääsääntöisesti johda henkilökohtaiseen rikosoikeudelliseen vastuuseen. (Työturvallisuuslaki 738/2002 § 63; Rikoslaki 39/1889 Luku 47 § 1)

4 Rakennuttajan turvallisuusasiakirja

Turvallisuusasiakirjalla rakennuttaja ohjaa ja velvoittaa päätoteuttajan tekemään turvallisuussuunnittelua rakennushankkeen toteutukseen liittyvistä erityispiirteistä. Asiakirjan laatiminen on turvallisuuskoordinaattorin keskeisin tehtävä. Asiakirjaa laadittaessa on perehdyttävä rakennushankkeen ominaisuuksiin, olosuhteisiin ja luonteeseen, jotka muodostavat erityiset vaara- ja haittatekijät, joita ei voida pitää tavanomaisina rakentamiseen liittyvinä tekijöinä.

Päätoteuttajan tulee laatia turvallisuusasiakirjassa esitetyistä hankkeen erityispiirteisiin liittyvistä tehtävistä tarkemmat turvallisuussuunnitelmat. Rakennuttajan turvallisuusasiakirja sekä päätoteuttajan turvallisuussuunnitelma liitetään hankkeen jokaisen hankintapaketin aineistoon. (RT 10-10982, 2010, s. 8) Turvallisuusasiakirjan lähtötietojen kerääminen aloitetaan jo hankesuunnitteluvaiheessa edeten lopulta toteutussuunnittelu- ja toteutusvaiheeseen. Hankkeen vaarojen tunnistamista käydään läpi koko hankkeen ajan esimerkiksi HAVAT-menetelmällä, kuva 1 ja liite 1. (RT 10-10982, 2010, s. 9). HAVAT-riskikartassa on kuvattu tarkastuslistamallisesti rakennushankkeen työturvallisuusriskit. Riskien tarkastelu on jaoteltu riskikartassa rakennushankkeen ominaisuuksiin, luonteeseen, olosuhteisiin sekä turvallisuutta ja terveyttä koskeviin tietoihin. (RT 10-10982, 2010, s. 9)

Kuva 1. HAVAT riskikartta (Rakennustieto, 2010, s. 9)

Rakennushankkeen ominaisuudet		Rakennushankkeen luonne		HAVAT RISKIKARTTA
<input type="checkbox"/> Koko	<input type="checkbox"/> Poikkeuksellisuus	<input type="checkbox"/> Työmaan johtamisen erityispiirteet	<input type="checkbox"/> Yhteensovittamisen erityispiirteet	
<input type="checkbox"/> Muoto	<input type="checkbox"/> Ainutkertaisuus	<input type="checkbox"/> Aikataulu	<input type="checkbox"/> Urakoitsijoiden määrä	
<input type="checkbox"/> Suuruus	<input type="checkbox"/> Vaativuus	<input type="checkbox"/> Urakkarajat	<input type="checkbox"/> Erillistoimitukset	
<input type="checkbox"/> Mitat	<input type="checkbox"/> Ajankohta	<input type="checkbox"/> Töiden läheisyys/peräkkäisyys	<input type="checkbox"/> Töiden päällekkäisyys	
<input type="checkbox"/> Materiaalivalinnat		<input type="checkbox"/> Tiedonkulun erityispiirteet	<input type="checkbox"/> Työmenetelmien reunaehdot	
<input type="checkbox"/> Tekniset ratkaisut		<input type="checkbox"/> Muu		
<input type="checkbox"/> Runkoratkaisu				
<input type="checkbox"/> Suunnitteluratkaisut				
<input type="checkbox"/> Rakennuksen kunto (korjausrakentaminen)				
<input type="checkbox"/> Talotekniikka				
<input type="checkbox"/> Muu				
Rakennushankkeen työturvallisuusriskit				<input type="checkbox"/> Arvioitava aina VNP 205/2009 liitteen 2 mukaisista erityistä vaaraa sisältävistä töistä <input type="checkbox"/> Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat
Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot		Rakennushankkeen olosuhteet		
<input type="checkbox"/> Koko	<input type="checkbox"/> Poikkeuksellisuus	<input type="checkbox"/> Varottavat rakenteet	<input type="checkbox"/> Vaaralliset jätteet	
<input type="checkbox"/> Muoto	<input type="checkbox"/> Ainutkertaisuus	<input type="checkbox"/> Vaaralliset johdot	<input type="checkbox"/> Purettavat rakenteet	
<input type="checkbox"/> Suuruus	<input type="checkbox"/> Vaativuus	<input type="checkbox"/> Varottavat toiminnot	<input type="checkbox"/> Sähkökaapeli/kaasuputket	
<input type="checkbox"/> Mitat	<input type="checkbox"/> Ajankohta	<input type="checkbox"/> Materiaalit ja aineet		
<input type="checkbox"/> Materiaalivalinnat		<input type="checkbox"/> Liikenne, liikennemuodot		
<input type="checkbox"/> Tekniset ratkaisut		<input type="checkbox"/> Työkoneiden käyttö		
<input type="checkbox"/> Runkoratkaisu		<input type="checkbox"/> Teollinen toiminta lähellä, prosessit		
<input type="checkbox"/> Suunnitteluratkaisut		<input type="checkbox"/> Tilojen rakennusaikainen käyttö		
<input type="checkbox"/> Rakennuksen kunto (korjausrak.)		<input type="checkbox"/> Muu toiminta		
<input type="checkbox"/> Talotekniikka		<input type="checkbox"/> Herkät laitteet ja laitteistot		
<input type="checkbox"/> Muu		<input type="checkbox"/> Muut ympäristötekijät		
		<input type="checkbox"/> Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät		
		<input type="checkbox"/> Muu		
Täyttöesimerkki				
<input checked="" type="checkbox"/> Mikrobit - Merkittävä riski; OK		<input type="checkbox"/> Urakkarajat - Asia kunnossa	Teollinen toiminta lähellä - Ei koske meitä	

Lisäksi tarkastellaan aina myös mahdolliset erityistä vaaraa sisältävät työt valtioneuvoston asetuksen 10 § mukaisesti (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10 liite 2), liite 2. Käytäntönä hankkeissa on, että rakennuttaja, turvallisuuskoordinaattori ja suunnittelijat käyvät vaaroja ja riskejä aiheuttavia tekijöitä sekä niiden poistamisen toimenpiteitä läpi yhteisissä riskipalaverissa. (RT 10-10982, 2010, s. 8)

Rakennuttaja velvoittaa pääsuunnittelijaa ja turvallisuuskoordinaattoria täydentämään hankkeen turvallisuusasiakirjaan suunnittelun aikaiset työturvallisuutta ja terveyttä koskevat vaara- ja haittatekijät. Nämä tiedot on toimitettava päätoteuttajalle rakennustyön aikaista turvallisuussuunnittelua varten. Rakennuttaja edellyttää sopimusvelvoittein kaikkia suunnittelijoita tuomaan julki sekä toimittamaan oman suunnittelunsa osalta ilmenevät vaarat ja riskit. Turvallisuuskoordinaattori on veloitettu kirjaamaan muutokset hankkeen turvallisuusasiakirjaan. (RT 10-10982, 2010, s. 8)

Päätoteuttaja tekee riskien arviointia rakennuttajan turvallisuusasiakirjassa esitetyille hankkeen vaaroille. Päätoteuttaja suunnittelee turvalliset työmenetelmät ja jos vaaraa ei

voida poistaa, päätoteuttaja luo menettelyt riskin minimoimiseksi ja huomioi tämän työturvallisuusjohtamisessa. Vaarojen merkittävyyteen vaikuttaa suoraan päätoteuttajan käyttämät työmenetelmät. (RT 10-10982, 2010, s. 8)

Rakennuttajan turvallisuusasiakirjaan ei kirjoiteta rakentamisen yleisiä työturvallisuusmääräyksiä, niistä tehtyjä tiivistelmiä tai päätoteuttajan vastuulle kuuluvia turvallisuusasioita. Lähtökohtaisesti jokaisen hankkeen osapuolen tulee tuntea työturvallisuuslainsäädännön vaatimukset ja myös toimia siten, että niitä noudatetaan. Rakentamisen yleisiä ja tavanomaisia vaaroja, jotka päätoteuttaja tuntee oman rakentamiskokemuksensa pohjalta, ei myöskään ole tarvetta kirjoittaa auki turvallisuusasiakirjaan. (RT 10-10982, 2010, s. 8)

Turvallisuuskoordinaattorin tulee pitää kirjaa hankkeen aikaisista muutoksista ja viedä muutokset turvallisuusasiakirjaan sekä pitää turvallisuusasiakirjan yleiset tiedot ajan tasalla. Turvallisuuskoordinaattorilla tulee olla turvallisuusasiakirjan tietojen ajan tasalla pitämisen suhteen selkeä menettelytapa ja muutoksista tulee informoida viipymättä kaikkia hankkeen osapuolia kokouksissa, palaverissa tai muutoin viestimällä. Hyvän hankejohtamistavan mukaisesti muutoksista laaditaan muistio, jossa perustellaan asia ja siitä johtuvat menettelymuutokset. Turvallisuusasiakirjan, turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden sisällöstä esitetään esimerkit RT-kortin liitteissä 5 a, 5 b ja 5 c, liite 3. (RT 10-10982, 2010, s. 8)

4.1 Perusteet turvallisuusasiakirjalle

Peruste rakennuttajan turvallisuusasiakirjan laatimiseen tulee valtioneuvoston asetuksesta rakennustyön turvallisuudesta. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 8 mom. 1) Turvallisuusasiakirja laaditaan sekä suunnittelua että rakentamista palvelevana. Asiakirjaan kirjoitetaan auki hankkeen ominaisuudet, olosuhteet ja luonne. Näiden kolmen asian pohjalta sekä suunnittelussa että toteutuksen työturvallisuuden suunnittelussa huomioitavat hankevaarat, muut mahdolliset haitat tai terveyteen kohdistuvat riskit tulevat huomioiduksi riittäväällä tarkkuudella.

Turvallisuusasiakirjaa laadittaessa on selvitetty ja tunnistettu myös erityistä vaaraa aiheuttavat työt, sekä valtioneuvoston asetuksen 205/2009 liitteen 3 mukaiset elementtien asennussuunnitelmassa huomioitavat asiat siltä osin, kun ne liittyvät tähän turvallisuusasiakirjaan. Asiakirja liitteineen muodostaa kokonaisuuden urakkalaskenta- ja toteutusaineiston kanssa.

Turvallisuusasiakirja tulee pitää ajan tasalla ja jokainen hankkeen osapuoli on velvollinen ilmoittamaan muutoksista esim. hankkeen luonteen tai olosuhteiden muuttuessa.

Turvallisuuskoordinaattorilla on henkilökohtainen vastuu viedä muutokset asiakirjaan.

Suunnittelijat ovat velvoitettu huomioimaan turvallisuusasiakirjan tiedot suunnitelmissaan.

Suunnittelijan tulee selvittää kohteen käyttötarkoitus sekä työsuojelumääräykset.

Suunnittelija vastaa suunnitelmiansa turvallisuusseikoista tietenkin siinä määrin kuin on saanut käyttöön kohteen lähtötietoja. Suunnitelmissa on myös huomioitava toteuttamisen turvallisuus. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 8)

Päätoteuttaja laatii turvallisuusasiakirjan pohjalta turvallisuussuunnitelman, jossa huomioidaan sekä valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta että työturvallisuuslaissa säädetyt turvallisuusvelvoitteet ja käytänteet. Turvallisuusasiakirjassa pyritään yksilöimään työvaiheiden erityiset vaaratekijät ja olosuhteet kyseessä olevan urakan mukaisesti. Tavanomaisia työn suorittamiseen liittyviä työturvallisuusriskejä ei lähtökohtaisesti ole syytä mainita asiakirjassa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Turvallisuusasiakirjassa kuvataan hanke ja kohde yleisellä tasolla. Osapuolista asiakirjaan kirjataan rakennushankkeeseen ryhtyvä, pääsuunnittelija, rakennussuunnittelija, erityissuunnittelijat sekä päätoteuttajan työturvallisuudesta vastaava taho.

Rakennushankkeen tavanomaiset riskit tulee osaavan päätoteuttajan huomioida rutiinin omaisesti, mutta erityisriskien osalta turvallisuusasiakirja määrittelee erityistä huomiota vaativat rakentamisen vaiheet. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Turvallisuusasiakirjassa kirjoitetaan auki keskeinen rakennustyön turvallisuutta koskeva lainsäädäntö. Asiakirjassa kuvataan ja vastuutetaan päätoteuttaja nimeämään henkilöt työmaan yleisten asioiden hoitamisen osalta kuten esim. työmaahan perehdyttäminen, kulkuluvat, kulunvalvonta, työmaajärjestelyt ja liikenteeseen liittyvät järjestelyt jne.

(Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

4.2 Rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta johtuvat vaara- ja haittatekijät

Rakennushankkeen ominaisuudet tulee kuvata turvallisuusasiakirjassa. Esimerkkinä ominaisuuksista on maapohjan pilaantuminen, mikä voi johtaa haitta-ainepitoisuuksien kynnysarvojen ylitykseen. Tällöin joudutaan esim. maanrakennuksen osalta erityismenettelyihin. Muita huomioitavia ominaisuuksia ovat maaperätutkimustiedot. Näistä kriittisimmät ominaisuudet ovat maaperän kantavuus ja pohjaveden tiedot. Kallion osalta tärkeitä tutkimus- ja lähtötietoja on tiedot ruhjeytyshykyistä tai aiemmista louhinnoista.

(Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Rakennushankkeen olosuhteista ja työympäristöstä kuvataan asiakirjaan esimerkiksi maanalaiset kaapelit, putkijohdot, muut putkistot, maanpäälliset rakenteet ja mahdollisesti työmaan läheisyydessä toiminnassa olevat liiketoiminnot. Rakennushankkeen luonteeseen liittyviä tekijöitä on esimerkiksi muiden toimijoiden huomioiminen rakennustyössä. Vesi- tai sähkökatkot ovat esimerkkejä, joita voi joutua yhteensovittamaan toimijoiden kanssa samoin kuin liikennejärjestelyt rakennustyömaan välittömässä läheisyydessä. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

4.3 Rakennushankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

Hankkeen työturvallisuuteen ja terveyteen esiintyviä asiakirjaan kirjattavia asioita ovat esimerkiksi tulityöt, melua ja pölyä aiheuttavat työt. Nämä ovat päätoteuttajan huomioitava työtä suunnitellessa sekä noudattaa ja valvoa työtä toteutettaessa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Työn toteutuksen erityiset vaaratekijät tulee tunnistaa turvallisuusasiakirjassa. Näitä ovat kaivantojen sortumisvaara, kemiallisille tai biologisille aineille altistuminen, ionisoiva säteily, suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä työskenteleminen, sukellustyöt ja hukkumisvaara, työt kuiluissa ja tunneleissa sekä luolissa, painekammioissa työskenteleminen, raskaiden rakenneosien tai elementtien asennustyöt, työt liikennöitävillä alueilla, asbestipurkutytöt ja palovaaralliset työt. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Rakenteellisia vaaratekijöitä ilmenee esimerkiksi elementtirakentamisessa työn aikaisen stabiliteetin huomioimatta jättämisessä, asennustoleranssialituksissa, elementtien varastoinnissa ja yleisesti asennusnostoissa. Turvallisuusasiakirjassa kuvataan vaaratekijä sekä se millä toimenpiteillä vaaran aiheuttama riskitekijä poistetaan tai hallitaan. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

Mikäli rakennuskohde sijaitsee toiminnassa olevassa laitoksessa tms. tai sen välittömässä läheisyydessä työskennellään, on vaaratekijät huomioitava turvallisuusasiakirjassa. Näiden toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää vuoropuhelua kolmansien osapuolin kanssa. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10)

4.4 Rakennuttajan erityisvaatimukset ja päätoteuttajan turvallisuussuunnitelmat

Erityisvaatimuksista turvallisuusasiakirjaan kirjataan MVR- tai TR-mittaustason vaatimus. Yleisesti tasoja on useampia esim. TR-kokonaisindeksi, TR-indeksi putoamissuojauksen vaatimustasosta ja TR-indeksi työmaan siisteyden osalta.

Vaaratilanteiden ja tapaturmien informoinnin menettelyt määritellään turvallisuusasiakirjassa. Näitä ovat poikkeamaraporttien laatimisen ohjeet ja jakelu. Muita asiakirjassa erityisvaatimuksia voi olla tapaturmien selvitys ja ennaltaehkäisy, turvallisuusmääräyksien laiminlyönti/rikkominen ja sanktiointi, työmaavierailujen järjestelyt, tupakointi ja käyttö- ja huolto-ohjeen tietojen toimittaminen.

Valtioneuvoston asetuksessa on yksilöity, mitä asioita päätoteuttajan on otettava huomioon turvallisuussuunnittelussa. Turvallisuuskoordinaattori määrittelee turvallisuusasiakirjassa hankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja työympäristöstä sekä luonteesta määräytyvät päätoteuttajan laatimisvastuulle kuuluvat turvallisuussuunnitelmat. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 § 10 sekä liite 2)

Turvallisuusasiakirjassa annetaan rakennuskohteen pelastussuunnitelmaa varten kirjalliset turvallisuusohjeet ja pelastautumiskarttaa koskevat yksilöidyt tiedot. Kirjallisissa ohjeissa määritellään onnettomuusilmoituksen tekeminen, ensiapuohjeet, kriisiviestintä, toiminta palotilanteessa sekä savunpoistosuunnitelma.

Pelastautumiskartan ohjeistus koostuu laatimispäivämäärästä ja revisio-, kohteen katuosoitteesta ja -numerosta, yhteystiedoista (pätoteuttajan edustajan puhelinnumero, valvojan puhelinnumero, vaikutuspiirissä olevien tahojen yhteystiedot ja 24/7-vartiointin puhelinnumero. Varsinainen kartta-aineisto sisältää rakennusalueen ja tukialueiden rajat, hätäpoistumisreitit ja savunpoiston tiedot sekä sijaintiedot mm. kokoontumispaikasta, ensiapu- ja sammutusvälineistä, palovesipisteistä, palovaarallisten nesteiden säilytyspaikasta, räjähdysaineiden konteista, kaasupulloista, sähkökeskuksista ja muuntamoista ja koneiden tankkauspaikoista.

5 Turvallisuusjohtaminen hankkeen suunnittelun ohjauksessa

Turvallisuusjohtamisen hankekohtaisiin menettelytapoihin perehdyttiin puolistrukturoiduin haastatteluin. Haastateltavia henkilöitä oli kaksi kokenutta HSE-asiantuntijaa Swecon organisaatiosta sekä yksi ulkopuolinen kokenut rakennuttajakonsultti, jolta haettiin tietoa perustajaurakoinnin menettelyistä. Haastatteluita suoritettiin sekä puhelimitse että yhteisin kokouksin kesän ja alkusyksyn 2023 aikana. Haastattelukysymykset oli laadittu ennakoon (liite 4) ja niiden pohjalta keskusteltiin sekä perehdyttiin erityyppisten toteutuneiden hankkeiden toimintatapoihin sekä lisäksi käsitelimme myös kahta juuri käynnistynyttä energiateollisuuden hanketta.

Haastatteluissa käytiin läpi eri rakennuttajien ja erilaisten hankkeiden käytännön kokemuksia liittyen turvallisuuskoordinaattorin hankinnan ajoitukseen, ajankäyttöön hankkeissa, pätevyyteen, turvallisuusjohtamiseen hankkeen suunnittelun osalta, turvallisuusjohtamiseen toteutuksessa sekä turvallisuusasiakirjan sisältöön ja sen oikeellisuuteen. Haastatteluissa käsiteltyjen hankkeiden kokoluokat olivat suuria, kustannuksiltaan kolmestakymmenestä miljoonasta eurosta aina useaan sataan miljoonaan euroon.

Pääsääntöisesti turvallisuuskoordinaattorin hankinta hankkeisiin tehdään liian myöhään. On useita tilanteita lähimenneisyydestä, että hanke on jo yleissuunnitteluvaiheessa, kun turvallisuuskoordinaattori palkataan hankkeeseen ja aloittaa turvallisuusasiakirjan laadinnan jälkijättöisesti. Tilanteessa on hyvä huomioida, että onko hankkeen ominaisuudet, olosuhteet sekä erityispiirteet esitetty suunnittelijoille ja millä tavoin. Suunnittelijat ovat kuitenkin vastuussa suunnitelmistaan työturvallisuuslain mukaisesti. Edellä kuvattu tilanne on varsin yleinen alalla, mutta todettakoon, että mallikelpoisia rakennuttajiakin on olemassa.

Esimerkkinä metsäteollisuudessa työturvallisuuden huomioiminen on kokemukseräisesti korkealla tasolla. Hankkeet ovat pitkäkestoisia ja esisuunnittelua tehdään jopa kaksikin vuotta ennen hankkeen varsinaista käynnistymistä ja jo tuolloin on turvallisuuskoordinaattori hankeorganisaatiossa. Henkilö tulee usein omasta rakennuttajaorganisaatiosta, jolloin hankekohteen yleis- ja historiatietämys on kokemuksen tuomana laaja-alaista. Erityiskohteissa esisuunnitteluvaiheessa joudutaan tarkastelemaan hyvin yksityiskohtaisesti valtioneuvoston asetuksessa vaadittujen lähtötietojen kuvaamista sekä myös toteutuksen osalta huomioitavia seikkoja. Kuvatussa tilanteessa turvallisuuskoordinaattorilla on merkittävä rooli hankkeen suunnittelu ja toteutusvaiheessa.

Turvallisuuskoordinaattorin ajankäyttö hankkeen suunnittelun turvallisuusjohtamiseen ja turvallisuusasiakirjan laadintaan on myös eri hankemuotojen takia kirjavaa. Pahin tilanne perustajaurakoinnissa, missä perustajaurakoitsija haluaa säästää kaikesta mahdollisesta maksimoidakseen katteen. Tiedossa on tapauksia, että kymmenen tuntia kuukaudessa on urakoitsijan mielestä liiallinen ajankäyttö. Tilanne on täysin absurdi, koska kymmenessä tunnissa ei edes saada laadukasta turvallisuusasiakirjaa laadittua. Eikä esitettyllä

tuntimäärällä pysty hoitamaan lakisääteisiä suunnittelunohjaukseen liittyviä tehtäviä eikä myöskään toteutuksen turvallisuusjohtamista, kuten päätoteuttajan kanssa turvallisuuslainsäädännössä määrättyä yhteistyövelvoitteen täyttämistä.

Suuret rakennuttajat, kuten metsäteollisuus, öljy- ja kemianteollisuus, sähköyhtiöt ja muut energialaitostoimijat sekä ammattirakennuttajat esimerkiksi valtion kiinteistöhallinnan organisaatiot ymmärtävät rakennuttajan vastuun työturvallisuusvelvoitteiden täyttämässä. He osaavat sekä hankkia oikea-aikaisesti että määritellä riittävän ajankäytön mahdollisuuden turvallisuuskoordinaattorille puhumattakaan tosiasiallisten toimintavaltuuksien antamisesta. Suuret rakennuttajat kiinnittävät lähes poikkeuksetta turvallisuuskoordinaattorin hankkeeseen minimissään puolipäiväisenä toimeksiantona.

Rakennuttaja on turvallisuuskoordinaattoria palkatessaan huolehtimisvelvollinen, että henkilö on pätevä hoitamaan hankkeen vaatimusten mukaisesti tehtäviään. Haastattelujen perusteella rakennuttajat eivät pääsääntöisesti pidä osaamistasoa merkittävänä, perustajaurakoinnissa vielä vähemmän. He tyytyvät käytännössä halvimpaan hintaan, joka johtaa siihen, että turvallisuuskoordinaattori laatii turvallisuusasiakirjan, jota kukaan ei tarkasta. Menettelyllä lain kirjain täyttyy, mutta jos suunnittelun lähtötiedot ovat puutteelliset paljastuu rakennuttajan vastuulle kuuluva turvallisuusjohtamisen puute välittömästi. Edellä mainittu puute voi joissakin toteutusmuodoissa aiheuttaa myös ongelmia päätoteuttajan toteutukseen. Tilanne voi tulla kyseeseen projektinjohtopalvelu mallisessa tai projektinjohtourakoinnissa, joissa toteutus aloitetaan ennen kuin koko toteutussuunnittelu on kokonaisuudessaan valmis.

Sekä haastatteluista saatujen toteutuneiden käytäntöjen että omien hankekokemusten perusteella turvallisuuskoordinaattorin pätevyden valvontaa ei käytännössä ole ollenkaan. Pätevyden varmistaminen on täysin rakennuttajan vastuulla ja päätäntävällässä, joten ennen kuin asennemuutos saadaan aikaan tai kun pätevyysvaatimuksista säädetään lainsäädännöllä ei edellä kuvattu tilanne tule suuresti muuttumaan. Suunnittelun turvallisuusjohtaminen on turvallisuuskoordinaattorille tärkeä tehtävä. Juuri tässä vaiheessa hanketta paljastuu turvallisuuskoordinaattorin pätevyys hoitaa tehtävää tai vaihtoehtoisesti pätevyden puuttuminen jättää turvallisuussuunnittelun ohjauksen vajaaksi. Haastattelujen

ja kokemuksen perusteella on havaittu, että turvallisuuskoordinaattori on mukana suunnittelukokouksissa, mutta ei ota kantaa mihinkään asiaan, vaikka kyseessä olevan tahon tulisi johtaa suunnittelua turvallisuuden näkökulmasta. Turvallisuuskoordinaattorin tulee olla perehtynyt suunnitteluaineiston sisältöön ja ennen kaikkea suunnitelmien turvalliseen toteutettavuuteen. Turvallisuuskoordinaattorin tulee selvittää ja ohjata suunnittelua esimerkiksi elementtirakentamisessa nostojen, nostopisteiden, nostojärjestyksen, turvajärjestelmien ja lopullisten elementtikiinnitysten osalta. Valitettavan usein on nähty, että hiljaisuus on hankkeen sisältöön perehtymättömyyttä ja toisaalta myös aiemmin mainittua pätevyyden puutetta.

Turvallisuusasiakirjan sisällössä tulee ottaa huomioon kyseessä olevan kohteen ominaisuudet, olosuhteet ja luonteesta johtuvat haitta- ja vaaratekijät. Huolellinen turvallisuusasiakirjan tekeminen vaatii perehtymistä hankkeen lähtötietoihin ja mm. rakentamispaikkaan. Näiden pohjalta turvallisuuskoordinaattorin tulee kuvata asiakirjassa koko hanke suunnittelusta valmistumiseen saakka. Kaikki hankkeen erityispiirteet tulee tuoda esille jo suunnitteluvaiheessa. Haastattelujen ja kokemuksen perusteella on nähtävissä, että käytännössä turvallisuusasiakirjat ovat enemmän tai vähemmän puutteellisia. Esimerkkinä mainittakoon, mikäli päätoteuttajan edustaja huomauttaa turvallisuuskoordinaattoria asiakirjan puutteista, on vastakkainasettelu lähes varmuudella osapuolien välillä syntynyt. Valtioneuvoston asetuksessa nimenomaisesti säädetään, että virheet, puutteet ja muutokset on tuotava esiin välittömästi sekä se, että turvallisuuskoordinaattorin tulee tehdä yhteistyötä päätoteuttajan kanssa. Juurisyyntä tähän on, että turvallisuuslainsäädännön vaatimia asioita ei osata tulkita, tai ei osata käsitellä loogisesti asiakirjassa. Suomen työturvallisuuslainsäädäntö käsittelee työturvallisuusvaatimuksia useassa kymmenessä eri pykälässä ja nämä tulee pätevän turvallisuuskoordinaattorin hallita ja kirjoittaa hankesisällön mukaisesti auki. Erittäin yleinen turvallisuusasiakirjaa koskeva ongelma on, että turvallisuuskoordinaattorit kirjoittavat turvallisuusasiakirjaan päätoteuttajalle kuuluvia turvallisuusasioita, jopa sellaisia mitä päätoteuttajakaan ei esitä omassa turvallisuussuunnitelmassa. Menettelytapaa on ollut havaittavissa hyvinkin laajasti eri hankkeissa. Turvallisuusasiakirjan sisältöön liittyvässä RT-kortissa on nimenomaan aukikirjoitettu, ettei kyseisiä asioita tule kirjoittaa turvallisuusasiakirjaan.

Turvallisuuskordinaattorin työmaa-aikaiset tehtävät koostuvat päätoteuttajan toteutuksen turvallisuussuunnitelman sekä turvallisuusohjeiden olemassaolon, ajantasaisuuden sekä niiden toteutumisen valvonnasta. Saadun tiedon perusteella käytänteet hankkeissa ovat osoittaneet, että työturvallisuuslainsäädännön vaatimukset työturvallisuuden kehittämisestä ja yhteistyöstä toteutusvaiheessa päätoteuttajan kanssa jää vähäiseksi. Syy tähän lienee turvallisuuskordinaattorien pätevyyden puute. Turvallisuuskordinaattorit keskittyvät pääsääntöisesti väriin asioihin, esimerkkinä päätoteuttajan rutiininomaisiin tehtäviin puuttumiseen. Työturvallisuuslainsäädännön mukainen turvallisuusyhteistyö puuttuu eli turvallisuuskordinaattori asettaa itsensä vastakkaiseen rooliin. Kaikista selkeimmin näkee kompetenssin puutteen siitä, että turvallisuuskordinaattori luulee johtavansa työmaata, vaikka hankkeeseen nimetty päätoteuttaja käyttää tosiasiallista määräysvaltaa työmaan toteutusvaiheessa.

6 Turvallisuustehtävien tarkastuslista

Haastattelujen tulokset sekä omat kokemukset erilaisista hankkeista vahvisti sen, että Sweco PM Oy:ssä täytyy saada selkeät toimintaohjeet turvallisuuskordinaattorina työskenteleville. Turvallisuuteen liittyvistä keskeisistä tehtävistä luotiin tarkistuslista, joka ohjaa sekä muistuttaa hankkeessa turvallisuustehtävissä toimivaa eri tehtävien keskeisistä toimista ja niiden oikea-aikaisuudesta, liite 5. Tarkistuslistan tehtävät jakaantuvat käytännössä kolmeen eri hankevaiheeseen eli hankkeen suunnitteluvaiheeseen, toteutuksen valmisteluvaiheeseen sekä toteutusvaiheeseen.

Turvallisuustehtävien tarkistuslistan tehtävien kuvaus lähtee liikkeelle hanke- tai esisuunnitteluvaiheen tehtävistä, lähinnä hankkeeseen tutustumisesta ja käsityksen muodostamisesta koko hankekokonaisuuden osalta. Nämä tehtävät liittyvät keskeisesti turvallisuusasiakirjan, turvallisuussäntöjen ja menettelyohjeen lähtötietojen hankintaan, näiden asiakirjojen laadintaan ja tietojen toimittamiseen kaikille suunnittelualojen vastuullisille suunnittelijoille sekä myös valvoa ja johtaa suunnittelua siten, että vaaditut tehtävät tulee huomioitua turvallisuuteen liittyen.

Turvallisuuskoordinaattorin toteutuksen valmisteluvaiheeseen liittyvät tehtävät koostuvat pääasiassa päätoteuttajalle toimitettavista turvallisuusaineistoista ja näiden pohjalta päätoteuttajan laatimien turvallisuusdokumenttien olemassaolon valvomista ja varmistamista. Lisäksi päätoteuttajan laatimien dokumenttien sisällön yhteneväisyyden varmistaminen turvallisuusasiakirjan suhteen on turvallisuuskoordinaattorin vastuulla ja eräs tärkeimmistä tehtävistä.

Turvallisuuskoordinaattorin toteutusvaiheen tehtävät koostuvat pääasiassa työmaan turvallisuuden seurantakokouksien järjestämisestä sekä viranomaiskatselmusten pitämisestä sovituin määräajoin. Lisäksi toteutuksen aikainen asiakirjojen ajantasaisuuden valvonta, toteutuksessa sovittujen turvallisuusmenettelyiden noudattamisen valvonta sekä päätoteuttajan kanssa tehtävä turvallisuusyhteistyö kuuluu turvallisuuskoordinaattorin keskeisimpiin toteutusvaiheen tehtäviin.

7 Johtopäätökset

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin turvallisuusjohtamisen keskeisiä tehtäviä ja sitä, miten eri hankkeissa näitä tehtäviä on todellisuudessa hoidettu. Rakennuttajalla sekä turvallisuuskoordinaattorilla on suuri vastuu hankkeen turvallisen ja oikea-aikaisen toteutuksen sekä rakennushankkeen käyttöönoton osalta. Kerätyn tiedon perusteella voidaan todeta, että rakennuttajien hankejohtamisen sekä turvallisuusjohtamisen osalta on hankekohtaisesti suuria eroja, vaikka tehtäviä ohjaa yksi ja sama työturvallisuuslainsäädäntö.

Käytännössä rakennuttajan tulisi varmistaa, että turvallisuuskoordinaattorilla tulisi olla vähintäänkin hankkeen vaativuusluokan mukainen pätevyys sekä suunnittelun että toteutuksen osalta. Lopputulos osoittaa, että turvallisuusjohtamisen osalta on suuri tarve täsmentää lainsäädäntöä turvallisuuskoordinaattorin pätevyyden määrittämiseksi vastaavalla tavalla kuin maankäyttö- ja rakennuslaki määrittelee hankkeessa suunnittelutehtävien ja toteutuksen vaativuusluokat. Vaihtoehtona voisi myös olla turvallisuuskoordinaattorin pätevyyskoulutus, mitä ilman ei voisi suorittaa turvallisuuskoordinaattorin tehtäviä kuin vähäisissä tai tavanomaisissa hankkeissa.

Turvallisuusasiakirjan sisällön osalta tulisi myös saada selkeä ohjeistus, jotta kaikki turvallisuuskoordinaattorit osaisivat tunnistaa ja kirjoittaa auki hankekohtaiset ominaisuudet, olosuhteet ja luonteenpiirteet sekä suunnittelutoimeksiantojen lähtötiedoiksi sekä jatkossa toteuttamisen työturvallisuutta ja terveyttä koskevien täydentävien turvallisuussuunnitelmien lähtötiedoiksi. Asiakirjojen sisällysluettelo ja sisältövaatimukset voitaisiin määritellä joko rakennusalan keskeisten etujärjestöjen ja toimijoiden toimesta tai mahdollisesti SFS-standardilla, kuten esim. rakennesuunnittelua ohjataan. Jo pelkästään RT- ja RatuTT-kortteihin tutustumisella saataisiin asiakirjojen laatua nostettua, jos vaan asianosaiset vastuutahot osaisivat käyttää aineistoa hyödyksi.

Edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi rakennuttajia tulisi informoida hankkeen turvallisuusjohtamisen lakisäätteisistä vastuista esim. järjestämällä avoimia koulutuksia. Näkisin, että koulutusten avulla rakennuttajat saisivat yksiselitteistä informaatiota työlainsäädännöstä koskien sekä omia hanketehtäviä ja -vastuita että turvallisuuskoordinaattorin tehtävien ja vastuiden osalta. Samoin kuin turvallisuuskoordinaattorin oikea-aikaisen hankinnan tarve tulisi myös koulutusten avulla nähdä. Toisaalta yhtä lailla konsultti voi tarjouksessaan kirjoittaa auki työlainsäädännön mukaisen turvallisuuskoordinaattorin tehtäväluettelon ja esittää henkilön todellisen pätevyyden CV:llä. Näin rakennuttajan on helppo nähdä mitä koordinaattori tekee eli laatu, kustannus sekä pätevyys on avattu tarjouksessa eli esitetty kokonaisuus on läpinäkyvä.

Haastatteluissa asiantuntijoiden kanssa on tullut esille hankkeiden kirjavat käytännöt turvallisuusjohtamisessa ja lainsäädännön puutteellinen tuntemus eri tahoilla. Asiantuntijat ja haastateltavat ovat tuoneet esille myös kuinka tärkeää on tässä opinnäytetyössä käsitellyn turvallisuusjohtamisen parantaminen suomalaisessa rakentamiskulttuurissa.

Saamani palautteen perusteella opinnäytetyön merkitys on suuri ja pystyn omassa toiminnassani ja organisaatiossa viemään turvallisuusjohtamisen kulttuuria eteenpäin. Esimerkiksi palautteissa on korostettu suunnittelun turvallisuusjohtamisen ja -ohjauksen merkitystä hankkeen eri vaiheissa. Suunnittelussa tehtävillä päätöksillä ja valinnoilla on suurimmat vaikutukset rakennushankkeen kokonaiskustannuksiin ja tapaturmattomampaan työskentelyyn.

Lähteet

Laki lähetetyistä työntekijöistä 447/2016.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20160447>

Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 1233/2006. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061233>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L17-2P120c>

Rakennustuoteasetus 954/2012. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120954>

RatuTT 15-00877 (2010). *Turvallisuuskoordinaattorin keskeiset tehtävät ja vastuu.*

Rakennustieto Oy

Rikoslaki 39/1889. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L47>

RT 10-10982 (2010). *Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa.*

Rakennustieto Oy

Työturvallisuuslaki 738/2002. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L8P63>

Ulkomaalaislaki 301/2004. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040301>

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205#Pidm45843169629696>

Valtioneuvoston asetus rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien

määräytymisestä 214/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150214>

Ympäristöministeriön asetus eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 555/2013.

<https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130555>

HAVAT riskikartta, liite 1

<p>Rakennushankkeen ominaisuudet</p> <p><input type="checkbox"/> Koko</p> <p><input type="checkbox"/> Muoto</p> <p><input type="checkbox"/> Suuruus</p> <p><input type="checkbox"/> Mitat</p> <p><input type="checkbox"/> Materiaalivalinnat</p> <p><input type="checkbox"/> Tekniset ratkaisut</p> <p><input type="checkbox"/> Runkoratkaisu</p> <p><input type="checkbox"/> Suunnitteluratkaisut</p> <p><input type="checkbox"/> Rakennuksen kunto (korjausrakentaminen)</p> <p><input type="checkbox"/> Talotekniikka</p> <p><input type="checkbox"/> Muu</p>	<p>Rakennushankkeen luonne</p> <p><input type="checkbox"/> Työmaan johtamisen erityispiirteet</p> <p><input type="checkbox"/> Yhteensovittamisen erityispiirteet</p> <p><input type="checkbox"/> Aikataulu</p> <p><input type="checkbox"/> Urakoitsijoiden määrä</p> <p><input type="checkbox"/> Urakkarajat</p> <p><input type="checkbox"/> Erillistoimitukset</p> <p><input type="checkbox"/> Töiden lähisyys/peräkkäisyys</p> <p><input type="checkbox"/> Töiden päällekkäisyys</p> <p><input type="checkbox"/> Tiedonkulun erityispiirteet</p> <p><input type="checkbox"/> Työmenetelmien reunaehdot</p> <p><input type="checkbox"/> Muu</p>	<p>HAVAT RISKIKARTTA</p>
<p>Rakennushankkeen työturvallisuusriskit</p>		<p>Työhön liittyviä vaaroja</p> <p><input type="checkbox"/> Arvioitava aina VNP 205/2009 liitteen 2 mukaisesti erityistä vaaraa sisältävät työt</p> <p><input type="checkbox"/> Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat</p>
<p>Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot</p> <p><input type="checkbox"/> Koko</p> <p><input type="checkbox"/> Muoto</p> <p><input type="checkbox"/> Suuruus</p> <p><input type="checkbox"/> Mitat</p> <p><input type="checkbox"/> Materiaalivalinnat</p> <p><input type="checkbox"/> Tekniset ratkaisut</p> <p><input type="checkbox"/> Runkoratkaisu</p> <p><input type="checkbox"/> Suunnitteluratkaisut</p> <p><input type="checkbox"/> Rakennuksen kunto (korjausrak.)</p> <p><input type="checkbox"/> Talotekniikka</p> <p><input type="checkbox"/> Muu</p>	<p>Rakennushankkeen olosuhteet</p> <p><input type="checkbox"/> Varottavat rakenteet</p> <p><input type="checkbox"/> Vaaralliset johdot</p> <p><input type="checkbox"/> Varottavat toiminnot</p> <p><input type="checkbox"/> Materiaalit ja aineet</p> <p><input type="checkbox"/> Liikenne, liikennemuodot</p> <p><input type="checkbox"/> Työkoneiden käyttö</p> <p><input type="checkbox"/> Teollinen toiminta lähellä, prosessit</p> <p><input type="checkbox"/> Tilojen rakennusaikainen käyttö</p> <p><input type="checkbox"/> Muu toiminta</p> <p><input type="checkbox"/> Herkät laitteet ja laitteistot</p> <p><input type="checkbox"/> Muut ympäristökijät</p> <p><input type="checkbox"/> Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokratyöajat, käyttäjät</p> <p><input type="checkbox"/> Muu</p>	
<p>Täyttöesimerkki</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mikrobit - Merkittävä riski; OK</p> <p><input type="checkbox"/> Urakkarajat - Asia kunnossa</p> <p><input type="checkbox"/> Teollinen toiminta lähellä - Ei koske meitä</p>		

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009, liite 2

Tämän asetuksen 10 §:ssä tarkoitetut työt, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle

1. Työt, joissa työntekijöihin kohdistuu maansortuman 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 määräaikainen 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 työntekijöiden 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.

RT 10-10982, Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa, liite 3

Liite 5a: Esimerkki tavanomaisen uudisrakennushankkeen turvallisuusasiakirjasta, -säännöistä ja menettelyohjeista. Lomake RT 80335.

LANKILAN KIINTEISTÖT OY
UUDISRAKENNUS

Kaskiarontie 26
kaupunginosa 6, kortteli 36, tontti 15

TURVALLISUUSASIAKIRJA, -SÄÄNNÖT JA MENETTELYOHJEET

Rakennuttaja

Rakennuttajan turvallisuusasiakirja (turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet) on laadittu rakennushankkeen suunnittelua ja rakentamista varten ja ne ovat lainsäädännön mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu rakennuttajan asiakirja.

Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita ja tämä asiakirja ei vähennä tai poista rakennushankkeen muissa asiakirjoissa, kuten urakkaohjelmassa ja urakkarajalitteessa määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä.

Rakennuttaja on Kiinteistö Malli Oy ja rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorina toimii Mikko Rakentaja

Rakennuskohteen kuvaus

Kohde on asuinkerrostalo, joka sijaitsee Helsingissä. Rakennuksia on yksi ja siinä on kuusi kerrostasoa, kolme rappua. Lisäksi rakennetaan tukimuureja ja muita ulkopuolisia rakennusosia. Kohde rakennetaan matalaenergiarakennukseksi. Tontilla suoritetaan raivaus-, kaivu- ja louhintatöitä suunnitelmien edellyttämässä laajuudessa. Rakennuksen kantavat pystyrakenteet ovat pääosin teräsbetonielementtirakenteisia, ylä- ja välipohjat ovat ontelolaattaelementtejä. Julkisivupinnat ovat paikalla muurattua tiiltä, parvekkeiden taustaseinät elementtirakenteisia. Tontti rajoittuu katualueeseen yhdeltä sivulta ja puistoon yhdeltä sivulta. Tontti on erittäin ahdas. Kadulla on vilkas bussiliikenne.

TURVALLISUUSASIAKIRJA

Kohteen erityiset turvallisuusriskit ja niistä tehdyt selvitykset tms. on esitetty seuraavassa:

- kallioperätutkimukset – ruhjevyyhykkeet
- johtokartat ja muut selvitykset – alueella olevat putkistot, kaapelit ja johtolinjat (sähkö, käyttö- ja jätevesi sekä käytöstä poistetut putkistot ja säiliöt)
- selvitykset varottavista rakenteista ja laitteista – maanalaiset rakenteet (räjähteet tms. alueella on ollut ampumarata)
- selvitykset lähialueen liikenteestä – merkittävä henkilö- ja ajoneuvoliikenne
- selvitykset lähialueella tapahtuvasta toiminnasta – tärinän ja melun rajoittamisvaatimukset – pölyn rajoittamisvaatimukset
- selvityksiä lähialueen kiinteistöistä – vaikutusalueella olevat henkilö- ja henkilöliikenteen kulkureitit (viralliset ja epäviralliset)
- kohteen rakennesuunnitelmat – rakenneratkaisut (putoamissuojaus yms.)

TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

Turvallisuussuunnittelun keskeinen sisältö

- Työmaan järjestely eri rakennusvaiheissa esitetään: Työmaan aluesuunnitelmassa ja siihen liittyvissä suunnitelmissa
- Kalvutyöt: Louhintasuunnitelmassa
- Rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus: Työmaan sähköistysuunnitelmassa
- Työmaaliikenne ja kulkutiet: Työmaan aluesuunnitelmassa
- Nostotyöt ja siirrot: Elementtiasennussuunnitelmassa
- Putoamissuojaukset: Putoamissuojauksuunnitelmassa
- Elementtien ja muiden suurten rakenteiden asennus: Elementtiasennussuunnitelmassa
- Tulityöt: Palontorjuntasuunnitelmassa

Päätoteuttajan veloitteet

Pääurakoitsija vastaa päätoteuttajan työturvallisuustehtävistä ja velvollisuuksista. Pääurakoitsija vastaa kaikkien eri urakoitsijoiden töiden yhteensovittamisesta niin, että samanaikaiset työsuoritukset eivät aiheuta toisilleen turvallisuusriskejä.

Pääurakoitsija perehdyttää jokaisen omaan tai aliorakoitsijan henkilöstöön kuuluvan työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän työn aloitustaan.

Suunnittelijoiden veloitteet

Rakennuttaja edellyttää suunnittelun toimeksiannoissa työturvallisuuden sisältyvän kaikkiin suunnitteluvaiheisiin.

Pääsuunnittelijan tehtäviin työsuojelun osalta liittyy seuraavia asioita:

- varmistaa, että kaikki turvallisen toteutuksen vaatimat tuotesuunnitelmat ovat olemassa ja että ne ovat riittävän kattavia turvallisen toteutuksen kannalta
- suunnitelmat ovat yhteensopivia, eivätkä ole ristiriidassa keskenään
- varmistaa, että muut suunnittelijat ovat ottaneet turvallisuuden huomioon omissa suunnitelmissaan
- huolehtia siitä, että työsuojeluasiat ovat osana suunnittelijakokousten työjärjestystä.

Urakoitsijoiden veloitteet ja veloitteiden siirtyminen

Aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan pääurakoitsijan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan pääurakoitsijan järjestämään työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen. Kun aliorakoitsija tuo työmaalle nostolaitteen, mikä edellyttää pystytystarkastusta, tulee hänen tekemänsä tarkastuksen jälkeen toimittaa kopio tarkastuspöytäkirjasta ja tieto käyttäjäksi oikeutetuista päätoteuttajalle.

Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita.

Työsuojeluorganisaatio ja turvallisuuskatselmukset

Pääurakoitsija vastaa työmaan järjestelystä ja turvallisuusvalvonnasta sekä antaa pidettävistä viikkotarkastuksista pöytäkirjakopion valvojalle. Viikkotarkastukset suoritetaan TR-mittauksena. Jos työmaalla on kaksi peräkkäistä TR-mittausta alle 90, järjestetään työsuojelupäällikön kutsusta työmaalla työturvallisuuskokous. Tässä kokouksessa käsitellään korjaavat ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet, jotta alituksia ei jatkossa syntyisi. Kokoukseen pitää osallistua turvallisuuskoordinaattori, työsuojelupäällikkö, pääsuunnittelija ja keskeisten aliorakoitsijoiden työjohto.

Pääurakoitsija vastaa työtelineiden ja niille johtavien kulkusiltojen ja suojarakenteiden käyttöönotto- ja viikkotarkastuksista.

Luvat ja luvanvaraiset työt

Kulkulupien lisäksi urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja käytännön kokemus sähkö-, hitsaus-, hissi-, tuli- ja räjäytystöissä. Rakenteellisten hitsausten hitsaajan pätevyysluokkaselvitys tulee esittää vastaavalle mestarille.

MENETTELYOHJEET

Kunkin urakoitsijan on osaltaan hoidettava portaat, kulkusillat, käytävät ja lattiat siten, että niissä ei ole putoamis-, liukastumis- tai kompastumisvaaraa.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovitava etukäteen turvallisuuskoordinaattorin kanssa. Kaikkien sähköasennusten on täytettävä sähköturvallisuusmääräykset. Työmaa on pidettävä järjestyksessä, siistinä ja aidattuna. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin. Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työaikana oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä niin, että pääurakoitsija voi esteittä hoitaa työkohteen tarkemman puhtaanapidon imuroimalla tms. asianmukaisella menetelmällä. Kunkin urakoitsijan on siivottava ja kuljettava rakennus- ja pakkausjätteet päivittäin pääurakoitsijan osoittamaan paikkaan. Pääurakoitsija huolehtii niiden säännöllisestä poistamisesta työmaa-alueelta. Kaikkien urakoitsijoiden on toimitettava työmaalla käytettävistä terveydelle vaarallisista aineista käyttöturvatiiedotteet työmaalle. Jännitteelliseksi kytketyt laitteistot tai laitteiston osat on merkittävä ja niihin on asennettava kosketussuojaukset. Pölyäviä työvaiheita tehtäessä tila on suljettava muista tiloista (osastoitava) ja tarvittaessa alipaineistettava, jotta pölyn leviäminen pystytään estämään. Betonipintoja hiottaessa ja puhdistettaessa koneet ja laitteet on varustettava pölynleviämisen estämiseksi tarvittaessa kohdepoistolaiteilla.

Materiaalien varastointi

Rakennustarvikkeet ja materiaalit on varastoitava työmaalla aluesuunnitelmassa esitettyihin paikkoihin tai sisätiloihin ja suojattava riittävästi niiden vahingoittumisen estämiseksi.

Liite 5b: Esimerkki tavanomaisen korjausrakennushankkeen turvallisuusasiakirjasta, -säännöistä ja menettelyohjeista. Lomake RT 80336.

Vaaratekijöistä tehdyt arviot tulostetaan turvallisuusasiakirjaksi, turvallisuussäännöiksi ja menettelyohjeiksi**Turvallisuusasiakirja**

- Elementtien saumoissa PCB:tä
- Työkoneitten paikat "sulkevat" kulun porrashuoneeseen
- Talossa liikuntarajoitteisia
- Katu vilkasliikenteinen ja päiväkotiviheriessä

Turvallisuussäännöt

- Tilaaja edellyttää työssä hyvää turvallisuustasoa
- Asukasturvallisuus on hoidettava kulkuturvallisuuden kannalta tarvittavin aituksin ja pölyn osalta kohdepoistoin.

Menettelyohjeet

- Asukkaita informoidaan vähintään viikoittain porraskohtaisella tiedotteella ja aina työvaiheen niin vaatiessa päivää ennen työn alkua
- Kohteessa meluavia töitä voi tehdä klo 8–16
- Paloturvallisuus hoidetaan Vakuutusyhtiö Karhuntassun suojeluohjeet 2005:n mukaisesti
- Portaan C kellaritilan varasto luovutetaan toimisto- ja sosiaalitalaksi, urakoitsijan on siivottava päivittäin kulku porrassalusta ko. tilaan.
- Parkkialueen koillisosaa saa käyttää tilapäisvarastona, piha-alueelle ei tilapäisestikään saa varastoida rakennusmateriaalia.

Liite 5c: Esimerkki vaativan korjausrakennushankkeen turvallisuusasiakirjasta, turvallisuussäännöistä ja menettelyohjeista. Lomake RT 80337.

esimerkki**1 YLEISTÄ****Lyhyt kuvaus kohteesta**

Kohde on peruskorjaus osoitteessa Rakentajantie 333 Helsinki. Kohteen ja työn laajuus selviää tarkemmin piirustuksista ja muista suunnitelmista.

Rakennuttaja

Rakennuttajan turvallisuusasiakirjat (turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet) on laadittu rakennushankkeen suunnittelua ja rakentamista varten ja on lainsäädännön mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu rakennuttajan asiakirja. Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita, ja tämä asiakirja ei vähennä tai poista rakennushankkeen muissa asiakirjoissa, kuten urakkaohjelmassa ja urakkarajaliitteessä määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä. Rakennuttaja on Kiinteistö Malli Oy ja rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorina toimii Mikko Rakentaja.

Päätoteuttaja

Kohteen päätoteuttajana toimii rakennusurakoitsija. Päätoteuttajatehtävä kirjataan myös urakkasopimuksessa ja se kirjataan myös aloitus-/työmaakokouksessa. Rakennuttaja on antanut päätoteuttajalle toimivaltuudet johtaa työmaata ja vastata työmaan turvallisuudesta. Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että työmaan johto on pätevää ja kykenevä huolehtimaan päätoteuttajille säädetyistä turvallisuusvelvoitteista. Päätoteuttajan on esitettävä kirjallisesti rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattorille tarpeelliset muutokset tähän turvallisuusasiakirjaan.

Päätoteuttajan on esitettävä kirjallisesti rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattorille tarpeelliset muutokset tähän turvallisuusasiakirjaan. Turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita täydentävät muut urakkalaskenta-asiakirjat ja työn aikana annetut ohjeet. Rakennuskohteeseen tullaan nimeämään erikseen päätoteuttaja urakkasopimuksissa. Asia kirjataan myös työmaakokouksessa.

2 TURVALLISUUSASIAKIRJA

Tässä turvallisuusasiakirjassa annetaan tietoja vain rakentamiseen liittyvistä poikkeuksellisista ongelmista ja vaaratekijöistä. Urakoitsijoiden tulee varautua tavanomaisiin rakennustyömaan ja rakentamisen vaaroihin sekä ottaa ne huomioon töiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Turvallisuusasiakirja liitetään jokaisen urakkarajaliitteeseen ja osaurakkaan.

2.1 Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Kohteelle tyypillisiä työturvallisuusriskejä ja muita riskejä sisältäviä työvaiheita tai olosuhteita ovat

- Asbestipurku ja muiden vaarallisten tai haitallisten aineiden purku. Kartoituksessa on tunnistettu ja yksilöity määrä sekä todennäköisesti purkutöiden yhteydessä paljastuva kartoituksessa mainitseminen vaarallinen tai haitallinen aine.
- Purkutöiden yleisesti ja olemassa olevien rakenteiden tuenta- ja vahvistustyöt, koska laskelmin ja ennakkoselvityksin ei ole voitu varmistua rakenteiden kantavuudesta.
- Purku- ja työalueiden tekeminen sähköstä jännitteettömäksi. Erityisesti siitä syystä, että kohteessa sijaitsevia kaapeleita ei ole dokumentoitu ja niitä kulkee työalueen kautta käytössä oleviin tiloihin.
- Sähkötekniisten tilojen muutostyöt, ks. edellä.
- Vanhat myrkylliset maalit. Kaikkia käytettyjä maalityyppejä ei ole tunnistettu.
- Materiaalisiirrot ja nostot työmaalla ja katualueella.
- Työt vesikatolla erityisesti siitä syystä, että kaiderakenteiden kiinnitys nykyisiin rakenteisiin on verraten haastavaa.
- Työmaahan liittyvien, toiminnassa olevien tilojen henkilöstön ja näihin tiloihin kulkevien vieraiden tai asiakkaiden kulku- ja työturvallisuus.
- Toiminnassa olevien tilojen paloturvallisuus.

2.2 Turvallisuusasiakirjan ylläpito

Turvallisuusasiakirja liitetään jokaiseen urakkarajaliitteeseen ja osaurakkaan. Ko. osaurakan tilaajan on päivitettävä se sitä koskevilla tiedoilla.

Liite 5c: Esimerkki vaativan korjausrakennushankkeen turvallisuusasiakirjasta, turvallisuussäännöistä ja menettelyohjeista. Lomake RT 80337

esimerkki

3 TURVALLISUUSÄÄNNÖT

3.1 Rakennuttajan tavoitteet työturvallisuudessa

Turvallisuustaso ja sen seuranta

Rakennuttajan tavoitteena hankkeen turvallinen toteutus ja ettei työntekijöille eikä muille työmaan vaikutusalueella oleville aiheudu vaaraa tai terveydellistä haittaa ja että työmaalla ei satu yhtään poissaoloa johtanutta työtapaaturmaa. Päätoteuttajan suorittaman TR-indeksin tavoiteluku on 90. Putoamissuojauksen osalta TR-indeksin tavoitetaso on 100 ja siisteyden osalta 90. Louhinta- ja maanrakennusurakoitsija suorittaa lisäksi MVR-mittauksia, jonka tavoiteluku on 92.

Pölynhallinta on toteutettava rakenteellisin suojauksin osastoimalla työkohteena olevat tilat, ja työkohteissa ja laitteissa käytetään kohdepoistoja.

Töiden yhteensovitus ja työsuojelu

Pääurakoitsija vastaa töiden yhteensovittamisesta ja työsuojelun organisoinnista.

Pääurakoitsija laatii suunnitelman työmaa-alueen järjestelyistä sekä muut työturvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat ennakkosuunnitelmat. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset.

Lupien tarkastus

Pääurakoitsija ylläpitää kulkulupakäytäntöä. Pääurakoitsijan on eristettävä työmaa kulkuportilla, josta voi kulkea vain kulunvalvontatunnusteella.

Kaikilla työmaalla toimivilla urakoitsijoiden työntekijöillä on oltava voimassa oleva työturvallisuuskortti. Pääurakoitsijan velvollisuus on tarkistaa työturvallisuuskortit perehdytyksen yhteydessä.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja käytännön kokemus sähkö-, hitsaus-, tuli- yms. töissä.

Perehdyttäminen ja työnopastus

Kohde on vaativa peruskorjaus, jossa perehdyttämisen osalta on tärkeää, että tieto kulkee perehdyttäjältä työntekijälle. Tämän vuoksi jokaisen urakoitsijan työntekijän on osattava suomen kieltä tai ao. urakoitsijan on järjestettävä suomenkieltä taitamattomien käyttöön tarvittavan kielitaidon omaava henkilö. Perehdyttämisessä on korostettava kuvallisen henkilötunnisteen näkyvilläpitoa. Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla, että kaikilla rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.

3.2 Käyttäjän turvavaatimukset

Ilmoitusmenettely ja erityisohjeet

Työsuorituksiin liittyviin poikkeuksellisiin toimenpiteisiin ja työsuorituksiin kuten veden, lämmön ja sähkön jakelukatkoksiin, jotka saattavat aiheuttaa häiriöitä rakennuksessa tapahtuville kiinteistön käyttäjien toiminnolle, on saatava työmaaavalvojan ja rakennuttajan lupa ennen toimenpiteitä. Kunkin urakoitsijan on ilmoitettava po. tarpeistaan pääurakoitsijalle, joka sopii valvojan kanssa toimenpiteistä.

Saadut luvat, mahdolliset rajoitukset ja varotoimenpiteet merkitään työmaapäiväkirjaan ja kaikista toimenpiteistä ilmoitetaan myös kiinteistön käyttäjille. Käyttäjän sisäinen tiedotus hoitaa ilmoituksen.

Em. katkokset ja työsuoritukset suoritetaan sellaisina kokonaisuuksina, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Pääurakoitsija vastaa kaikesta tarvittavasta tiedottamisesta rakennuttajalle koko työn ajan.

Louhintaan liittyvien lupien ja tehtävien ilmoitusten osalta noudatetaan urakkarajaliitettä, ympäristöselvitystä ja työselostusta.

Jakelukatkokset

Jakelukatkokset on koottava mahdollisimman tiiviiksi kokonaisuuksiksi ja ne on valmisteltava siten, että katkos on mahdollisimman lyhyt. Pääsääntöisesti ei katkoksia hyväksytä käyttäjien tiloissa työskentelyaikoina.

Ellei toisin sovita tapauskohtaisesti, em. haittaa aiheuttavat työt on suoritettava normaalin työajan klo 8–16 ulkopuolella tai viikonloppuisin toimintaa haittaamatta.

Huom. urakkaohjelmassa on esitetty aikarajoituksia työsuorituksille.

Väliaikaisjärjestelyt

Ks. myös LVIA- ja sähkötöiden rakennustapaseloste.

Aikarajoitukset

Kovaa ääntä ja pölyä aiheuttavat työt on suoritettava käytössä olevien tilojen käyttöaikojen ulkopuolella ja niin, että niistä ei aiheudu tarpeetonta haittaa naapureille. Huom. urakkaohjelmassa on esitetty aikarajoituksia työsuorituksille.

Kulkurajoitukset

Rakennuksen muissa kuin työmaa-alueena olevissa tiloissa asiaton liikkuminen on kielletty.

4 MENETTELYOHJEET

4.1 Purkutyöt ja rakennusjäte

Purkusuunnitelma

Rakennuskohteessa tapahtuvat purkutyöt on esitetty suunnittelijoiden piirustuksissa ja työselostuksissa.

Purku-urakoitsija laatii purkutyösuunnitelman. Ennen purkutöiden aloitusta suunnitelma annetaan nähtäväksi rakennesuunnittelijalle, Ympäristökeskukselle ja rakennuttajalle sekä vaadittaessa rakennusvalvontaviranomaisille sekä lisäksi tiedoksi pääsuunnittelijalle/arkkitehdille.

Pääurakoitsija säilyttää purkusuunnitelman nähtävillä työmaalla.

Pääurakoitsijan johdolla ja yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa laaditaan erilliset suunnitelmat väliaikaista tuentaa mahdollisesti vaativista kohteista. Tuentasuunnittelun tarpeellisuuden pääurakoitsija varmistaa ennen purkutöiden aloitusta neuvottelussa, johon pääurakoitsija kutsuu purku-urakoitsijan, rakennesuunnittelijan ja rakennuttajan edustajan.

Työmaalla syntyvä rakennusjäte tulee lajitella HSY-alueen lajittelumääräyksiä noudattaen. Pääurakoitsijan on huolehdittava siitä, että toteutuksessa noudatetaan kestävä kehityksen periaatteita, toimitaan työmaan ympäristövaikutuksia vähentävästi ja suoritetaan purkutyöt lajittelevana purkuna.

Asbesti- ja muiden haitallisten aineiden purkutyöt

Rakennuttaja on teettänyt kohteesta asbesti- ja muiden haitallisten aineiden kartoituksen, jossa on yksityiskohtaisesti määritetty haitallisten aineiden esiintyminen kohteessa. Haitallisia aineita ovat mm. home (mikrobit), kreosootti, PCB, lyijy. Rakennuksessa todennäköisesti esiintyy kartoituksessa mainitsemattomia haitallisia aineita, jotka voidaan havainnoida vasta purkutöiden yhteydessä.

Pääurakoitsija on velvollinen tekemään rakennustyön aikana havaintoja purkutöiden yhteydessä paljastuvista rakennusosista. Jos rakennusosien epäillään sisältävän asbestipitoisia tai haitallisia aineita, tulee pääurakoitsijan lähettää niistä materiaalinäytteet analysoitavaksi ja ilmoittaa asiasta välittömästi rakennuttajalle. Maaperän haitta-ainetutkimuksia ei ole tehty. Lähtöoletuksena on se, että kunnostustoimenpiteitä edellyttäviä haitta-ainepitoisuuksia ei maaperässä ole.

Haastattelukysymykset, liite 4

- Turvallisuuskoordinaattorin hankinnan ajoitus
- Turvallisuuskoordinaattorin ajankäyttö hankkeessa
- Turvallisuuskoordinaattorin kompetenssi tehtävään
- Turvallisuuskoordinaattorin suunnittelun turvallisuusjohtaminen hankkeissa
- Turvallisuusasiakirjan sisällön oikeellisuus
- Turvallisuuskoordinaattorin työmaa-aikaiset tehtävät

Turvallisuustehtävien tarkistuslista. liite 5

1. Tutustu hankkeeseen, tunnista turvallisuusriskit sekä laadi vaaroista ja riskeistä arvioinnit
2. Laadi hankkeen lähtötietojen perusteella turvallisuusasiakirja
3. Laadi hanketta koskevat turvallisuussäännöt sekä menettelyohjeet
4. Huolehdi, että suunnittelijat huomioivat suunnittelussaan turvallisuusseikat
5. Varmista, että rakennuttaja on edellyttänyt turvallisuuden huomioimisen suunnittelutoimeksiannoissa
6. Toimita suunnittelijoille hanketta koskevat lähtötiedot
7. Toimita hankkeen turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet suunnittelijoille
8. Varmista suunnittelun aikana, että suunnittelijat huomioivat työturvallisuuden laadituissa suunnitelmissa
9. Huolehdi, että työturvallisuusvastuut ovat huomioitu hankkeen hankintojen valmistelussa sekä urakkasopimusasiakirjoissa
10. Varmista, että rakennuttaja on nimennyt hankkeeseen päätoteuttajan
11. Varmista, että päätoteuttajalla on sekä hankkeen vaativuuden mukainen pätevyys ja kokemus että tosiasialliset toimivaltuudet suoriutua tehtävistään
12. Toimita hankkeen turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet päätoteuttajalle
13. Varmista, että päätoteuttajalle on toimitettu rakennuttajan kriisiviestintäohje
14. Valvo, että päätoteuttaja on laatinut lakisäätteiset turvallisuusdokumentit
15. Varmista, että päätoteuttaja on laatinut hanketta koskevan työmaan perehdytysohjelma ja kirjallisen pelastusohjeen sekä työmaan pelastautumiskartan
16. Huolehdi, että lainsäädännöstä rakennuttajalle tulevat vaatimukset harmaan talouden menettelyjen osalta ovat huomioitu ennen hankkeen aloitusta sekä hankkeen aikana
17. Järjestä turvallisuuden aloituskokous ennen hankkeen töiden aloitusta
18. Järjestä säännöllisin väliajoin turvallisuuden seurantakokouksia ja kutsu viranomaistahot sekä muut mahdolliset sidosryhmät mukaan kokouksiin
19. Valvo, että päätoteuttaja toimii sovittujen turvallisuusmenettelyiden mukaisesti
20. Tee yhteistyötä päätoteuttajan kanssa työturvallisuuteen liittyen
21. Huolehdi, että hanketta koskevissa kirjallisissa käyttö- ja huolto-ohjeissa on huomioitu käytön ja kunnossapidon aikainen sekä korjaustöitä koskevat turvallisuusmenettelyt

22. Muista, että työturvallisuuden työnjohtovelvoite kuuluu päätoteuttajalle, ei turvallisuuskoordinaattorille