

Työturvallisuuden parantaminen Kinnaskoski Oy:n sahalinjastossa

Juliaana Seppälä
OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2024
Biotuotetekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Biotuotetekniikan tutkinto-ohjelma
Biotuotetekniikka

SEPPÄLÄ, JULIAANA:

Työturvallisuuden parantaminen Kinnaskoski Oy:n sahalinjastossa

Opinnäytetyö 43 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Huhtikuu 2024

Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa Kinnaskoski Oy:n työturvallisuutta. Tarkoituksena oli laatia materiaalityötökset, joita yritys voi käyttää työturvallisuuden edistämiseksi. Työ rajattiin suoritettavaksi tuotantolaitoksen sahalinjastossa. Selvitys nykyisestä työturvallisuustilanteesta ja sen kehityskohdista suoritettiin sahalinjastoon ja sen koneistoon tutustumalla, työntekijöitä haastatteleamalla sekä yrityksen nykyiseen työsuojelumateriaaliin paneutumalla.

Työssä perehdyttiin tuoreimpiin mahdollisiin työsuojelumateriaaleihin, lakisääteisiin määräyksiin ja työturvallisuuden eri osa-alueisiin. Näiden pohjalta suunniteltiin ja valittiin tutkimusmenetelmät, joiden avulla syvennettiin aiheeseen ja kehitettiin lopulliset työtökset. Tutkimusmenetelmiksi valikoituivat havainnointi sahalinjastossa, työntekijöiden teemahaastattelut sekä linjaston henkilökunnalle suunnattu turvallisuuskulttuurin ja nykyistä tilannetta selkeyttävä lomakekysely.

Yritys sai opinnäytetyön tuloksena linjastolle ohjeistuskansion, joka sisältää kohdekuvaukset sahalinjaston eri työpisteistä sekä päivitettyä työsuojeluohjeita näihin pisteisiin. Tämä tuotos on julkisuuslain 621/1999 24§ pykälän perusteella kokonaisuudessaan salattu. Lisäksi yrityksessä käytetty yleisperehdytyslomake päivitettiin tulosten pohjalta. Päivityksessä on huomioitu Työturvallisuuskeskuksen ohjeistus sekä yrityksen toiveet lomakkeen suhteen. Opinnäytetyön suorituksen aikana annettiin lisäksi suositukset lisämateriaalista, jotka olisi tarkoituksenmukaista jakaa linjaston eri työpisteisiin.

Asiasanat: työturvallisuus, sahaympäristö, tutkimustyö, kehittäminen

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Bioproduct Engineering
Bioproduct Engineering

SEPPÄLÄ, JULIAANA:
Enhancing Occupational Safety at Kinnaskoski Oy's Sawmill

Bachelor's thesis 43 pages, appendices 4 pages
April 2024

This thesis aimed to enhance occupational safety at Kinnaskoski LLC, a sawmill company, focusing on the production line. The current safety situation was assessed through site visits, employee interviews and an analysis of the existing safety materials.

The implementation involved exploring the latest occupational safety materials, legal regulations and various aspects of occupational safety. Based on these, the research methods were selected to delve into the topic and develop the final outputs. The chosen research methods included observation in the production line, thematic interviews with employees and a questionnaire aimed at clarifying safety culture and the current situation among the line staff.

The thesis produced a guidebook for the company's production line, outlining different workstations and updated safety instructions. Additionally, the author revised the company's general orientation form based on Occupational Safety Center guidelines and company preferences. The author also recommended distributing additional materials to various workstations in the production line.

Key words: occupational safety, sawmill, research, development

SISÄLLYS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | TYÖTURVALLISUUS | 7 |
| | 2.1 Työn ja työympäristön turvallisuus | 7 |
| | 2.2 Työturvallisuuskulttuuri..... | 7 |
| | 2.3 Turvallisuuden mittaaminen | 8 |
| | 2.4 Lainsäädäntö | 8 |
| | 2.5 Riskien hallinta..... | 10 |
| | 2.6 Koulutus ja perehdytys..... | 11 |
| 3 | KINNASKOSKI OY | 13 |
| | 3.1 Yritys..... | 13 |
| | 3.2 Tunnusluvut | 13 |
| 4 | TUTKIMUKSEN TEKEMINEN | 15 |
| | 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö..... | 15 |
| | 4.2 Tutkimusmenetelmät..... | 15 |
| | 4.2.1 Havainnointi..... | 16 |
| | 4.2.2 Teemahaastattelut..... | 17 |
| | 4.2.3 Kyselylomake | 18 |
| | 4.3 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti | 19 |
| | 4.4 Turvallisuusarvioinnin rajausta..... | 20 |
| 5 | TULOKSET..... | 22 |
| | 5.1 Kyselylomake..... | 22 |
| | 5.2 Kansion sisältö..... | 29 |
| | 5.3 Yleisperehdytyslomake | 31 |
| 6 | JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA..... | 33 |
| | LÄHTEET..... | 37 |
| | LIITTEET | 40 |
| | Liite 1. Yleisperehdytyslomake | 40 |

LYHENTEET JA TERMIT

| | |
|------|---|
| FSC | Forest Stewardship Council |
| PEFC | Programme for the Endorsement og Forest Certification schemes |

1 JOHDANTO

Turvallisuus alkaa minusta, mutta se koskee kaikkia. Työskennellessä suurten koneiden ja laitteistojen kanssa on työturvallisuudesta huolen pitäminen ensiarvoisen tärkeää, sillä pienikin virhearvio voi laukaista ketjureaktion, joka johtaa suureen onnettomuuteen. Näin ollen turvalliseen työskentelyyn sitoutunut henkilökunta ja turvalliset työolosuhteet ovat keskeisin asia yrityksen toiminnassa.

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa työturvallisuutta Kinnaskoski Oy:n tuotantolaitokselle, keskittyen erityisesti tuotantolinjastoon sekä kulkureitteihin tehdasympäristössä. Työn tuotoksena opinnäytetyön suorittaja tuottaa yritykselle ohjeistuskansion. Kansio sisältää kohdekuvaukset sahalinjan eri prosesseista sekä työturvallisuusohjeistuksen näihin pisteisiin.

Opinnäytetyön tekijä jalkautuu tutkijan roolissa linjaston eri toimipisteisiin ja karottaa yhteistyössä yrityksen työsuojelutoimikunnan ja henkilöstön avulla oleellimmat kohdekohtaiset riskipaikat työturvallisuuden näkökulmasta. Erityisesti uusien työntekijöiden kohdalla turvallisten työtapojen ja kulkureittien opettamiseen tulee keskittyä huolellisesti. Työn suorittaja käyttää tutkimustyössään valitsemiin laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä tuottaen monesta eri perspektiivistä tarkastellut tutkimustulokset. Työn suorittaja paneutuu myös yrityksellä olevaan uusien työntekijöiden yleisperhdytyslomakkeeseen antaen siihen kehitysehdotuksia tutkimustyönsä pohjalta.

2 TYÖTURVALLISUUS

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa yrityksen työturvallisuutta, jolloin lähtökohtana on tärkeää ymmärtää ilmiötä ja sen vaikutuksia. Laadukkaan ja tarkoituksenmukaisen tutkimustyön pohjalla on teoretieto, jonka lisäksi käytännön kokemus eri teollisuuden työpositioista tukee työn suoritusta.

Seuraavissa kappaleissa käsitellään työturvallisuuteen liittyviä aiheita, kuten lainsäädäntöä ja turvallisuuskulttuuria. Lisäksi käydään läpi työturvallisuuden merkitystä ja keinoja, jolla sitä voidaan seurata ja parantaa.

2.1 Työn ja työympäristön turvallisuus

Työturvallisuus on sitä, että fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset olosuhteet ovat työpaikalla kunnossa. Turvallinen ja terveellinen työympäristö luo edellytykset hyvinvoinnille. (Työturvallisuuskeskus n.d.) Hyvässä työympäristössä työ- ja tuotantomenetelmät sekä työtilat on suunniteltu ja toteutettu niin, että työskentely ja liikkuminen tiloissa on työntekijöille turvallista. Perusta turvalliselle työskentelylle on selkeästi toimiva työpaikka, jossa työntekijät tietävät työtehtävänsä ja vastuualueensa (Mannermaa 2022, 70.) Jokaisella on oikeus työskennellä turvallisessa työpaikassa ja palata kotiin töistä terveenä.

Yrityksille työympäristön turvallisuus on merkittävä kilpailutekijä, sillä työtapaturmien aiheuttamat inhimilliset kärsimykset tuottavat huomattavia taloudellisia kustannuksia. Myös työpaikkojen ulkopuoliset riskit, kuten työmatka- ja vapaa-ajan tapaturmat, vaikuttavat sairauspoissaoloina työpaikoilla. (Mannermaa 2022, 20.) Työtapaturma saattaa aiheuttaa yritykselle yllä mainittujen asioiden lisäksi suurta mainehaittaa, jonka seuraukset kantavat pitkälle ja näkyvät yrityksen kassavirrassa. Salonheimon (2016, 4) mukaan työtapaturmista aiheutuu vuosittain noin 2–2,5 miljardin euron välittömät ja välilliset kustannukset.

2.2 Työturvallisuuskulttuuri

Turvallisuuskulttuuri kuvaa työnpaikan työntekijöiden sitoutumista ja toimintatapoja suhteessa työpaikan turvallisuusjohtamiseen. Maanläheisimmin kuvattuna tämä tarkoittaa sitä, kuinka työntekijät suhtautuvat turvallisuusohjeisiin ja miten he noudattavat niitä työskennellessään (Mannermaa 2022, 70.) Laajemmin käsiteltynä turvallisuuskulttuuri on yksilöiden ja ryhmien arvojen, asenteiden, taitojen ja käyttäytymisen muodostama kokonaisuus, joka ohjaa turvallisuuden johtamista ja toteutusta organisaatiossa. Se heijastelee henkilöstön riskikäsityksiä ja suhtautumista turvallisuustoimiin. (Kipinoinen 2017.)

Työpaikalla työturvallisuuskulttuurin parantamisen näkökulmasta tärkeässä osassa on koko henkilöstön sitoutuminen. Johdon tulee näkyvästi sitoutua turvallisuuden parantamiseen, esihenkilöiden tulee olla päättäväisiä ja omata laaja työturvallisuustietämys. Turvallisuusperheytystä- ja koulutusta tulee suorittaa kaikille työntekijöille ja työturvallisuutta tulee arvioida ja seurata säännöllisesti. (Mannermaa 2022, 71.)

2.3 Turvallisuuden mittaaminen

Työturvallisuuden mittaamiseen on olemassa monia eri keinoja, joista osa sijoittuu jo tapahtuneisiin asioihin, kuten vaaratilanteiden, tapaturmataajuuksien ja onnettomuustilastojen analysointiin. Historiaan sijoittuvia mittareita kutsutaan reagoiviksi mittareiksi. Nämä tarjoavat kuitenkin vain rajallisen näkymän yrityksen riskeihin tulevaisuuden ennustamiseksi. (Mannermaa 2022, 134.)

Kun halutaan ennakoida tulevia riskejä sekä turvallisuustason kehittymistä, tarvitaan ennakoivia ja ohjaavia mittareita. Näiden avulla työpaikka saa tietoa työympäristön toiminnan laadusta sekä työturvallisuusjohtamisen tasosta. Keskeinen ennakoiva mittari on vaarojen arviointi, jossa mittarina voidaan käyttää arvioitujen riskien suhdetta tavoitteeseen tai korvaajien toimenpiteiden toteutumisastetta. Muita ennakoivia mittareita ovat muun muassa turvallisuushavainnot, turvallisuuskierrosten ja –koulutusten kattavuus sekä erilaiset siisteys- ja järjestysindeksit. (Mannermaa 2022, 134.)

2.4 Lainsäädäntö

Työsuojelun vähimmäisvaatimukset on kirjattu lakiin. Työturvallisuuslaki (738/2002) kattaa lähes kaikki työnteon muodot. Laki asettaa työturvallisuuden perusvaatimukset sekä yleiset tavoitteet, joiden perusteella työn turvallisuutta ja työntekijöiden työkykyä työpaikalla parannetaan ja ylläpidetään. Lain avulla pyritään parantamaan työympäristöä ja työolosuhteita, ehkäisemään ja torjumaan työtapaturmia, ammattitautteja ja muita terveydellisiä haittoja, jotka johtuvat työstä ja työympäristöstä. (Mertanen 2015, 140.)

Keskeistä lainsäädäntöä teollisuuden työolojen näkökulmasta ovat muun muassa seuraavat työturvallisuuslain seuraavat pykälät:

- 8 § - Työnantajan yleinen huolehtimisvelvoite. Tämä tarkoittaa, että työnantajan on vastattava työpaikan turvallisuudesta ja terveellisyydestä sekä huolehdittava työntekijöiden asianmukaisesta perehdyttämisestä.
- 10 § - Työn vaarojen selvittäminen ja arviointi. Laki edellyttää työnantajalta työn vaarojen systemaattista selvittämistä ja arviointia. Tämä sisältää haitta- ja vaaratekijöiden tunnistamisen työstä ja työympäristöstä sekä niiden merkityksen arvioinnin työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle.
- 18 § - Työntekijän yleiset velvollisuudet. Laki edellyttää työntekijältä turvallisuusohjeiden noudattamista ja henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttöä.
- 19 § - Vikojen puutteellisuuden poistaminen ja niistä ilmoittaminen. Työntekijän on ilmoitettava työnantajalle havaitsemistaan turvallisuuspuutteista ja osallistuttava parannustoimiin, jotka ovat hänen vastuullaan.

Lisäksi toisia työntekijöitä on kohdeltava asianmukaisesti, ja työssä on toimitettava vastuullisesti. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Muita keskeisiä työturvallisuuden liittyviä säännöksiä ovat Mannermaan (2022, 27) mukaan muun muassa:

- Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006
- Työsopimuslaki 55/2001
- Työaikalaki 872/2019
- Vuosilomalaki 162/2005
- Työtapaturma- ja ammattitautilaki 459/2015
- Yhdenvertaisuuslaki 1325/2014

Teollisuudessa työskennellään erilaisten koneiden kanssa, jolloin myös koneturvallisuuden tulee olla kunnossa. Koneiden suunnittelusta ja rakentamisesta on säädetty laissa niin maittain kuin Euroopan Unionin tasolla. EU-tasolla koneturvallisuutta ohjaa konedirektiiviksi kutsuttu Euroopan Unionin direktiivi (98/37/EU). Tällä direktiivillä on yhdenmukaistettu kaikkien EU:n jäsenmaiden koneiden turvallisuutta koskevat lait ja asetukset. Konedirektiivin lisäksi Suomessa koneturvallisuutta ohjaa konelaksi kutsuttu teknisten laitteiden vaatimustenmukaisuuslaki (1006/2004) sekä valtioneuvoston päätös koneiden turvallisuudesta (1314/1994), jota kutsutaan konepäätökseksi. (Kerttula, Siirilä 2007, 12–13.)

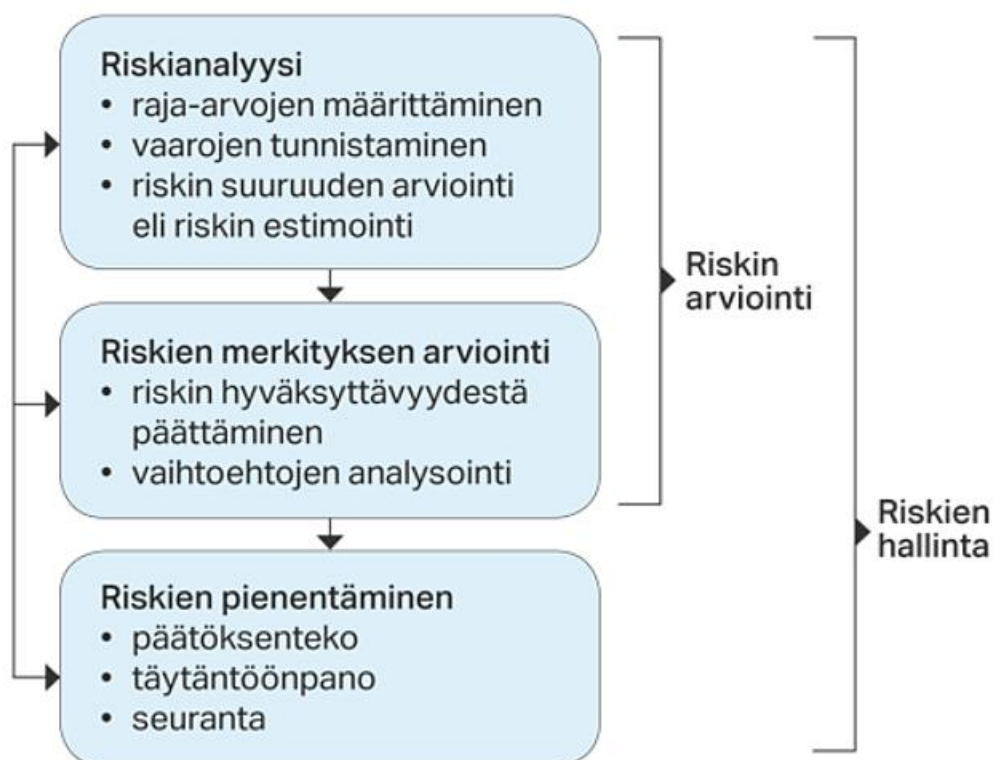
2.5 Riskien hallinta

Työpaikan riskien hallinnan ajatus perustuu riski- käsitteeseen, joka tarkoittaa ei-toivotun tapahtuman todennäköisyyden ja seurauksien yhdistelmää. Näin ollen riski on funktio, kahden tekijän summa ja kuvaa vaaran suuruutta. (Mannermaa 2022, 82). Riski voidaan määritellä myös toiseksi funktioksi, jossa muuttujina toimivat todennäköisyys ja vakavuus. Tällöin riski on näiden muuttujien tulo (Berg 1996, 21–22.)

Turvallisuuden ylläpitäminen ja parantaminen on jatkuvaa työympäristön toiminnan seuraamista ja kehittämistä. Näin ollen myös riskien hallinta on jatkuva ja päättymätön työ. (Mertanen 2015, 50.) Työsuojeluhallinnon (n.d.) sivuilla riskien hallinnassa on esitetty kolme eri vaihetta, jotka ovat:

1. Vaarojen ja haittojen tunnistaminen
2. Arviointi vaaroihin liittyvien riskien merkityksestä työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle.
3. Riskien estäminen, poistaminen tai pienentäminen.

Työturvallisuusriskien arviointi on keskeinen työkalu työn terveyden ja turvallisuuden hallinnassa (Mannermaa 2022, 83). Tarkoituksenmukainen riskien hallinta on järjestelmällistä ja suunnitelmallista toimintaa, joka voidaan jakaa kuvion 1 mukaisiin osa-alueisiin (Työsuojelu n.d).



KUVIO 1. Riskienhallinnan osa-alueet (Työsuojelu n.d).

Kuviosta 1 näkee, että kunkin osa-alueen alla on vielä eri toimintoja, joita edellytetään riskien hallinnassa. Arviointia suoritettaessa on otettava huomioon muun muassa tapaturmavaara, aiemmat tapaturmat ja terveyshaitat, työntekijöiden ominaisuudet (ikä, sukupuoli, taidot), työn kuormitustekijät ja mahdolliset vaikutukset lisääntymisterveyteen. Tarvittaessa työnantajan on käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita, joilla on riittävä pätevyys ja osaaminen tehtävän suorittamiseen. (Työturvallisuuslaki 738/2002.)

2.6 Koulutus ja perehdytys

Työtehtävien hoitamisen perustana toimii työntekijän riittävät tiedolliset ja taidolliset valmiudet. Perehdyttäminen ja työntekijöiden koulutus on ennakkoivaa työsuojelua. Työnantajan vastuulla on varmistaa, että uusi työntekijä saa riittävät tiedot työpaikan olosuhteista, työturvallisuusriskeistä, oikeista työmenetelmistä, altisteista, koneiden ja laitteiden toiminnasta sekä toimimisesta häiriötilanteissa. (Mannermaa 2022, 97.)

Työturvallisuuden näkökulmasta on työnantajan vastuulla, että työntekijät tuntevat työhön liittyvät työsuojelumääräykset ja osaavat noudattaa niitä. Erityisen tärkeää tämä on silloin, kun otetaan uusi työntekijä työhön, kun työntekijä vaihtaa työpaikkaa- tai pistettä, kun otetaan käyttöön uusia laitteita tai tiloja sekä silloin, jos työpaikan vaarat ja riskit muuttuvat. (Mannermaa 2022, 97.)

3 KINNASKOSKI OY

3.1 Yritys

Kinnaskoski Oy on vuonna 1971 Aarne Nenosen perustama, kuusisahatavaraa tuottava perheyritys. (Kinnaskoski n.d.). Yritys perustettiin alun perin kommandiittiyhtiönä, jonka tarkoituksena oli tuottaa lisäelinkeinoa maataloustoimintaa harjoittavan sukutilan yhteyteen. Yritysmuoto vaihdettiin osakeyhtiöksi vuonna 1994. Vuonna 2024 yrityksen toimitusjohtajana toimii Joonas Nenonen.

Yritys on kavunnut kenttä-Sahasta moderniksi tuotantolaitokseksi, joka tuottaa ympäristöystävällisesti laadukasta sahatavaraa yksilöllisesti räätälöitynä asiakkaiden tarpeisiin. Sahatavaraksi käytetään läheltä, keskimäärin noin 50 kilometrin säteeltä tuotantolaitoksesta hankittua puuta, joka on korjattu noudattaen kestävänsä metsätalouden periaatteita. (Kinnaskoski n.d.) Varmistuksena tästä yrityksellä on puun alkuperäketjun hallinnan sertifikaatti, FSC, joka edistää ympäristöystävällistä, sosiaalisesti hyödyllistä ja taloudellisesti kannattavaa metsänhoitoa. Lisäksi kaikki yrityksen tuotteet ovat PEFC- sertifioituja. PEFC on kansainvälinen metsäsertifiointisysteemi, joka edistää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävänsä metsätaloutta globaalilla tasolla. (Arvometsä 2021; Kinnaskoski n.d.)

3.2 Tunnusluvut

Yritys työllistää 26 henkilöä, jonka lisäksi sillä on työllistävä vaikutus noin 50 henkilöön pääosin logistiikkaketjun ja laitehuollon vaikutuksesta. Yrityksen vuotuinen tuotanto on noin 60 000 kuutiometriä kuusisahatavaraa, joista vientiin menee 90 prosenttia. (Kinnaskoski n.d.)

Yrityksen viime vuodet ovat olleen liiketoiminnan kannalta tuottoisia. Viimeisimmän saatavilla olevan tilinpäätöksen mukaan liikevaihto oli vuonna 2022 28,68 miljoonaa ja tilikauden tulos 4,56 miljoonaa euroa. Vuonna 2022 yrityksen liikevaihto nousi 14,4 % liikevoittoprosentin ollessa 21,3 %. Viime vuosina tapahtuneen nousujohteisen suunnan ansiosta yritykselle avautuu mahdollisuus uusiin

investointeihin ja kasvuun. (Finder 2021.) Yrityksen viimeisin investointi on uuden lämpövoimalaitoksen rakennuttaminen tuotantoalueelle, joka on käynnissä opinnäytetyön suorituksen aikaan.

4 TUTKIMUKSEN TEKEMINEN

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö on toiminnallinen, sillä siinä tuotetaan konkreettinen tuotos kohdeyritykselle. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistusta, opastusta, toiminnan järkevöittämistä tai järjestämistä (Airaksinen, Vilkkä 2003, 9).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuksellinen selvitys tarkoittaa tuotoksen toteutustapaa. Tämä tarkoittaa keinoja, joilla materiaali ohjeistukseen hankitaan, sekä keinoja, jolla valmis ohjeistus esitetään ja tuodaan osaksi yrityksen turvallisuustyötä. (Airaksinen, Vilkkä 2003, 56.) Seuraavissa kappaleissa käydään läpi työssä käytetyt tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmät. Työn tuotoksen esittelyn yhteydessä tulee ilmi, millaisessa visuaalisessa esitysmuodossa valmis tuotos on.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kahteen pääryhmään, kvalitatiivisiin eli laadullisiin ja kvantitatiivisiin eli määrällisiin tutkimuksiin. Nykyään raja-aitaa menetelmien välillä on rikottu ja yhä useammin hyödynnetään molempia tutkimusmenetelmiä tutkimusta tehdessä. (Kananen 2010, 133.) Dikotomisesti esiteltynä tutkimustapojen eroa voidaan selkeyttää seuraavalla tavalla (kuvio 2):

| Näkökulma tutkimukseen | Kvantitatiivinen | Kvalitatiivinen |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|
| Tutkijan ja tutkittavan suhde | etäinen | läheinen |
| Tutkimusstrategia | strukturoitu | strukturoimaton |
| Aineiston luonne | kova, luotettava | rikas, syvä |
| Teorian ja tutkimuksen luonne | teoriaa varmistava | teoriaa luova |

KUVIO 2. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen näkökulmat (Bryman 1988, ks. Hirsjärvi 2003, 124).

Näkökulman lisäksi myös tutkimusote menetelmissä on erilainen. Metsämuurosen (2003,167) mukaan kvantitatiivinen tutkimusote pohjautuu positiiviseen tai postpositiiviseen tieteen ihanteeseen, kun taas kvalitatiivinen eksistentiaalis-fenomenologis-hermeneuttiseen tieteenfilosofiaan.

Kvantitatiivissa tutkimuksessa, joka tunnetaan myös hypoteettis- deduktiivisena tutkimuksena, käsitellään yksinkertaistetusti lukuja ja niiden välisiä suhteita. Tällaisten määrällisten tutkimusmenetelmien käyttö edellyttää ilmiön tuntemista ja vankkaa teoriapohjaa. Tiedonkeruukeinoina menetelmässä käytetään esimerkiksi kyselylomaketta, joka kerätään kohderyhmältä. (Kananen 2010, 74.)

Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien joukko on laajempi, ja se kattaa erilaisia tulokinnallisia tutkimuskäytäntöjä. Kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä kutsutaan myös laadullisiksi tutkimusmenetelmiksi. Näiden tavoitteena on tutkia uusia tai tuntemattomia ilmiöitä sekä auttaa ymmärtämään niitä. Tärkeimpiä kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä ovat teemahaastattelut, havainnointi ja erilaiset dokumentit (Kananen 2010, 37.)

Tutkimuksessa päätettiin hyödyntää triangulaatioksi kutsuttua metodologiaa, joka yhdistää eri tutkimusmenetelmiä. Tällöin samaa ilmiötä tarkastellaan useasta eri suunnasta, jolloin voidaan olettaa tutkimuksen validiteetin eli luotettavuuden kasvavan. Tutkimuksessa kvalitatiiviset menetelmät toimivat esitutkimuksina, joita seuraa kvantitatiivinen jatkotutkimus. (Metsämuuronen 2003, 207–208.) Tällöin tuloksiin saatiin myös konkreettisia numeerisia tuloksia, joita pystyttiin analysoimaan myöhemmin.

4.2.1 Havainnointi

Tutkimustyön pohjana toimii yritykseen, sen henkilöstöön ja työympäristöön tutustuminen. Havainnoinnin käyttö on perustelua tutkimuksessa siksi, että tieto ilmiöstä on vähäistä. Havainnoinnin etuna on tilanteen autenttisuus ja monipuolinen tiedonsaanti, joskin tiedon oleellisuus ja hyödyllisyys riippuu havainnoitavasta tilanteesta (Kananen 2010, 49).

Opinnäytetyön suorittaja vietti muutaman kokonaisen työpäivän tutustuen sahalinjaston eri toimipisteisiin aloittaen tukinlajittelijalta, kulkien sahauksen ja särmäyksen läpi puutavaran jälkikäsittelyyn. Viettämällä aikaa linjastolla tutkimuksen tekijä pystyi samalla havainnoimaan erilaisia asenteita työturvallisuusaiheiden ympärillä ja tarkkailemaan työn suoritusta eri henkilöiden toimesta. Tutkimustyön suorittajalla on ennestään kokemusta erilaisista tuotantotyön sekä toimihenkilötason positioista, sekä näissä vallinneesta työturvallisuuskulttuurista. Yleinen kokemus työn suorittajalla on, että työturvallisuusaiheisiin suhtaudutaan hieman väheksyen ja ne herättävät vastareaktiota. Tällaisia piirteitä suorittaja havaitsi myös opinnäytetyötä suorittaessaan, muttei samoissa määrin kuin kesätöissään.

Työn suorittaja kiinnitti työn suorittamisen lisäksi huomiota työympäristöön sekä suojainten käyttöön kirjaten ylös itselleen vaaraa aiheuttavia paikkoja. Tuotannon työntekijöiden lisäksi työn suorittaja tutustui myös johtotasoon ja sai näiltä näkökulmia sekä ajatuksia työturvallisuuden parantamiseen.

4.2.2 Teemahaastattelut

Opinnäytetyössä päätettiin hyödyntää teemahaastattelua, koska se osoittautui hyödylliseksi tutkimuksen kannalta. Haastatteluja toteutettiin sahalinjaston joka työpisteessä tuotannon työntekijöille sekä toimihenkilöille. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelutapa, joka sopii erityisesti tilanteisiin, joissa tutkimuskohteen tarkkaa tuntemusta ei ole etukäteen tiedossa (Kananen 2010, 53). Tämä valinta perustui siihen, että tietyt kyselyn teemat olivat epäselviä, eikä haluttu ohjata vastaajia tietyn tyyppisiin vastauksiin säilyttääksemme tietojen luotettavuuden.

Teemahaastattelun kysymykset olivat yleismaallisia ja laaja-aiheisia, joiden tarkoitus oli herättää keskustelua aiheen ympärillä. Teemakysymysten pyrkimyksenä oli kattaa ilmiö, eli kokemus työturvallisuudesta mahdollisimman laajasti. Muun muassa seuraavia kysymyksiä käytettiin haastatteluja tehdessä:

- Mitkä ovat mielestäsi toimipisteesi isoimmat vaaraa tai riskiä aiheuttavat tekijät?
- Millainen työturvallisuuskulttuuri yrityksessä mielestäsi vallitsee? Miten se ilmenee?

- Millaiseksi koet työturvallisuuteen liittyvistä havainnoista ilmoittamisen?

Kysymysten avulla keskustelu aiheen ympärillä saatiin käyntiin ja joka teeman ympärillä siirryttiin yleisistä yksityiskohtaisempiin kysymyksiin. Tutkimuksen teemahaastattelujen tarkoituksena on kuoria aiheita kuin sipulia kerros kerrokselta. Kuitenkin niin, ettei kukaan ala itkemään. Yrityksessä toimii paljon pitkäaikaista työuraa siellä tehneitä työntekijöiltä, joilta saatiin tutkimusta varten paljon hyödyllistä tietoa ja näkökulmia työturvallisuuteen pitkältä aikaväliltä. Monella heistä oli mielessä samantyyliä läheltä piti- tilanteita, sekä ehdotuksia, miten näiden todennäköisyyttä pystyttäisiin pienentämään.

4.2.3 Kyselylomake

Kyselylomake on tiettyjen reunaehtojen mukaan laadittu kysymyspatteristo informaation keräämiseen. Lomakkeella voi kyselyn kohteen tai tutkimusongelman puitteissa olla useita eri tavoitteita, mutta keskeisin niistä on muuntaa tutkijan tiedontarpeet kysymyksiksi, joihin vastaaja kykenee ja haluaa vastata. (Aaltola & Valli 2010, 103–105.)

Kyselylomakkeen suunnittelussa on tärkeää paneutua kysymysten sisällön lisäksi myös kysymysten muotoiluun ja sanavalintoihin. Suurimmat virheet tutkimustuloksissa tulevat yleensä kysymysten muotoiluvirheistä. Tällöin vastaaja ei välttämättä ymmärrä kysymystä samalla tapaa kuin kyselyn tekijä on tarkoittanut, joka vääristää tuloksia. (Aaltola & Valli 2010, 103–105.) Kysymysten tulee olla yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä, eivätkä ne saa johdatella vastaajaa tiettyyn suuntaan (Kananen 2010, 93). Ennen kyselylomakkeen luomista tutkimusongelman tulee olla selvillä, jotta on selvillä, millaista aineistoa kyselylomakkeella on tarkoitus kerätä. Näin vältytään turhilta kysymyksiltä ja osataan kysyä kaikki tutkimuksen kannalta oleellinen. (Aaltola & Valli 2010, 104.)

Tutkimuksessa on hyödynnetty Likert-asteikkoa, joka pohjautuu asenteiden mittaamiseen kysymyksen ympärillä. Lopullisessa muodossaan Likert-asteikko on viiden (joskus myös seitsemän) portaan asteikko, jonka avulla vastaaja voi ilmaista kuinka samaa tai eri mieltä esitetyn väitteen kanssa on. Asenneväittämät luovat selkeän asteikon, joka etenee ääripäästä toiseen. Asteikossa voidaan

käyttää lisäksi vaihtoehtoa ”en osaa sanoa”, joka antaa vastausvaihtoehdon myös sellaisille vastaajille, joiden ajatuksia annetut asenneväittämät eivät vastaa. Tämä vastausvaihtoehto ei ole paras mahdollinen ja se tulee sijoittaa kyselylomakkeessa asteikon ulkopuolelle, eli viimeiseksi vaihtoehdoksi. (McLeod 2023.)

Kyselylomakkeen asenneväittämät olivat seuraavat:

- Täysin samaa mieltä (1)
- Jokseenkin samaa mieltä (2)
- Jokseenkin eri mieltä (3)
- Täysin eri mieltä (4)
- En osaa sanoa (5)

Suoritettussa kyselylomakkeessa myös vastausvaihtoehto; ”en osaa sanoa” toimii, sillä siinä kartoitetaan tietoja, joiden tulisi olla hyvin vastaajien tiedossa. Näin ollen voidaan olettaa, että vastaajilla tulisi olla ymmärrys ja mielipide esitettyihin kysymyksiin.

Lomakkeen kysymykset ovat strukturoituja, jolloin valmiit vastausvaihtoehdot sulkevat toisensa pois. Tällöin vastaaminen on tehty vastaajille helpoksi ja tulosten analysointi on vaivatonta. Kysely toteutettiin anonymisti Google Forms-alustaa hyödyntäen. Palveluun päädyttiin sen helppokäyttöisyyden, siistin ulkoasun, jaettavuuden ja tietoturvallisuuden vuoksi. Jotta kysely saatiin kohdennettua vain halutuille vastaajille, kysely suljettiin kutsulinkin taakse. Tämä linkki jaettiin vain sahalinjastolla työskenteleville henkilöille. Lomakkeessa on 10 suljettua kysymystä, joiden tarkoituksena on kartoittaa yrityksen työturvallisuuteen liittyviä yleisiä asioita sekä työpaikalla vallitsevaa turvallisuuskulttuuria.

4.3 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen validiteetti voidaan jakaa kolmeen eri osaan: konstruktiiviseen-, sisäiseen-, ja ulkoiseen validiteettiin. Konstruktiivinen validiteetti ilmaisee sitä, kuinka hyvin tutkimuksessa käytetyt mittausmenetelmät mittaavat juuri sitä ominaisuutta, jota on ollut tarkoitus mitata. Sisäinen validiteetti kuvaa tutkimuksen syy-seuraussuhteen olemassaoloa. Tämä tarkoittaa käytännössä tutkimuksen

luotettavuutta ja sitä, että tutkimustulokset pohjautuvat tutkittaviin muuttujiin eivätkä esimerkiksi satunnaisiin virheisiin. Ulkoinen validiteetti kuvaa tutkimuksen yleistettävyyttä eli sitä, mihin ilmiöihin tutkimustulokset ovat päteviä. (Yin, R-K 2009, 40–45.)

Reliabiliteetilla kuvataan tutkimuksen mittaustulosten toistettavuutta. Käytännössä tämä kuvaa sitä, kuinka hyvin tutkimus pystyy tuottamaan samanlaisia tuloksia, kun sitä toistetaan samanlaisissa olosuhteissa. Reliabiliteetin mittaamisessa tärkeitä mittareita ovat esimerkiksi sisäinen yhdenmukaisuus ja testin uudelleen-testattavuus. Tutkimuksen reliabiliteetti kuvaa sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Yin, R-K 2009, 45.)

4.4 Turvallisuusarvioinnin rajaus

Kansion kirjallisen ohjeistuksen pohjana on käytetty yrityksen työsuojelupäällikön vuonna 2021 laatimia työsuojeluohjeita, vuonna 2012 tehtyä Sahan sisäsyötön riskianalyysejä sekä muuta työpaikan omaa työsuojelumateriaalia.

Linjaston turvallisuusohjeistuksen luomisessa on keskitytty standardissa BS8800 kuviossa 3 esitetyn riskimatriisin karkean toimenpiderajan ylittäviin riskeihin. Rajaus on tehty tarkoituksenmukaisesti niin, että työ on yritykselle mahdollisimman hyödyllinen ja käytettävissä suoraan yrityksen sisäiseen turvallisuustyöhön.

| Todennäköisyys | Seuraukset | | |
|------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Vähäiset | Haitalliset | Vakavat |
| Epätodennäköinen | 1 Merkityksetön riski | 2 Vähäinen riski | 3 Kohtalainen riski |
| Mahdollinen | 2 Vähäinen riski | 3 Kohtalainen riski | 4 Merkittävä riski |
| Todennäköinen | 3 Kohtalainen riski | 4 Merkittävä riski | 5 Sietämätön riski |

KUVIO 3. Riskien arviointitaulukko (Riskien arviointi työpaikalla- työkirja 2015, 30).

Työnantaja on suorittanut laajan vaarojen ja riskien arvioinnin yhteistyössä turvallisuusyrityksen kanssa, josta saatua materiaalia hyödynnetään myös työn suorituksessa. Tässä laajassa arvioinnissa on otettu huomioon taulukossa 3 näkyvän riskien arviointitaulukon kaikki osat. Tämä aineisto on osana yrityksen työsuojelumateriaalia ja toimi erinomaisena mallina myös tutkimuksen suorittamisessa.

5 TULOKSET

Opinnäytetyön tulokset jaettiin kolmeen osaan: kyselylomakkeen tuloksiin, tulosten pohjalta syntyneeseen ohjeistuskansioon sekä päivitettyyn yleisperehdytyslomakkeeseen. Työn tuotosten pohjalla toimivat havainnointi ja teemahaastattelut, sekä lähteistä ja yrityksen työsuojelumateriaaleista kerätyt aineistot. Opinnäytetyön suorittaja tuli kohdeyrityksen kanssa yhteiseen päätökseen siitä, että opinnäytetyön tuotoksena syntynyt ohjeistuskansio pidetään kokonaisuutena salatuina. Tähän päätökseen tultiin, sillä työn valmiit asiakirjat sisältävät yksityiskohdaisia tietoja muun muassa yrityksen tuotantotiloista ja koneistuksesta. Yrityksen kanssa on yhdessä sovittu esimerkkikohdista, jotka näkyvät julkisena osana opinnäytetyötä.

Päätöstä on perusteltu julkisuuslain (621/1999) seuraavalla kohdalla (621/1999, 24§):

- Yksityiset liike- ja ammattisalaisuudet, jotka paljastuessaan aiheuttaisivat haittaa yrityksen toiminnalle tai asettaisivat sen kilpailijat otolliseen asemaan (Julk. 24§ 17, 20k)

Muut tulokset käsitellään seuraavissa kappaleissa. Ne ovat yleisluontoisempia ja antavat kuvaa yrityksen turvallisuuskulttuurista, yleisestä turvallisuustilanteesta ja tutkimuksen hyödyllisyydestä.

5.1 Kyselylomake

Lomakkeeseen vastasi 11 sahalinjastolla työskentelevää henkilöä, joka vastaa noin 50 % koko linjaston henkilökunnassa. Pienen otoskoon ja maltillisen vastausprosentin vuoksi tutkimuksen valideettiin tulee suhtautua kriittisesti, mutta siitä saa osviittaa työpaikalla vallitsevasta turvallisuuskulttuurista, ja siitä, mihin asioihin ohjeistuskansiossa ja perehdytyslomakkeessa tulee panostaa. Tulomatriisiin (kuvio 4) on kerätty kyselylomakkeen tulokset. Vastaukset ovat korostettu eri värein ja jokaisen solun sisältä näkyy annetun vastauksen osuus kaikista kyseisen kysymyksen vastauksista.

| KYSYMYKSET | VASTAUSVAIHTOEHDOT | | | | |
|--|---------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| | Täysin samaa mieltä | Jokseenkin samaa mieltä | Jokseenkin eri mieltä | Täysin eri mieltä | En osaa sanoa |
| Minulle on annettu työpaikalla kattava perehdytys ja työhön opastus. | 63,60 % | 36,40 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Työtehtäväni ja vastuuni ovat minulle selkeitä. | 90,90 % | 9,10 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Mielestäni työpisteeni ensiapu on riittävä. | 54,50 % | 36,40 % | 9,10 % | 0 % | 0 % |
| Työpisteellä on saatavilla työhön tarvittavat henkilösuojaimet ja näitä käytetään asianmukaisesti. | 54,50 % | 36,40 % | 9,10 % | 0 % | 0 % |
| Minut on mielestäni perehdytetty kattavasti työpaikan pelastussuunnitelmaan. | 54,50 % | 36,40 % | 9,10 % | 0 % | 0 % |
| Tiedän turvalliset kulkureitit työpaikallani sekä jalan että autolla ajaen. | 100 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Työpaikalla toimitaan aina työnantajan ohjeiden mukaisesti. | 36,40 % | 54,40 % | 0 % | 9,10 % | 0 % |
| Työturvallisuushavainnoista on selkeä väylä, mihin ilmoittaa. | 63,60 % | 36,40 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Tiedän, miten minun tulee toimia onnettomuuden tai tapaturmatilanteen sattuessa (esimerkiksi tulipalo tai sairaskohtaus) | 90,90 % | 9,10 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Havaitut työturvallisuuteen vaikuttavat puutteet korjataan mielestäni tarpeeksi nopeasti. | 18,20 % | 81,80 % | 0 % | 0 % | 0 % |

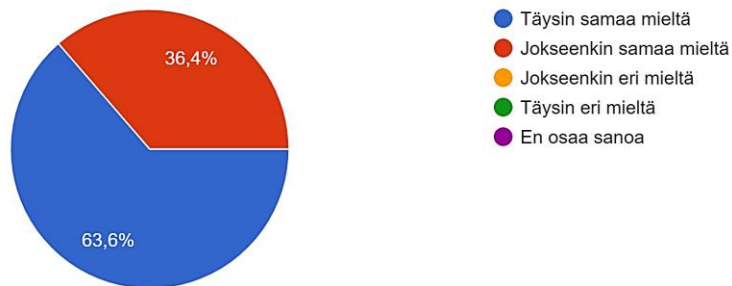
KUVIO 4. Kyselylomakkeen vastaukset.

Kuten oli odotettua, vaihtoehto; ”en osaa sanoa” ei saanut yhtään valintaa yhteenkään kysymykseen. Tämän voidaan olettaa kertovan vastaajien osalta siitä, että muut vaihtoehdot vastasivat heidän ajatuksiaan esitettyihin kysymyksiin. Seuraavassa kappaleessa käydään kyselylomakkeen vastaukset yksitellen läpi avaten tilastollisesti havainnollistavien kuvioiden sekä vastaajamäärien ja vastausprosenttien mukaan.

Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin perehdyttämiseen liittyviä asioita (kuvio 5).

Minulle on annettu työpaikalla kattava perehdytys ja työhön opastus.

11 vastausta

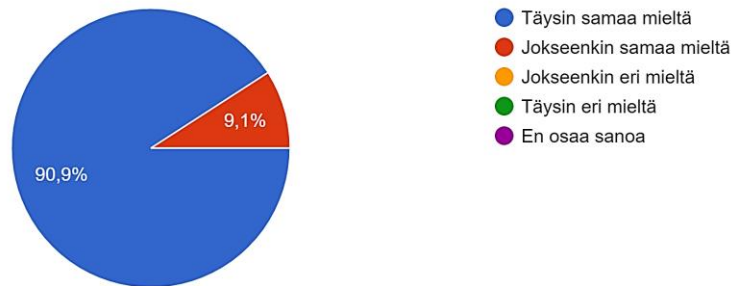


KUVIO 5. Kysymys 1.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 7 henkilöä (63,6 %) ja jokseenkin samaa mieltä 4 henkilöä (36,4 %). Vastausvaihtoehdot ”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Toinen kysymys käsitteli työtehtäviä ja vastuita (kuvio 6).

Työtehtäväni ja vastuuni ovat minulle selkeitä.
11 vastausta



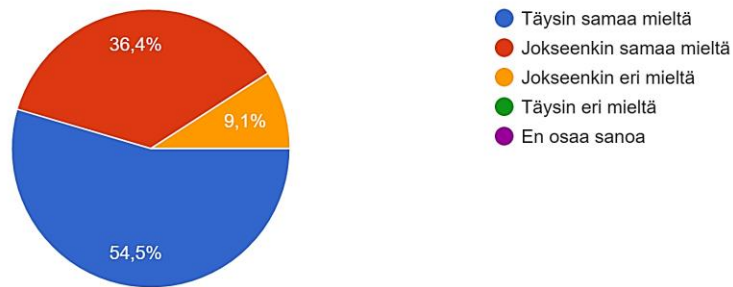
KUVIO 6. Kysymys 2.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 10 henkilöä (90,9 %) ja jokseenkin samaa mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot ”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Kolmas kysymys selvitti ensiaputarvikkeiden tilaa (kuvio 7).

Mielestäni työpisteeni ensiapu on riittävä.

11 vastausta



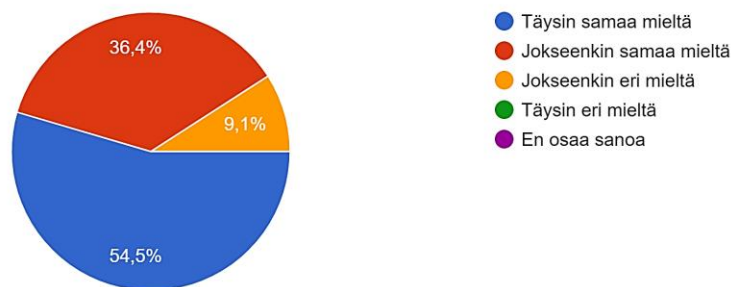
KUVIO 7. Kysymys 3.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 6 henkilöä (54,5 %), jokseenkin samaa mieltä 4 henkilöä (36,4 %) ja jokseenkin eri mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Neljännessä kysymyksessä tiedusteltiin henkilösuojaamista ja niiden käytöstä (kuvio 8).

Työpisteellä on saatavilla työhön tarvittavat henkilösuojaimet ja näitä käytetään asianmukaisesti.

11 vastausta



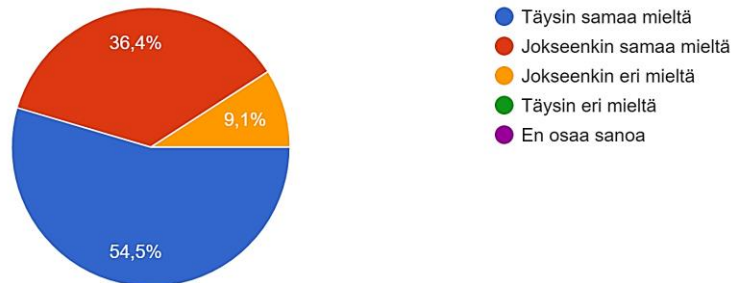
KUVIO 8. Kysymys 4.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 6 henkilöä (54,5 %), jokseenkin samaa mieltä 4 henkilöä (36,4 %) ja jokseenkin eri mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin, kuinka hyvin vastaajat oli perehdytetty yrityksen pelastussuunnitelmaan (kuvio 9).

Minut on mielestäni perehdytetty kattavasti työpaikan pelastussuunnitelmaan.

11 vastausta



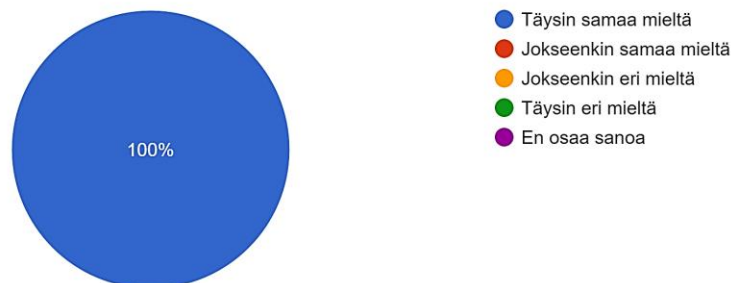
KUVIO 9. Kysymys 5.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 6 henkilöä (54,5 %), jokseenkin samaa mieltä 4 henkilöä (36,4 %) ja jokseenkin eri mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Kuudes kysymys halusi selvittää, kuinka hyvin vastaajille on tiedossa turvalliset kulkureitit työympäristössä (kuvio 10).

Tiedän turvalliset kulkureitit työpaikallani sekä jalan että autolla ajaen.

11 vastausta

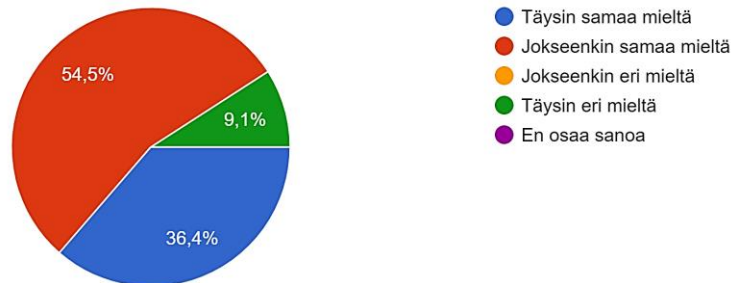


KUVIO 10. Kysymys 6.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöistä täysin samaa mieltä oli 11 henkilöä, eli kaikki kyselyyn vastanneet (100 %).

Seitsemäs kysymys koski työnantajan ohjeiden noudattamista (kuvio 11).

Työpaikalla toimitaan aina työnantajan ohjeiden mukaisesti.
11 vastausta

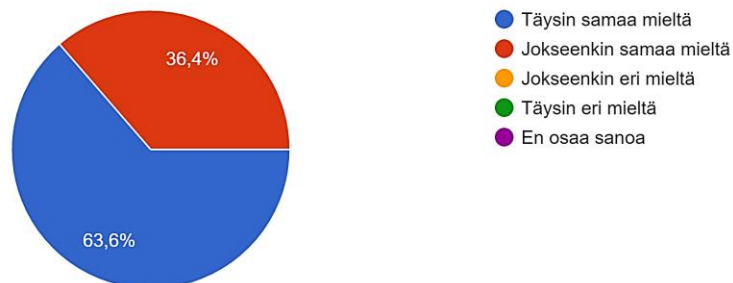


KUVIO 11. Kysymys 7.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöistä täysin samaa mieltä oli 4 henkilöä (36,4 %), jokseenkin samaa mieltä 6 henkilöä (54,5 %) ja täysin eri mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot "jokseenkin eri mieltä" ja "en osaa sanoa" eivät saaneet yhtään valintaa.

Kahdeksannessa kysymyksessä haluttiin selvittää, onko vastaajille selkeää, minne työturvallisuushavainnoista tulee ilmoittaa (kuvio 12).

Työturvallisuushavainnoista on selkeä väylä, mihin ilmoittaa.
11 vastausta



KUVIO 12. Kysymys 8.

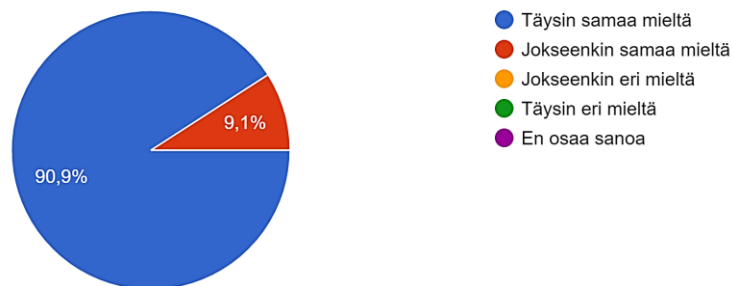
Lomakekyselyyn vastanneista henkilöistä täysin samaa mieltä oli 7 henkilöä (63,6 %) ja jokseenkin samaa mieltä 4 henkilöä (36,4 %). Vastausvaihtoehdot

”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Yhdeksäs kysymys koski toimintaa onnettomuus- ja tapaturmatilanteissa (kuvio 13).

Tiedän, miten minun tulee toimia onnettomuuden tai tapaturmatilanteen sattuessa. (esimerkiksi tulipalo tai sairaskohtaus)

11 vastausta



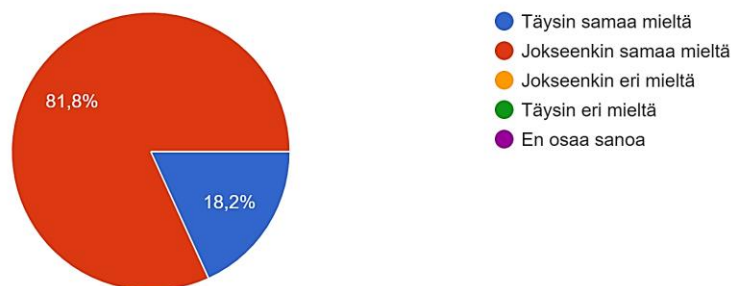
KUVIO 13. Kysymys 9.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöstön jäsenistä täysin samaa mieltä oli 10 henkilöä (90,9 %) ja jokseenkin samaa mieltä 1 henkilö (9,1 %). Vastausvaihtoehdot ”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Kymmenes kysymys koski havaittujen puutteiden korjaamista (kuvio 14).

Havaitut työturvallisuuden vaikuttavat puutteet korjataan mielestäni tarpeeksi nopeasti.

11 vastausta



KUVIO 14. Kysymys 10.

Lomakekyselyyn vastanneista henkilöistä täysin samaa mieltä oli 2 henkilöä (18,2 %) ja jokseenkin samaa mieltä 9 henkilöä (81,8 %). Vastausvaihtoehdot ”jokseenkin eri mieltä”, ”täysin eri mieltä” ja ”en osaa sanoa” eivät saaneet yhtään valintaa.

Kaikki lomakkeeseen vastanneet henkilöt vastasivat myös jokaiseen kysymykseen. Lomakkeen loppuun oli jätetty tilaa kommenteille, joita tuli ainoastaan yksi. Tämä kommentti kuvaili kokemustaan työpaikasta turvalliseksi.

5.2 Kansion sisältö

Saatavilla olevan työsuojelumateriaalin ja työn tutkimustulosten yhdistäminen synnytti yritykselle tuotoksen, jonka tarkoituksena on parantaa yrityksen sisäistä työturvallisuutta ja toimia yhtenä työsuojelumateriaaleista. Kansio nimeksi annettiin Sahalinjaston kohdekuvaukset ja työsuojeluohjeistukset. Kansioon kerättiin työpistekohtaisesti kuvaus siitä, mitä kyseisessä positiossa tehdään ja missä ympäristössä. Vastaavaa materiaalia koko sahalinjastolta kohdeyrityksellä ei ennestään ollut.

Kohdekuvausten tarkoituksena on helpottaa uusien työntekijöiden perehdytystä eri positioihin. Tällöin uudella työntekijällä on perehdytyksen aikana kirjallinen materiaali oppimisen tukena, jolloin perehtyminen ei olisi täysin muistin ja omien muistiinpanojen varassa. Lisäksi ne antavat koko linjaston työntekijöille tietoa, mitä linjaston eri pisteissä tehdään ja mitkä ovat näiden pisteiden työturvallisuusriskit.

Kohdekuvausten lisäksi kansio piti sisällään kohdekohtaiset työsuojeluohjeet, joissa pohjana käytettiin yrityksen aiempia työsuojeluohjeita. Näihin lisättiin havainnoinnin ja kyselyiden pohjalta lisää kohtia. Alla olevasta kuvioista 15 näkyy alkuosa jälkikäsitellyn päivitetystä työsuojeluohjeista.

12 JÄLKIKÄSITTELY TYÖSUOJELUOHJE

1. Käytä kuulosuojaimia aina paketointilaitoksessa.
2. Tarkasta ennen käynnistystä, että linja on VAPAA.
3. Jos havaitset linjassa mahdollisen vaaratekijän, ilmoita pikimmiten esimiehelle ja kunnossapidolle.
4. Koko linja on kaukokäynnistyksessä ja logiikkaohjauksessa.
5. Älä käsittele liikkuvaa pakettia ja noudata varovaisuutta liikkuvan paketin läheisyydessä.
6. Varmista, että turvakytkin on lukittu huollon, häiriön tai puhdistuksen aikana. HUOM. Myös edellinen ja seuraava kuljetin.
7. Pidä moottorisaha omalla merkityllä paikallaan.
8. Pakettihissin alle meno linjan ollessa käynnissä on KIELLETTY.



KUVA 9. Pakettihissin alapuoli


KUVIO 15. Jälkikäsittelyn työsuojeluohjeistus.

Aiemmat työsuojeluohjeet olivat pelkästään kirjallisessa muodossa, kuvia lisäämällä pyrittiin selkeyttämään ohjeistusta ja visualisoimaan oleellisemmat riskiä tuottavat paikat. Kuvien avulla pyritään tukemaan lyhytkestoista muistia. Saha-
linjaston työntekijät sekä opinnäytetyön suorittaja kokevat, että kuviin on helppo palata ja yhdistää ne kirjalliseen ohjeistukseen.

5.3 Yleisperehdytyslomake

Työn suorittaja paneutui yrityksen yleisperehdytyslomakkeeseen työn aikana ja kehitti tätä työnsä tulosten avulla. Lomakkeen kehittämisessä hyödynnettiin lisäksi Työturvallisuuskeskuksen sivuilta löytyvää teoriatietoa ja saatavilla olevaa työsuojelumateriaalia. Myös yrityksen omaa työsuojelumateriaalia ja vanhoja perehdytysmateriaaleja käytettiin.

Tuloksena syntyi yleisperehdytyslomake, jossa on alla näkyvän esimerkin (kuvio 16) mukaisesti jaettu perehdyttämisen eri osa-alueet omiksi kokonaisuuksikseen. Tällöin perehdytystä suorittaessa on helpompaa aikatauluttaa perehdytystä sekä sitä, mitä asioita kulloinkin käy läpi.

| PEREHDYTYSLOMAKE | |  |
|--|-----------|--|
| KINNASKOSKI OY | | |
| Perehdytettävä | | |
| _____ | | |
| Osasto | | |
| _____ | | |
| Perehdyttäjät | | |
| _____ | | |
| Perehdyttämisaika alkaa | | |
| _____ | | |
| Perehdyttämisaika päättyy | | |
| _____ | | |
| Osio 1 – Yrityksen toimintaan liittyvät asiat | | |
| Työorganisaatio, henkilökunta, yhteistoiminta | opastettu | päivämäärä |
| työpaikan esittely (organisaatio ja toimintaperiaatteet) | | |
| johto, esihenkilöt, henkilöstö | | |
| työnopastaja ja hänen sijaisensa | | |
| työsuojeluorganisaatio - luottamushenkilöt | | |
| työsuojelupäällikkö, toimikunta – ja valtuutetut | | |
| puhelimien ja tietotekniikan käyttö (työasiat, tietoturvasuus) | | |
| vaihtolovelvollisuus, salassapito | | |
| kokous- ja koulutuskäytännöt, virkistystoiminta | | |
| ilmoitustaulu, palaverit, tiedotteet | | |

KUVIO 16. Yleisperehdytyslomake. (Liite 1)

Lomakkeen loppuun on jätetty tilaa perehdyttäjän, perehdytettävän sekä esihenkilön allekirjoituksille ja uuden työntekijän muistiinpanoille. Yritys hyödyntää perehdytysmateriaalina myös syntynyttä ohjeistuskansiota, jonka avulla uusi työntekijä saa käsitystä linjaston eri pisteiden työnkuvista ja turvallisuuteen liittyvistä asioista.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön projekti, eli työturvallisuuden parantaminen toimeksiantoyrityksessä oli lähtökohdiltaan varsin haastava. Aihe on hyvin laaja, eikä työturvallisuuden parantaminen terminä rajaa työn muotoa eikä kuormitusta. Työtä ei siis aloitettu valmiista tehtävästä, vaan ensin täytyi määrittää, mitä tehdään ja miten. Tämä edellytti yrityksen työsuojelumateriaalin läpikäyntiä, sahalinjastoon tutustumista ja eri turvallisuusaiheiden pyörittelyä yrityksen edustajan kanssa. Näiden avulla pystyttiin päättämään toiminnallisen opinnäytetyön rajaus ja se, mitä tuotoksia työ yritykselle tuottaa.

Aiheen rajausta helpottivat yrityksen suorittamat konedirektiivien mukaiset laajat vaara-arviot sekä laitteille myönnetty vaatimuksenmukaisuustodistukset. Kun aihe rajattiin koskemaan vain sahalinjaston eri työpisteitä, työkuorma pysyi kohtuullisena aikaan nähden ja aiheeseen pystyttiin syventymään kunnolla. Myös muusta työsuojelumateriaalista oli apua, kun pyrittiin luomaan tuotokset, jotka täydentävät näitä materiaaleja ja lisäävät työturvallisuutta.

Kun aihe oli saatu rajattua, seuraavaksi haasteeksi tuli se, kuinka tietoa ilmiöstä kerätään. Ennen tutkimusmenetelmien valintaa näihin tuli paneutua, ja päättää sen jälkeen, mitkä olisivat hyödyllisiä juuri kyseiseen työhön. Kvalitatiivisten menetelmien valitseminen oli luontevaa, sillä ilmiöstä ei ollut paljon aikaisempaa tietoa ja tutkimusongelma oli abstrakti. Teemahaastattelujen ja havainnoinnin aikana pystyttiin keräämään tietoa aiheesta ja havaitsemaan erilaisia asenteita työturvallisuusaiheiden ympärillä. Tutkimustyön tekeminen opetti työn suorittajalle paljon erilaisista tutkimusmenetelmistä ja näiden toteuttamisesta käytännössä.

Haastatteluissa nousi esiin erilaisia mekaanisia, fysikaalisia ja ergonomisia tapaturmavaaroja. Mekaanisia vaaratekijöitä linjastossa nousi esiin kautta linjaston. Näitä ovat sahan alueella puristuminen, koneen tai esineen aiheuttama isku, tärkertuminen koneeseen, henkilön putoaminen ja putoavat esineet. Haastattelujen aikana nousi erityisesti esiin erilaiset pienet sormivauriot puutavaraa käsitellä. Näihin liittyen opinnäytetyön suorittaja antoi ehdotuksen Työturvallisuuskeskuk-

sen materiaalista, joka tulostettaisiin valvomoihin ohjeistukseksi. Materiaali käsittelee käsiturvallisuutta puuteollisuudessa. Fysikaalisista vaaroista päällimmäiseksi nousi kova melu sahalinjaston alueella, jota vastaan pystytään suojaamaan asianmukaisilla kuulosuojaimilla. Yleisimpiä ergonomisia riskitekijöitä alueella on raskaat nostot ja taakan kannattelu, joita on pyritty minimoimaan erilaisilla apuvälineillä ja nosturilla.

Teemahaastattelujen ja havainnoinnin suorittaminen nosti esiin hyvin tyypillisiä turvallisuusriskejä sahalinjastossa, joista merkittävimmäksi nousi koneiden ja laitteiden aiheuttamat vaarat. Kaikki tuotantolaitoksen koneet ja laitteet ovat kuitenkin turvallisia oikein käytettynä. Keskusteluissa nousi esiin osassa työpisteissä ohjeistuksen lievä kiertäminen sen niin sanotusti helpottaessa tai nopeuttaessa työn suoritusta. Kyseisissä työsuorituksissa oikomalla saatu helpotus on kuitenkin hyvin marginaalista sen synnyttämiin riskeihin verrattuna. Tällaisia oikomisen keinoja olivat esimerkiksi kulkeminen ei-sallitulta alueelta sen lyhentäessä matkaa tai henkilökohtaisten suojaimien käytön pois jättäminen nopeassa työsuorituksessa. Jälkimmäinen tarkoittaa esimerkiksi suojahanskojen käyttämättömyyttä, kun poistaa linjastossa olevan pienen häiriön. Nämä ovat myös yrityksessä tunnistettuja ilmiöitä, joita on pyritty ehkäisemään aitaamalla ja asianmukaisilla varoitusmerkeillä. Opinnäytetyön tuloksena syntyneessä ohjeistuskansiossa otetaan näihin ilmiöihin kantaa ja se huomioidaan myös päivitettyissä työsuojeluohjeissa. Myös opinnäytetyön suorittaja tunnistaa ilmiön, ja on havainnut samankaltaisia toimintatapoja myös muissa paikoissa.

Tutkiessaan työtaturmatilastoja teollisuudessa suorittaja havaitsi selkeän yhteyden oikomisilmiön ja työtaturmien välillä. Suuressa osassa tarkastelemissaan tapauksia oli tarkoituksena ollut helpottaa tai nopeuttaa työn suoritusta, sen traagisesti jäädessä viimeiseksi työsuorituksiksi koskaan. Tämän takia työn suorittaja pitää ensiarvoisen tärkeänä, että ilmiötä seurataan yrityksessä myös jatkossa ja erityisesti henkilökohtaisten suojainten käyttöä valvotaan. Suurimmassa osassa sahalinjastoa on suositeltavaa käyttää turvakenkiä, suojakäsineitä ja kuulosuojaimia.

Koska kyseessä on insinööri työ, haluttiin mukaan myös numeerisia, helposti analysoitavia tuloksia. Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, kyselylomake sopi muodoltaan ja sisällöltään työhön hyvin. Vastausprosentti jäi harmillisesti kyselyssä hieman alhaiseksi, mutta työn suorittaja arvioi tutkimuksen validiteetin olevan kohtuullinen. Lomakkeen vastaukset toistuivat samankaltaisia läpi linjan nostaen kuitenkin esiin eriävät mielipiteet. Työn suorittaja kokee tutkimuksen olevan myös toistettavissa samankaltaisilla tuloksilla, jolloin tutkimus on kyselylomakkeen osilta myös reliaabeli.

Kyselylomakkeen avulla pyrittiin ennen kaikkea kartoittamaan sitä, millaiseksi linjaston työntekijät kokevat yrityksen työturvallisuustilanteen. Tuloksissa esitetystä tulosmatriisista (kuvio 4) näkyy poikkeavuutta negatiiviseen suuntaan työpisteen ensiapuun, henkilösuojainten käyttöön, pelastussuunnitelmaan perehdyttämisen ja erityisesti työnantajan ohjeiden noudattamisen osalta. Kolmen ensimmäisen kohdan osalta vain 1 vastaaja oli joksikin eri mieltä. Tuloksen luotettavuus nojaten vain yhden henkilön subjektiiviseen näkemykseen ei ole kovin vakaalla pohjalla. Vastaus kuitenkin herättää yrityksen kiinnittämään huomiota ja puuttumaan näihin mahdollisiin puutoksiin.

Työnantajan ohjeiden noudattaminen osilta selkeä enemmistö oli joko joksikin samaa- tai täysin eri mieltä. Tämä ilmiö voidaan yhdistää aiemmin käsiteltyyn työsuoritusten oikomiseen jättämällä osan ohjeistuksia huomioimatta. Ilmiö on selkeästi näkyvillä ja tunnistettu, ja siihen kiinnitetään huomiota yrityksessä tulevaisuudessa turvallisemman työympäristön takaamiseksi.

Työn suorittaja koki työturvallisuuskulttuurin yrityksessä neutraaliksi joitakin so-raääniä lukuun ottamatta. Yrityksen olisi hyvä järjestää henkilökunnalleen säännöllisesti koulutusta työturvallisuuteen liittyvistä aihealueista. Näiden koulutusten tulisi tarjota konkreettisia esimerkkejä työturvallisuuteen vaikuttavista asioista. Työn suorittaja aisti linjastossa tietynlaista etäisyyttä työtapaturmiin ja asennetta, etteivät riskit ole todellisia, kun ei ole aiemminkaan tapahtunut mitään. Konkretia toisi aiheen lähemmäs työntekijöitä, jolloin se herättelee ajattelemaan ja mahdollisesti suhtautumaan aiheeseen eri tavalla.

Vaarahavaintojen ilmoittamiseen on yrityksessä kehitetty oma sovellus, jonka käyttö on kuitenkin hyvin matalalla tasolla. Nykyisin havainnoista raportoidaan suullisesti esihenkilöille. Kehitysehdotuksena jatkoon olisi myös tämän sovelluksen käytön aktivoiminen, sillä silloin havainnoista kertyisi analysoitavaa dataa, ja havainnot olisivat kaikkien yrityksen työntekijöiden nähtävillä. Tämä lisäisi läpinäkyvyyttä ja havainnollistaisi työympäristössä mahdollisesti riskiä tuottavia asioita koko henkilökunnalla.

LÄHTEET

Aaltola, J. Valli, R. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. 3.painos. Jyväskylä: PS- kustannus.

Airaksinen, T. Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Berg, K-E. 1996. Yrityksen riskinhallinta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Finder. 2022. Kinnaskoski Oy. Verkkosivu. Viitattu 9.1.2024. https://www.finder.fi/Puutavara/Kinnaskoski+Oy/Vilppula/yhteystiedot/100922#

Hirsijärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 1996. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Kerttula, T. Siirilä, T. 2007. Koneturvallisuuden perusteet. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kinnaskoski. n.d. Yritys. Verkkosivu. Viitattu 9.1.2024. <https://kinnaskoski.fi/yritys/>

Kinnaskoski. n.d. Tuotteet. Verkkosivu. Viitattu 9.1.2024. <https://kinnaskoski.fi/tuotteet/>

Kinnaskoski. n.d. Ympäristövastuu. Verkkosivu. Viitattu 9.1.2024 <https://kinnaskoski.fi/ymparistovastuu/>

Kipinoinen, M. TUKES tiedoite. 2017. Yrityksissä turvallisuus tehdään joka päivä, viranomaisen apuna. Viitattu 12.3.2024. <https://tukes.fi/sv/-/yrityksissa-turvallisuus-tehdään-joka-paiva-viranomainen-apuna>

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. 21.5.1999/621. Viitattu 18.3.2024.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990621>

Mannermaa, K. 2022. Työturvallisuuden ja työnhyvinvoinnin käsikirja. Helsinki: Alma Talent.

Mcleod, S. 2023. Likert Scale Questionnaire: Examples & Analysis. Simply Psychology. 31.7.2023. Viitattu 26.3.2024. <https://www.simplypsychology.org/li-kert-scale.html>

Mertanen, V., Työterveyslaitos. 2015. Työturvallisuuden perusteet. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Metsäpalvelu Arvometsä Oy. 2021. PEFC ja FSC- sertifiointi. Viitattu 12.1.2024.

<https://arvometsa.fi/palvelu/pefc-ja-fsc-sertifiointi/>

Työsuojeluhallinnan verkkopalvelu. N.d. Riskien hallinta. Verkkosivu. Viitattu 19.2.2024. <https://tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vaarojen-arviointi/riskien-hallinta>

Työturvallisuuskeskus.1.6.2015. Riskien arviointi työpaikalla- työkirja. Viitattu 12.1.2024. <https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Riskien-arviointi-tyopaikalla-tyokirja.pdf>

Työturvallisuuslaki. 23.8.2002/738. Viitattu 19.2.2024. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#a16.2.2023-222>

Salonheimo, J. 2016. Työturvallisuus - Perusteet, vastuu ja oikeusturva. E-kirja Tampere: Alma Talent. Viitattu 1.3.2024. Vaatii käyttöoikeuden. [https://verkko-kirjahyll-almatalent-fi.libproxy.tuni.fi/teos/CAHBFXCTEB#/kohta:TY\(\(d6\)TUR-VALLISUUS\(\(20\)/piste:b4](https://verkko-kirjahyll-almatalent-fi.libproxy.tuni.fi/teos/CAHBFXCTEB#/kohta:TY((d6)TUR-VALLISUUS((20)/piste:b4)

Yin, R-K. 2009. Case Study Research: Design and Methods. 4th edition. United States of America.

LIITTEET

Liite 1. Yleisperehdytyslomake

1(4)

Aineisto päivitetty 2024

| | |
|--|---|
| PEREHDYTYSLOMAKE KINNASKOSKI OY |  |
|--|---|

Perehdytettävä

Osasto

Perehdyttäjät

Perehdyttämisaika alkaa

Perehdyttämisaika päättyy

Osio 1 – Yrityksen toimintaan liittyvät asiat

| Työorganisaatio, henkilökunta, yhteistoiminta | opastettu | päivämäärä |
|---|-----------|------------|
| työpaikan esittely (organisaatio ja toimintaperiaatteet) | | |
| johto, esihenkilöt, henkilöstö | | |
| työnopastaja ja hänen sijaisensa | | |
| työsuojeluorganisaatio - luottamushenkilöt työsuojelupäällikkö, toimikunta – ja valtuutetut | | |
| puhelimien ja tietotekniikan käyttö (työasiat, tietoturvasuus) | | |
| vaitiolovelvollisuus, salassapito | | |
| kokous- ja koulutuskäytännöt, virkistystoiminta | | |
| ilmoitustaulu, palaverit, tiedotteet | | |

Aineisto päivitetty 2024

Osio 2 – Työsuhteeseen liittyvät asiat

| Työsopimus, työsuhteen ehdot, työaika ja työvuorot | opastettu | päivämäärä |
|--|-----------|------------|
| sovellettavan työehtosopimuksen nimi | | |
| työsuhteen muoto (toistaiseksi voimassa oleva, määräaikainen) | | |
| koeaika ja sen merkitys | | |
| vaadittavat luvat (työturvallisuuskortti, tulityökortti, trukkikortti) | | |
| työajat- ja vuorot, vuoronvaihto, ylityöt, tautot | | |
| lomat, sairauspoissaolot, muut poissaolot ja poissaoloista ilmoittaminen | | |
| toiminta päihde- ja toiminnallisten riippuvuuksien tilanteissa | | |

| Palkka-asiat | opastettu | päivämäärä |
|--|-----------|------------|
| palkka ja palkanmaksu | | |
| lisät, sairausajan palkka | | |
| loma-ajan palkka, lomarahat ja - korvaukset | | |
| verokortti | | |
| muut edut | | |

| Työterveyshuolto | opastettu | päivämäärä |
|--|-----------|------------|
| yhteystiedot ja yhteyshenkilöt | | |
| työterveyshuollon palvelut, työhöntulotarkastus | | |
| sairauspoissaolojen ilmoittamiskäytännöt | | |
| työkyvyn hallinnan /varhaisen tuen malli | | |

Aineisto päivitetty 2024

Osio 3 – Toiminta työpaikalla

| Turvallinen työskentely ja poikkeustilanteet | opastettu | päivämäärä |
|--|------------------|-------------------|
| työvälineet, koneet ja laitteet | | |
| henkilökohtaiset suojaimet | | |
| työtehtävän haitta- ja vaaratekijät | | |
| vioista, puutteista ja vaarahavainnoista ilmoittaminen | | |
| vaaratilanteista ilmoittaminen | | |
| pelastussuunnitelma, toiminta tulipalossa ja muussa onnettomuustilanteessa | | |
| kokoontumispaikka, puhelinnumerot hätätilanteissa | | |
| työturvallisuuteen liittyvät velvollisuudet ja oikeudet | | |
| ensiapukaappi, ensiapuohjeet, toiminta tapaturmassa ja sairaskohtauksessa | | |

| Työpaikan tilat | opastettu | päivämäärä |
|---|------------------|-------------------|
| työpisteen sijainti, kulunvalvonta, avaimet | | |
| esihenkilö, muut työntekijät ja heidän tehtävänsä | | |
| kulkutiet, hätäpoistumistiet, sosiaalitilat | | |

| Oma tehtävä | opastettu | päivämäärä |
|---|------------------|-------------------|
| omat tehtävät ja vastuualueet, työohjeet | | |
| työn terveellinen ja turvallinen suoritustapa | | |
| koneet, laitteet, työvälineet <ul style="list-style-type: none"> - käyttöohjeet - häiriötilanteet, huolto | | |
| apuvälineiden turvallinen käyttö | | |
| suojaimet ja työvaatetus | | |

Aineisto päivitetty 2024

| | | |
|---|--|--|
| - käyttö, hoito, huolto | | |
| työasennot- ja liikkeet, kaluston ja työvälineiden säätäminen | | |
| tyypilliset kuormitustekijät ja niiltä suojautuminen | | |
| työturvallisuuteen liittyvät velvollisuudet ja oikeudet | | |
| ensiapukaappi, ensiapuohjeet, toiminta tapaturmassa ja sairaskohtauksessa | | |
| toiminta epäasiallisen kohtelun, häirinnän ja syrjinnän tilanteissa | | |

Allekirjoitukset

Perehdyttäjä

Työntekijä

Esihenkilö

MUISTIINPANOT