

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

TURVALLISUUSASIAKIRJAMALLI TURVALLISUUSKOORDINAATTORIN KÄYTTÖÖN

ISTO Group Oy

TEKIJÄ Sari Nupponen

ESIPUHE

Opinnäytetyöni aihe on kummunnut työelämän tarpeista, sillä ISTO Group Oy:n teknisillä asiantuntijoilla oli tarve yhtenäiselle ja nykypäiväiselle turvallisuusasiakirjamallille. Mielestäni rakennustyömaan turvallisuus on tärkeä ja ajankohtainen aihe ja mielelläni osallistun prosessiin, jossa tarkoituksena on kehittää työtä tai työvälineitä.

Olen aina ollut innokas oppimaan uutta ja halusin kokea työurallani vielä jotain uutta. Lähdin rohkeasti kokeilemaan minulle entuudestaan tuntematonta alaa ja opiskelemaan päivätyöni ohella rakennusmestariksi. Opintojen mukana innostukseni rakennusalasta kasvoi ja päätin hypätä insinööriopiskelijoiden mukaan. Neljän lapsen äitinä ja työssä käyvänä opiskelijana olen opintojen loppua kohti ollut yhä enemmän ja enemmän kiireisempi, mutta suoriutunut opinnoistani ajallaan hyvin arvosanoin. Viimeisen neljän vuoden aikana olen todellakin ollut kirjaimellisesti monimuoto-opiskelija, sillä opiskelupaikat ovat olleet vaihtelevia, kuten legendaarinen Teku Opistotiellä, Savonia ammattikorkeakoulun uudet tilat Mikrokadun kampuksella, lähes jokainen vapaa nurkka kotona, auton takapenkki marketin parkkipaikalla, katsomo jaliskentän laidalla, VR:n pendoliinovaunu tai työmaakonttori Sipoossa. Monimuotolinjan ja koronan vuoksi etäopiskelu on ollut mahdollista koko opintojeni ajan, mikä on sopinut oikein mainiosti. Huomasin, että luokkatilassa on usein hällinää ja keskittyminen luentoihin etäyhteyksien välityksellä oli paljon helpompaa. Tavoitteenani ei ole ollut kiitettävät arvosanat, mutta olen tyytyväinen, että olen opiskellut ahkerasti itseäni varten. Minulla on hyvät valmiudet soveltaa oppimaani tulevilla urallani.

Haluan kiittää ISTO Group Oy:n teknistä johtajaa Tuomas Partista mahdollisuudesta opinnäyteysteistyöhön. Toivon, että opinnäytetyöni auttaa työntekijöitänne turvallisuusasiakirjanlaadinnassa. Kiitokset myös työni ohjaajalleni Marjo Hakuliselle arvokkaista kommentteista opinnäytetyöprosessin varrella. Opiskelujen aikana on syntynyt uusia hienoja kokemuksia ja ystävyys-suhteita. Kiitos ihanat Anna, Maarit ja Tiina tuestanne ja tsemppauksesta opintojemme aikana. Kiitos äidilleni ”työhuoneen” lainasta opiskelujani varten. On ollut korvaamatonta, että olen voinut opiskella rauhassa luonasi. Kiitos myös pitkän linjan konkarille, enolleni, mahdollisuudesta tutustua rakennusalaan, tietojesi ja kokemuksiesi jakamisesta sekä avusta mieltäni askarruttavissa asioissa. Kaikista suurimmat kiitökseni osoitan perheelleni, kiitos, kun olette joustaneet, antaneet aikaa ja mahdollistaneet minulle uuden oppimisen neljän vuoden ajan. Olette rakkaita.

”Ei ole hyvä tehdä liian paljon työtä.

Täytyy myöskin laiskotella välistä, välistä huvitella.” -Minna Canth

Viimeiset vuodet ovat olleet mielenkiintoisia, mutta melko työläitä. Pian saatan päätökseen antoisan opiskelu-urakan ja jatkan uuden oppimista työelämän parissa. Minna Canthin rohkaisemana tähän väliin on aika hieman laiskotella ja huvitella!

Kuopiossa 19.3.2023

Sari Nupponen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Sari Nupponen	
Työn nimi Turvallisuusasiakirjamalli turvallisuuskoordinaattorin käyttöön	
Päiväys 19.3.2023	Sivumäärä/Liitteet 24/19
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) ISTO Group Oy, Tuomas Partinen	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyö käsittelee rakennustyömaahan liittyvää työturvallisuutta ja rakennushankkeeseen liittyvien osapuolten veloitteita työturvallisuuden näkökulmasta. Työssä perehdyttiin erityisesti rakennuttajan nimeämän turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin sekä rakennushankkeelle laadittavan turvallisuusasiakirjan sisältöön. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina oli isännöinti- ja kiinteistönhallintapalveluita tarjoava ISTO Group Oy. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda turvallisuusasiakirjamalli yrityksen teknisten asiantuntijoiden käyttöön. Tekniset asiantuntijat toimivat taloyhtiöiden erilaisissa hankkeissa projektinjohto- ja valvontatehtävissä sekä rakennuttajan nimeämänä turvallisuuskoordinaattorina.</p> <p>Opinnäytetyöprosessissa perehdyttiin rakentamistyötä koskevaan lainsäädäntöön, ohjeisiin ja määräyksiin sekä useisiin erilaisiin turvallisuusasiakirjoihin. Niiden pohjalta laadittiin yrityksen käyttöön uusi turvallisuusasiakirjamalli, joka keskittyi taloyhtiöiden tavallisimpiin korjaushankkeisiin. Turvallisuusasiakirjamalliin koottiin kattavasti rakennushankkeen turvallisuutta koskevaa tietoa ja erilaisia valmiita vaihtoehtoja, joista tekniset asiantuntijat voivat valita käyttöönsä sopivaa turvallisuusasiakirjan sisältöä. Turvallisuusasiakirjamallin laatimissa hyödynnettiin yrityksen aiempia turvallisuusasiakirjoja sekä RT-tietoväylän malliasiakirjoja.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena laadittiin helposti hankekohtaisilla tiedoilla muokattava turvallisuusasiakirjamalli, joka sisältää myös turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet. Turvallisuusasiakirja vastaa ulkoasultaan yrityksen yhtenäistä asiakirjamallia. Opinnäytetyön aineisto luovutettiin toimeksiantajayritykselle muokattavassa muodossa Word-tiedostona, jotta sitä voidaan jatkossa kehittää ja päivittää tietojen, lakien tai määräysten muuttuessa. Turvallisuusasiakirjamalli on tarkoitettu vain tilaajan käyttöön, eikä sitä julkaista opinnäytetyön yhteydessä.</p>	
Avainsanat turvallisuuskoordinaattori, turvallisuusasiakirja, työturvallisuus, rakennuttaja	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Master's Degree Programme In Civil Engineering	
Author(s) Sari Nupponen	
Title of Thesis Creating a Safety Document Model for the Use of the Safety Coordinator	
Date 19.3.2023	Pages/Appendices 24/19
Client Organisation /Partners ISTO Group Oy, Mr Tuomas Partinen	
<p>Abstract</p> <p>This thesis dealt with the occupational safety of construction sites and the safety obligations of the parties involved in a construction project. In particular, the work covered the tasks of the safety coordinator appointed by the client and the contents of the safety document prepared for the construction project. The thesis was commissioned by ISTO Group Oy, which provides hosting and real estate management services. The aim of the thesis was to create a safety document model for the company's technical experts. Technical experts participate in project management and supervision tasks for various projects in housing companies and may also act as safety coordinators.</p> <p>In the thesis process the legislation, guidelines and regulations concerning construction work as well as various safety documents were studied. Based on the received information, a new safety document model was developed for the company, focusing on the most common renovation projects in housing companies. A comprehensive collection of information on the safety of construction projects and a variety of ready-made options were included in the safety document model from which the technical experts can choose appropriate content for their needs. The work was carried out using both ISTO Group Oy's previous safety documents and model documents from the Finnish <i>RT Tietoväylä</i>.</p> <p>As a result of the thesis was a safety document model that can be easily modified with project-specific data. The document also contains safety rules and procedures. The safety document corresponds with the company's uniform document format. The material of the thesis was submitted to the commissioning company as a Word file, so it can be modified, developed and updated in the future if there are changes in information, laws or regulations. The safety document model is only intended for the subscriber and will not be published in this thesis.</p>	
<p>Keywords</p> <p>safety coordinator, safety document, occupational safety, developer</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	RAKENNUSTYÖMAAN TYÖTURVALLISUUS	7
2.1	Lait ja asetukset	9
2.2	Osapuolten turvallisuuteen liittyvät velvoitteet	10
2.3	Turvallisuuskordinaattori.....	11
3	RAKENNUSHANKKEEN TURVALLISUUSASIAKIRJA	14
4	ASIAKIRJAMALLIN LAADINTAPROSESSI	15
4.1	Lähtökohdat ja nykyisin käytössä oleva turvallisuusasiakirjamalli.....	15
4.2	Turvallisuusasiakirjamallin tavoitteet	15
4.3	Aineiston kokoaminen	16
4.4	Turvallisuusasiakirjamallin sisältö ja ulkoasu	17
4.5	Työn tulokset.....	20
5	POHDINTA.....	21
	LÄHTEET	22
	LIITE 1: TURVALLISUUSASIAKIRJAMALLI	24

KUVALUETTELO

KUVA 1.	Tapaturmataajuus eri toimialoilla vuosina 2009–2018 (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon f)8	
KUVA 2.	Rakennustyön hyviä turvallisuuskäytäntöjä (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon a).....	8
KUVA 3.	Rakennushankkeen riskikartta (Rakennushankkeen riskikartta 2016).....	13
KUVA 4.	Turvallisuusasiakirjamallin kansilehti (Nupponen 2023).....	17
KUVA 5.	Ote turvallisuusasiakirjamallista, kappaleesta ”Yleistä” (Nupponen 2023).....	18
KUVA 6.	Ote turvallisuusasiakirjamallista, kirjausesimerkki hankkeeseen kuulumattomista töistä (Nupponen 2023)	19
KUVA 7.	Ote turvallisuusasiakirjamallista, fontin värillä on korostettu asiakirjan kohtia, jotka on muokattava hankekohtaisesti. (Nupponen 2023)	19

1 JOHDANTO

Työturvallisuus on laaja ja tärkeä rakennustyömaan turvallisuuteen liittyvä käsite. Työturvallisuus perustuu vuonna 2002 uudistettuun työturvallisuuslakiin (2002/738), joka velvoittaa jokaisen työnantajan huolehtimaan työympäristöstä ja työolosuhteista työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi.

Valtioneuvoston asetus rakennustyömaan turvallisuudesta (2009/205) velvoittaa rakennustyöhön-ryhtyvän, suunnittelijan ja pääurakoitsijan ottamaan huomioon työturvallisuusnäkökohdat jo rakennushankkeen suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa. Hankkeeseen ryhtyvän on nimettävä hankkeelle työturvallisuuskoordinaattori, joka huolehtii rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteiden toteutumisesta koko hankkeen keston ajan. Eräs työturvallisuuskoordinaattorin tärkein tehtävä on laatia hankkeelle työturvallisuusasiakirja, jossa määritellään mm. rakennushankkeelle ominaiset työturvallisuusriskit ja niihin varautuminen.

Tämä toiminnallinen ja työelämälähtöinen opinnäytetyö käsittelee työturvallisuusnäkökulmia rakennushankkeeseen ryhtyvän ja erillisen rakennuttajakonsultin näkökulmasta. Opinnäytetyöprosessin tarkoituksena on tuottaa toimeksiantaja yritykselle rakennushankkeen turvallisuusasiakirjamalli, jota voidaan hankekohtaisilla muutoksilla hyödyntää erilaisissa rakennushankkeissa. Yhtenäisessä ja nykyaikaisessa turvallisuusasiakirjamallissa huomioidaan voimassa olevat lait ja määräykset.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii isännöinti- ja kiinteistönhallintapalveluita tarjoava ISTO Group Oy. Turvallisuusasiakirjamalli laaditaan yrityksen teknisten asiantuntijoiden toiveesta taloyhtiöiden rakennushankkeita varten. Tekniset asiantuntijat toimivat taloyhtiöiden hankkeissa rakennuttajakonsulttina ja rakennushankkeeseen ryhtyvän nimeämänä turvallisuuskoordinaattorina. Opinnäytetyössä hyödynnetään ajantasaisia rakennustyömaan työturvallisuuteen liittyviä lakeja ja määräyksiä, aihetta koskevia RT-kortteja sekä opinnäytetyön toimeksiantaja yrityksen nykyisiä turvallisuusasiakirjoja. Opinnäytetyön tuotoksena laadittu turvallisuusasiakirjamalli tulee toimeksiantaja yrityksen käyttöön, eikä sitä julkaista tässä opinnäytetyössä.

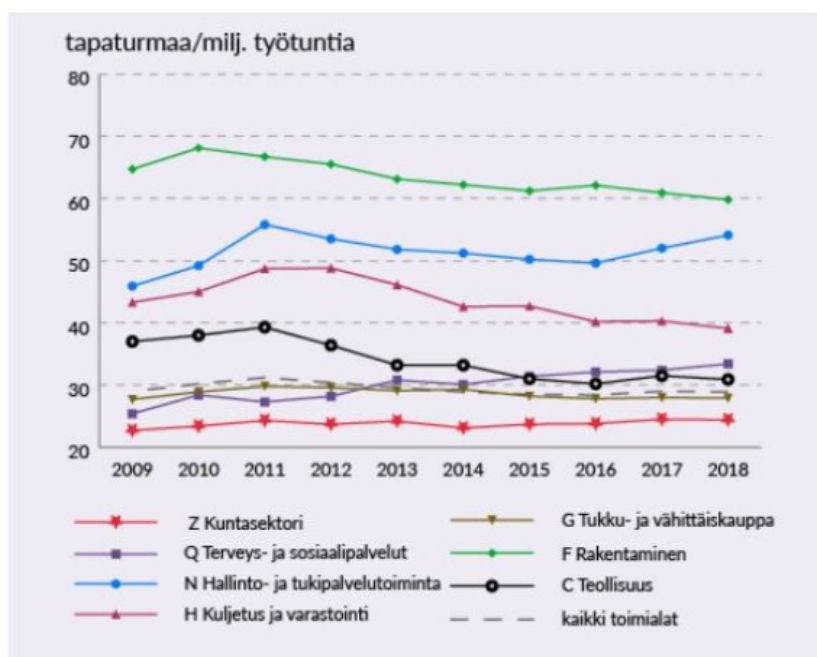
2 RAKENNUSTYÖMAAN TYÖTURVALLISUUS

Jokainen työnantaja on työturvallisuuslain (2002/738) mukaan velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tämän varmistamiseksi työnantaja on velvollinen ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin työn, työolosuhteiden tai muun ympäristön suhteen. Myös työntekijöiden henkilökohtaiset edellytykset on otettava huomioon turvallisuuden ja terveyden takaamiseksi työssä. Työnantaja on järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työhön sekä työntekemiseen liittyviä haitta- ja vaaratekijöitä, jotka voivat aiheuttaa vaaraa turvallisuudelle tai terveydelle. (Työturvallisuuslaki 2002/738.)

Suomessa on panostettu paljon työturvallisuuteen ja työolojen terveellisyyteen, vaikkakin edelleen on tarvetta työtapaturmien, ammattitautien ja muiden työperäisten sairauksien ja haitallisen kuormituksen vähentämiseen (Sauni 2019). Suomessa sattui lähes 90 000 työtapaturmaa vuoden 2021 aikana. Vuosien 2011–2021 aikana tapaturmat ovat vähentyneet 17 %. (Työturvallisuuspakki julkaisuaikatuntematon b.) Sosiaali- ja terveysministeriön strategiaan ”Eheä yhteiskunta ja kestävä hyvinvointi” liittyvien linjausten tavoitteena on terveellinen ja turvallinen työ toimialasta ja työn teon muodosta riippumatta. Linjausten tavoitteena on myös, että työterveys- ja työturvallisuusasiat ovat osa organisaation strategista johtamista, sillä tunnistamalla työhön liittyviä vaaroja voidaan ehkäistä työtapaturmia sekä työperäisiä sairauksia ja haittoja. (Sauni 2019.)

Työturvallisuuden näkökulmasta rakennusala on haasteellinen ala, sillä se poikkeaa dynaamisen ja liikkuvan työn vuoksi muista aloista. Työkohteiden vaihtuvuus ja useiden eri toimijoiden työskentely samalla työmaalla luovat haasteita työturvallisuuden toteutumiselle. Muuttuvien olosuhteiden vuoksi rakennusalalla on kohonnut riski tapaturmille. (Työsuojelu.fi 2023.) Rakennusalaa koskevaa lainsäädäntöä on työturvallisuusmääräyksissä säädetty muita toimialoja tarkemmin. Lainsäädäntö on muuttunut merkittävästi 2000-luvun aikana. Muutosten avulla on haluttu luoda uusia käytänteitä ja parempia edellytyksiä työturvallisuuden toteutumiselle rakennusalalla. (Rantanen, Mäkelä & Sauni 2006.)

Viimeisen vuosikymmenen aikana työturvallisuus on kehittynyt rakennusalalla positiivisempaan suuntaan (Lantto & Räsänen 2019). Alla oleva kuvaaja (kuva 1) osoittaa tapaturmataajuutta eli tapaturmien suhteen tehtyihin työtunteihin nähden. Siitä on nähtävillä rakentamisen toimialalla tasaisesti laskeva tapaturmataajuus tarkastellulla aikavälillä. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon f.) Työturvallisuuden kehitys parempaan suuntaan johtuu muun muassa asennemuutoksesta ja työturvallisuuskulttuurin muutoksesta, henkilösuojainten ja muiden suojavälineiden lisääntyneestä käytöstä sekä rakennusyritysten panostamisesta työturvallisuuteen (Lantto & Räsänen 2019). Nykyisin rakennusyritysten johto on sitoutunut työturvallisuuden edistämiseen ja työntekijät pitävät myös työturvallisuuden edistämistä tärkeänä. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon f.)



KUVA 1. Tapaturmataajuus eri toimialoilla vuosina 2009–2018 (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon f)

Työssä tapahtuvien tapaturmien ennaltaehkäisemisen pohjana on hyvät työturvallisuuskäytännöt, joilla tarkoitetaan työmailla toimiviksi käytännöiksi havaittuja turvallisuuden hallintakeinoja. Rakennusteollisuus RT ry:n kokoamat tärkeimmät hyvät käytännöt koostuvat 11 eri kohdasta (kuva 2), joiden soveltamisella on saatu aikaan hyviä tuloksia vaativissakin rakennushankkeissa. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon a.)

Tärkeimpiä rakennustyön hyviä turvallisuuskäytäntöjä ovat

1. Johdon sitoutuminen turvallisuuden kehittämiseen ja sitoutumisen osoittaminen
2. Työmaan turvallisuuden koordinointi ja johtaminen
3. Panostus turvallisuushenkilöstöön
4. Huolellinen turvallisuussuunnittelu
5. Koulutus ja perehdyttäminen turvallisuuteen
6. Työntekijöiden osallistuminen ja sitoutuminen turvallisuustavoitteiden toteuttamiseen
7. Urakoitsijoiden ohjaus ja turvallisuustavoitteiden kirjaaminen tarjouspyyntöihin ja urakkasopimuksiin
8. Palaute ja palkitseminen turvallisesta toiminnasta
9. Tapaturmista ja vaaratilanteista raportointi ja niiden tutkiminen
10. Turvallisuuden seuranta ja valvonta
11. Työmaan turvallisuusohjeiden laatiminen.

KUVA 2. Rakennustyön hyviä turvallisuuskäytäntöjä (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon a)

Työturvallisuuden kehittämiseksi toiminnalle on hyvä asettaa tavoitteita. ”Nolla tapaturmaa” -tavoite on yleisesti rakennusalalla tunnettu tavoite, joka tarkoittaa, että työpaikalla ei tapahdu yhtään poissaoloon johtavaa tapaturmaa. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon e, Työturvallisuuspakki julkaisuaika tuntematon c.) Rakennustyömaan työturvallisuutta tulisi johtaa ja seurata samoin tavoin kuin taloudellista tulosta, laatua ja asiakastyytyväisyyttä (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon e). ”Nolla tapaturmaa” - toimintamalli edellyttää yhteistyötä rakennushankkeen kaikkien osapuolten välillä rakennuttajasta ja suunnittelijasta lähtien aina kaikkiin työmaalla työskenteleviin saakka. Työturvallisuuden parantamisen eteen kaikilla tulee olla mahdollisimman yhdenmukaiset tavoitteet, käytännöt sekä keskenään vertailukelpoiset mittarit, joilla työturvallisuuden tasoa voidaan mitata. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon b.) Työturvallisuuden tavoitteiden saavuttamista voidaan seurata mittareilla. Työmaan turvallisuuden mittaaminen yhtenä isona kokonaisuutena voi olla vaikeaa, joten on suotavaa, että turvallisuuden mittaamiseen käytetään useimpia mittareita, jotka kuvaavat turvallisuuden toteutumista pienimpinä kokonaisuuksina. Tällaisia mittareita ovat muun muassa tapaturmataajuus, tapaturmien vakavuus tai turvallisuushavaintojen määrä. Mittareita käytettäessä on tärkeää tuntee ja ymmärtää mittareiden taustat ja niihin vaikuttavat tekijät. (Työturvallisuuspakki julkaisuaika tuntematon c.)

Työtapaturmia voidaan ennaltaehkäistä tehokkaasti turvallisuushavaintojen ja vaaratilanneilmoitusten avulla. Näillä pyritään parantamaan työntekijöiden tietoisuutta työturvallisuudesta ja tekemään vaaroista raportoiminen helpoksi. Myös vaaratilanteisiin puuttuminen helpottuu. Tavallisimpia turvallisuushavaintoja on esimerkiksi teknisen suojan puute, riskinotto työssä tai puutteet työpisteen siisteydessä. Turvallisuushavaintoja voidaan tehdä myös hyvistä turvallisuuskäytännöistä. Turvallisuushavaintojen ja vaarailmoitusten tekemiseen ja käsittelyyn on olemassa erilaisia käytäntöjä. Niitä voidaan kerätä esimerkiksi paperisille tai sähköisille lomakkeille, havaintovihkoihin tai verkkopohjaisiin ohjelmiin. Turvallisuushavaintojen ja vaarailmoitusten säännöllinen käsittely esimerkiksi viikoittain on tärkeää, jotta mahdolliset havainnot tulevat kaikkien osallisten tietoon ja mahdolliset puutteet korjataan. Huomioista tiedottaminen kaikille hankkeen osapuolille on erityisen tärkeää, etenkin silloin jos havaituista poikkeamista olisi voinut olla seurauksena vakava tapaturma tai työpaikkakuolema. ”Nolla tapaturmaa”- menettely korostaa sitä, että työturvallisuus rakennusalalla on kaikkien yhteinen asia. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon c, Työturvallisuuspakki julkaisuaika tuntematon a.)

2.1 Lait ja asetukset

Rakennustyömaa on yhteinen työpaikka, eli työmaalla työskentelee samaan aikaan usean eri työnantajan työntekijöitä tai itsenäisiä työsuorittajia (Työsuojelu.fi 2023). Yhteisellä rakennustyömaalla jokaisen työntekijän on omalta osaltaan osallistuttava työturvallisuuden toteuttamiseen (Työturvallisuuskeskus 2016).

Rakennusalaa niin kuin muitakin toimialoja koskee Työturvallisuuslaki (2002/738) ja sen nojalla annetut rakennusalaa koskevat säädökset, kuten

- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (2009/205)

- Valtioneuvoston asetus työvälaineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (2008/403)
- Työministeriön asetus rakennustyömaiden henkilöstötiloista (1994/977)
- Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (2011/644)
- Panostajalaki (2016/423)
- Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista (2016/458)
- Valtioneuvoston asetus rakennustyötä tekevän sukeltajan pätevydestä ja turvallisuussuunnitelmasta (2011/1088) (Työsuojelu.fi 2023.)

Työturvallisuuslain (2002/738) tarkoituksena on työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi parantaa työympäristöä ja työolosuhteita. Lain nojalla pyritään ennaltaehkäisemään ja torjumaan työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä tai työympäristöstä johtuvia terveyshaittoja. (Työturvallisuuslaki 2002/738.) Toinen keskeinen rakennusalaan velvoittava säädös on Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (2009/205). Asetusta sovelletaan maan päällä ja alla sekä vedessä tapahtuvaan uudis- tai korjausrakentamiseen sekä kunnossapitotyöhön. Asetus koskee myös edellä mainittuihin töihin liittyvää asennustyötä, purkamista, maa- ja vesirakentamista sekä rakennushankkeen valmistelua ja suunnittelua. Asetuksen tavoitteena on parantaa työturvallisuutta rakennustyömaalla. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 2009/205.)

2.2 Osapuolten turvallisuuteen liittyvät velvoitteet

Valtioneuvoston asetuksessa 2009/205 määritellään rakennushankkeen osapuolten yleiset velvollisuudet. Rakennushankkeen kaikkien osapuolten on huolehdittava omista velvoitteistaan ja näiden toteutumisesta. Hankkeen osapuolia ovat rakennushankkeeseen ryhtyvä eli rakennuttaja, suunnittelijat, päätoteuttaja sekä hankkeeseen osallistuvat urakoitsijat. Rakennustyöstä ei saa aiheutua vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 2009/205, Työsuojelu.fi 2023.)

Työturvallisuuslaki 2002/738 velvoittaa rakennushankkeeseen ryhtyvän vastaamaan käynnistämänsä hankkeen työturvallisuudesta. Rakennuttajan on nimitettävä hankkeeseen pätevä turvallisuuskoordinaattori, jonka kanssa yhteistyössä rakennuttaja laatii hankkeen turvallisuusasiakirjan. (Työturvallisuuslaki 2002/738.) Rakennuttajan on varmistuttava siitä, että turvallisuuskoordinaattori hoitaa tehtävänsä huolellisesti sekä päivittää hankkeen turvallisuusasiakirjaa rakennustöiden edetessä (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon d, Työsuojelu.fi 2023).

Rakennushankkeella on oltava myös pätevä ja hankkeeseen sopiva rakennuttajan nimeämä pääsuunnittelija, joka vastaa hankkeen suunnitelmien yhteensovittamisesta. Rakennuttajan on varmistettava, että hanketta suunniteltaessa ja valmisteltaessa otetaan huomioon rakennustyön turvallinen toteuttaminen aiheuttamatta vaaraa. Rakennuttajan tehtävä on myös seurata ja varmistaa, että pääsuunnittelija hoitaa velvollisuutensa. Rakennuttajan on toimitettava hankkeeseen liittyvät lähtötiedot kaikille osapuolille. (Rakennuttamisen turvallisuustehtävät 2016, Työsuojelu.fi 2023.)

Rakennuttajan on nimettävä hankkeelle päätoteuttaja eli pääurakoitsija, joka muun muassa laatii hanketta koskevat turvallisuussuunnitelmat ja sovittaa yhteen kaikki yhteisellä rakennustyömaalla tehtävät rakennustyöt. Rakennuttaja seuraa ja varmistaa, että pääurakoitsija hoitaa veloitteensa koko hankkeen keston ajan. Hankkeen valmistuttua rakennuttaja huolehtii, että suunnittelijat ja

hankkeen urakoitsijat laativat hankkeelle ylläpitoa ja huoltoa koskevat käyttö- ja huolto-ohjeet. (Rakennuttamisen turvallisuustehtävät 2016, Työsuojelu.fi 2023.)

Ennen rakennustöiden aloitusta päätoteuttajan tulee tehdä asianosaiselle työsuojeluviranomaiselle ennakoilmoitus työmaasta, mikäli työmaa kestää kauemmin kuin kuukauden, sillä työskentelee yhteensä vähintään 10 henkilöä tai jonka työmääräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Päätoteuttajan tulee huolehtia, että rakennustyömaata varten tehdään työmaan aluesuunnitelma ja työturvallisuussuunnitelmat sekä valvoa niiden noudattamista. (Työsuojelu.fi 2022.)

Päätoteuttajan on perehdytettävä ja opastettava rakennustyömaalla työskentelevät turvalliseen työskentelyyn ja annettava riittävät tiedot kyseisen rakennustyömaan vaara- ja haittatekijöistä sekä niiden poistamiseen tarvittavista toimenpiteistä (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 2009/205). Päätoteuttajan on pidettävä ajan tasalla olevaa henkilötietoluetteloa työmaalla työskentelevistä (Työsuojelu.fi 2022).

Päätoteuttajan on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta yhteisellä rakennustyömaalla. Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset kuuluvat päätoteuttajan vastuulle. Kunnossapitotarkastusten yhteydessä tarkastetaan muun muassa rakennustyömaan yleinen siisteys ja järjestys, kulkuteiden esteettömyys, valaistus, henkilösuojainten asianmukainen käyttö ja toimivuus, putoamissuojaukset sekä koneiden ja laitteiden toimivuus. Päätoteuttaja järjestää osapuolten välisen yhteistoiminnan, varmistaa tiedonkulun osapuolten välillä sekä huolehtii yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Päätoteuttajan on nimettävä vastuuhenkilö vastaamaan näistä toiminnoista. (Työsuojelu.fi 2022.)

Yhteisellä rakennustyömaalla pääasiallista määräysvaltaa käyttää päätoteuttaja, mutta jokaista työnantajaa koskee aina myös työnantajan vastuut. Työnantajien on nimettävä teettämänsä työn johtoon ja valvontaan pätevä vastuuhenkilö. Työnantajien on annettava päätoteuttajalle tarpeelliset tiedot kaikista yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevistä työntekijöistään. (Työsuojelu.fi 2022.)

2.3 Turvallisuuskoordinaattori

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 2009/205 määrittelee rakennushankkeeseen ryhtyvän turvallisuusvastuita rakennushankkeeseen liittyen. Aiemmin työturvallisuustehtävien hoitaminen on kuulunut rakennuttajan projektihenkilöstön tehtäviin, mutta asetuksen uudistamisen jälkeen rakennushankkeeseen ryhtyvän on nimettävä hankkeelle hankkeen koon ja vaativuuden mukaan pätevä turvallisuuskoordinaattori, joka toimii rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuullisena edustajana ja huolehtii rakennuttajalle kuuluvien turvallisuusvelvoitteiden toteutumisesta. (Valtioneuvoston asetus rakennustyömaan turvallisuudesta 2009/205.) Rakennuttajan on nimettävä rakennushankkeelle turvallisuuskoordinaattori kaikissa korjaus- ja kunnossapitotöissä, mikäli hankkeeseen liittyy erityisiä riskejä (esimerkiksi asbestityöt) sekä hankkeille, joihin tarvitaan rakennus- tai toimenpidelupa (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa 2010). Turvallisuuskoordinaattorin nimeämisellä ei voida vähentää suunnittelijoiden ja päätoteuttajan vastuuta (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon d).

Rakennushankkeen turvallisuuskoordinaattorin tulee hoitaa tehtävänsä henkilökohtaisesti, osallistumalla rakennustyömaan aloituskokouksiin, suunnittelu- ja työmaakokouksiin sekä huolehtimalla, et-

tä rakennustyömaata koskevat työturvallisuusvelvoitteet tulevat suoritetuksi. Turvallisuuskoordinaattori toimii yhteistyössä hankkeen eri osapuolten kanssa työturvallisuutta koskevissa asioissa. Turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin kuuluu myös varmistaa, että urakoitsijat, jotka ovat sopimussuhteessa rakennuttajaan huolehtivat heille kuuluvista turvallisuussuunnitelmista. (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa 2010.) Turvallisuuskoordinaattori voi olla rakennuttajaorganisaation sisäinen projektipäällikkö, rakennuttajakonsultti tai organisaation ulkopuolinen asiantuntija. Se ei kuitenkaan voi olla päätoteuttajan tai työmaalla työskentelevän muun urakoitsijan palveluksessa. (Pirttilahti 2012.)

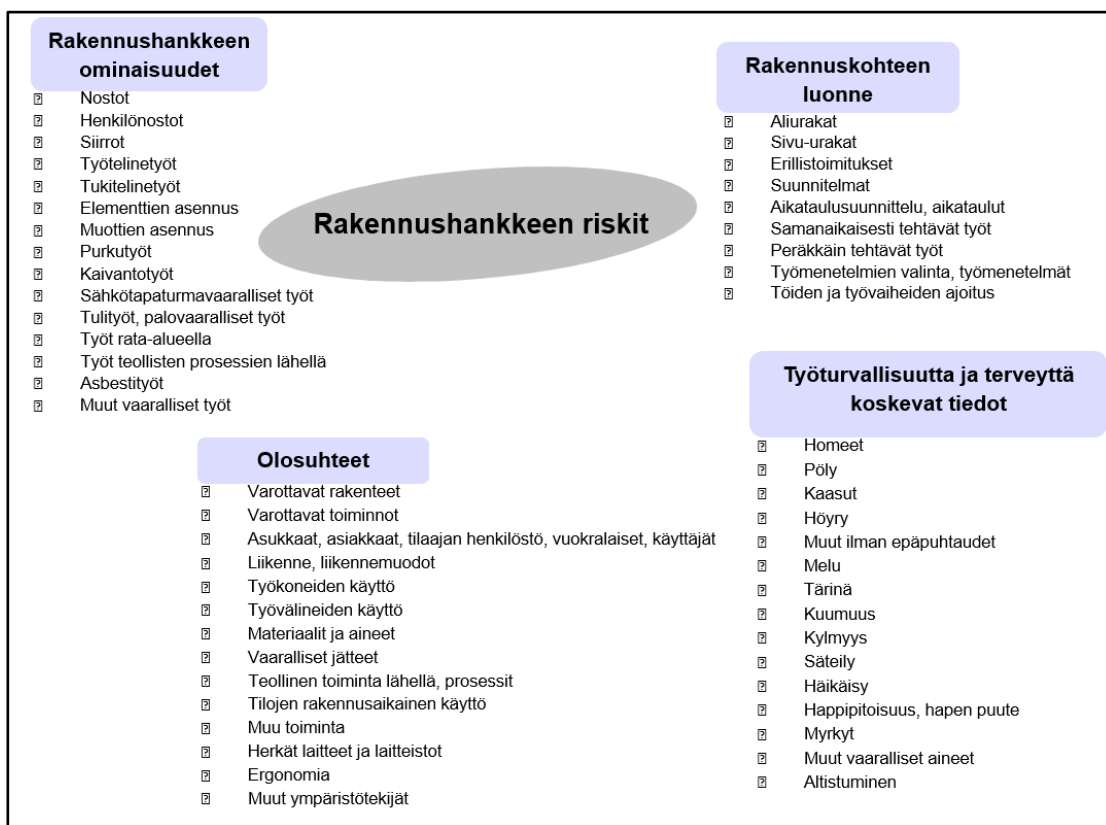
Turvallisuuskoordinaattorille ei ole varsinaisia pätevyys vaatimuksia (Valtioneuvoston asetus rakennustyömaan turvallisuudesta 2009/205). Rakennuttajan on kuitenkin huolehdittava siitä, että turvallisuuskoordinaattorilla on riittävä pätevyys, asianmukaiset toimintavaltuudet ja muut edellytykset toimia kyseessä olevan rakennushankkeen turvallisuusasioista vastaavana. Pätevyysvaatimuksina voidaan hyödyntää Maankäyttö- ja rakennuslain 1999/132 mukaan säädettyjä suunnittelijoiden pätevyysvaatimuksia. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon d.) Kiinteistöliiton lakimies Kaisu Terkki (2016) kirjoittaa blogissaan ”Turvallisuuskoordinaattori – koskas sellainen tarvitaan?”, että käytännössä turvallisuuskoordinaattorin työtehtävät ovat koordinoititehtäviä ja vaativat projektinjohdollista osaamista. Turvallisuuskoordinaattorina voi toimia esimerkiksi taloyhtiön palkkaama projektipäällikkö tai valvoja (Terkki 2016). Rakennustyömaan turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin on saatavilla lisä- ja pätevyyskoulutusta eri järjestöjen ja koulutustoimijoiden järjestämänä (Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattori 2023).

Turvallisuuskoordinaattori vastaa rakennuttajalle osoitetuista rakennushankkeen valmistelu-, suunnittelu ja toteutusvaiheessa turvallisuuteen ja terveyteen liittyvien toimien yhteensovittamisesta (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa 2010). Suunnittelussa tulee ottaa huomioon haittojen ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisy. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon d.) Turvallisuuskoordinaattorin on huolehdittava, että rakennushankkeen suunnitteluvaiheessa otetaan huomioon toteutukseen liittyvät työturvallisuusvelvoitteet ja rakennuttajan huomioimat kohteeseen liittyvät turvallisuusriskit, jotta työn toteuttaminen voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa 2010). Turvallisuuskoordinaattorin täytyy varmistaa, että kokonaisuakataulussa on riittävästi aikaa turvallisille työvaiheiden suorituksille. Turvallisuuskoordinaattorilla tulee olla mahdollisuus arvioida päätoteuttajan kykyä hoitaa työturvallisuusvelvoitteiden toteutumista. (Rakennusteollisuus julkaisuaika tuntematon d.)

Turvallisuuskoordinaattorin tehtävänä on huolehtia, että työmaalla käytetään henkilötunnisteita. Hänen tulee huolehtia myös rakennuskohteen ylläpitoon, huoltoon kunnossapitoon ja korjaamiseen liittyvien töiden työturvallisuusohjeet on laadittu ennen hankkeen päättymistä. (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa 2010.)

Turvallisuuskoordinaattori laatii rakennushankkeelle turvallisuusasiakirjan, joka perustuu hankkeelle ominaisten riskien ja vaarojen etukäteen tehtyyn arvioon. Rakennushankkeelle on tehtävä rakennuspaikan ja kunnallistekniikan, ympäristön sekä muiden olosuhteiden huomioon ottava riskikartoitus. Rakennushankkeelle tulee laatia myös kirjalliset turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet. Turval-

lisuuskoordinaattorin tehtävänä on seurata turvallisuusasiakirjassa ja sen liitteissä mainittujen rakennustyömaan turvallisuuteen liittyvien asioiden toteutumista rakennustyömaalla. Turvallisuuskoordinaattorin kuuluu huolehtia myös asiakirjan tietojen pitämistä ajantasaisina. (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa 2010.)



KUVA 3. Rakennushankkeen riskikartta (Rakennushankkeen riskikartta 2016)

3 RAKENNUSHANKKEEN TURVALLISUUSASIAKIRJA

Työmaan turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun Valtioneuvoston asetuksen 2009/205 5§:n mukainen asiakirja, joka laaditaan kirjallisen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten. Turvallisuusasiakirja on lähtökohta rakennushankkeen turvallisuussuunnittelulle. Asiakirjaa pidetään ajan tasalla koko hankkeen ajan ja tarvittaessa sitä täydennetään hankkeen edetessä. (Rakennuttamisen turvallisuustehtävät 2016.)

Rakennuttaja vastaa turvallisuusasiakirjan laadinnasta. Turvallisuusasiakirjan lisäksi rakennus- tai toimenpideluvalliset korjaus- ja kunnossapitohankkeet tarvitsevat myös rakennuttajan tai turvallisuuskoordinaattorin laatimat turvallisuussäännöt sekä menettelyohjeet. (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa 2010.)

Turvallisuussäännöt ovat rakennuttajan antamia kirjallisia ohjeita, jotka täydentävät turvallisuuslain-säädännön määräyksiä. Turvallisuussäännöissä eritellään muun muassa rakennustyömaan turvallisuudenhallinnan tavoitteet ja toimenpiteet sekä annetaan ohjeet työmaan turvallisuuden seurantaan ja tarkastuksiin. Menettelyohjeissa on rakennuttajan hankkeelle edellyttämiä toimintaohjeita, jotka koskevat kaikkia hankkeen osapuolia. Menettelyohjeet sisältävät ohjeita muun muassa töiden ajoituksesta, erityisten työmenetelmien vaatimuksista, aliurakoinnin järjestämisestä tai työhygieenisten mittauksen järjestämisestä. (RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa 2010.) Turvallisuusasiakirja ei ole yleinen haitta- ja vaaraluettelo, vaan siinä esitetään kyseessä olevan hankkeen erityisiä piirteitä turvallisuuden sekä haittojen ja vaarojen näkökulmasta (Rakennuttamisen turvallisuustehtävät 2016).

Turvallisuusasiakirjan laadinnassa otetaan järjestelmällisesti huomioon rakennushankkeeseen kohdistuvat turvallisuusasiat. Turvallisuusasiakirjaa laadittaessa on selvitettävä ja esitettävä rakennushankkeeseen liittyvät haitta- ja vaaratekijät, jotka johtuvat kyseessä olevan rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista tai luonteesta. Asiakirjassa tulee esittää myös muut työturvallisuuteen ja työterveyteen liittyvät tiedot, jotka koskevat kyseessä olevaa rakennushanketta. Turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden lisäksi turvallisuusasiakirjassa on otettava huomioon rakennustyömaahan liittyvä teollinen tai sitä vastaava toiminta. (Rakentamisen turvallisuustehtävät 2016.)

4 ASIAKIRJAMALLIN LAADINTAPROSESSI

Yrityksen työntekijöille suunnatun turvallisuusasiakirjamallin tulee olla selkeä ja helppokäyttöinen. Sen sisällön on oltava paikkansapitävää sekä lainsäädännön ja määräysten osalta ajantasaista. Tavoitteena on, että asiakirjamalli on helposti muokattavissa hankekohtaisilla tiedoilla. Myös kohde yrityksellä on omia toiveita ja vaatimuksia toteutuksen suhteen.

4.1 Lähtökohdat ja nykyisin käytössä oleva turvallisuusasiakirjamalli

ISTO Group Oy:n teknisillä asiantuntijoilla on käytössään useita erilaisia työmaan turvallisuusasiakirjoja. Käyttäjien mukaan nämä asiakirjat kaipaavat tietojen päivitystä sekä asiakirjamallin yhtenäistämistä vastaamaan tämän päivän tarpeita ja vaatimuksia. Yrityksellä on oma kirjallisen tuotosten ulkoasu, jonka pohjalta turvallisuusasiakirjamalli luodaan.

ISTO Group Oy on isännöintitoimisto, joka tarjoaa isännöintipalveluja, kiinteistöjohtamista sekä muita asiantuntijapalveluita. Yritys on perustettu vuonna 2003 ja sen kotipaikkana toimii Savonlinna. Lisäksi yrityksellä on useita toimipisteitä Etelä-, Kaakkois- ja Itä-Suomen alueella. ISTO Group Oy:n tavallisimpia asiakkaita ja yhteistyökumppaneita ovat eri ikäiset ja kokoiset taloyhtiöt, joissa on vaihteleva tarve korjaushankkeille. Tyypillisiä taloyhtiöiden korjaushankkeita ovat vesikatto- ja julkisivuhankkeet, LVIS-tekniikkaan liittyvät saneeraukset sekä kohtuulliset sisätilojen muutos- ja korjaustyöt. Yrityksen asiakkaiden hankkeisiin ei pääsääntöisesti kuulu uudisrakentamista tai poikkeuksellisen haastavia korjaushankkeita. Tämän vuoksi opinnäytetyön tuotoksena laadittava turvallisuusasiakirjamalli rajattiin koskemaan vain taloyhtiöiden tavanomaisia korjaushankkeita.

Rakennuttajan nimeämä turvallisuuskoordinaattori laati rakennushankkeesta turvallisuuteen liittyvän vaara- ja riskikartoituksen, jonka perusteella hän laatii rakennushankkeelle turvallisuusasiakirjan. Rakennushankkeen riskikartoitukseen voi turvallisuuskoordinaattorin lisäksi osallistua muitakin osapuolia, kuten rakennuttaja, suunnittelija tai viranomaiset. Kartoituksen apuna voidaan käyttää rakennushankkeen riskikarttaa (kuva 3). Ennen rakennushankkeen turvallisuusasiakirjan julkaisemista tilaaja eli rakennuttaja kommentoi ja hyväksyy turvallisuusasiakirjan.

4.2 Turvallisuusasiakirjamallin tavoitteet

Turvallisuusasiakirjan laadinta lähtee liikkeelle rakennushankkeen ja sen erityispiirteiden kartoittamisesta. Asiakirjan laatijan tulee olla hyvin perillä, millaisesta hankkeesta on kyse ja millaisia turvallisuuteen liittyviä ominaispiirteitä siihen sisältyy. Turvallisuusasiakirjan pohjana toimii hankkeen turvallisuus- ja riskikartoitus, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi Rakennushankkeen-riskikartan (kuva 3) avulla. Tavoitteena on, että rakennushankkeeseen liittyvän työn ja toiminnan luonteen näkökulmasta otetaan huomioon riittävän järjestelmällisesti työstä, tilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät (Ratu TT 5.3 Turvallisuusasiakirjan laatiminen 2011).

Turvallisuusasiakirjassa tuodaan esille hankekohtaiset lähtötiedot, kuten lyhyt kuvaus rakennushankkeesta, tiedot rakennuksen rungosta, ulko- ja sisävaipasta sekä niihin liittyvistä riskialttiista rakennusosista. Hankkeen lähtötietojen yhteydessä on tärkeää mainita myös hankkeeseen liittyvien

yhteyshenkilöiden tiedot. Rakennuspaikan turvallisuustiedoissa selvennetään muun muassa rakennuspaikan maaperäntävuustiedot, mahdollisen maaperätutkimuksen tulokset sekä tiedot rakennuspaikalla tai sen lähiympäristössä sijaitsevasta kunnallistekniikasta. Korjaushankkeessa on tärkeää selvittää rakennuksen rakenteet ja niihin käytetyt materiaalit mahdollisten asbestin- ja haitta-aineiden vuoksi. Rakenteessa voi olla kosteus- ja mikrobivaurioita tai perustusten vaurioita. Nämä tiedot on mainittava lähtötiedoissa. (Ratu TT 5.3 Turvallisuusasiakirjan laatiminen 2011.)

Rakennustyömaahan ja rakennustöihin liittyvässä turvallisuus- ja riskikartoituksessa otetaan huomioon rakennustyömaan olosuhteet ja sen ympäristön vaarat. Turvallisuusasiakirjaan kirjataan tiedot poikkeuksellisesta olosuhteista, lähiliikenteestä, työväliseisiin tai suojarakenteisiin kohdistuvista vaatimuksista ja huomiot rakennuspaikan läheisyydessä tapahtuvasta muusta toiminnasta. Erityisesti turvallisuusasiakirjaan on kirjattava huomiot ja toimintaohjeet melun, värinän ja pölyn leviämisen estämiseksi. Turvallisuusasiakirjasta on löydyttävä menettelyohjeet myös paloturvallisuuteen, ensiapuun ja pelastautumiseen. (Ratu TT 5.3 Turvallisuusasiakirjan laatiminen 2011.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa yllä olevia tietoja hyödyntäen toimeksiantaja yritykselle turvallisuusasiakirjamalli, jota voidaan hankekohtaisten muutosten avulla hyödyntää erilaisissa rakennus- ja korjaushankkeissa. Tavoitteena on huomioida asiakirjan laadinnassa voimassa olevat lait ja määräykset sekä laatia sen sisällöstä nykyaikaisia tarpeita vastaava turvallisuusasiakirja. Yrityksen teknisillä asiantuntijoilla on ollut käytössä useita erilaisia turvallisuusasiakirjoja, mutta he toivovat sisällöltä päivitettyä, yhtenäistä ja yrityksen toimintaan sopivampaa turvallisuusasiakirjamallia, jota he voivat käyttää työtehtävissään ja tulevilla hankkeilla.

4.3 Aineiston kokoaminen

Opinnäytetyöprosessi alkoi marraskuussa 2022 työn toimeksiantaja yrityksen ideoimasta aiheesta. Tarve uudistetulle turvallisuusasiakirjamallille oli kummunnut käytännön työelämästä. Omalta osaltani työ käynnistyi rakennustyömaan työturvallisuusteemaan tutustumalla. Pian huomasin, että opinnäytetyön aiheeseen olennaisesti liittyy rakennuttajan velvollisuudet ja vastuut. Näitä teemoja on käsitelty opinnäytetyön teoriaosuudessa ja niiden pohjalta on laadittu sisältöä turvallisuusasiakirjamalliin.

RT-tietoväylästä löytyy kolme erilaista ohjetta turvallisuusasiakirjamalliin. Nämä mallit käsittelevät turvallisuusasiakirjaa uudisrakennuksen, tavanomaisen korjaushankkeen ja erityisen vaativan korjaushankkeen näkökulmasta. Opinnäytetyön tilaaja yritys on isännöinti- ja kiinteistöhallinnanpalvelu- ja tuottava yritys, jonka pääasiallisia asiakkaita ovat erilaiset taloyhtiöt. Näin oli loogista, että opinnäytetyössäni keskitytään tavanomaisten korjaushankkeiden turvallisuusasiakirjaan. Taloyhtiöiden rakennus- ja korjaushankkeet ovat yleisimmin esimerkiksi vesikatko- tai julkisivusaneerauksia, vesi- ja viemäriverkoston saneerauksia tai lämmitysjärjestelmän kunnostustoimenpiteitä. Nämä voidaan luokitella taloyhtiöiden tavanomaisiksi korjaustoimenpiteiksi.

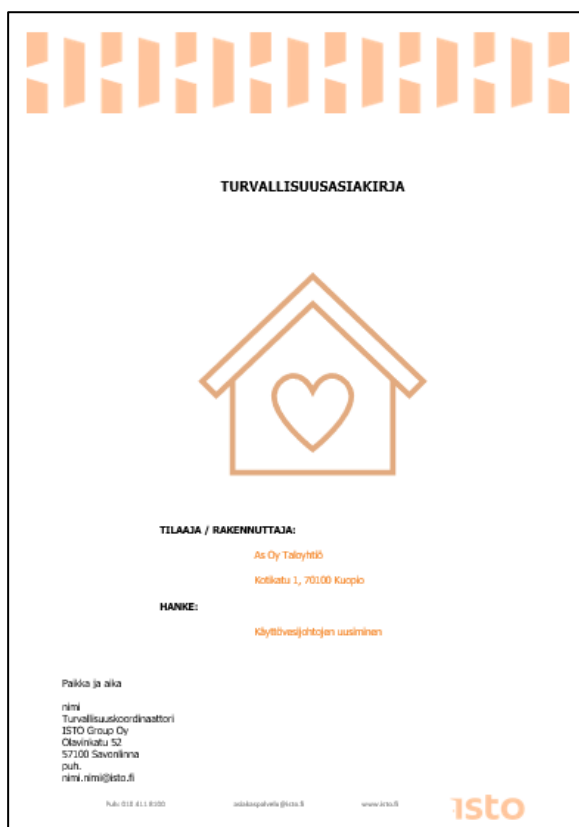
Opinnäytetyötä varten minulla oli käytettävissä useita ISTO Group Oy:n teknisten asiantuntijoiden laatimia turvallisuusasiakirjoja sekä muita taloyhtiöiden korjaushankkeisiin liittyviä turvallisuusasiakirjoja. Näitä asiakirjoja oli erilaisiin ja eri kokoihin taloyhtiöiden hankkeisiin ympäri Suomen.

Tavoitteenani oli yhtenäistää turvallisuusasiakirjamalli teknisten asiantuntijoiden työvälineeksi. Tutustuessani lähtöaineistoon havaitsin, että osa turvallisuusasiakirjoista piti sisällään myös turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet. Käytyäni keskustelua aiheen tiimoilta toimeksiantaja yrityksen teknisen johtajan Tuomas Partisen kanssa, totesimme, että opinnäytetyöni laadittavaan asiakirjamalliin on hyvä sisällyttää myös nämä kyseiset osiot. Näin opinnäytetyön tuotos palvelee paremmin teknisten asiantuntijoiden tarpeita. Lisäksi turvallisuusasiakirjamallin sisällössä hyödynnetään RT-kortin 80336 ja Ratu TT 05-00935 Turvallisuusasiakirja laatiminen – julkaisujen ohjeistusta ja sisältömallia.

4.4 Turvallisuusasiakirjamallin sisältö ja ulkoasu

Turvallisuusasiakirjamalli (kuva 4) on koottu Word-pohjalle noudattaen ISTO Group Oy:n omia asiakirja asetuksia. Asiakirjan kansilehdelle tulee talokuvan paikalle valokuva hankkeen kohteena olevasta rakennuksesta. Asiakirjassa on omanlainen fonttityyli, yrityksen logoon viittaava kuvio asiakirjan yläindeksissä ja alaindeksissä yrityksen nimi yhteystietojen kera. Valmis turvallisuusasiakirja on sisällöllisesti jaoteltu viiteen eri osioon, joita ovat

- Yleistä
- Turvallisuusasiakirja
- Osapuolten velvoitteet
- Turvallisuussäännöt
- Menettelyohjeet



KUVA 4. Turvallisuusasiakirjamallin kansilehti (Nupponen 2023)

Yleistä-otsikon alle on koottu hankekohtaisia lähtötietoja, jossa kuvaillaan rakennushankkeen kuvaus ja kohdetiedot sekä rakennuttajan, suunnittelijoiden ja päätoteuttajan yhteyshenkilöiden tiedot (ku-

va 5). Tähän osioon on kirjattu ylös myös hankkeeseen liittyvät rakennuskohteesta ja ympäristöstä tehdyt turvallisuushavainnot.

Päätoteuttaja	
	Urakoitsija ABC
	Osoite
Työmaan vastuuhenkilö:	Henkilö A p. 050 XXXXXXX
Turvallisuusvastuuhenkilö:	Henkilö B p. 050 XXXXXXX
Varaturvallisuusvastuuhenkilö:	Henkilö C p. 050 XXXXXXX

KUVA 5. Ote turvallisuusasiakirjamallista, kappaleesta ”Yleistä” (Nupponen 2023)

Turvallisuusasiakirja-osiossa kerrotaan tarkemmin, millainen asiakirja on kyseessä ja mikä sen tarkoitus on. Tässä yhteydessä käsitellään rakennuskohteelle ominaiset turvallisuusriskit, jotka tulee huomioida kaikessa rakennushankkeeseen liittyvässä toiminnassa. Hankkeeseen nimetty turvallisuuskoordinaattori pitää yllä asiakirjaa koko hankkeen ajan ja päivittää sitä tarvittaessa.

Työturvallisuuslaki (2022/738) ja Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (2009/205) asettavat rakennushankkeen osapuolille velvoitteita, joista jokaisen osapuolen on osaltaan huolehdittava. Näitä velvoitteita on pääpiirteittäin kuvailtu turvallisuusasiakirjan kolmannessa kappaleessa rakennuttajan, suunnittelijoiden ja päätoteuttajan näkökulmasta. Kappale sisältää myös toimintaohjeet rakennushankkeeseen liittyvästä perehdyttämiskäytännöstä, henkilötunnusteiden käytöstä ja erityispätevyyskirjaamiskäytännöstä. Myös hankkeeseen liittyvistä tiedottamis- ja ilmoituskäytännöistä on kerrottu tässä kappaleessa.

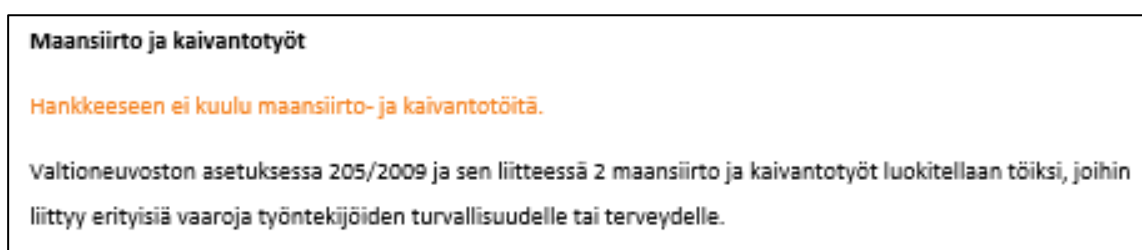
Malliasiakirjan neljäs kappale käsittelee hankkeeseen liittyviä turvallisuussääntöjä. Työmaan turvallisuuden suhteen tavoitteena on turvallisen ja terveellisen työympäristön aikaan saaminen ennako-suunnittelun ja yhteistyön avulla. Turvallisuusasiakirjamallissa on esitetty tilaajan edellyttämät turvallisuussäännöt, jotka täydentävät turvallisuuslainsäädännön määräyksiä. Malliasiakirjassa on asetettu tavoite työmaan turvallisuustasolle sekä keinot sen toteutumisen seurannalla. Siinä kerrotaan myös hankkeeseen liittyvästä turvallisuusjohtamisesta, turvallisuusseurannasta sekä hankkeen kokouskäytännöistä.

Menettelyohjeet -kappale käsittelee rakennuttajan antamia rakennushankkeeseen liittyviä konkreettisia turvallisuustavoitteita ja -ohjeita, joilla pyritään luomaan turvalliset edellytykset hankkeen rakennustyön toteutumiselle. Rakennushankkeen ”Työmaa ja työskentely” -otsikon alle on koottu kattavasti rakennuttajan ohjeistuksia tavallisimmista taloyhtiöiden korjaushankkeissa huomioitavista asioista, kuten

- henkilösuojaimet
- työvälineet, koneet ja laitteet
- työalueet
- telinetyöt
- nostoa vaativat työt

- putoamisvaaralliset työt ja putoamissuojaus
- melua aiheuttavat työt
- paloturvallisuus
- maansiirto ja kaivantotyöt
- pölyn leviämisen estäminen
- valaistus
- sähkötekniset turvamääräykset
- LVI-tekniset turvamääräykset

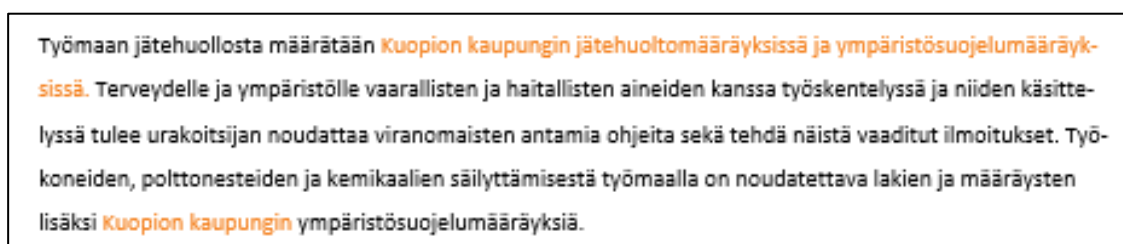
Mikäli hankkeeseen ei kuulu kaikkia erikseen lueteltuja töitä, niin tekstisisältö voidaan poistaa ja otsakkeen alle voidaan lisätä maininta ”ei kuulu hankkeeseen” (kuva 6). Näin asiakirjasta saadaan hankkeeseen sopiva ja sen tekstisisältöä tiiviimmäksi.



KUVA 6. Ote turvallisuusasiakirjamallista, kirjausesimerkki hankkeeseen kuulumattomista töistä (Nupponen 2023)

Menettelyohjeet-kappaleen sisältöä olisi voinut laajentaa käsittelemään myös turvallisuusasiakirjoissa usein esiintyviin räjäytys- ja louhintatöiden, vaarallisten aineiden säilytyksen tai teolliseen toimintaan viittaavien ohjeistuksien osalta, mutta opinnäytetyön aiheena olevan turvallisuusasiakirjamallin läh-
tökohtana oli taloyhtiöiden tavallisimmat korjaushankkeet, joten malliasiakirjan viidennen kappaleen sisällöksi valikoitui korjaushankkeisiin liittyvät tyypillisimmät teemat. Lisäksi kappaleessa käsitellään kaikkiin työmaihin oleellisesti liittyvät teemat, kuten liikenneohjeet, järjestys, siisteys ja varastointi sekä ensiapu ja pelastautuminen.

Malliasiakirja sisältö on pääosin luotu niin, että se sopii mahdollisimman moneen hankkeeseen. Siihen on koottu esimerkin omaisesti kuvitteellisen hankkeen pohjalta tietoja, jotka on havainnollisesti kirjattu oranssilla fontilla (kuva 7). Näin asiakirjamallin käyttäjät havainnoivat asiakirjasta ne kohdat, jotka turvallisuusasiakirjaan on kirjattava hankekohtaisilla tiedoilla.



KUVA 7. Ote turvallisuusasiakirjamallista, fontin värillä on korostettu asiakirjan kohtia, jotka on muokattava hankekohtaisesti. (Nupponen 2023)

4.5 Työn tulokset

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi rakennushankkeissa käytettävä turvallisuusasiakirjamalli rakennuttajan nimeämän turvallisuuskoordinaattorin käyttöön. Valmis asiakirjamalli koostuu yhteensä 19 sivusta ja sisältää turvallisuusasiakirjan lisäksi myös rakennuttajan nimeämät turvallisuussäännöt sekä menettelyohjeet turvallisen rakentamistyön toteuttamiseksi. Turvallisuusasiakirjamalli on yhtenevä muiden opinnäytetyön toimeksiantaja yrityksen asiakirjojen kanssa.

Opinnäytetyön tuotoksena laadittu turvallisuusasiakirjamalli lähetettiin ennen lopullista julkaisua sähköpostilla yrityksen kaikille teknisille asiantuntijoille kommentoitavaksi ja sen sisällöstä pyydettiin avointa palautetta. Saadun palautteen perusteella tuotos oli työntekijöiden mielestä oikein kattava ja sen sisältö oli sopivan laaja. Turvallisuusasiakirjamallin ulkoasu ja sisältö vastasi työntekijöiden toiveita selkeästä ja yhdenmukaisesta turvallisuusasiakirjamallista. Asiakirjamallin sisältöä pidettiin nyt nykyaikaisena ja rakennustyömaata koskevien turvallisuuteen liittyvien lakien ja määräysten mukaisena. Palautteen perusteella asiakirjaan tehtiin jotain pieniä täydennyksiä sen sisältöön. Asiakirjaan lisättiin muun muassa tietoja turvallisesti toteutettavien sähkö- ja tulitöiden yhteydessä noudatettavista standardeista. Alun perin turvallisuusasiakirjamallin liitteenä oli maininta noudatettavasta Finanssialan ylläpitämästä Tulityöt turvallisuusohjeesta (2016), mutta ohjeen päivittäminen on lopetettu vuonna 2018, joten maininta niiden noudattamisesta jätettiin pois turvallisuusasiakirjamallista.

Turvallisuusasiakirjamalli on tehty helposti muokattavissa ja päivitettävissä olevalle Word-pohjalle. Tuotos on tarkoitettu vain toimeksiantaja yrityksen käyttöön eikä sitä julkaista tämä opinnäytetyön yhteydessä.

5 POHDINTA

Rakennustyöhön liittyvää työturvallisuutta on viime vuosina kehitetty paljon ja aiheesta on saatavilla paljon lähdeaineistoa. Työturvallisuuden kehittäminen ja parantaminen on hyväksi kaikille toimialoille, mutta erityisesti tapaturma-alttiille rakennusalalle. Työtapaturmien väheneminen vaikuttaa positiivisesti yrityksen sekä talouteen että julkisuuskuvaan.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli luoda uusi turvallisuusasiakirjamalli toimeksiantaja yrityksen työntekijöiden käyttöön. Valmiin asiakirjamallin tuli olla selkeä ja helppokäyttöinen sekä vaivattomasti muokattavissa hankekohtaisilla muutoksilla. Yrityksen teknisiltä asiantuntijoilta saamani palautteen perusteella turvallisuusasiakirjamalli oli toivotunlainen kokonaisuus ja vastasi hyvin yrityksen yhtenäistä asiakirjamallia.

Opinnäytetyön aikataulullinen tavoite toteutui hyvin ja turvallisuusasiakirjamalli valmistui kevään 2023 aikana. Tekniset asiantuntijat saavat turvallisuusasiakirjamallin käyttöönsä ennen tulevan kesän hakeita ja voivat näin ollen hyödyntää sitä työssään turvallisuuskoordinaattoreina. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt aineiston on luovutettu toimeksiantaja yritykselle muokattavassa muodossa Word-tiedostona ja yrityksen tekniset asiantuntijat voivat muokata turvallisuusasiakirjamallia hankkeisiinsa sopivaksi. Lisäksi asiakirjamallin sisältöä voidaan jatkossa helposti kehittää ja päivittää tietojen, lakien tai määräysten muuttuessa.

Opinnäytetyönä syntyneen turvallisuusasiakirjamallin tekoprosessi oli mielenkiintoinen ja opettavainen. Mielestäni onnistuin laatimaan hyvän kokonaisuuden turvallisuusasiakirjamallin sisällöksi. Perehtymällä opinnäytetyön lähdeaineistoon sekä lukuisiin turvallisuusasiakirjoihin sain erittäin hyvää näkemystä työmaan turvallisuusasioihin ja turvallisuusasiakirjaan laadintaan. Haastavinta opinnäytetyöprosessissa oli yhteensovittaa työn, opiskelujen ja muun elämän aikataulu. Opinnäytetyöprosessin myötä karttuneen osaamisen avulla minulla on hyviä valmiuksia työelämään varten. Tulevaisuudessa voin hyödyntää osaamistani turvallisuuskoordinaattorina tulevilla rakennushankkeilla.

Tulevaisuudessa turvallisuusasiakirjamallia voi kehittää ja työstää niin, että asiakirjassa olisi useita vaihtoehtoja valmiina erilaisia rakennushankkeita varten. Tietopankista asiakirjan laatija voisi valita kyseessä olevalle hankkeelle sopivia vaihtoehtoja. Tietopankkiin voisi kerätä tietoja case-tyyppisten esimerkkien avulla.

LÄHTEET

Lantto, Eero ja Räsänen, Tuula. 2019. Rakennusalan työturvallisuuden kehitys. Nolla tapaturmaa rakennusteollisuudessa 2020 – hanke. Helsinki. Työterveyslaitos.

https://www.rt.fi/globalassets/tyoturvallisuus/2020_sekalainen/raportti_final.pdf?utm_source=eJokka+2/2020+%7c+Aiheina+mm.+nolla+tapaturmaa,+turvallisuusviikko,+koronaohjeita,+hiljainen+he tki&utm_medium=email&utm_campaign=eJokka. Viitattu 10.3.2023.

Nupponen, Sari. 2023. Turvallisuusasiakirjamalli. ISTO Group Oy. Kuopio.

Pirttilahti Petri. 2012. Turvallisuuskoordinaattorin työturvallisuustehtävät ja -vastuut. Tutkielma. aalto University Professional Development – Aalto PRO.

http://aaltoopro2.aalto.fi/lomakkeet/tilaukset/Rakentaminen/r34/PirttilahtiPetri_Turvallisuuskoordinaattori.pdf. Viitattu 15.3.2023.

Rakennushankkeen riskikartta. 2016. VTT-Rakentamisen turvallisuuden hallinta -verkkosivusto. Lomakepankki. Turvallisuussuunnitelma. Rakennustyömaan riskit, riskien tunnistaminen.

<http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/ytya/lomakepankki.htm>. Viitattu 15.2.2023.

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon a. Hyvät työturvallisuuskäytännöt. Työturvallisuus. Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Hyvat-tyoturvallisuuskaytannot/>. Viitattu 18.2.2023.

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon b. Nolla tapaturmaa. Työturvallisuus Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Nolla-tapaturmaa/>. Viitattu 22.2.2023

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon c. Turvallisuushavainnot ja vaaratilanneilmoitukset. Työturvallisuus. Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Vaaratilanneilmoitukset/>. Viitattu 14.3.2023

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon d. Turvallisuuskoordinaattori. Työturvallisuus. Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Hyvat-tyoturvallisuuskaytannot/Tyoturvallisuuskoordinaattori/>. Viitattu 18.2.2023.

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon e. Työturvallisuuden edistäminen rakennusalalla. Työturvallisuus. Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/>. Viitattu 10.3.2023.

Rakennusteollisuus. Julkaisuaika tuntematon f. Työturvallisuus rakennusalalla, perustietoa. Työturvallisuus. Rakennusteollisuuden verkkosivusto. <https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Tyoturvallisuus-rakennusalalla-perustietoa/>. Viitattu 18.2.2023.

Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattori. 2023. Koulutus. Rakennuttajan koulutukset. RIL verkkosivusto.

https://www.ril.fi/fi/koulutus/rakennuttajakoulutukset/turvallisuuskoordinaattori.html?gclid=Cj0KCQjAxbefBhDfARISAL4XLRpYWHdmVaZMCMvT8FhaNIZFv18DfpNcLisjBP0nkUxnHaM7DA8yn8aAiZwEALw_wcB. Viitattu 15.2.2023.

Rakennuttamisen turvallisuustehtävät. 2016. Ytyä rakentamiseen. VTT-Rakentamisen turvallisuuden hallinta – verkkosivusto. Päivitetty 29.9.2016. <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/ytya/rak-tt.htm>. Viitattu 26.2.2023

Rantanen, Eeva, Mäkelä, Tanja ja Sauni, Simo 2006. Rakennuttajan tehtävät ja hyvät käytännöt rakennushankkeen turvallisuuden varmistamisessa. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Tutkimusraportti Nro VTT-R-10714-06.

https://publications.vtt.fi/julkaisut/muut/2007/Rakennuttajan_turvallisuustehtavat.pdf. Viitattu 8.2.2023

Ratu TT 5.3 Turvallisuusasiakirjan laatiminen. 2011. Helsinki:Rakennustieto OY, Rakennustietosäätiö RTS.

RT 10-20982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa. Ohjeet 2010. Helsinki: Rakennustieto OY, Rakennustietosäätiö RTS.

RT 80336 Työturvallisuusasiakirjat. Tavanomainen korjaushanke (2010). Lomake 2010. Helsinki: Rakennustieto OY, Sopimuslomake Net, Asunto- toimitila ja rakennuttajaliitto RAKLI ry, Rakennustietosäätiö RTS.

Sauni, Riitta. 2019. Työympäristön ja työhyvinvoinnin linjaukset vuoteen 2023, Turvallisia ja terveellisiä työoloja sekä työkykyä kaikille. Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:3. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4044-4>. Viitattu 10.3.2023.

Terkki, Kaisu. 2016. Turvallisuuskoordinaattori – koskas sellainen tarvitaan? Kiinteistöliiton blogi. Kiinteistöliiton lakipähkinä. 12.8.2016. <https://www.kiinteistoliitto.fi/blogit/lakipahkina/turvallisuuskoordinaattori-koskassellainentarvitaan/> Viitattu 14.2.2023.

Työsuojelu.fi. 2023. Rakennusala. Verkkojulkaisu. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Päivitetty 7.2.2023. <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/rakennusala>. Viitattu 8.2.2023.

Työsuojelu.fi. 2022. Rakennushanke. Verkkojulkaisu. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. Päivitetty 23.12.2022. <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vastuut-tyosuojelussa/rakennushanke>. Viitattu 10.3.2023.

Työturvallisuuskeskus. 2016. Perehdyttäminen rakennustyömaalla. Turvallisuus on kaikkien yhteinen asia. Työturvallisuuskeskuksen verkkosivusto. <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-rakennustyomaalla/>. Viitattu 14.3.2023.

Työturvallisuuslaki 2002/738. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>. Viitattu 12.2.2023.

Työturvallisuuspakki. Julkaisuaika tuntematon a. Turvallisuushavainnot. Työturvallisuuspakki verkkosivusto työturvallisuuden kehittämisestä. Rakennusteollisuus. <https://xn--tyturvallisuuspakki-r6b.fi/turvallisuushavainnot/>. Viitattu 10.3.2023.

Työturvallisuuspakki. Julkaisuaika tuntematon b. Panosta työturvallisuuteen. Työturvallisuuspakki verkkosivusto työturvallisuuden kehittämisestä. Rakennusteollisuus. <https://xn--tyturvallisuuspakki-r6b.fi/>. Viitattu 10.3.2023.

Työturvallisuuspakki. Julkaisuaika tuntematon c. Turvallisuustavoitteet ja -mittarit. Työturvallisuuspakki verkkosivusto työturvallisuuden kehittämisestä. Rakennusteollisuus. <https://xn--tyturvallisuuspakki-r6b.fi/turvallisuustavoitteet-ja-mittarit/>. Viitattu 15.2.2023.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 2009/205. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>. Viitattu 16.1.2023.

LIITE 1: TURVALLISUUSASIAKIRJAMALLI

Liitteitä ei julkaista.