

TYÖTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN RAKENNUS- ALAN YRITYKSESSÄ

Pesonen Toni

Opinnäytetyö
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus
Insinööri (AMK)

2022

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Toni Pesonen	Vuosi	2022
Ohjaaja(t)	Matti Moilanen		
Toimeksiantaja	Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy		
Työn nimi	Työturvallisuuden kehittäminen rakennusalan yrityksessä		
Sivu- ja liitesivumäärä	28		

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia työturvallisuuden tasoa rakennustyömaalla sekä etsiä mahdollisia kehittämiskohteita työturvallisuuden parantamiseksi. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli rovaniemeläinen rakennusalan yritys Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy.

Tutkimuskirjallisuutena käytettiin työturvallisuuslakia, valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta sekä yrityksen toimitusjohtajan ja työntekijöiden haastatteluja. Työmaalla tehtiin lisäksi työmaakierros.

Opinnäytetyössä tutkittiin työturvallisuuslakia sekä säädöksiä. Haastatteluista kerättiin tietoa yrityksen työturvallisuuden tasosta sekä puutteista ja keinoista työturvallisuuden parantamiseksi. Työturvallisuuden taso työmaalla oli kokonaisuudessaan hyvä paria poikkeusta lukuun ottamatta. Opinnäytetyöllä jaettiin tietoa työnjohdolle ja annettiin kehittämisideoita työturvallisuuden parantamiseksi.

Degree Programme in Civil Engineering
Bachelor of Engineering

Author	Toni Pesonen	Year	2022
Supervisor	Matti Moilanen		
Commissioned by	Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy		
Subject of thesis	Development of occupational safety in construction company		
Number of pages	28		

The purpose of this thesis was to study the level of occupational safety on a construction site, and to look for possible development targets to improve occupational safety. The thesis was commissioned by Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy, a construction company in Rovaniemi.

The Occupational Safety and Health Act (23.8.2002/738), the Government Regulation on the Safety of Construction Work and interviews with the company's CEO and employees, were used as research literature. The interviews collected information on the company's level of occupational safety and on shortcomings and ways to improve occupational safety. A site tour was also conducted on the construction site.

The results show that the level of occupational safety on the site as a whole was good, with a few exceptions. The thesis provided information to work management and provided development ideas for improving occupational safety.

Key words

work safety, legislation, construction site

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 YRITYSESITTELY	6
3 TYÖTURVALLISUUS RAKENNUSALALLA NYKYÄÄN	7
4 TYÖTURVALLISUUSLAKI	9
4.1 Lain tarkoitus	9
4.2 Työnantajan yleiset velvollisuudet	9
4.3 Työntekijän yleiset velvollisuudet	9
4.4 Työnantajan ja työntekijöiden välinen yhteistoiminta	10
5 VALTIONEUVOSTON ASETUS RAKENNUSTYÖN TURVALLISUUDESTA 11	
5.1 Asetuksen sisältö	11
5.2 Soveltamisala	11
5.3 Rakennushankkeen osapuolten yleiset velvollisuudet	11
6 TYÖTURVALLISUUDEN VALVONTA	13
6.1 Työsuojelu	13
6.2 Työsuojelun tehtävät	13
6.3 Työsuojelu esimerkkityömaalla	13
7 ESIMERKKITYÖMAAN ESITTELY	15
7.1 Tietoa työmaasta	15
7.2 Työmaakierros	16
8 ESIMERKKITYÖMAAN SUUNNITELMAT JA ASIAKIRJAT	18
9 TYÖTURVALLISUUS ESIMERKKITYÖMAALLA	21
10 TYÖTURVALLISUUDEN PARANTAMINEN ESIMERKKITYÖMAALLA	23
11 POHDINTA	25
LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aiheena on työturvallisuuden kehittäminen rakennusalan yrityksessä. Opinnäytetyö toteutetaan rovaniemeläisen rakennusyrityksen, Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy:n toimeksiantona. Yritystä esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa. Opinnäytetyöni esimerkkityömaaksi olen valinnut kolmivaiheisen kokonaisuuden, joka on aloitettu toukokuussa 2020 ja valmistuu vuoden 2023 loppuun mennessä.

Työturvallisuus rakennustyömailla on tärkeä asia, jotta tarpeettomilta työtapaturmilta ja ammattitaudeilta voitaisiin välttyä. Yritys haluaakin olla turvallisuuden edelläkävijä ja panostaa siihen paljon tähtäimenään nolla työtapaturmaa vuodessa. Opinnäytetyössä yrityksen työturvallisuuden nykyistä tasoa tutkitaan työmaakerroksen ja työntekijöiden haastatteluiden avulla.

Opinnäytetyössä tavoitteena on esitellä yleisesti työturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja sen toteutumista rakennusalan yrityksessä valitsemallani esimerkkityömaalla. Työssä pyritään löytämään esimerkkityömaalta työturvallisuuden puutteita ja yleisimpiä ongelmia sekä keinoja, joilla työturvallisuutta voidaan parantaa tulevaisuudessa.

2 YRITYSESITTELY

Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy on rovaniemeläinen, vuonna 2002 perustettu rakennusalan yritys. Yrityksellä on töissä 8–10 työntekijää ympäri vuoden. Lisäksi yritys käyttää aliurakoitsijoita säännöllisesti erilaisissa töissä, kuten sähkö-, bitumi- ja putkitöissä. (Keskiniva 2022.)

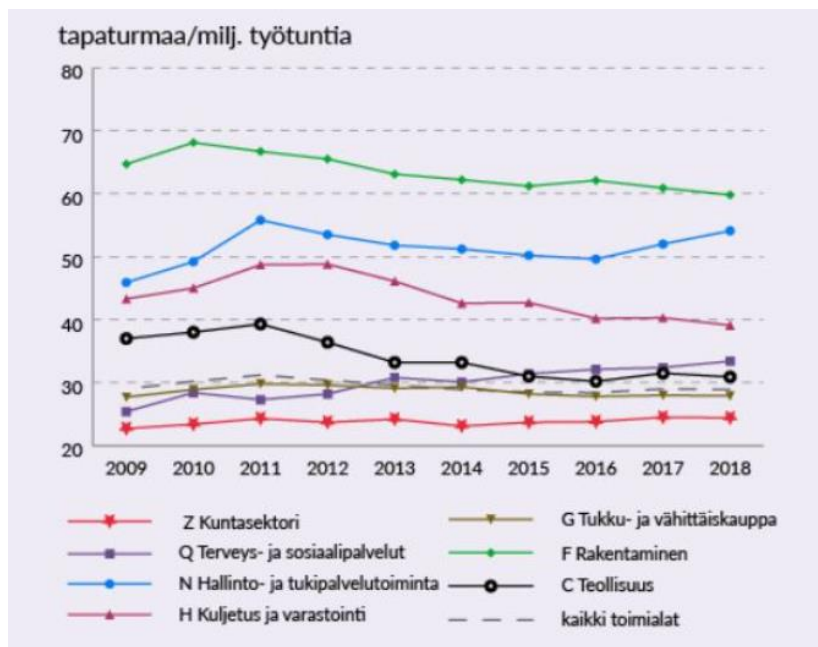
Yritys keskittyy pääsääntöisesti rakentamaan pienkerros- ja rivitaloasuntoja Rovaniemin alueella. Yritys on toteuttanut myös vaativia saneeraustöitä pientaloista aina haastavampiin julkisien tilojen saneerauksiin saakka. Yrityksen päätavoitteena on rakentaa sovitus- ja aikataulussa asiakkailleen, kuten logossakin mainitaan, ”viiden tähden koteja” (Kuvio 1) eli terveitä ja pitkäikäisiä koteja sekä panostaa erityisesti rakentamiseen, materiaalien ja viimeistelyn laatuun. Yritys panostaa paikallisuuteen ja onkin yksi Rovaniemen likiliikkeistä. (Keskiniva 2022.)



Kuvio 1. Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy logot (Keskiniva 2022.)

3 TYÖTURVALLISUUS RAKENNUSALALLA NYKYÄÄN

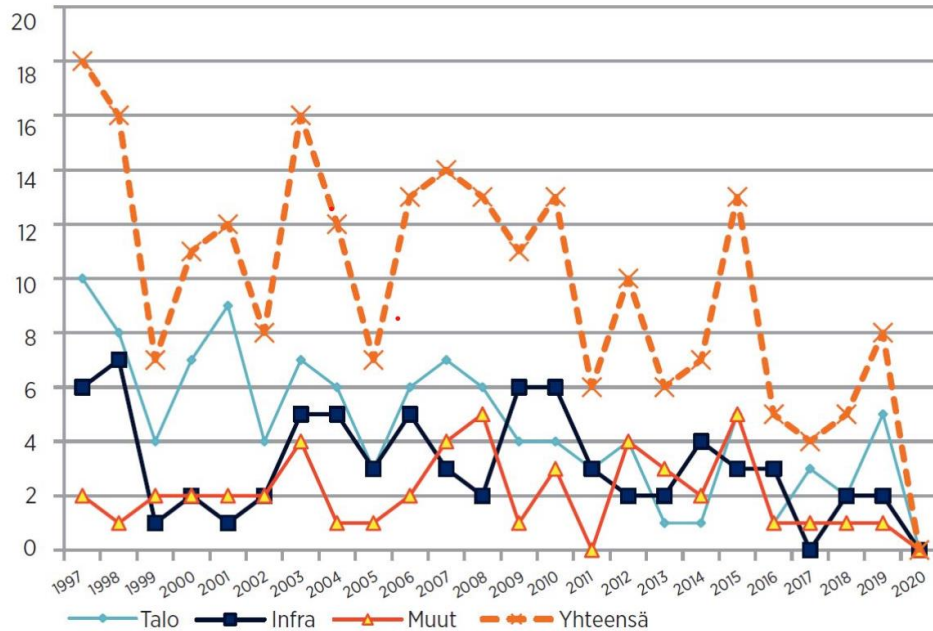
Suomessa rakentamisen turvallisuutta varten on säädetty työturvallisuuslaki, sekä lain pohjalta laadittu valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. Vaikka rakennusalalla tapahtuukin eniten tapaturmia, on suunta joka vuosi parempaan päin ja tapaturmataajuus on laskenut viime vuosina (Kuvio 2). Vakavien tapaturmien ja kuolemantapausten määrä on erityisesti laskenut (Kuvio 3). Työturvallisuuden kehittymiseen vaikuttavat monet tekijät, esimerkiksi nykyaikaiset suojaruusteet ja niiden käytön lisääntyminen sekä työnjohdon ja työntekijöiden suhtautuminen työturvallisuuteen ja sen kehittämiseen. (Rakennusteollisuus 2022.)



Kuvio 2. Tapaturmataajuus päätoimialoilla v.2009–2018 (Rakennusteollisuus 2022)

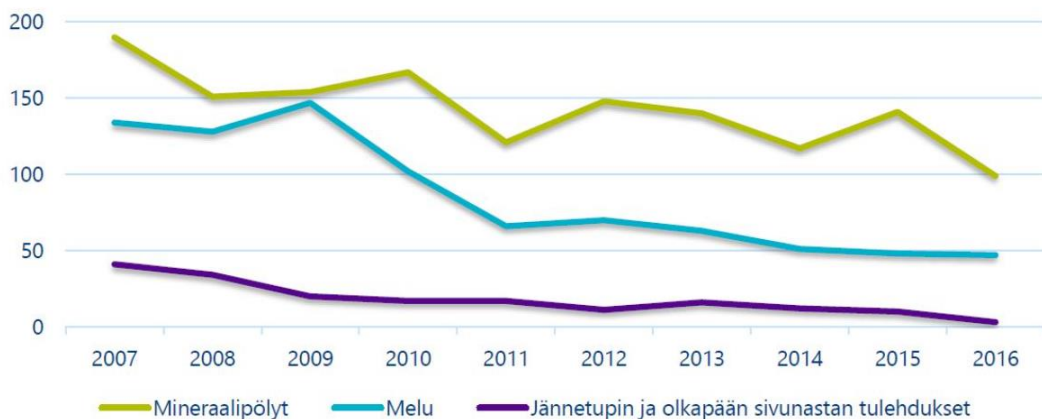
Lähes puolet rakennusalan tapaturmista sattuu käsien alueelle ja noin kolmas osa kaikista tapaturmista sormiin. Noin 16 % tapaturmista sattuu päänalueelle, joista suurin osa silmiin. Päänalueen tapaturmista suurin osa on vakavia. Nuorille työntekijöille sattuu keskimääräistä enemmän tapaturmia, joista suurin osa kohdistuu sormiin ja silmiin. Tapaturmariski on erityisen suuri siirryttäessä paikasta toiseen. Putoamiset ja kaatumiset ovat tyypillisiä myös kokeneemmillakin ammattilaisilla. (Rakennusteollisuus 2022.)

Rakennusalan työpaikkakuolemat 1997 - 2020



Kuvio 3. Rakennusalan työpaikkakuolemat v.1997–2020 (Mölsä 2020)

Vaikka ammattiryhmistä rakennustyöntekijät sairastavatkin ammattitauteja eniten, on niiden määrä ollut laskussa jo pitkään (Kuvio 4). Yleisimpiä ammattisairauksien aiheuttajia rakennusalla ovat mineraalipölyt, melu ja jännetupitulehdukset. (Mölsä 2020.)



Kuvio 4. Ammattitautien 3 yleisintä riskitekijää (Mölsä 2020)

4 TYÖTURVALLISUUSLAKI

4.1 Lain tarkoitus

Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä terveys, haittoja. (Työturvallisuuslaki 738/2002 1:1 §.)

4.2 Työnantajan yleiset velvollisuudet

Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat. (Työturvallisuuslaki 738/2002 2:8 §.)

Huolehtimisvelvollisuuden laajuutta rajaavina tekijöinä otetaan huomioon epätaalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varotoimista. (Työturvallisuuslaki 738/2002 2:8 §.)

4.3 Työntekijän yleiset velvollisuudet

Työntekijän on noudatettava työnantajan toimivaltansa mukaisesti antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on muutoinkin noudatettava työnsä ja työolosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisyyden ylläpitämiseksi tarvittavaa järjestystä ja siisteyttä sekä huolellisuutta ja varovaisuutta. (Työturvallisuuslaki 738/2002 2:8 §.)

Työntekijän on myös kokemuksensa, työnantajalta saamansa opetuksen ja ohjauksen sekä ammattitaitonsa mukaisesti työssään huolehdittava käytettävissään olevin keinoin niin omasta kuin muiden työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä. (Työturvallisuuslaki 738/2002 2:8 §.)

Työntekijän on työpaikalla vältettävä sellaista muihin työntekijöihin kohdistuvaa häirintää ja muuta epäasiallista kohtelua, joka aiheuttaa heidän turvallisuudelleen tai terveydelleen haittaa tai vaaraa. (Työturvallisuuslaki 738/2002 2:8 §.)

4.4 Työnantajan ja työntekijöiden välinen yhteistoiminta

Työnantajan ja työntekijöiden on yhteistoiminnassa ylläpidettävä ja parannettava työturvallisuutta työpaikalla. Työnantajan tulee antaa työntekijöille riittävän ajoissa tarpeelliset tiedot työpaikan turvallisuuteen, terveellisyyteen ja muihin työolosuhteisiin vaikuttavista asioista sekä niitä koskevista arvioinneista ja muista selvityksistä ja suunnitelmista. Työnantajan on myös huolehdittava siitä, että näitä asioita asianmukaisesti ja riittävän ajoissa käsitellään työnantajan ja työntekijöiden tai heidän edustajansa kesken. (Työturvallisuuslaki 738/2002 3:17 §.)

Työntekijöiden on osaltaan toimittava yhteistyössä työnantajan ja työntekijöiden edustajien kanssa tämän lain mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. (Työturvallisuuslaki 738/2002 3:17 §.)

5 VALTIONEUVOSTON ASETUS RAKENNUSTYÖN TURVALLISUUDESTA

5.1 Asetuksen sisältö

Asetuksen tarkoitus on työturvallisuuslain (738/2002) nojalla antaa yleiset säädökset ja veloitteet rakennustyön turvallisuudesta rakennusalalle. Asetuksessa määritellään työmaan pakollisia asiakirjoja ja tarkastuksia, sekä määritellään työmaaolosuhteiden vähimmäisvaatimukset. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 1–18.)

Asetus antaa ohjeet työturvallisuuden ja työterveyden huomioon ottamiseen rakennushankkeessa, sekä kattavat työmaan yleiset turvallisuusmääräykset. Ohjeistukset ja määräykset löytyvät erityisesti suuren työtaturmariskin sisältäviin töihin, kuten elementti-, muotti, ja purkutyöhön, sekä telinetyöhön ja putoamis-suojaukseen. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 1–18.)

5.2 Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan maan alla ja päällä sekä vedessä tapahtuvaan rakennuksen ja muun rakennelman uudis- ja korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon sekä näihin liittyvään asennustyöhön, purkamiseen, maa- ja vesirakentamiseen sekä rakentamista koskevaan suunnitteluun. Lisäksi asetusta sovelletaan näitä töitä koskevan rakennushankkeen valmisteluun ja suunnitteluun. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 1:1 §.)

5.3 Rakennushankkeen osapuolten yleiset velvollisuudet

Rakennushankkeessa on rakennuttajan, suunnittelijan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan yhdessä ja kunkin osaltaan huolehdittava siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 1:3 §.)

Päätoteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet. (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 1:3 §.)

6 TYÖTURVALLISUUDEN VALVONTA

6.1 Työsuojelu

Työturvallisuutta työmaalla eli työsuojelua Suomessa valvoo aluehallintovirasto, joka on valtion valvova viranomainen. Aluehallintovirasto valvoo työpaikoilla, että työnantaja huolehtii työoloista ja työn suorittamisesta, jotta se olisi turvallista ja terveellistä. Valvonta-asiat voivat tulla vireille aluehallintoviraston omasta havainnosta, kantelusta tai ilmoituksesta. Esimerkiksi työntekijä voi tehdä ilmoituksen aluehallintovirastolle, jos kokee, että jossain asiassa toimitaan lain vastaisesti tai muuten moitittavalla tavalla. (Aluehallintovirasto 2022.)

Aluehallintovirasto seuraa muutoksia työelämässä ja ottaa toiminnassaan huomioon uudet ilmiöt. Aluehallintovirasto toimii eri puolilla Suomea viiden aluehallintoviraston työsuojeluvastuualueella Etelä-Suomessa, Itä-Suomessa, Lounais-Suomessa, Länsi- ja Sisä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa. (Aluehallintovirasto 2022.)

6.2 Työsuojelun tehtävät

Aluehallintovirasto valvoo työpaikkoja ja työkäyttöön tarkoitettujen henkilönsuojainten ja laitteiden vaatimustenmukaisuutta. Lisäksi se valvoo tilaajavastuun noudattamista ja myöntää erilaisia työntekoon liittyviä lupia. Aluehallintovirasto tutkii vakavat työtapaturmat ja ammattitaudit sekä osallistuu työrikoksia koskeviin oikeuskäsittelyihin. (Aluehallintovirasto 2022.)

6.3 Työsuojelu esimerkkityömaalla

Opinnäytetyössäni käyttämäni esimerkkityömaan tämänhetkisellemme rakennusvaiheelle ei ole vielä aluehallintoviraston toimesta tehty työturvallisuustarkastusta. Tilaajavastuutarkastus on tehty lokakuussa 2021. Aluehallintovirasto on kuitenkin suorittanut työturvallisuustarkastuksia (Kuvio 5) kyseisen yrityksen työmaille keskimäärin yksi tai kaksi kertaa vuodessa, vuodesta 2011 lähtien. (Keskiniva 2022.)

Pääsääntöisesti tarkastuksissa ei ole suuria puutteita, eikä työmaita keskeytetä. Yleisimmät maininnat tarkastuksissa tulee pienistä työturvallisuus puutteista, kuten telineen kasaus, suojavaatteiden huomiovärin puute, suojalasien puute tai maassa oleva jatkojohto. Tarkastusten teemat vaihtelevat vuosittain ja voi olla, että tänä vuonna maininta puutteesta tulee sellaisesta asiasta, johon viime vuonna ei kiinnitetty lainkaan huomiota sekä toisin päin. Työturvallisuuden kannalta tarkastukset ovat tärkeitä. Yrittäjästä itsestään kuitenkin tuntuu toisinaan, että puutteita työmaan työturvallisuudesta etsitään ihan etsimällä. Yrittäjä on myös herännyt pohtimaan, jakautuvatko tarkastukset täysin tasapuolisesti paikakunnalla tasapuolisesti kaikkien rakennusyritysten kesken. (Keskiniva 2022.)



Tarkastuskertomus 2019/21605 1 (3)

11.11.2019

Työsuojelutarkastus

Tarkastuspäivä ja -aika	8.11.2019 klo 9.15 - 10.20
Työnantaja	Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy
Osoite	Kansankatu 13 LT 2, 96100 Rovaniemi
Valvontakohde	Rakennustyömaa As Oy Rovaniemen Katajarannan Helmi
Osoite	Katajaranta 4, 96500 Rovaniemi
Tarkastaja	Jorma Ukkola
Osallistujat	Työnjohtaja Juhana Heikkilä, Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy Työsuojeluvaltuutettu Toni Pesonen, Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy

1 Työnantajalle annettava kehoitus

1.1 Työtelineet

Rakennustyömaan yhdessä porrastelineessä puuttui yli kahden metrin korkeudella olevasta työskentelytasosta kaiteet portaikon puolelta. Tarkastuksen aikana puute korjattiin.

Telineet on suunniteltava ja rakennettava siten, että niillä on riittävä lujuus, jäykkyys ja seisontavakavuus kaikissa pystytys- ja purkuvaiheissa sekä telineen käytön aikana. Telineet on perustettava siten, ettei haitallisia painumia tai siirtymiä synny. Yli 2 m korkean työtelineen suojakaiteessa on oltava käsijohde, välijohde ja jalkalista. Työnantajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin kehoituksen noudattamiseksi. Asian on oltava kunnossa 8.11.2019.

*Työturvallisuuslaki (738/2002) 8 §, 10 §, 32 §, 41 §, 52 §
Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009) 28 §,
32 §, 51 §*

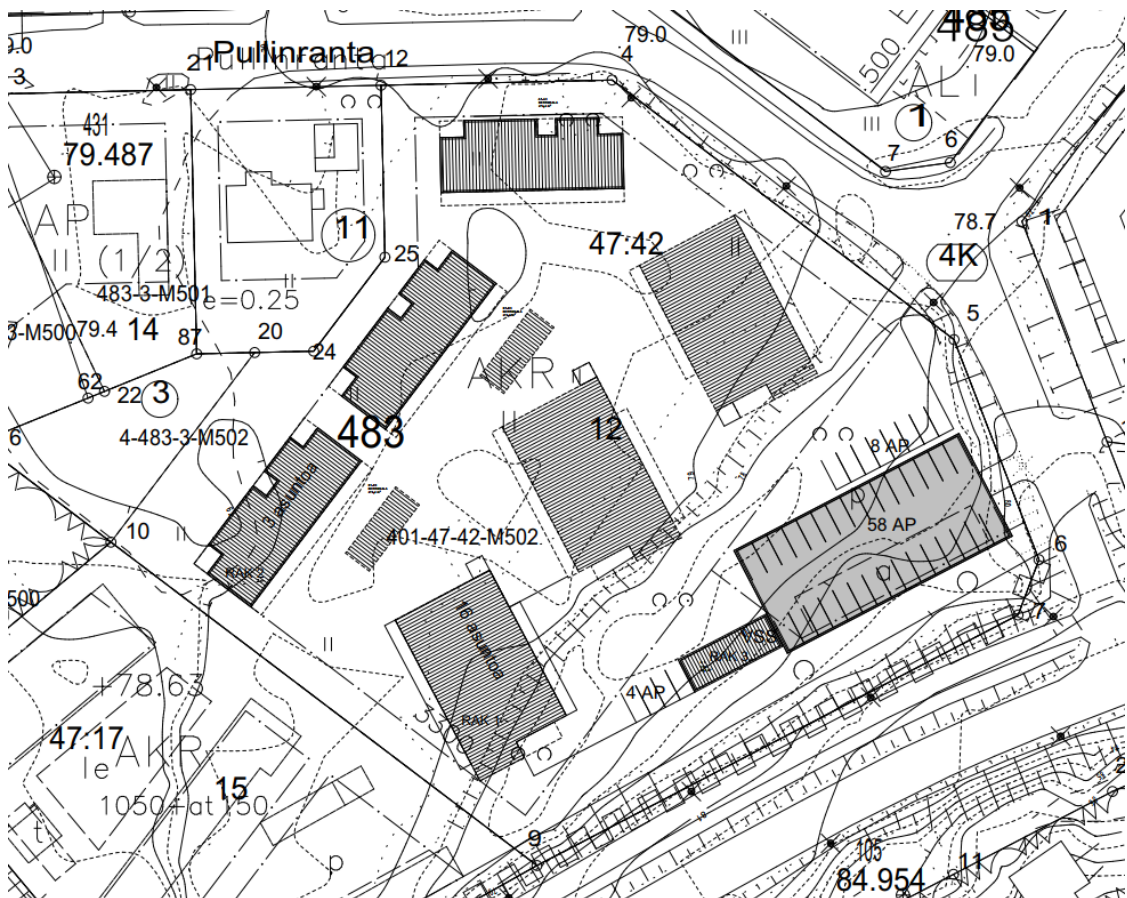
Kuvio 5. Ote aluehallintoviraston tarkastuskertomuksesta (Keskiniva 2022)

7 ESIMERKKITYÖMAAN ESITTELY

7.1 Tietoa työmaasta

Työmaa sijaitsee Rovaniemen Pullinrannassa, osoitteessa Pullinranta 36. Kyseessä on 59 huoneistoa sisältävä kokonaisuus, jonka yhteenlaskettu huoneistoala on noin 2650 m². Kokonaisuus sisältää kolme kappaletta kaksikerroksisia pienkerrostaloja, kolme rivitaloa, kaksi varastorakennusta, parkkitalon, sekä väestönsuojan (Kuvio 6). Jokaisen rakennuksen lämmitysmuoto tulee olemaan maalämpö. (Keskiniva 2022.)

Kokonaisuus rakennetaan yhdelle tontille kolmessa vaiheessa, jossa jokainen vaihe kestää reilun vuoden ajan. Jokaiseen vaiheeseen kuuluu yksi rivitalo, sekä yksi pienkerrostalo, jotka muodostavat yhdessä oman taloyhtiönsä. Tällä hetkellä rakenteilla on toinen vaihe, joka valmistuu syyskuussa 2022. Koko projektin loppullinen valmistumisaika on loppuvuodesta 2023. (Keskiniva 2022.)



Kuvio 6. Asemapiirustus (Keskiniva 2022)

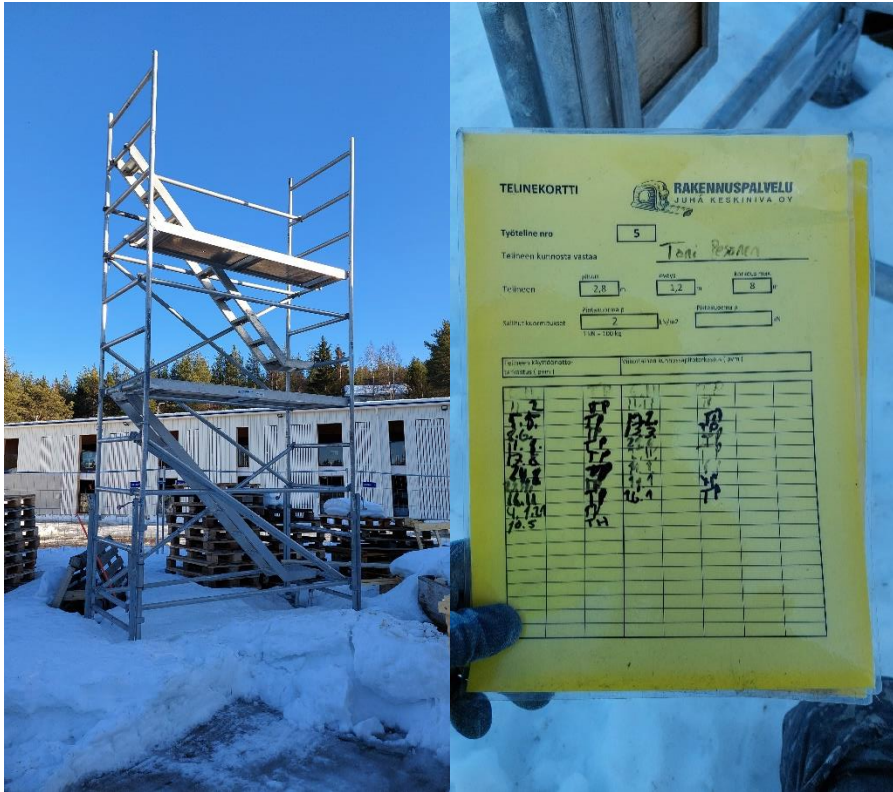
7.2 Työmaakerros

Työmaa on aidattu kauttaaltaan työmaa-aidoilla, sekä varustettu tarvittavilla varoituskylteillä. Henkilöstötilat ovat asianmukaiset ja siistissä kunnossa. Työntekijöillä on käytössä vaadittavat henkilökohtaiset suojaimeet. Varastoalueet ovat siistissä järjestyksessä ja työkalut sekä tarvikkeet lajiteltuna omiin varastokontteihinsa.

Työmaalla panostetaan paljon siisteyteen, eikä havaittavissa ole roskia tai muuta ylimääräistä tavaraa kulkureiteillä eikä työpisteillä. Valaistusta on sekä ulko-, että sisätiloissa riittävästi. Katolla työskenneltäessä kaiteet ovat asennettu koko lappeen ympäri. Sirkkeleille on oma katos, joka ehkäisee liukastumisen vaaraa, teräsuojat ovat paikallaan.

Työmaalla käytetään pääsääntöisesti ajettavaa lavanostinta. Telineistöissä käytetään liikuteltavia, kasattavia alumiinisia telineitä, jotka eivät ole tällä hetkellä käytössä (Kuva 1). Telinekortit löytyvät telineistä. Kulkeminen kerrosten välillä on järjestetty väliaikaisilla portailla, jotka ovat varustettu kaiteilla sekä tehdasvalmisteisilla alumiinisilla askelmilla (Kuva 2).

Ensiaputarvikkeet sekä ensiapukoulutuksen käynyt henkilö löytyy työmaalta. Alkuseräkalustoa on saatavilla useassa eri paikassa.



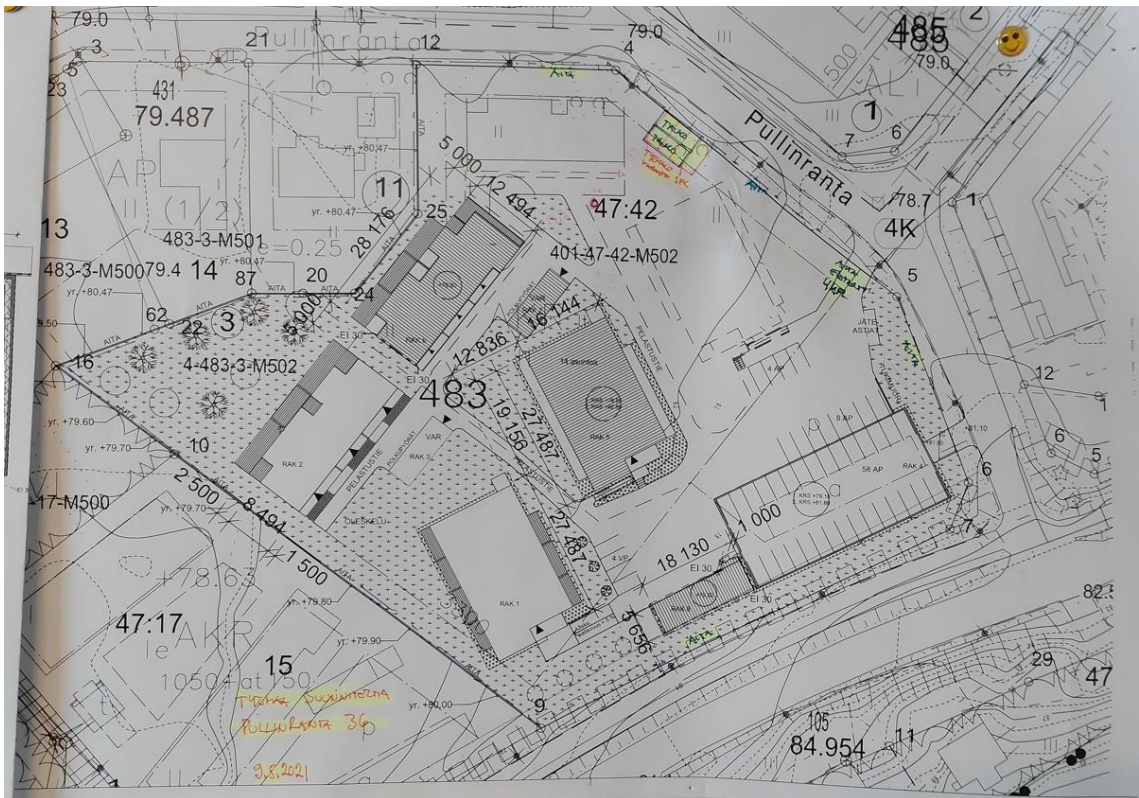
Kuva 1. Liikuteltavat alumiinitelineet ja telinekortti



Kuva 2. Väliaikainen porraskerros kerrosten välillä

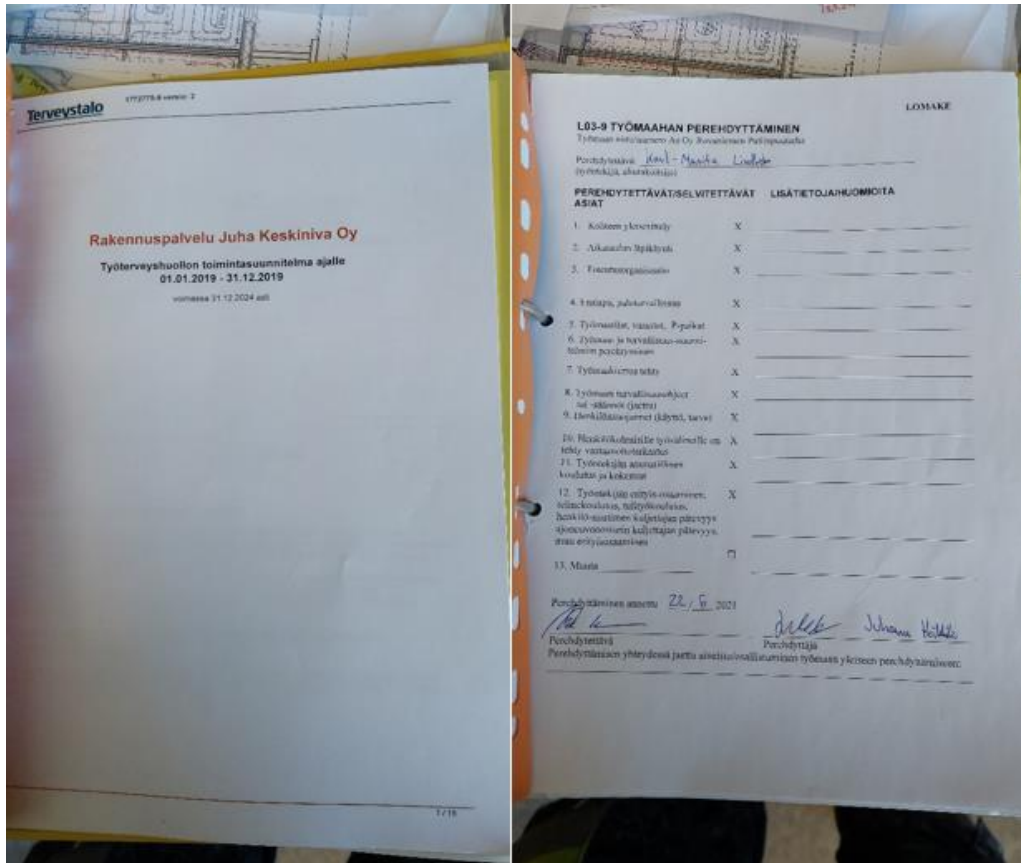
8 ESIMERKKITYÖMAAN SUUNNITELMAT JA ASIAKIRJAT

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009) säätä vaadituista suunnitelmista ja asiakirjoista, jotka tulee löytyä työmaalta. Työmaan ilmoitustaululla on hyvin nähtävillä rakennuksen kuvia, sekä lain vaatimia asiakirjoja kuten työmaasuunnitelma (Kuva 3), sekä lakisääteisen tapaturmavakuutuksen tiedot. (Keskiniva 2022.)



Kuva 3. Työmaan aluesuunnitelma

Työmaan asiakirjat löytyvät työnjohtajan taukotilasta kansioituna (Kuva 4). Lain vaatimat asiakirjat ja suunnitelmat ovat melko hyvin kunnossa, mutta niistä käy kuitenkin ilmi, että joitakin puutteita on. Esimerkiksi ennakoilmoitus työsuojeluviranomaiselle on tehty, mutta sitä ei löydy työmaalta. (Keskiniva 2022.)



Kuva 4. Työmaan asiakirjoja

Uusien työntekijöiden perehdytyksen tekee työnjohtaja. Perehdytyksen lopuksi allekirjoitetaan lomake, jossa tarkastetaan, että kaikki asiat on käyty yhdessä läpi. Ajoneuvonostimen pystytystarkastuksen tekee työnjohtaja yhdessä ajoneuvon kuljettajan kanssa. Lomakkeet saa ajoneuvon kuljettajalta. Viikkotarkastuksen tekee viikoittain yrityksen työsuojeluvaltuutettu. Viikkotarkastukset (Kuva 5) löytyvät omasta kansiostaan. (Työnjohtaja 2022.)

Pöytäkirja nro. 77

Rakennustyömaan kunnossapitotarkistus
Talonrakennus/teollisuusrakennus
(viikkotarkastus)

Työnnumero VE 01 Työmaan osoite Maalivaara 36

Tarkistuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuuhenkilö	Korjattu pvm.
1. Henkilöstötilat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Työmaailkenne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Työmaavalaistus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4. Terveydelle vaaralliset aineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Melu ja värinä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Herkästi syttyvät aineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Hittauslaitteet ja -työt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. Ensiapuvalmius	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9. Palontorjunta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Puuntyöstökoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. Hiomakoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. Pulttipöydät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. Muut pieniyökoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14. Käsiyökoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. Torninosturit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16. Ajoneuvonosturit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Rakennushissit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Muut nostolaitteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19. Nostoapuvälineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Sähkölaitteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Telineet, työpukit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22. Rippelilaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Työtasot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24. Kulukivet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25. Tikkaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Portaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Työympäristö	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28. Ympäristön turvallisuus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Muuttotyöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30. Elementtityöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. Varastoalueet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. Keivuutyöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Aliurakointi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Henkilökohtaiset suojaimet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tarkempi erittely korjattavista kohteista

Kohteen numero	Selitys

Työnantajan edustajan allekirjoitus _____ Työntekijän edustajan allekirjoitus 14.3.2022 [Signature]

Kuva 5. Työmaan viikkotarkastus

9 TYÖTURVALLISUUS ESIMERKKITYÖMAALLA

Olen haastatellut opinnäytetyötäni varten esimerkkiyrityksen toimitusjohtajaa, työmaan vastaavaa työnjohtajaa sekä yhtä työntekijää työturvallisuutta koskeviin asioihin liittyen. Työntekijä ja työnjohtaja vastasivat haastatteluihin anonyymisti. Pääasiassa työturvallisuus kokonaisuutena on työmaalla hyvä. Esiin nousi kuitenkin muutamia työturvallisuuden puutteita sekä ehdotuksia työturvallisuuden parantamiseksi.

Työmaalla työskenteleviltä vaaditaan työturvallisuus kortti, henkilökortti, perehdytys sekä henkilökohtaiset suojaimet. Tulitöitä tehtäessä vaaditaan myös tulityökortti sekä kirjallinen tulityölupa. Jokaisen työntekijän asennoituminen turvalliseen työskentelyyn on tärkeintä. (Työnjohtaja 2022.)

Pakollisia henkilösuojaimia ovat turvajalkineet, kypärä, suojalasit sekä huomiovärein varustetut suojavaatteet. Työtehtävän vaatiessa käytössä ovat kuulosuojaimet sekä hengityssuojaimet. (Työnjohtaja 2022.)

Työturvallisuudessa ei ilmene suuria puutteita. Putoamissuojaukset ovat työmaalla verrattain hyvin hoidettu, mutta tähän voisi aina panostaa lisää. Kannustusta turvalliseen työskentelyyn voisi olla enemmän. Toisinaan esiintyvä kiire lisää myös työtapaturmien riskiä ja näkyy heti työturvallisuuden heikentymisenä. (Työnjohtaja 2022.)

Talviaikaan ulkona työskenneltäessä sekä liikkeessä työmaalla vallitsee liukastumisvaara. Työmaa on siisti, mutta välillä rakennusjätettä tai jatkojohtoja voi löytää kulkureiteiltä. Henkilökohtaisten suojainten käyttö on työmaalla hyvällä tasolla, mutta välillä esimerkiksi suojalasiensa käyttö saattaa osalla työntekijöistä unohtua. Aliurakoitsijoista ja yhteistyökumppaneista suurin osa noudattaa yhteisiä, yhdessä läpikäytyjä pelisääntöjä. Toisinaan työmaalla vierailevilla ammattilaisilla voi puuttua esimerkiksi kypärä tai suojalasit. Työturvallisuudesta, työkalujen sekä koneiden turvallisesta käytöstä ja työmaan siisteyden merkityksestä pitäisi puhua jo ammattikoulussa riittävästi, jotta nuoret aloittelevat ammattilaiset hallitsisivat nämä seikat jo ensimmäistä kertaa työmaalle tullessaan. (Keskiniva 2022.)

Uuden työntekijän tullessa työmaalle voitaisiin panostaa enemmän perehdytykseen sekä työtehtävien läpikäyntiin ja koneiden sekä laitteiden turvallisen käytön opastukseen. Työmaa ja yritys tuntuvat turvalliselta paikalta työskennellä, mutta silti työturvallisuudesta voisi puhua enemmän. Huomatessaan jonkin puutteen työturvallisuudessa, tulisi jokaisen työntekijän muistuttaa siitä toisiaan ja kertoa, mitä työturvallisuuteen liittyviä ohjeita on saatavilla sekä miten tulisi toimia turvallisesti. (Työntekijä 2022.)

Vakavia työtapaturmia ei esimerkkityömaalla ole sattunut. Sairaalahoitoa vaativia tapaturmia sattuu keskimäärin 0–3 kappaletta vuodessa. Yleisin sairaalahoitoa vaativa vamma on roska silmässä. Liukastumiset ja kaatumiset ovat yleisin lievien työtapaturmien ja mahdollisten sairauslomien aiheuttajat yrityksen työmailla. (Keskiniva 2022.)

Käsien alueen lieviä tapaturmia sattuu jonkin verran. Näistä esimerkkinä mainitaan mattoveitsellä tai puukolla käteen viiltäminen sekä vasaralla sormeen lyöminen. Nämä vammat kuitenkin harvoin vaativat sairaalahoitoa. (Työntekijä 2022.)

10 TYÖTURVALLISUUDEN PARANTAMINEN ESIMERKKITYÖMAALLA

Haastatteluiden ja työmaakerroksen pohjalta esiin nousi muutamia parempaan työturvallisuuteen tähtääviä kehitysideoita sekä toimintatapoja. Tässä kappaleessa käydään läpi muutamia tapoja työturvallisuuden parantamiseksi.

Henkilösuojaimet toimivat parhaiten, kun ne ovat käytössä, niitä käytetään oikein ja kun työhön on valittu oikeanlaiset suojaimet. Putoamissuojaimien käyttökoulutusta tulisi antaa kaikille, mutta vähintään esimiehille, jotka jakavat tiedon eteenpäin työntekijöille. (Lantto & Räsänen 2019, 25.)

Työn suunnitteluvaiheessa pitäisi tehdä yhteistyötä kaikkien osapuolien kanssa. Myös työntekijöitä on hyvä kuulla, jotta työn suunnitteluvaiheessa epäkohtiin on helppo puuttua ja esimerkiksi erilaisia työtapoja ja tekniikoita voidaan miettiä uudelleen. Työ pitää suunnitella siten, että se voidaan toteuttaa turvallisesti, eivätkä suunnitelmat saa johtaa riskinottoihin työmaalla. (Työntekijä 2022.)

Rakennuttajan pitää aina varmistaa, että projektin turvalliseen toteuttamiseen on varattu riittävästi aikaa, eikä tarpeetonta aikataulupainetta pääse syntymään. Jos rakentamisen aloitus venyy, syntyy ylimääräisen kiireen seurauksena aina suurempi tapaturmariski. Hyvin toteutetussa aikataulussa on varauduttu viivästyksiin, jolloin aikataulu on turvallinen myös mahdollisten muutostenkin jälkeen. (Lantto & Räsänen 2019, 25.)

Työturvallisuusopetusta tulisi lisätä sekä kouluissa, että työmailla. Työturvallisuudesta huolehtimiseen tulisi varata yhteistä aikaa, jotta siitä tulisi työmaalla kaikkien yhteinen asia. Työturvallisuus kulttuuria pitäisi yrittää kehittää ja rakennuttajan tulisi selkeästi tuoda esiin omat turvallisuustavoitteensa ja menettelytapansa sekä valvoa niiden toteuttamista. (Keskiniva 2022.)

Työntekijöiden kesken tapahtuvaa viestintää pitäisi kehittää. Työmaan sisäinen viestintäryhmä esimerkiksi WhatsAppin avulla toteutettuna voi olla hyödyllinen työturvallisuushavaintojen tekemiseen reaaliajassa. Tämä on helppo tapa välittää tietoa kaikille työmaalla työskenteleville ja toteutus ei vaadi käyttäjiltä kuin älypuhelimien. (Lantto & Räsänen 2019, 24.)

Työtapaturmien määrä kasvaa, kun töihin tulee uusia ja kokemattomia työntekijöitä. Perehdytystä tulisi laajentaa entisestään ja varmistaa, että työntekijät osaa- vat ja pystyvät toteuttamaan työnsä turvallisesti. Pätevän työnjohdon riittävyys tulee varmistaa, jotta resurssit riittävät ohjaamaan ja valvomaan turvallista työskentelyä. (Työntekijä 2022.)

Palautteen antaminen ja vastaanottaminen pitäisi olla helppoa ja jatkuvaa. Avoi- muus havaituista työn vaaroista, läheltä piti tilanteista, työntekijöiden riskialttiista työskentelytavoista lisäävät työskentelyn turvallisuutta. Lisäksi yleinen keskus- telu työturvallisuudesta ja kehitysideoiden läpikäyminen edesauttavat turvallisen työympäristön toteutumista. (Työntekijä 2022.)

11 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä työturvallisuuslakiin ja ohjeisiin, etsiä puutteita ja ongelmia työturvallisuudessa esimerkkityömaalla sekä ratkaisuja, jotka parantavat yrityksen työturvallisuutta tehden työskentelystä rakennustyömaalla turvallisempaa. Alussa käyn läpi rakennusalan työturvallisuuden tasoa Suomessa nykyään sekä esittelen työturvallisuuslakia, valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta. Lisäksi käyn läpi rakennustyömaiden valvontaa sekä sitä, miten se näkyy esimerkkityömaalla. Tämän jälkeen esittelen opinnäytetyön esimerkkityömaan sekä kerron työmaakerroksella tehdyt havainnot. Lopuksi käyn läpi haastatteluiden pohjalta ilmi tulleet työmaan turvallisuusasiat, työturvallisuuden puutteet, työtapaturmat sekä esiin nousseet ehdotukset työturvallisuuden parantamiseksi.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että työturvallisuuden taso esimerkkityömaalla oli paria poikkeusta lukuun ottamatta todella hyvä. Tapahtuneiden työtapaturmien määrä oli todella pieni ja vakavia työtapaturmia ei ollut sattunut työmaalla lainkaan. Työmaan suunnitelmien ja asiakirjojen puutteet olivat valmiiden asiakirjojen puuttuminen työmaalta. Kaikki vaaditut asiakirjat kuitenkin löytyivät, joten puutteet olisivat korjattavissa sillä, että asiakirjat ja suunnitelmat tulostettaisiin myös työmaalle arkistoitavaksi. Vakavia työturvallisuusriskejä ei työmaalla ollut havaittavissa ja työmaan siisteys oli todella hyvällä mallilla. Henkilösuojaimet olivat laadukkaita ja niiden hankintaan pystyivät työntekijät myös itse vaikuttamaan.

Aina voi kuitenkin parantaa ja työntekijöiden haastatteluista esiin nousseista asioista tärkeimpinä mainittakoon kiireen eliminointi, putoamissuojauksen tärkeys, selkeät yhdessä tehdyt työskentelysuunnitelmat, kunnollinen perehdytys ja hyvä asenne työturvallisuutta kohtaan. Työturvallisuus rakennustyömaalla onkin kaikkien työntekijöiden yhteinen asia ja hyvän yhteistyön tulos. Myös aliurakoitsijoille tulee painottaa turvallisen työskentelyn tärkeydestä. Työilmapiirin ylläpito sekä mahdolliset kannustimet turvalliseen työskentelyyn voisivat edesauttaa työntekijöiden asennoitumista turvalliseen työskentelykulttuuriin. Avoimuus työntekijöi-

den ja työnjohdon välillä ongelmista, puutteista sekä hyväksi todetuista työtekniikoista ja turvallisuusasioista lisäävät työturvallisuutta. Työmaalla olikin käytössä oma WhatsApp-ryhmä, joka toimii tiedonvälitys kanavana, mutta tämän käyttöä pitäisi vielä laajentaa esimerkiksi turvallisuushavaintojen tekemiseen, jolloin ne tavoittaisivat kaikki työntekijät reaaliajassa.

Opinnäytetyössäni analysoin yrityksen työturvallisuuden nykytasoa ja toin esille kehittämideoita jo nyt hyvällä tasolla olevalle työturvallisuudelle. Itselleni työ oli mielenkiintoinen ja tärkeässä roolissa antaen hyvän näkemyksen yrityksen nykyisestä työturvallisuuden tasosta sekä sen kehittämisestä, koska toimin yrityksen työsuojeluvaltuutettuna. Opinnäytetyötäni voivat hyödyntää myös muut vastaavat rakennusalan yritykset analysoimalla omia työturvallisuuspuutteitaan ja vertaamalla niitä esiin tulleisiin työturvallisuuden kehittämideoihin. Tämä opinnäytetyö ei kuitenkaan yksistään riitä yrityksen työturvallisuusohjeeksi, vaan se vaatisi perusteellisempaa työturvallisuuslain ja asetusten läpikäyntiä vaihe vaiheelta ja niiden soveltamista kyseiseen työmaahan. Opinnäytetyö toimii kuitenkin hyvin ohjeena yrityksen työnjohtajille ja työntekijöille siitä, kuinka työturvallisuutta voitaisiin yhdessä kehittää.

LÄHTEET

Aluehallintovirasto. Työsuojelu – tervettä työtä! Viitattu 20.3.2022 <https://avi.fi/tieto-meista/tehtavamme/tyosuojelu>

Aluehallintovirasto. Valvonta ja kantelut. Viitattu 20.3.2022 <https://avi.fi/asioi/viranomainen/valvonta-ja-kantelut>

Keskiniva, J. 2022. Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy. Toimitusjohtajan haastattelu 7.2.2022.

Lantto, E. & Räsänen, T. 2019. Rakennusalan työturvallisuuden kehitys. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 24.3.2022) https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/tyoturvallisuus/2020_sekalainen/raport-ti_fi-nal.pdf?utm_source=eJokka+2/2020+%7c+Aiheina+mm.+nolla+tapaturmaa,+turvallisuusviikko,+koronaohjeita,+hiljainen+hetki&utm_medium=email&utm_campaign=eJokka

Mölsä, S. 2020. Suomi on nyt yksi maailman turvallisimmista maista rakentajalle – herätys todellisuuteen oli karu 2000-luvun alussa. Rakennuslehti 29.4.2020. Viitattu 19.3.2022 <https://www.rakennuslehti.fi/2020/04/suomi-on-nyt-yksi-maailman-turvallisimmista-maista-rakentajalle-heratys-todellisuuteen-oli-karu-2000-luvun-alussa/>

Työnjohtaja. 2022. Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy. Vastaavan työnjohtajan haastattelu 25.1.2022.

Työntekijä. 2022. Rakennuspalvelu Juha Keskiniva Oy. Työntekijän haastattelu 8.2.2022.

Työturvallisuus rakennusalalla, perustietoa. Helsinki: Rakennusteollisuus RT ry. Viitattu 19.3.2022 <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Tyoturvallisuus-rakennusalalla-perustietoa/>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205.