

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus
Infrarakennustekniikka

Martikka Mikael

Työturvallisuusperehdytyksen uudistaminen ki- viainestuotannossa

Opinnäytetyö 2019

Tiivistelmä

Mikael Martikka

Työturvallisuusperehdytyksen uudistaminen kiviainestuotannossa, 31 sivua, 1 liite

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus

Infrarakennustekniikka

Opinnäytetyö 2019

Ohjaajat: Jari-Pekka Sinkko, lehtori, Saimaan ammattikorkeakoulu. Kari Lohva, työturvallisuuspäällikkö, Rudus Oy

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia Ruduksen perehdytyksen ongelmakohtia työturvallisuuden näkökulmasta ja pyrkiä kehittämään ratkaisuja ja ehdotuksia Rudus Oy:lle perehdytyksen parantamiseksi ja uudistamiseksi.

Opinnäytetyössä käytetty tieto on kerätty aihetta käsittelevistä teksteistä. Tietoa on myös kerätty perehdytystilaisuuksissa perehdytettävien kanssa keskustelemalla. Perehdytystilaisuuksissa kokeiltiin myös PowerPoint-pohjan käyttämistä apuna.

Opinnäytetyön tulokset osoittavat työturvallisuusperehdytyksen toteuttamisessa ja dokumentoinnissa olevan haasteita ja ongelmia. Dokumentointi ja siihen käytetty materiaali on epäkäytännöllistä eikä perehdytyksiä dokumentoida sähköiseen muotoon. Perehdytysaineisto tulisi luoda valtakunnallisesti samalle pohjalle huomioiden työmaakohittaiset erot sekä ottaa käyttöön järjestelmä, jolla perehdytykset saadaan dokumentoitua sähköiseen muotoon niin, että tiedot ovat käytävissä työmaasta riippumatta.

Asiasanat: työturvallisuus, perehdytys, louhinta, kiviainestuotanto

Abstract

Mikael Martikka

Renewal of safety introduction, 31 pages, 1 Appendix

Saimaa University of Applied Sciences

Technology Lappeenranta

Civil and construction engineering

Civil engineering

Bachelor's Thesis 2019

Instructor(s): Mr Jari-Pekka Sinkko, Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences and Mr Kari Lohva, safety manager, Rudus Oy

The purpose of this thesis was to investigate problems of Rudus safety introduction and to create new ways to handle the introduction. The main part of the thesis was to look at the whole process and gather the main problems from it.

The information was gathered from literature in the internet, safety instructions in Rudus intranet and by interviewing new workers in the quarry after the introduction event.

The results of the study show that there are problems in the safety introduction and in documentation. Material used in the introduction is impractical and documentation cumbersome. Material should be created for the whole country and to the same base. Also, a system for handling the data is suggested.

Keywords: working safety, introduction, mining, aggregate production

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Rudus yrityksenä	8
2.1	Historia.....	8
2.2	Rudus nykypäivänä	8
2.3	CRH	9
2.4	Arvot.....	10
3	Perehdyttäminen.....	10
3.1	Työturvallisuuslaki	11
3.2	Perehdyttämisen vaikutus työturvallisuuteen	13
3.3	Perehdyttämisen vaikutukset liiketoimintaan	15
4	Työturvallisuus kiiviainestuotannossa	18
5	Nykytilanne	19
5.1	Tunnistetut ongelmat perehdyttämisessä	22
5.2	Ongelmat dokumentoinnissa	23
5.3	Muilla käytössä olevat perehdytysmateriaalit	26
6	Uusi malli ja materiaalit.....	27
6.1	Periaate	27
6.2	Videomuotoinen perehdytys.....	28
6.3	Perehdytystilaisuus ja materiaalit.....	28
7	Yhteenveto ja päätelmät.....	30
	Lähteet.....	32

Liitteet

Liite 1 Perehdytyslomake

Käsitteet

CRH	Irlantilaisomisteinen, maailmanlaajuisesti toimiva rakennusmateriaalialan yritys.
Monttukortti	Kiviainestoimipisteille tehty dokumentti, jossa koottuna yhteen lupamääräykset, yhteyshenkilöt, osoite, ohjeet onnettomuuksien varalle ym. tarpeellinen tieto
Insta-audit	Turvallisuus- ja laatusovellus johon Ruduksella kirjataan mm. turvallisuushavainnot ja kuukausittaiset tarkastukset.
Intranet	Sisäinen tiedotuskanava, johon kaikilla yrityksen omilla työntekijöillä on pääsy. Käytetään mm. tiedottamiseen ja tarpeellisten dokumenttien jakoon ja säilytykseen.
Turvapuisto	Espooseen 2009 avattu Euroopan ensimmäinen rakennusalan työturvallisuuden koulutusrata.
E-perehdytys	Rakennusteollisuus RT:n, RATEKO:n ja Suomen Rakennusmedia Oy:n ylläpitämä sähköinen perehdytysportaali rakennustyömaiden käyttöön.
Safety alert	Dokumentti, joka tehdään vakavista vaaratilanteista, onnettomuuksista ja ympäristövahingoista. Kuukausittaisissa turvainfomateriaaleissa turvallisuushälytyksiä ympäri maailmaa.
ELPO-Hormi	Talotekniikan osa, joka niputtaa kerrostalokohteen nousuputkiston yhteen nippuun ja on asennettavissa kerroksittain valmiina pakettina.
Betorock	Kierrätetystä betoni- ja tiilimateriaalista tehtyä mursketta jolla voidaan korvata luonnon kiviaineksia rakentamisessa.

1 Johdanto

Rudus Oy:n tärkein tavoite on turvallinen, tapaturmaton työmaa (Kuva 1). Tähän tavoitteeseen päästäkseen on Rudus mm. kehittänyt kaikkien käytössä olevan turvapuiston (Kuva 2), jossa kävijä pääsee konkreettisesti tutustumaan työturvallisuusriskeihin lavastettujen onnettomuuksien kautta. Turvapuiston lisäksi Ruduksella on käytössään Insta-audit-järjestelmä, johon jokainen oma ja urakoitsijan työntekijä voi kirjata havaitsemansa työturvallisuuspuutteet ja vaaratilanteet. Työmaalle saapuvalta työntekijältä vaaditaan kuvallinen henkilökortti veronumerolla, voimassa oleva työturvallisuuskortti sekä kuljettajilla tieturva 1-kortti. Suosituksena kaikille Ruduksella työskenteleville on ympäristöturvallisuuskortti, jonka saamiseksi järjestetään tarvittaessa koulutustilaisuuksia työntekijöille. Kaikilta työkoneita ajavilta edellytetään lisäksi työkonekorttia. Vaatimuksena työskentelylle on myös kuukausittain ilmestyvän turvallisuusinfomateriaalin läpikäynti, jossa kerrotaan CRH-konsernissa sekä Ruduksella tapahtuneita vaaratilanteita, niihin johtaneita syitä sekä ohjeita sekä määräyksiä vastaavien välttämiseksi.

Turvallisuustavoitteet

Ruduksen työturvallisuustavoitteet vuodelle 2019

Kaikki tavoitteet koskevat sekä omia, että alurakoitsijoiden työntekijöitä

1. Nolla tapaturmaa –tavoite, ei kuolemantapauksia, ei vakavia tapaturmia

Jokainen työ voidaan suorittaa turvallisesti vaarantamatta ihmishenkkiä. Voimme hyväksyä vain turvallisen tavan tehdä töitä. Olemme sitoutuneet nolla tapaturmaa -periaatteeseen.

2. Jokaiselle annetaan 12 tuntia työturvallisuuskoulutusta vuonna 2019

Koulutuksella viestimme työturvallisuuden tärkeydestä ja annamme ohjeita oikeaan toimintaan. Tutkimusten mukaan työturvallisuuskoulutuksen määrä korreloi suoraan työturvallisuustuloksen kanssa.

3. Vaaratilanteista ja turvallisuushavainnoista oppiminen

Kirjaamme kaikki vaaratilanteet ja opimme niistä kuten tapaturmistakin. Tavoitteemme on kirjata vähintään 3000 vaaratilannetta, joka vastaa n. 80 kpl / 100 000 työtuntia.

4. Aktiivinen osallistuminen työturvallisuusasioihin

Rudus järjestää työntekijöilleen ja urakoitsijoilleen mahdollisuuden vaikuttaa oman työympäristönsä turvallisuuteen. Tavoitteena on, että kaikki tuotannollisissa töissä työskentelevät omat ja urakoitsijoiden henkilöt osallistuvat pienryhmätyöskentelyyn vähintään kerran neljännesvuosittain.

5. Urakoitsijaturvallisuus sekä matkapuhelimen turvallinen käyttö ovat vuoden 2019 painopistealueet.

Turvallisuuden painopistealueina vuonna 2019 kiinnitämme erityistä huomiota urakoitsijoiden turvallisuuden hallintaan ja –parantamiseen sekä matkapuhelimen turvalliseen käyttöön.

6. Johdon työturvallisuuskeskustelu (SLI)

Yhtiön johto käy vuoden mittaan toimipisteissä säännöllisesti ja suorittaa johdon turvallisuuskeskustelun (SLI) toimipisteen henkilökunnan kanssa, taajus on:

- o Toimitusjohtaja, COO, Alue- ja tuoteryhmäjohtajat min. 10 krt/vuosi
- o Hankinta-, Talous-, Myynti-, Kehitysjohtajat min. 4 krt/vuosi



Kuva 1. Ruduksen työturvallisuustavoitteet vuodelle 2019. (Rudus Oy)



Kuva 2. Rudus turvapuisto (Rudus Oy)

Työnjohtotehtävissä louhintatyömaalla työskennellessäni olen havainnut perehdytyksen monimuotoisuuden, joka riippuu perehdyttäjistä sekä perehdytettävistä. Ruduksella ei ennestään ole ollut yhtenäistä ohjeistusta tai materiaalia perehdytyksen suorittamiseen. Suullisesti suoritettussa perehdytyksessä asiat käydään läpi pääasiassa muistinvaraisesti, jolloin myös virheiden ja unohdusten mahdollisuus on suuri. Perehdytys tehdään usein nopeasti kiireessä, jonka seurauksena perehdyttäjä voi myös jättää osan asioista tarkoituksellisesti käsittelemättä.

Tämä opinnäytetyö on rajattu käsittelemään perehdytystä Rudus Oy:n kiviaines-tuotantoon liittyen. Perehdytysprosessin kehittämisen aloitin huhtikuussa 2019. Opinnäytetyön tekemisessä olen hyödyntänyt omakohtaista kokemustani työmaatoiminnoista ja perehdytyksistä sekä tutustunut muiden rakennusalalla toimivien yritysten perehdytysmalleihin ja aineistoihin sekä hakenut tietoa työturvallisuuslaista ja -säännöksistä internetistä.

2 Rudus yrityksenä

2.1 Historia

Varhaisessa historiassa Ruduksen toiminta on alkanut jo vuonna 1897, kun Lojo Kalkverk Aktiebolag - Lohjan Kalkkitehdas Oy perustettiin. Tuolloin yrityksen toimitusjohtajana toimi Petter Forsström. Kiviainesten valmistus alkoi vuonna 1939 Lohjan Kalkkitehtaan ostettua Oy Rudus Ab:n osake-enemmistön. Valmisbetonin tuotanto aloitettiin ensimmäisenä Suomessa vuonna 1958 Helsingin Taivalsaaren valmisbetonitehtaalla. Tunnusomaisen keltaisen värinsä yhtiö sai vuonna 1973, jolloin logo muodostui neljästä keltaisesta neliöstä, joista yksi oli kärjellään. Vuonna 1987 siirryttiin käyttämään nykyisen kaltaista logoa ja ajoneuvot maalattiin valkokeltaraidallisiksi, jolloin ne toimivat yhtiön liikkuvina mainoksina. (Rudus Oy, Kalkki-Petteristä irlantilaisomistukseen.)

Monimuotoisten vaiheiden ja yritysmuutosten kautta vuonna 1993 ryhdyttiin yrityksessä käyttämään nimeä Lohja Rudus Oy Ab, jolloin myös nykymuotoisen logon tyyli ja värimaailma vakiintui käyttöön. Lohja Ruduksesta muotoutui nykymuotoinen Rudus Oy vuonna 1999, kun yritys siirtyi irlantilaisen CRH plc:n omistukseen. (Rudus Oy, Kalkki-Petteristä irlantilaisomistukseen.)

2.2 Rudus nykypäivänä

Nykypäivänä Rudus on johtava kivipohjaisia rakennusmateriaaleja valmistava yhtiö. Asiakaskuntana on sekä yrityksiä että yksityisiä. Rudukselta löytyy kaikki rakentamiseen tarvittava materiaali yhdestä paikasta: kiviainekset, valmisbetoni, betonituotteet, hiekat sekä kierrätystuotteet. Yrityksellä on myös puhtaiden ylijäämämaiden sekä lajiteltujen betoni- ja tiilierien vastaanottoa varten kierrätyspisteitä. Ruduksen toiminta-alueena on koko Suomi, jonka lisäksi toimintaa löytyy myös Virosta ja Venäjältä. Kotimaassa betoniasemia, kiviainesmonttuja ja kierrätyspisteitä löytyy kattavasti ympäri maata. Tuotevalikoima kattaa niin kiviainekset perustarpeisiin kuin myös erikoisempiin kohteisiin kuten esimerkiksi turvahiekka lasten leikkipaikoille. Betonituotteiden osalta Rudus valmistaa mm. Elpo-hormeja (kuva 3), erilaisia julkisivu- ja porraselementtejä, pihakiviä sekä kaivoja ja putkia. Valmisbetonia tuotetaan kaiken kokoisiin rakennusprojekteihin autotallin lattiasta suuriin laattoihin ammattitaidolla 69 betonitehtaalla ympäri Suomen. Ruduksen

30:llä kierrätyspisteellä vastaanotetaan tiiliä ja betonijätettä, joista valmistetaan mm. Betorock-mursketta, jolla voidaan korvata murskeita erilaisissa käyttökohteissa. (Rudus Oy, Ruduksen toiminta Suomessa.)



Kuva 3. Elpo-hormin asennus työmaalla (Rudus Oy)

2.3 CRH

CRH-konserni on irlantilaisomisteinen, maailmanlaajuisesti toimiva rakennusmateriaalivalmistaja, jonka alle kuuluu 32 maata, 85000 työntekijää ja yli 3600 toimipistettä. Suomessa CRH-konserniin kuuluu kaksi yritystä, Rudus Oy ja Finnsementti Oy. CRH:lla on runsaasti ohjeistuksia, joita Rudus toiminnassaan noudattaa, kuten esimerkiksi Liiketoiminnan eettinen säännöstö ja Kilpailulainsäädännön, Lahjonnan ja Petollisen tai epärehellisen vastainen ohjeistus. Viimeisin muutos ilmeeseen tapahtui 2018–2019, kun Ruduksen logoon lisättiin maininta CRH Companysta (Kuva 4). (Rudus Oy, Tietoa Ruduksesta.)



Kuva 4. Ruduksen uusi logo 2019 (Rudus Oy)

2.4 Arvot

Sanotaan, että ammattilaisen kädenjälki syntyy arvoista. Ruduksen toiminnassa korostuu kolme arvoa, vastuullisuus, rehtiys sekä työn ilo ja ahkeruus. Ruduksen toiminta on vastuullista, yritys kehittää toimintaansa vastuuntuntoisesti ja toimittaa tuotteita, joissa on huomioitu koko elinkaari ja ympäristöystävällisyys. Rudus käyttäytyy reilusti ja luotettavasti, henkilökunta kunnioittaa toisiaan ja sallii virheitä, joista otetaan opiksi. Toimintaa parannetaan jatkuvasti ja pyritään ylittämään se, mitä Rudukselta odotetaan. Ruduksella arvostetaan jokaisen tekemää työtä. (Rudus Oy, Ruduksen arvot.)

3 Perehdyttäminen

Kun työntekijä aloittaa uudella työmaalla tai tehtävässä, on hänet perehdytettävä työmaan ja yrityksen toimintatapoihin. Perehdytyksen tarkoituksena on antaa työntekijälle tietoa työmaan pelisäännöistä ja erityisolosuhteista. Mitkään työmaat, tai niillä esiintyvät vaarat eivät ole identtisiä, vaikka samoja piirteitä löytyykään. Vastuu perehdytyksestä on sekä lähettävällä että vastaanottavalla työnantajalla (TTK Perehdyttäminen rakennustyömaalla).

Työmaalla vastuu työntekijän perehdytyksen hoitamisesta on esimiehellä. Tarvitessa esimies voi myös siirtää vastuun käytännön perehdytyksestä jollekulle ennakoon nimetylle vastuuhenkilölle. (Kauhanen 2010, 92.)

3.1 Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslain tavoite on auttaa ennaltaehkäisemään työtapaturmia, ammatitauteja ja muita työstä mahdollisesti johtuvia fyysisiä ja henkisiä haittoja. Lain tarkoituksena on siis pääasiallisesti parantaa työolosuhteita työntekijän työkyvyn ylläpitämiseksi. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

Työturvallisuuslaki velvoittaa molempia työsopimuksen osapuolia. Lakia sovelletaan työhön riippumatta siitä, mikä on työntekijän kansalaisuus tai kotipaikka. Lakia sovelletaan myös vuokratyöhön, joka on työn muoto, jossa yritys tarjoaa työntekijöitään toisen yrityksen käyttöön korvausta vastaan. Vuokratyöntekijä työskentelee käyttäjäyrityksen työnjohdon alla ja näin ollen kyseinen yritys vastaa vuokratyöntekijän työturvallisuudesta työpaikalla. (Työ- ja elinkeinoministeriö, Vuokratyöopas 2017.)

Työturvallisuuslaki yksiselitteisesti määrää työnantajan antamaan työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehtimaan siitä, että työntekijän osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen hänet perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan olosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin, työvälineiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin. Yhteisellä työmaalla määräysvaltaa käyttävän työnantajan on varmistettava, että ulkopuoliset työnantajat ja heidän työntekijänsä ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä sekä työhön liittyvistä toimintaohjeista (Työturvallisuuslaki 738/2002, 14§).

Myös valtioneuvoston asetus ottaa kantaa perehdytykseen toteamalla, että pää-toteuttajan on huolehdittava perehdytyksellä ja opastamisella siitä, että kaikilla yhteisen rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat kyseessä olevan työmaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet (Valtioneuvoston asetus 2009/205).

Työntekijän velvollisuutena on noudattaa työnantajan toimivaltansa puitteissa antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on noudatettava myös työnsä ja olosuhteiden edellyttämää siisteyttä, järjestystä, huolellisuutta sekä varoivaisuutta (Työturvallisuuslaki 738/2002 18§).

Lisäksi laki velvoittaa työntekijää viipymättä ilmoittamaan työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle työolosuhteissa, työvälineissä, henkilösuojaimissa tai muissa laitteissa havaitsemistaan vioista ja puutteista, jotka voivat aiheuttaa haittaa turvallisuudelle tai terveydelle. Työntekijän tulee mahdollisuuksien mukaan poistaa tai korjata vaaraa aiheuttavat viat ja puutteet. (Työturvallisuuslaki 738/2002 19§.)

Perehdyttäminen voi kokonaisuutena käsittää sekä perehdyttämisen, josta tässä opinnäytetyössä puhutaan, että työnopastuksen kuten kuvasta 5 nähdään. Työnopastuksen tarkoitus on varmistaa työntekijän hallitsevan työtehtävän tekemisen sekä tarvittavien koneiden ja laitteiden käytön (Työturvallisuuskeskus TTK, työntekijän perehdyttäminen ja opastus).

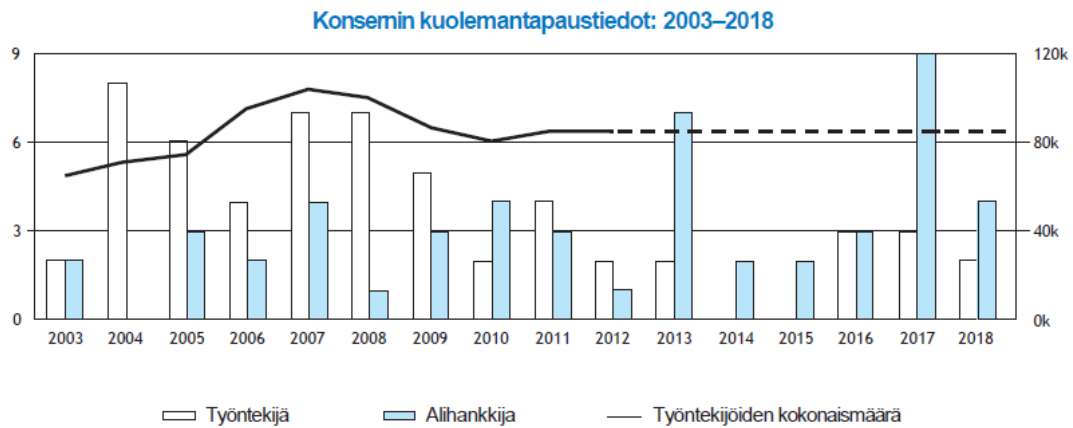


Kuva 5. Perehdyttämisen ja työnopastuksen ero (Rudus Oy)

3.2 Perehdyttämisen vaikutus työturvallisuuteen

Oman kokemuksen mukaan monet työntekijät pitävät työmaakohtaista perehdyttämistä turhana vedoten sisällön toistuvuuteen ja samankaltaisuuteen muiden työmaiden kanssa. Todellisuudessa yksikään työmaa ei ole identtinen jonkin toisen työmaan kanssa ja näin ollen perehdyttämistä ei voida pitää turhana kertauksena (Työturvallisuuskeskus TTK Perehdyttäminen rakennustyömaalla). Jokainen työmaa on erilainen ja niillä on omat erityispiirteensä, jotka vaikuttavat työskentelyyn sekä turvallisuuteen. Kunnollisella perehdyttämällä pystytään vaikuttamaan riskien toteutumislodennäköisyyteen pienentävästi työntekijän tunnistamassa riskit ja osatessa toimia niitä vähentäen. Pitkään samassa tehtävässä työskennellessä työn alussa pidetyn perehdytyksen asiat unohtuvat ja siksi onkin hyvä tehtävää vaihtaessa virkistää muistia uudella perehdytyksellä, jolloin työntekijä saa tuoreet tiedot työmaan vaaroista ja myös mahdollisesti uutta motivaatiota työn tekemiseen turvallisesti. Kuviossa 1 on nähtävillä konsernin kuolemantapausten lukumäärä suhteessa työntekijöiden kokonaismäärään. Kuvaajasta voidaan havaita 2010-luvulla kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien selkeä väheneminen 2000-lukuun verrattuna. Ruduksen tapaturmataajuus on pysynyt suurin piirtein samalla tasolla viime vuosina eikä kuolemantapauksia ole sattunut kuten taulukosta 1 voidaan nähdä.

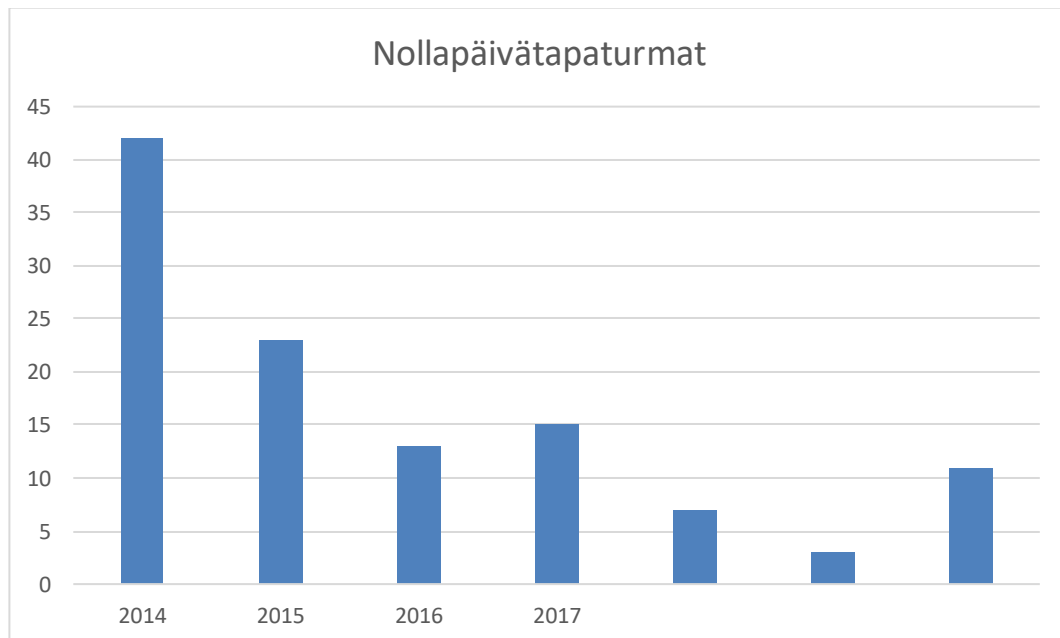
Kuviosta 2 nähdään raportoitujen nollapäivätapaturmien vähentyneen viime vuosina. Nollapäivätapaturmat ovat tapatumia, jotka ovat vaatineet terveydenhuollon ammattiapua, mutta jotka eivät ole aiheuttaneet poissaoloa vamman hoitamisaikaa lukuun ottamatta. Tällaisia tapaturmia on sattunut vuonna 2013 42 kpl ja vuonna 2014 23 kpl. Viime vuosina määrät ovat merkittävästi vähentyneet ja vuonna 2018 tapaturmia sattui vain 3 kpl ja tänä vuonna 11 kpl. Vakavia vaaratilanteita, eli tilanteita, joissa on ollut vaara vakavaan loukkaantumiseen, on sattunut vielä vuonna 2014 13 kpl kuten kuviosta 3 nähdään. Vakavien vaaratilanteiden määrä on viime vuosina vähentynyt niin, että raportoituja tilanteita vuonna 2018 oli enää 1 kpl.



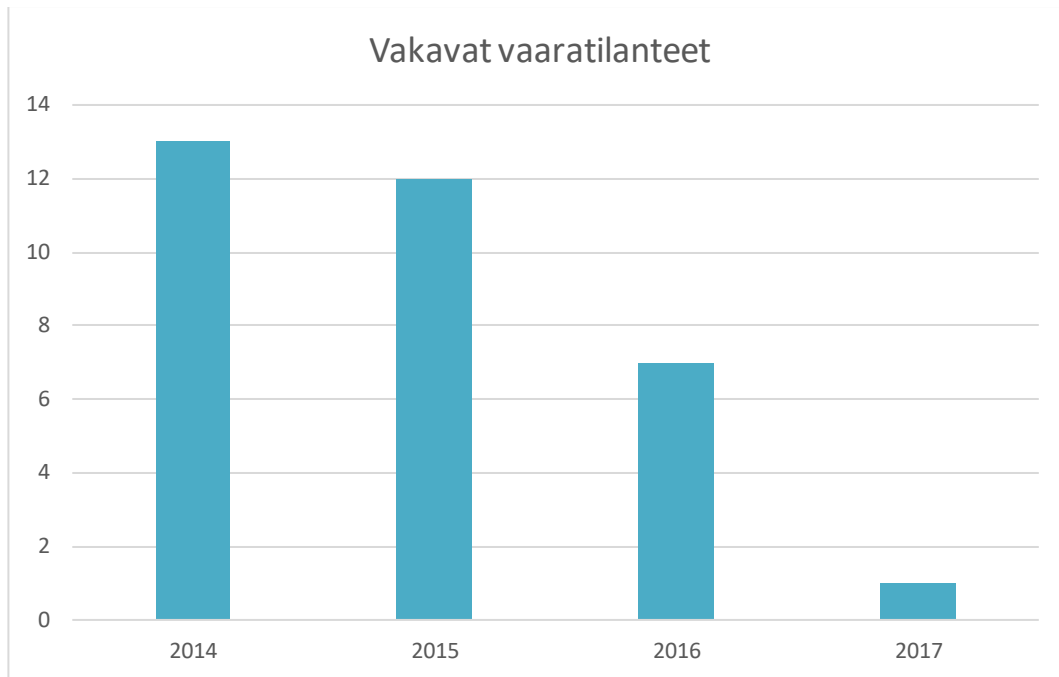
Kuvio 1. Konsernin kuolemantapaustiedot (CRH, 2019)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	ytd2019
Taajuus	0,18	0,28	2	0,04	0,03	0,24	0,08
Vakavuus	2,7	7,5	0	1,1	0,7	5,2	0,81
Kuolemantapaukset	0	0	0	0	0	0	0
Turvallisuushavainnot	3106	3233	3235	2975	3040	2747	2633

Taulukko 1. Ruduksen työtapaaturmataajuudet / 100 000 tuntia.



Kuvio 2. Nollapäivätaturmat Ruduksella 2013-2019



Kuvio 3. Raportoidut vakavat vaaratilanteet Ruduksella 2014–2017

3.3 Perehdyttämisen vaikutukset liiketoimintaan

Perehdytyksellä on suoria vaikutuksia myös liiketoimintaan ja tulokseen. Työtaturman seurauksena mahdollisesti aiheutuva sairauspoissaolo aiheuttaa välittöminä kustannuksina menetetyt työpanokset ja sairaanhoitokulut. Sairauspoissaolo voi aiheuttaa myös välillisiä kustannuksia, kuten menetetty tuotanto, imagotappiot, tapaturman tutkinnan aiheuttamat kulut ja mahdolliset oikeuskulut (STM, Menetetyn työpanoksen kustannus 2014).

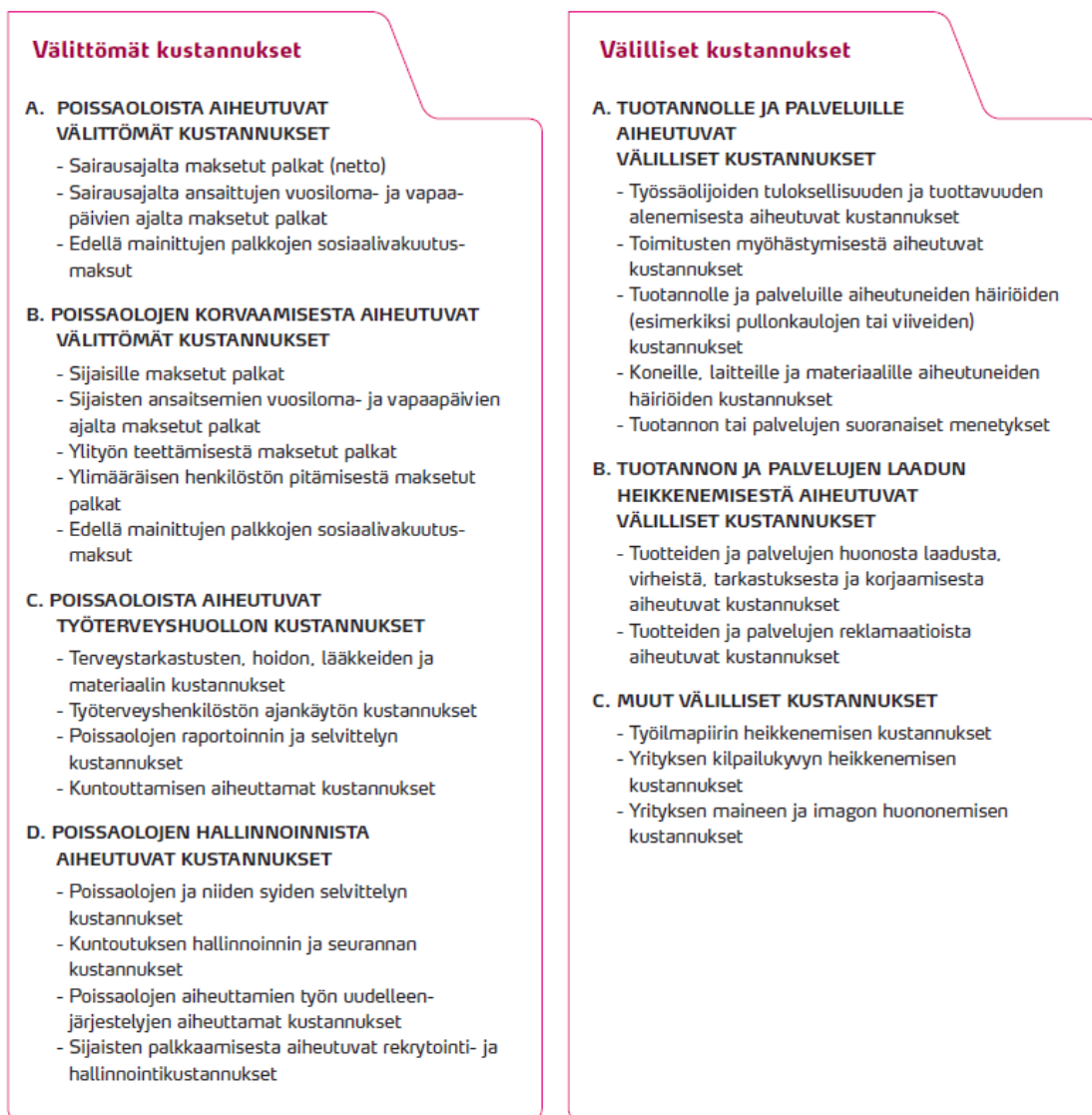
Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n arvion mukaan kokonaiskustannus yhdelle poissaolopäivälle on noin 300 euroa vuonna 2009. Kustannusten vaihteluväli yrityksestä riippuen on huomattava, jopa 100 eurosta 500 euroon päivältä. Poissaolojen kokonaiskustannukset ovat keskimäärin kolme kertaa suuremmat, mitä samalta ajalta maksetut palkat olisivat. Kustannuksiin vaikuttaa suuresti se, millaisia ja kuinka pitkäkestoisia sairauspoissaolot ovat. (Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2009.)

Rakennustuoteteollisuudessa tapaturmien vuoksi poissaoloja on kertynyt 2016 tehdyn EK:n tutkimuksen mukaan 92 tuntia tehtyä 1531 tuntia kohden (Taulukko 2).

	1.1 Säännöllisenä työaikana tehty työaika	2.1. Ay-tehtävät ja muu työaikaan rinnastettava	3.1 Matkustusaika	4. Koulutusaika	5 Lomautus ja muu työn tarjonnan estyminen	6 Vuosiloma ja muu ansaintaperusteinen vapaa-aika	7 Työidästä johtuva töiden keskeytyminen	8 Sairaus	9 Työtapa-urmat	10 Perhevapaat (lapsen syntymä ja hoito)	11 Muu hyväksyty poissaolo	12 Poissaolo ilman selvitystä	Teoreettinen säännöllinen työaika	Lisä- ja ylityöaika	Henkilöiden määrä tiedusteluissa
Teollisuus, työntekijät	1 527	4	2	8	10	192	0	102	5	19	27	0	1 894	43	36 591
Eiintarvike	1 544	4	0	6	11	209	0	121	10	39	27	1	1 972	48	6 172
Tekstiili ja vaatetus	1 545	1	0	16	6	160	0	113	3	75	17	0	1 935	1	519
Puu	1 570	1	0	4	10	179	0	98	4	9	32	0	1 908	28	2 651
Paperi	1 493	1	0	14	1	186	0	100	3	11	56	0	1 862	54	4 286
Kemia	1 554	3	0	8	2	175	0	102	3	24	29	0	1 901	51	4 486
Rakennustuote	1 531	1	1	3	29	196	0	92	6	12	31	0	1 902	63	1 710
Teknologia	1 511	6	4	7	12	193	0	97	4	12	17	0	1 864	36	15 785
Energia	1 553	2	2	22	4	208	0	83	6	9	18	4	1 912	83	958
Teollisuus, toimihenkilöt	1 608	1	9	5	2	189	0	35	1	30	10	0	1 889	17	40 387
Paperi	1 596	1	46	6	0	203	0	36	1	54	27	1	1 969	17	4 115
Kemia	1 657	1	2	10	1	184	0	46	1	46	11	0	1 959	25	4 434
Energia	1 584	1	1	16	0	200	0	42	1	30	12	0	1 886	47	3 266
Teknologia	1 606	1	3	2	2	187	0	32	0	23	7	0	1 863	12	26 411
Palvelualojen henkilöstö	1 512	1	2	8	2	201	0	81	3	57	30	0	1 898	23	89 223
Tukku kauppa	1 553	0	14	1	0	178	0	50	4	86	8	0	1 896	3	2 610
Vähittäiskauppa	1 460	0	0	16	0	141	0	98	3	76	11	0	1 805	20	14 788
Matkailu ja ravintolat	1 576	1	0	2	16	190	0	66	3	34	17	0	1 905	14	4 152
Liikenne	1 553	2	2	3	3	236	0	108	6	29	43	0	1 984	56	20 854
Tieto- ja viestintäpalvelut	1 518	0	1	2	0	208	0	54	2	49	44	0	1 871	12	6 582
Rahoitus	1 475	0	0	6	0	204	0	63	0	89	40	0	1 877	9	11 067
Vakuutus	1 469	0	1	14	0	216	0	79	1	75	39	0	1 894	13	11 542
Sosiaali- ja terveyspalvelut	1 482	0	1	12	0	215	0	97	2	71	33	0	1 913	8	5 570
Muut palvelut	1 587	0	6	14	5	194	0	56	1	32	15	0	1 911	15	9 778
Koulutus	1 436	0	2	2	3	230	0	45	0	55	33	0	1 806	2	1 827

Taulukko 2. Työaika ja poissaolot eri aloilla vuonna 2016 tunteina henkilöä kohti. (Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Työajat ja poissaolot – EK:n työaika-tiedustelu vuodelta 2016.)

Tämä tarkoittaa vuositasolla 6 % työtunneista kuluva sairauslomana. Kun ajatellaan yhden sairauslomapäivän maksavan työnantajalle 300 €, niin kustannukset yhdeltä henkilöltä olisivat 3450 € vuodessa. 22 €:n tuntipalkalla ja 8 h:n päivittäisellä työajalla palkkakustannukset samalta ajalta olisivat 2024 € eli sairausloma maksaa 1426 €/henkilö/vuosi ylimääräistä. Tuhannen hengen organisaatiossa ylimääräisiä kustannuksia voi siis syntyä jopa 1,5 miljoonaa euroa. Tästä voidaan todeta sairauspoissaolojen johtavan suuriin ylimääräisiin kustannuksiin jo pelkästään palkkakuluina. Laskelmassa ei ole huomioitu muita välillisiä kustannuksia, jotka voivat tuntuvasti kasvattaa vielä edellä mainittua kustannusta. Kuvassa 6 on eritelty välittömät ja välilliset kustannukset. Kun kaikki kustannukset lasketaan yhteen, yksikin turha sairauspoissaolo tulee yritykselle kalliiksi.



Kuva 6. Poissaolojen kustannukset (Elinkeinoelämän keskusliitto 2009)

Työtapatarmat, esimerkiksi niin kutsutut nollapäivätapatarmat, jotka eivät johda poissaoloon, voivat aiheuttaa suuriakin kustannuksia mm. alentuneen työkyvyn ja uudelleenjärjestelyjen vuoksi. Pehdytyksen onnistuessa ja työntekijän sisäistäessä työmaan vaarat myös riski työtapatarmaan joutumiseen vähenee, jonka ansiosta yrityksen tulos paranee.

Kun vaihtuvuus ja sairauspoissaolot vähenevät, syntyy merkittäviä kustannussäästöjä. Henkilöstön tehokkaamman ja laadukkaamman toiminnan seurauksena saadaan liiketoimintahyötyjä eli tehdään enemmän liikevaihtoa työntekijää

kohden. (Työturvallisuuskeskus TTK, Työsuojelun taloudelliset vaikutukset 2017, 6.)

Työelämän laatu rakentuu turvallisuuden tunteesta, yhteistyöstä ja osaamisesta sekä luovuudesta. Työelämään laadun indeksi kuvaa sitä, miten työhyvinvointi muutetaan henkilöstön suorituskyvyksi. Indeksissä määräävä tekijä on turvallisuuden tunne, johon vaikuttaa niin työturvallisuusjohtaminen kuin valvontakin. (Työturvallisuuskeskus TTK, Työsuojelun taloudelliset vaikutukset 2017, 8.)

4 Työturvallisuus kiviainestuotannossa

Kiviaineksen tuotannossa käytetään räjähdysaineita sekä runsaasti raskasta kalustoa, kuten kaivinkoneita hydraulisvasaroin, pyöräkuormaajia, puoli- ja täysperävaunuyhdistelmiä, kuorma-autoja (kuva 7), mobiilimurskaimia, kuljettimia ja seulalaitoksia. Näin ollen suurimmat riskit kiviaineksen valmistuksessa kohdistuvat liikkuviin koneisiin sekä lentäviin ja putoaviin kiviin.



Kuva 7. Maansiirtoauto työmaalla. (Rudus Oy, aineistopankki)

Tuotantoalueella samanaikaisesti tapahtuvien työvaiheiden lukumäärän ollessa suuri myös inhimillisten virheiden mahdollisuus kasvaa. Tuotantoalueella liikkuu

suuri määrä erilaisia koneita ja ajoneuvoja. Riskiä onnettomuuksiin pyritään pienentämään Ruduksella ohjeistuksella, joka määrää, että kaikissa työskentelevissä koneissa tulee olla peruutussummeri ja oranssi varoitusvilkku. Koneen työskentelyalueella liikkuminen on kiellettyä. Ohjeistuksen mukaisesti koneen läheisyyteen saa mennä vain, kun voidaan varmistua siitä, että kuljettaja on havainnut vaaralliselle alueelle menevän henkilön. Työturvallisuuteen panostetaan ja tämän hetkinen tilanne on yleisesti hyvällä tasolla. Intranetissä on saatavilla runsas määrä erilaisia työturvallisuusohjeistuksia, joita noudattamalla voidaan merkittävästi pienentää tapaturmien riskiä.

Ulkopuolisten pääsy tuotantoalueelle on rajattu alueen ympäri kiertävin aidoin ja varoituskylteillä sekä sisäänkäynnin yhteydessä suljettavalla portilla sekä varoituskylteillä. Työmaalla mahdollisesti tehtävät vierailut tehdään yhdessä isännän kanssa ja myös vierailijat perehdytetään lyhyesti ennen työmaalla liikkumista.

Suurin osa kiviainestuotannossa tapahtuneista tapaturmista liittyy kaatumisiin ja erilaisiin jalan virheasentoihin, kuten nilkan nyrjähdysiin sekä huoltotöissä sattuneisiin taakan siirtymisiin ja siitä johtuvien ruumiinosien väliin jäämisiin. Vakavia vaaratilanteita kirjataan CRH-konsernissa ylös kuukausittain useita kappaleita. Suurin osa vaaratilanteista kiviainestoiminnoissa liittyy liikkuviin koneisiin, virheelliseen käyttövoimasta erottamiseen ja suojaamattomiin rintausten sekä varastokasojen reunoihin.

5 Nykytilanne

Nykyisellään ohjeistus on, että Ruduksen työturvallisuusperehdytys suoritetaan ennen työn aloitusta. Perehdyttäjänä toimii useimmin isommilla työmailla työnjohtaja, toimipistevastaava tai joku muu alueen vastuhenkilö. Omilla murskauslaitoksilla perehdytyksestä vastaa murskapäällikkö silloin, kun työmaalla ei oman laitoksen lisäksi ole muita. Perehdytyksen suorittajalla on yleensä käytössään monttukortti, jossa kuvataan keskeiset lupamääräykset ja toimintaohjeet kiviainestoimipisteen osalta sekä päivitetty riskienarviointi. Työmaakohtaisesti on myös mahdollisesti voitu tehdä omia PowerPoint-esityksiä tai muita vastaavia keinoja perehdyttämisen tueksi.

Kaikilla työmailla vaaditaan henkilökohtaisten suojainten käyttöä. Pakollisia henkilökohtaisia suojaimia ovat S3-luokan turvajalkineet, huomiovärinen vaatetus esimerkiksi 2-luokan huomioliivi, kypärä, suojalasit ja mekaanisia töitä tehdessä suojakäsineet sekä pitkähihaiset- ja lahkeiset vaatteet (kuva 8). Meluisissa kohteissa lisäksi tulee käyttää kuulonsuojausta. Kaikissa työmaalla liikkuvissa ajoneuvoissa tulee liikkuessa olla oranssi huomiovilkku käytössä. Pehdytyksissä käydään läpi suojainten käyttö, ja tällä hetkellä suojaimia käytetään pääsääntöisesti hyvin. Liikkuminen työmaalla ilman pehdytystä on kielletty. Ulkopuolisen, esimerkiksi tavarantoimittajan tullessa alueelle, tulee työmaan edustajan saattaa hänet kohteeseen ja sieltä pois.

Ruduksen tehdasalueella käytettävät suojavarusteet

Silmäsuojaus

Käytettävä aina tehdastiloissa. Silmiin kohdistuvan vaaran ollessa ilmeinen on käytettävä erikseen määriteltyjä suojaimia. VNa (205/2009)

Kuulosuojaimet

Käytettävä aina, kun melutaso on yli 85 dB. VNa (85/2006)

Työkäsineet

EN-388:2003, suojäkäsineet mekaanisia ja kemiallisia vaaroja vastaan. Käytettävä aina, kun on käsien vahingoittumisriski. VNa (738/2002)

Polvisuojat

Käytettävä aina polvi-asennossa työskenneltäessä. VNa (205/2009)



Kypärä, leukahihnallinen

EN-397:1995 mukainen. Käytettävä aina tehdasalueella. VNa (205/2009)

Heijastava vaatetus

Käytettävä aina tehdasalueella. Heijastavaafiniluokka työkohteen vaatimuksen mukainen. VNa (205/2009)

Turvajalkineet, ulkona talvella työskenneltäessä nastroitetut

Käytettävä aina tehdasalueella. EN ISO 20345. VNa (205/2009)

Henkilötunniste

Näkyvässä on oltava yksilöiva tunniste. Käytettävä aina työmaalla. VNa (738/2002 52 a §)

Turvavaljaat

EN-363:2008 mukainen. Käytettävä aina, kun on olemassa putoamisriski. VNa (205/2002)

Rudus

Kuva 8. Ruduksen tehdasalueella käytettävät henkilösuojaimet (Rudus Oy)

Turvallisuushavaintojen tekemiseen kannustetaan omaa väkeä sekä aliurakoitsijoita niin perehdytyksissä kuin myös aika ajoin järjestettävissä pienryhmätöissä. Havaintojeni mukaan kuitenkin valitettavasti turvallisuushavaintojen tekeminen on hyvin vähäistä. Havaintojen tekemisen ei koeta parantavan turvallisuutta, vaan työntekijät kokevat niiden tekemisen turhana lisätyönä, josta ei ole heille mitään hyötyä.

5.1 Tunnistetut ongelmat perehdyttämisessä

Työturvallisuusperehdytyksen toteuttamisesta saattaa vastata moni eri henkilö työmaalla. Jokaisella perehdyttäjällä on oma tyylinsä perehdyttää ja jokainen henkilö kokee erilaiset asiat tärkeiksi. Yhteisten perehdytysaineistojen puutteen vuoksi työmaalla ei voida varmistua siitä, että kaikki työhön tulevat ovat saaneet kattavan perehdytyksen kyseisellä työmaalla toimimiseen. Perehdytystilaisuus pidetään useimmiten työmaalla heti, kun työntekijät ensimmäistä kertaa alueelle saapuvat työskentelemään. Perehdytyksen tukena esimerkiksi Rajavuoren työmaalla on käytetty alueesta tehtyä riskinarviota, jonka etusivulle kirjataan dokumentointia varten henkilön tiedot ja voimassaolevat kortit. Perehdytyksen jälkeen täytetty sivu taltioidaan työmaalla paperisena, mutta tietoja perehdytetyistä ei siirretä mihinkään rekisteriin. Riskienarvioinnin ensimmäisellä sivulla on lisäksi kirjattuna Ruduksen työmaan yhteyshenkilöiden yhteystiedot ja tiivistelmä huomiotavista asioista. Koska samalle sivulle kirjataan myös henkilötiedot ja perehdytyksen päivämäärä ja tämä sivu arkistoidaan, niin sivulla oleva informaatio ei jää työntekijälle talteen.

Perehdytys tapahtuu usein työmaaolosuhteissa pienessä kopissa tai kontissa. Kuvassa 9 on esimerkkinä eräs työmaalla sijaitseva toimistokontti, jossa perehdytyksiä järjestetään. Työmaalla ei välttämättä ole saatavilla kiinteitä tietoliikenneyhteyksiä tai välineitä, vaan perehdytys suoritetaan nykymallilla suullisesti. Perehdytystilaisuuden ollessa työmaalla se pyritään usein pitämään pois alta hyvin nopeasti niin, että töihin pääsisi mahdollisimman äkkiä. Useasti myös perehdytettävien saapumisesta tieto tulee myöhään, jopa edellisenä iltana tai pahimmillaan saman päivän aikana. Tällöin valmistautumisaikaa tilaisuuden järjestämiseen ja materiaalien valmisteluun ei juurikaan jää.



Kuva 9. Työmaakontti

Perehdytystilaisuuksia on tutkittu mm. Mittaviivan tekemässä tutkimuksessa, jossa käsitellyistä perehdytystilaisuuksista yhdessäkään ei ollut vuoropuhelua perehdyttäjän ja perehdytettävien välillä vaan perehdytettävät vastailivat lyhyesti esitettyihin kysymyksiin. Pääpaino perehdytystilaisuuksissa on ollut lomakkeen täyttämässä ja osassa tutkituista tilaisuuksista myös perehdyttäjän motivaatio perehdytykseen on ollut heikkoa. (Koskenvesa, Mäki 2011, 22–24).

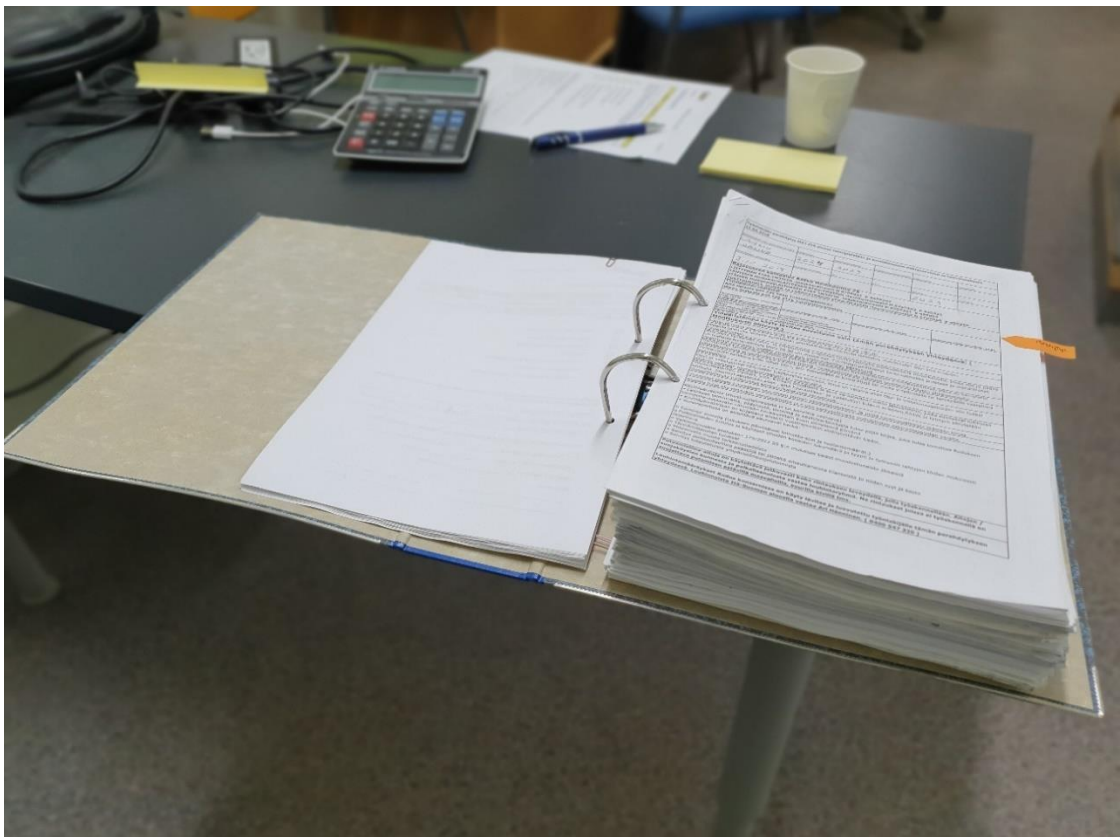
5.2 Ongelmat dokumentoinnissa

Perehdytystilaisuudessa työntekijää pyydetään täyttämään yhteystiedot perehdytyslomakkeen ensimmäiselle sivulle, joka on nähtävillä kuvassa 11. Sivulla kysyttäviä tietoja ovat perehdytyksen päivämäärä, työntekijän nimi, työntekijän veronumero sekä voimassaolevat pätevyudet kuten esimerkiksi hätäensiapu-, työturvallisuus-, ympäristöturvallisuus-, työkone-, tulityö-, EA1-, EA2-, tieturva 1- ja tieturva 2 kortti. Täytetty lomake taltioidaan työmaalle mappiin (kuva 10) myöhemmää tarvetta varten. Työmaan koon kasvaessa ja perehdytettävien määrän lisääntyessä myös säilytettävän paperin määrä kasvaa ja tietojen haku tarpeen vaatiessa vaikeutuu. Tietoja ei tallenneta sähköiseen muotoon.

Perehdytyslomakkeella on lisäksi dokumentoinnin kannalta runsaasti turhaa tekstiä. Lomakkeessa olevan tiivistelmän olisi tärkeämpää jäädä työntekijälle muistin tueksi, kuin yrityksen mappiin. Sivulla oleva kirjoitustila on myös hyvin rajallinen, joten esimerkiksi yrityksen nimeä ja työntekijän veronumeroa ei aina mahdu kunnolla selkeästi kirjaamaan lomakkeeseen.

Olemassa ei ole myöskään ohjeistusta perehdytyksestä, jossa esimerkiksi kuvattaisiin oikea toimintatapa tilaisuuksien läpi viemiseksi ja jossa olisi myös muistin tueksi listaus, mitä asiakirjoja tulee luovuttaa perehdytyksen yhteydessä työntekijälle.

Sähköisten tietojen puuttuessa täytyy tietoja tarvittaessa ottaa yhteys työmaahan ja pyytää tarkistamaan henkilön perehdytyksen toteutuminen. Myöskään työmaalla työskentelevien lukumäärästä ei ole tarkkaa kirjanpitoa, vaan jos lukumäärä täytyy saada tietoon, tulee lomakkeet käydä läpi ja laskea. Tällöinkään ei voida varmistua siitä, ketkä todellisuudessa työmaalla kyseisellä hetkellä työskentelevät.



Kuva 10. Perehdytyslomakkeiden säilytys työmaalla

Työntekijän perehdytys MAT ITÄ alueen toimipisteisiin ja toimipisteiden riskienarviointi ja toimintaohjeet					
Päivitetty 30.07.2019					
Perehdytyskoti, varustamo ja tyyli	Materiaali	Työvälineet	Eräsuojat välineet	Työkalut	Työkalut
Perehdytyskoti	Perehdytyskoti	Itä 1	Itä 2	Itä 3	Itä 4

Rajavuoren kallioalue Kotka Heinsuontie 25
LIITTYMÄN Google maps -tasokoordinaatit 60,4994186, 26,8248468
LÄNTISEN MURSKAUSLAITOKSEN Google maps -tasokoordinaatit 60,5019432, 26,8245051
ITÄISEN MURSKAUSLAITOKSEN Google maps -tasokoordinaatit 60,5017202, 26,8326627
TUKITOIMINTA-ALUEEN JA LABORATORION Google maps -tasokoordinaatit 60,4998274, 26,8250905

Toimipisteeseen vastaavat
Monttukortti 0400 547 320

Murksauskoti maanantai - perjantai klo 07.00 - 22.00 Toukokuun eläin- ja kasvitieteellisen tutkimuskeskuksen toiminta-alueella	Perussuomen arkkitehti klo. 07.00 - 20.00	Eräsuojat arkkitehti klo. 08.00 - 18.00	Rajavuoren eräsuojat klo. 08.00 - 18.00 Lounaan valmistus- ja tyyli-työt klo. 08.00 - 18.00
Kivien ja kivilaakerien ja kivilaakerien arkkitehti klo. 08.00 - 22.00 välillä Lounaan valmistus- ja tyyli-työt klo. 08.00 - 18.00 välillä	Kivien ja kivilaakerien ja kivilaakerien arkkitehti on päivittäin auki Eräsuojat arkkitehti toimipisteeseen vastassa		

**Ympäristölupa käyty lävitse soveltuvin osin tämän perehdytyksen yhteydessä:
 (Monttukortti liitteenä)**

Vähäistä melua aiheuttavaa työtä saa suorittaa arkipäivinä klo. 22.00 - 06.00

Alueella toimiville laitteille suoritetaan päivittäin säännöllinen tarkastus mahdollisten öljy- tms vuotojen havaitsemiseksi.

Alue jossa käsitellään poltto- ja voiteluaineita suojataan tiiviillä reunoihilla ylösnousevalla muovikalvolla, jonka alle ja päälle on hienosta kiviaineksesta tehty 20-30 cm maakerros. Toiminnan päättyessä tankkauspaikka puretaan ja mahdollisesti likaantunut maa-ainesta vietään alueelta pois asianmukaisesti käsiteltynä.

Toiminnassa tarvittavat polttoöljyt ja voiteluaineet varastoidaan hyväksytyissä 2-vaippasäiliöissä, jotka on varustettu ylitäytönestimillä ja lukittavilla sukuvent-tiiviteillä. Tankkauslaitteisto lukitaan käyttön ehkäisemiseksi.

Työkoneiden tankkaus tulee tehdä siten, että maaperään ei joudu öljyjä tai muita ympäristölle tai terveydelle vaarallisia kemikaaleja.

Öljyt ja voiteluaineet säilytetään lukittavissa kontissa, jossa on valuma-allas öljy- ja voiteluainesteiden alla lisäksi alueelle varataan öljyntorjuntakalusto ja -materiaalia.

Öljynsuodattimet, trasselit, yms. Kinnat öljyjätteet ja öljyt varastoidaan omiin jätessäiliöihin, jotka sijaitsevat lukussa kontissa. Jätteet säilytetään siten, että hydrauliikka- ja voiteluöljyt tulevat erikseen. Sähköt ja tynnyrit säilytetään tiivispuhjalaisessa lukittavassa kontissa/kotelussa varastossa.

Vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokseen ja niistä toimituspöytäkirja pidetään kirjaa.

Alueella tulee olla riittävästi imeytysainetta ja muita keräysvälineitä mahdollisten vahinkotapausten varalta.

Käyttöpäiväkirja (Murksauslaitoksesta ja tai koneista vastaava)

- Laitoksen toiminnasta, päästöistä, jätteistä ja käyttötarkkailuista tulee pitää kirjaa, joka tulee toimittaa Ruduksen toimipistevastaavalle vähintään kuukausittain kuun viimeisenä päivänä
- Käyttöpäiväkirjaan on kirjattava ainakin vuosiraporttiin sisällytettävät tiedot.
- Vuosiraportissa on esitettävä seuraavat tiedot:

- o Toiminta-alueella (laitoksen päivittäiset toiminta-ajat ja tuotantomäärät)
- o Polttoaineiden kulutus ja käytössä olevien koneiden lukumäärä ja tyyppi ja työtunnit tehtyjen töiden mukaisesti jaoteltuna
- o Vallioneuvoston asetuksen 179/2012 20 §:n mukaiset tiedot muodostuneista jätteistä
- o Tärinämittausten tulokset
- o Yhteenveto muista tarkkailutiedoista
- o Selvitys poikkeuksellisia päästöjä tai jätteitä aiheuttaneista tilanteista ja niiden syyt ja kesto
- o Selvitys toteutetuista ympäristönsuojelutoimista

Putoamisilma-aitoja on käytettävä jatkuvasti koko louhittavan rintauksen leveydellä, aitojen kunnosta ja paikallaanoloista vastaa louhintaryhmä. Ne rintaukset joissa ei työskennellä on suojattava putomisen estävillä maavalleilla, suurilla kivillä tms.

Louhintamääräykset Rudus konsernissa on käyty lävitse ja luovutettu työntekijälle tämän perehdytyksen yhteydessä. Louhinnoista Itä-Suomen alueella vastaa Ari Hänninen. (0400 547 320)

Kuva 11. Nykyinen perehdytyslomake

5.3 Muilla käytössä olevat perehdytysmateriaalit

Opinnäytetyön aikana tutustuin taustatietojen hankkimiseksi muiden rakennus- alalla toimivien yritysten sähköisiin perehdytysjärjestelmiin. Aiempaa omakoh- taista kokemusta sähköisestä perehdytyksestä on paperiteollisuudesta, jossa ai- nut varsinainen perehdytys on ollut verkkopohjainen perehdytys, jonka voi katsoa joko itse ennakkoon tai yhteisessä tilaisuudessa töihin saapuessa. Yleisesti käy- tössä olevat sähköisellä alustalla toteutetut perehdytykset ovat klikkailua vaativia interaktiivisia diasarjoja, joissa yleiset asiat kerrotaan suoraan ja paljon tarpeel- lista tarkentavaa tietoa on piilotettu painikkeiden taakse. Yleiset asiat kerrotaan usein hitaasti tekstinä ja ääniraidalla, joka aiheuttaa sen, että materiaalin etene- minen on hidasta tai sitä ei voi käydä läpi ilman kuulokkeita. Opinnäytetyötä var- ten kokeiltiin muutaman muun rakennusalan yrityksen sähköisiä perehdytyksiä. Perehdytysmateriaaleja läpi käydessä havaittiin niiden olevan klikkailun vuoksi pitkävetisiä ja melko monimutkaisia käyttää. Lähes kaikki informaatio tuli kuvien, tekstin ja äänen kautta ja osa ehkä tarpeellisistakin tiedoista jäi lukematta runsai- den osiosta toiseen siirtymisien vuoksi. Osioden lopuksi olevat kysymykset ovat pääasiassa perustietoa, joka jokaisen työmaalla työskentelevän tulisi tietää ja näin ollen kysymykset ovat vastattavissa ilman perehdytyksen katsomista. Pe- rehdytyksen lopuksi olisi ollut mukava kysyä lisäkysymyksiä toimintatavoista ja askarruttavista asioista, mutta digitaalisen perehdytyksen vuoksi vastausten saa- minen heti ei ole mahdollista. Todennäköisesti työmaalle saavuttaessa olisivat mielessä olleet kysymykset jo unohtuneet, etenkin jos perehdytyksen käymisestä on enemmän aikaa.

Rakennuslalla yleistyneen e-perehdytyksen materiaalit eivät sellaisenaan so- vellu kiviainestuotantoon, sillä sen materiaalit on pääasiassa suunniteltu raken- nustyöhön, jonka johdosta perehdytyksessä on runsaasti turhaa tietoa rakennus- tuoteteollisuuden käyttöön ja tehdasympäristössä toimimiseen. Esimerkkinä tästä voidaan ottaa e-perehdytyksessä käytävä aukkojen ja putoamisvaarallisten alueiden suojaus, joka rakennustyömaalla on ensiarvoisen tärkeää. Kiviainestuot- tannossa putoamisvaaralliset alueet ovat pääasiassa koneiden päällä sekä kal- liorintauksen reunoilla. Kalliolla työskennellessä putoamissuojaus lähes

yksinomaan toteutetaan valjailla tai putoamissuoja-aidoilla, ei turvaverkoilla tai muilla teknisillä ratkaisuilla kuten rakennustyömaalla.

6 Uusi malli ja materiaalit

6.1 Periaate

Uuden työntekijän saapuessa työmaalle hänet perehdyttää ennen työskentelyn aloitusta työmaan vastuhenkilö, joka voi tilanteesta riippuen olla esimerkiksi murskapääällikkö, vastaava työnjohtaja tai projekti-insinööri. Perehdytysajankohta tulee sopia muutamaa päivää ennen aiottua työn aloitusta, ja tästä on hyvä informoida jo sopimuksen teko hetkellä aliurakoitsijayritystä. Perehdytyksen ajatus on käydä läpi yrityksen arvot, työmaan muut toimijat, turvallisuusriskit ja toimintatavat. Perehdyttäjän tulee olla valmistautunut ja tuntea perehdyttämänsä työmaa. Perehdytykset voidaan sopia työmaakohtaisesti työntekijöiden ja perehdyttäjien välillä eri työmaiden erilaisuuden vuoksi vapaasti kuitenkin siten, että perehdyttäjällä on tosiasiallisesti aikaa valmistautua tilaisuuteen.

Perehdytystilaisuudessa käydään läpi Ruduksen työn tekemisen kannalta olennainen lähiorganisaatio sekä perehdytettävien työtehtävät huomioiden heidän työhönsä liittyvät riskit. Tilaisuus pyritään monologin sijasta käymään keskustellen läpi. Keskustelussa voidaan nostaa esille edellisvuosina tapahtuneita työtapaturmia, joita löytyy runsaasti mm. Ruduksella jaossa olevista CRH:n safety alerteista. Tärkeää on, että perehdytyksen sisältö keskittyy perehdytettävän työtehtävän mukaisesti tärkeimpiin asioihin, vaikka käytettäisiin kaikkien kanssa samaa taustamateriaalia, esimerkiksi PowerPoint-esitystä.

Ruduksen järjestämää perehdytystilaisuutta tulisi pitää ensisijaisesti työturvallisuuteen ja toimintatapoihin keskittyvänä. Useimmiten suurelle työmaalle saapuvat työntekijät ovat aliurakoitsijoiden palveluksessa, jolloin useimmiten yksittäinen työntekijä on suorittanut aliurakoitsijalla olevan oman työturvallisuusperehdytyksen sekä tehtäväkohtaisen työnopastuksen. Tällöin Ruduksen pitämän perehdytyksen keskittyessä työmaan erityisiin vaaroihin sekä omaan työturvallisuuskulttuuriin saa työntekijä enemmän hyötyä tilaisuudesta.

6.2 Videomuotoinen perehdytys

Opinnäytetyön alkuvaiheessa suunniteltiin yleisperehdytyksen toteuttamista videomuodossa. Tausta-ajatuksena videomuotoiselle perehdytykselle oli se, että tällä tavoin toteutettu asioiden läpikäynti takaisi kaikille Ruduksen työmaille töihin saapuville yhtäläisen kokemuksen ja samat lähtötiedot turvallisuusriskeistä informatiivisesti esitettynä työskentelykohteesta riippumatta. Videon tekeminen ei kuitenkaan tässä vaiheessa ole järkevää sen toteuttamiseen tarvittavan tutkimuksen, ajan ja resurssien puutteen riittämättömyydestä johtuen. Jotta videosta saataisiin mahdollisimman hyvin tarkoitusta palveleva, se täytyisi suunnitella huolellisesti nostaen esille eri työmaille tyypillisesti ilmenevät riskit. Tämä vaatisi enemmän jalkatyötä ja erilaisilla työmaille käyntejä sekä vanhojen työntekijöiden haastatteluista, jotta videoon olisi mahdollista saada oikeita työn kannalta merkityksellisiä asioita sekä mahdollisesti tapahtuneita vaaratilanteita keskustelua herättämään. Videon tekeminen vaatii myös resursseja niin kohtausten lavastamiseen, kuvaamiseen kuin myös loppueditointiin.

Opinnäytetyön edetessä perehdytystilaisuuksien yhteydessä käytyjen keskustelujen myötä on selvinnyt, ettei videomuotoinen tai sähköinen perehdytys ole työntekijöiden mielestä välttämättä paras vaihtoehto. Videota voitaisiin käyttää perehdytystilaisuudessa hyväksi, mutta itsekseen kotona katsottuna se ei välttämättä palvelisi tarkoitustaan. Video voisi toimia perehdytystilaisuudessa esitettynä, jolloin sen rooli olisi enemmänkin keskustelua herättävä ja tärkeimmät asiat esiin tuova.

Turvallisuusperehdytysvideon tekeminen yleisellä tasolla perehdytystilaisuuksissa näytettäväksi on kuitenkin kokonaisuutena hyvä ajatus ja resurssien sallissa sen kokeileminen ja tulosten tutkiminen kannatettava ajatus. Mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä olla erilliset materiaalit kiviaines-, valmisbetoni-, kuljetus- ja betonituoteliiketoiminnoille.

6.3 Perehdytystilaisuus ja materiaalit

Kesän 2019 aikana pitämässäni kiviaineskuljettajien perehdytyksissä käytin apuna tekemääni PowerPointia ja kokeilin, kuinka työmaolosuhteissa tietokoneen kanssa perehdytys onnistuu. Taustamateriaalin kanssa pidetyistä

perehdytyksistä huomiona on se, että aiempiin riskiarvion pohjalta pidettyihin perehdytyksiin verrattuna valmiin materiaalin avulla on huomattavasti helpompi muistaa läpikäytävät asiat. Taustamateriaalin myötä myös perehdytysten sisältö vastasi paremmin toisiaan, jolloin kaikki perehdytyksessä käyneet ovat tosiasiallisesti saaneet samansisältöisen infon turvallisuusasioista. Kun mukaan otettiin myös tosielämän esimerkkejä tapahtuneista onnettomuuksista ja vaaratilanteista, niin parhaimmillaan saatiin osallistettua perehdytettäviä ja myös heiltä tuli esimerkkejä tapahtuneista vaaratilanteista ja hyvistä käytännöistä, jolloin myös perehdyttäjällä oli mahdollisuus oppia. Näin toimittuna perehdytystilaisuudesta tulee mielekkäämpää niin työntekijöille kuin myös perehdyttäjälle.

Perehdytystilaisuuksien jälkeen keskustelimme pidetyn perehdytyksen mielenkiinnosta, sisällöstä ja hyvistä perehdytyskäytännöistä perehdytettyjen kanssa ja suurimman osan mielestä henkilökohtainen perehdytys omaan työhön liittyvine esimerkkeineen voi olla parempi kuin video, jonka voi katsoa kotona läpi tai parhimmillaan antaa pyöriä ja tehdä samalla muuta.

Ruduksen perehdytystilaisuuden avuksi kannattaa keskitetysti luoda Powerpoint-esitykset, jotka toimivat tukirunkona perehdyttäjän työlle. Esityksessä tulisi käsitellä yleisesti kaikkia työmaita koskevat vaaranpaikat ja pyrkiä herättämään keskustelua niiden pohjalta. Materiaaliin tulee varata tila työmaakohtaisille tiedoille kuten esimerkiksi osoite, vastuunhenkilöt ja erityiset vaarat ko. työmaalla. Mikäli yhtenäinen esityspohja perehdytyksille tehdään, on tärkeää huolehtia sen ajantasaisuudesta ja sopivuudesta kyseisen työmaan tai työkohteen käyttöön. Yhteisellä pohjalla myös Ruduksen ilme aliurakoitsijoita ja työntekijöitä kohtaan näyttää paremmalta, kun kaikkialla on yhtenäinen käytäntö ja saman näköinen materiaali väreineen ja logoineen.

Tavoitteena perehdytystilaisuuksissa on, että perehdyttäjän ja perehdytettävien välillä käydään vuoropuhelua ja pyritään saamaan korjaavia toimenpiteitä työntekijöiden puolelta sen sijaan, että annettaisiin valmiit mallit toiminnalle. Perehdytystilaisuuden onnistuessa myös perehdyttäjä voi saada uutta tietoa ja uusia ajatuksia työturvallisuuden parantamiseksi. Perehdytyksen yhtenäistämällä saadaan toiminta näyttämään ulospäin järjestelmälliseltä ja hyvin suunnitellulta sekä välttämään turhalta kertaamiselta. Yhteisellä pohjalla pidettyjen perehdytysten

myötä omalta työmaalta toiselle siirtyvän työntekijän osalta voidaan luottaa siihen, että tärkeät asiat on käyty läpi. Tällöin seuraavalle työmaalle siirryttäessä riittää, kun keskitytään perehdytettävän paikan erityisiin vaaratekijöihin ja riskeihin, jotka perehdytettävän työhön keskeisesti liittyy.

Perehdytyksen dokumentointia varten on luotu opinnäytetyössä malli perehdytyslomakkeesta, jossa on riittävästi tilaa kirjata henkilötiedot, yritys, voimassaolevat kortit ja pätevyudet sekä se, että on perehdytyksen yhteydessä tutustunut ympäristöohjeeseen. Lomakkeen ulkoasu on selkeä ja luo näin ollen kuvaa huolella tehdystä perehdytyksestä. Lomakkeen myötä riskinarvioinnin etusivulta voidaan poistaa turha tila ja näin saada kaikki tarpeellinen tieto mahtumaan sivulle.

Perehdytyksen yhteydessä työntekijälle luovutetaan työmaan yhteystiedot ja riskiarvio, Ruduksen ympäristöohje sekä tarpeen mukaan muut työtehtävää koskevat ohjeistukset ja dokumentit. Perehdytettävä täyttää perehdytyslomakkeen, joka dokumentoidaan työmaalle sekä sähköisesti järjestelmään, mikäli myöhemmin tähän soveltuva alusta saadaan käyttöön.

7 Yhteenveto ja päätelmät

Nykymuotoisissa perehdytystilaisuuksissa on havaittu tämän työn aikana merkittäviä ongelmakohtia ja puutteita. Tieto tilaisuuksista tulee työnjohdolle myöhässä, jonka vuoksi aikaa tilaisuuksiin valmistautumiseen ei juurikaan jää. Materiaalien puutteen vuoksi perehdytystilaisuudet viedään läpi pääasiassa muistinvaraisesti, joten työmaalla ei voida taata tasavertaista perehdytystä kaikille työntekijöille. Nykymallilla toimittaessa mappiin kertyy paljon turhaakin paperia, joka vaikeuttaa tarvittaessa tiedon etsintää. Paperisen dokumentoinnin vuoksi tiedot työntekijöistä ovat ainoastaan työmaalla, eikä niitä seurata juurikaan perehdytyksen jälkeen.

Perehdytystilaisuuksia voidaan parantaa luomalla taustamateriaalia, kuten valtakunnallisesti tehty PowerPoint-esitys, jossa on nostettu kaikkia toimipisteitä koskevat yleiset turvallisuuskäytännöt sekä työmaita koskeva lähiorganisaatio esille. Myös videomuotoista yleisperehdytystä, ainakin perehdytystilaisuuden yhteydessä esitettäväksi, kannattaa kokeilla. Dokumentointiin tulee kiinnittää nykyistä

enemmän huomiota ja käyttää aina perehdytysten yhteydessä riskinarviosta erillistä perehdytyslomaketta, johon kerätään työn kannalta tarpeelliset tiedot kuten nimi, veronumero, yritys, korttien voimassaolot sekä puhelinnumero. Suosituksena lisäksi on sähköisen järjestelmän selvittäminen ja käyttöönotto, johon perehdytysten tiedot on helppo siirtää ja joka keskustelee jo olemassa olevien järjestelmien kanssa. Mahdollisen järjestelmän tulee olla helppokäyttöinen ja nopea työmaaolosuhteita ajatellen.

Opinnäytetyön myötä Rduksen nykyisen työturvallisuusperehdytyksen suurimmat ongelmakohdat on selvitetty ja niihin on annettu parannusehdotukset. Parannusehdotusten käytäntöön vieminen vaatii resursseja sekä lisää tutkimusta, jotta niistä saadaan mahdollisimman tehokkaita ja käytännössä toimivia. Osa parannusehdotuksista voidaan ottaa heti käyttöön helposti, kuten esimerkiksi uudenlainen paperinen dokumentointi.

Lähteet

CRH. Määräykset kuolemantapausten estämiseksi 2019. Yrityksen sisäinen dokumentti.

Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2009. Sairauspoissaolojen hallinta.
https://ek.fi/wp-content/uploads/sairauspoissaolot_opas.pdf
Luettu 19.11.2019

Elinkeinoelämän keskusliitto EK. Työajat ja poissaolot – EK:n työaikatiedustelu vuodelta 2016 <https://ek.fi/wp-content/uploads/Tyoaikatiedustelun-2016-kuvat.pdf>
Luettu 19.11.2019

Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2016. Työaika ja poissaolot eri aloilta vuonna 2016. <https://ek.fi/wp-content/uploads/Tyoaika-ja-poissaolot-eri-aloilla-vuonna-2016.pdf>
Luettu 19.11.2019

Kauhanen, J. 2010. Suorituksen johtaminen ja palkitseminen. Vantaa: Hansa-print.

Koskenvesa, Mäki. 2011. Päätoiteuttajan turvallisuuskulttuurin välittyminen aliurakoitsijalle osana työmaan turvallisuussuunnittelua ja -johtamista

Rudus Oy, Ruduksen arvot. <https://www.rudus.fi/rudus-yrityksena/arvot>
Luettu 22.11.2019

Rudus Oy, Kalkki-Petteristä irlantilaisomistukseen. <https://www.rudus.fi/rudus-yrityksena/historia> Luettu 22.11.2019

Rudus Oy, Ruduksen toiminta Suomessa. <https://www.rudus.fi/rudus-yrityksena/toiminta> Luettu 22.11.2019

Rudus Oy, Tietoa Ruduksesta. <https://www.rudus.fi/rudus-yrityksena/rudus-konserni>
Luettu 22.11.2019

Rudus Oy, aineistopankki. <https://aineistopankki.rudus.fi/>
Luettu 22.11.2019

STM, Menetetyn työpanoksen kustannus.
<https://stm.fi/documents/1271139/1332445/Menetetyn+ty%C3%B6panoksen+kustannus+2+%282%29+%282%29.pdf/63af9909-0232-474d-bf2e-aa4c50936c33> Luettu 14.10.2019

Työturvallisuuskeskus TTK 2016. Perehdyttäminen rakennustyömaalla
https://ttk.fi/koulutus_ja_kehittaminen/julkaisut/digijulkaisut/perehdyttaminen_rakennustyomaalla
Luettu 10.4.2019

Työturvallisuuslaki 738/2002

Työturvallisuuskeskus TTK, Teollisuusryhmä, 2010. Päättöteuttajan turvallisuus-kulttuurin välittyminen aliurakoitsijoille osana työmaan turvallisuus suunnittelua ja johtamista https://ttk.fi/files/6429/Tyosuojelun_taloudelliset_vaikutukset_27110.pdf

Luettu 25.10.2019

Työturvallisuuskeskus TTK, Työntekijän perehdyttäminen ja opastus. https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus

Luettu 22.11.2019

Työturvallisuuskeskus TTK 2017, työsuojelun taloudelliset vaikutukset. https://ttk.fi/files/6429/Tyosuojelun_taloudelliset_vaikutukset_27110.pdf

Luettu 22.11.2019

Työ- ja elinkeinoministeriö, Vuokratyöopas 2017. <https://tem.fi/documents/1410877/2934378/Vuokraty%C3%B6opas/fc47f5f5-b1d5-4805-b6dd-a46e42193a05>

Luettu 28.11.2019

Valtioneuvoston asetus rakennustyömaan turvallisuudesta 2009/205



Tämä perehdytyslomake täytetään ja arkistoidaan perehdytyksen päätteeksi.

Perehdyttävän nimi Napsauta kirjoittaaksesi		Yritys Napsauta kirjoittaaksesi
Veronumero Napsauta kirjoittaaksesi	Perehdytyksen päivämäärä Päivämäärä	Perehdyttäjä Napsauta kirjoittaaksesi
Puhelinnumero Napsauta kirjoittaaksesi		

Työturvallisuuskortti _KK / _VV	Ympäristöturvallisuuskortti _KK / _VV	Työkonekortti _KK / _VV	Tulityökortti _KK / _VV
Hätäensiapu _KK / _VV	EA1 _KK / _VV	EA2 _KK / _VV	Tieturva 1 _KK / _VV
Tieturva 2 _KK / _VV	Panostajan lupakirja _KK / _VV	Tulossa oleva kurssi, mikä ja milloin	

Tämän perehdytyksen yhteydessä on käyty läpi työmaan turvallisuusohjeet, riskinarvio sekä Ruduksen ympäristöohje. Perehdyttävälle on luovutettu riskinarvio, ympäristöohje sekä muut tarpeelliset dokumentit työtehtävän mukaan.

Allekirjoittamalla lomakkeen sitoudun työntekijänä:

- Noudattamaan Ruduksen ja CRH:n työturvallisuusohjeita ja ympäristöohjetta
- Ilmoittamaan havaitsemistani riskeistä ja vaaranpaikoista viipymättä.
- Osallistumaan järjestettäviin pienryhmiin ja muihin turvallisuutta edistäviin tilaisuuksiin
- Pitämään kortit ajan tasalla ja uusimaan vanhenevat kortit ennen voimassaolon päättymistä.

(Paikka ja aika)

(Allekirjoitus)