

Terho Sysmälainen

Työntekijän osallistaminen työturvallisuussuunnitteluun

Työn turvallisuussuunnitelma

Opinnäytetyö

Kevät 2019

SeAMK Tekniikka

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Tekniikka

Tutkinto-ohjelma: Rakennusalan työnjohto

Tekijä: Terho Sysmälainen

Työn nimi: Työntekijän osallistaminen työturvallisuussuunnitteluun

Ohjaaja: Seppo Pitkänen

Vuosi: 2019

Sivumäärä: 44

Liitteiden lukumäärä: 3

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli löytää uusia tapoja osallistaa työntekijä työturvallisuussuunnitteluun. Uusia tapoja yritetään löytää haastattelemalla työturvallisuussuunnittelutilanteissa mukana olleita. Kyselyllä kerätään työntekijöiden oma-kohtaisia kokemuksia työvaiheiden työturvallisuussuunnittelutilanteista ja tavoista. Tutkimuksen tarkoituksena on löytää keinoja osapuolten motivointiin ja osallistumiseen työturvallisuuden ennakosuunnitteluun. Tavoitteena on, että työntekijä osallistetaan työnsuunnitteluun, jotta työt toteutetaan turvallisesti työmaalla.

Tutkimuksen tuloksena saatiin paljon hyvää materiaalia, jota voidaan hyödyntää työturvallisuuden kehittämisessä.

Kuvio 5 ja opinnäytetyön liitteet 1 ja 2 sisältävät yrityksen sisäistä tietoa ja ne on poistettu.

Avainsanat: työturvallisuus, motivointi, osallistaminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Construction Site Management

Specialisation:

Author: Terho Sysmäläinen

Title of thesis: The employees' participation in safety planning

Supervisor: Seppo Pitkänen

Year: 2019

Number of pages:44

Number of appendices: 3

The purpose of the study was to find out new ways for employees to participate in safety planning. One part of the development work was to collect opinions from people who had taken part in safety planning. The aim of the study was to develop the motivation of a company's employees and to increase the participation in safety planning of the employees. The goal was for the employees to participate in the work planning and working safely.

The results could be utilised, in the improvement of industrial safety in the company.

Figure 5 and attachments 1 and 2 includes information on business secrets. The figure and the attachments have been removed.

Keywords: Work safety, motivation, participation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
1 JOHDANTO.....	9
Toimeksiantaja YIT Suomi Oy.....	9
2 TUTKIMUSONGELMA.....	12
2.1 Työtapaturmat.....	12
2.2 Työtapaturmat konserni.....	14
2.3 Työtapaturmat yksikössä.....	14
3 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS.....	15
3.1 YIT-konsernin työturvallisuusperiaatteet.....	15
3.2 Työturvallisuus.....	16
3.3 Asenteet.....	18
3.4 Merkityksen tunne motivoi.....	18
3.5 Osallistaminen.....	19
3.6 Rajaus.....	19
4 TYÖTURVALLISUUSSUUNNITELMAT.....	20
4.1 Työmaan turvallisuussuunnitelma.....	20
4.1.1 Työn turvallisuussuunnitelma.....	22
4.1.2 Työvaiheen toteutussuunnitelma.....	24
4.1.3 Tehtäväsuunnitelma.....	24
5 KYSELYTUTKIMUS.....	25
5.1 Kysymysten suunnittelu.....	25
5.2 Menetelmät.....	25
5.3 Tutkimuksen kuvaus.....	26
6 TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	27
6.1 Tietoa vastaajista.....	27
6.2 Kyselyn tulokset ja johtopäätökset.....	28
6.3 Laadullisen aineiston tulokset.....	37

7 POHDINTA	41
LÄHTEET	42
LIITTEET	44

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. YIT:n maantieteellinen liikevaihto 2018 (YIT Suomi Oy 2019).	10
Kuvio 2. YIT:n visio, missio ja arvot (YIT Suomi Oy 2019).	11
Kuvio 3. Tapaturmakehitys 2017 – 2019. Lyhenteet: TRT on talonrakennusteollisuus, RTT on rakennustuoteteollisuus, INFRA on maa- ja vesirakennus- sekä asfalttiala. (Rakennusteollisuus RT 2019).	13
Kuvio 4. YIT konsernin tapaturmataajuus ja tavoitteet (YIT Suomi Oy 2019).	14
Kuvio 5. Työmaan turvallisuussuunnitelma malli, erilliset turvallisuussuunnitelmat (YIT Suomi Oy 2019) (Poistettu).	21
Kuvio 6. Työturvallisuussuunnitelman (TTS) tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadinnasta.	28
Kuvio 7. TTS:n tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä, eroavaisuuksista työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadinnassa.	29
Kuvio 8. Työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä, kauanko aikaa suunnitelman tekoon on käytetty.	30
Kuvio 9. Kyselyyn vastanneiden (%) mielipiteitä väitteeseen: Olemme yhdessä työnjohdon kanssa miettineet tai täyttäneet työturvallisuussuunnitelman.	31
Kuvio 10. Vastaaajien (%) mielipiteitä väitteeseen: Koen voivani itse vaikuttaa työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadintaan (sisältöön, laatuun, yms.).	32
Kuvio 11. Työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen urakan/työvaiheen aloituksesta ennen TTS:n tekoa.	33
Kuvio 12. TTS:n tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen nopeasta ”nimen paperiin” laitosta.	34

Kuvio 13. Työturvallisuussuunnitelman tekotilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen, TTS:n työturvallisuutta edistävästä väitteestä.....	35
Kuvio 14. Kyselyyn vastanneiden (%) mielipiteitä väitteeseen, ns. ”nokkamiehen” esimerkin vaikutuksesta työturvallisuuskäyttäytymiseen.....	36
Kuvio 15. Vastaajien (%) mielipiteitä väitteeseen, huolellisella ja tarkalla ennakkosuunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntyä.	37

Käytetyt termit ja lyhenteet

Päätoteuttaja	Rakennuttajan nimeämä pääurakoitsija tai pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantaja taikka sellaisen puuttuessa rakennuttaja itse (Tässä tutkimuksessa päätoteuttajana käsitellään YIT Suomi Oy:tä)
Tapaturmataajuus	Tapaturmataajuus tarkoittaa sattuneiden tapaturmien ja tehtyjen työtuntien suhdetta. Suhde lasketaan miljoonaa työtuntia kohden.
VNa 205/2009	Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta, joka astui voimaan 1.6.2009.
RAM	Lyhenne sanasta rakennusammattimies.
RM	Lyhenne sanasta rakennusmies.
TTS	Lyhenne sanasta työn turvallisuussuunnitelma.
TRT	Lyhenne sanasta talonrakennusteollisuus (Kuvio 3).
RTT	Lyhenne sanasta rakennustuoteteollisuus (Kuvio 3).
INFRA	Maa- ja vesirakennus- sekä asfalttiala (Kuvio 3).

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aihealueena on työturvallisuussuunnittelu ja siinä työntekijän osallistaminen työn turvallisuussuunnitteluun. Valtioneuvoston antaman asetuksen mukaisesti (VNA 205/2009) päätoteuttajan on varmistettava, että kaikki yhteiselle työmaalla tehtävät työt suunnitellaan ennakkoon niin, että työt voidaan tehdä turvallisesti. Tämän opinnäytetyön aiheena on, työn turvallisuussuunnitelma (TTS). Työmaalle tehtävässä työmaan turvallisuussuunnitelmassa on määritetty ne työvaiheet, joista työn turvallisuussuunnitelma tulee tehdä. Työn turvallisuussuunnitelma, jossa työntekijä on mukana, tehdään ennen uuden työn tai työvaiheen aloitusta. Tässä tutkimuksessa selvitetään käytäntöjä ja työntekijöiden kokemuksia sekä mielipiteitä turvallisuussuunnitelman tekotilanteesta ja tarkoituksena on löytää uusia tapoja työntekijöiden osallistamiseen työn turvallisuussuunnitelman tekotilanteessa. Tutkimus toteutetaan kyselytutkimuksena, jossa on lisäksi laadullisia kysymyksiä. Kyselytutkimus toteutetaan lomakekyselyillä henkilöille, jotka ovat olleet mukana TTS:n tekotilanteessa. Tavoitteena on, että työntekijä osallistetaan työnturvallisuussuunnitteluun, jotta työt voidaan toteuttaa turvallisesti työmaalla.

Toimeksiantaja YIT Suomi Oy

Vuonna 1912 Allmänna Ingeniörsbyrån Ab (AIB) perustaa konttorin Helsinkiin. 1920 suomalaiset liikemiehet perustavat konttorin jatkajaksi Yleisen Insinööritoimiston (YIT), ja näistä tapahtumista alkaa rakennusyhtiö YIT:n tarina. Yli sadan vuoden kasvutarina, joka sisältää monia vaiheita, saa viimeisimmän käänteen, kun emoyhtiöt YIT Oyj ja Lemminkäinen Oyj yhdistyivät 1.2.2018. Yhdistymisestä muodostui uusi YIT, suurin suomalainen ja merkittävä pohjoiseurooppalainen rakennusyhtiö, jolla on lähes 10 000 ammattilaista 11 maassa (KUVIO 1): Suomessa, Venäjällä, Skandinaviassa, Baltiassa, Tšekeissä, Slovakiassa ja Puolassa. YIT Oyj:n osake noteerataan Nasdaq Helsinki Oy:ssä. (YIT Suomi Oy 2019.)



Kuvio 1. YIT:n maantieteellinen liikevaihto 2018 (YIT Suomi Oy 2019).

YIT:n uusi strategia vuosille 2019-2021 vahvistettiin syyskuussa 2018. YIT:n strategian tavoitteena on kannattavuuden parantaminen ja taloudellisen vakauden vahvistaminen. Yhtiön strategisia painopisteitä, kasvun ja rakenteellisen kannattavuuden lähteitä, ovat kaupunkikehitys ja talouden suhdanteita kestävät liiketoiminnot (KUVIO 2). (YIT Suomi Oy 2019.)

VISIO, MISSIO JA ARVOT

Visio

Enemmän elämää kestävässä kaupungeissa.

Missio

Luomme parempaa elinympäristöä.

Arvot

Arvostus

- Välitämme asiakkaistamme ja henkilöstöstämme
- Haemme kestäviä ratkaisuja ympäristön hyväksi

Yhteistyö

- Olemme avoimia ja jaamme tietoa
- Osallistamme ja teemme yhteistyötä menestyäksemme

Luovuus

- Luotamme ja luomme positiivista henkeä
- Annamme vapauden luoda uutta ja haastaa

Intohimo

- Tähtäämme korkealle laadussa, asiantuntemuksessa ja tuloksessa
- Toimimme eettisesti ja pidämme lupauksemme

Kuvio 2. YIT:n visio, missio ja arvot (YIT Suomi Oy 2019).

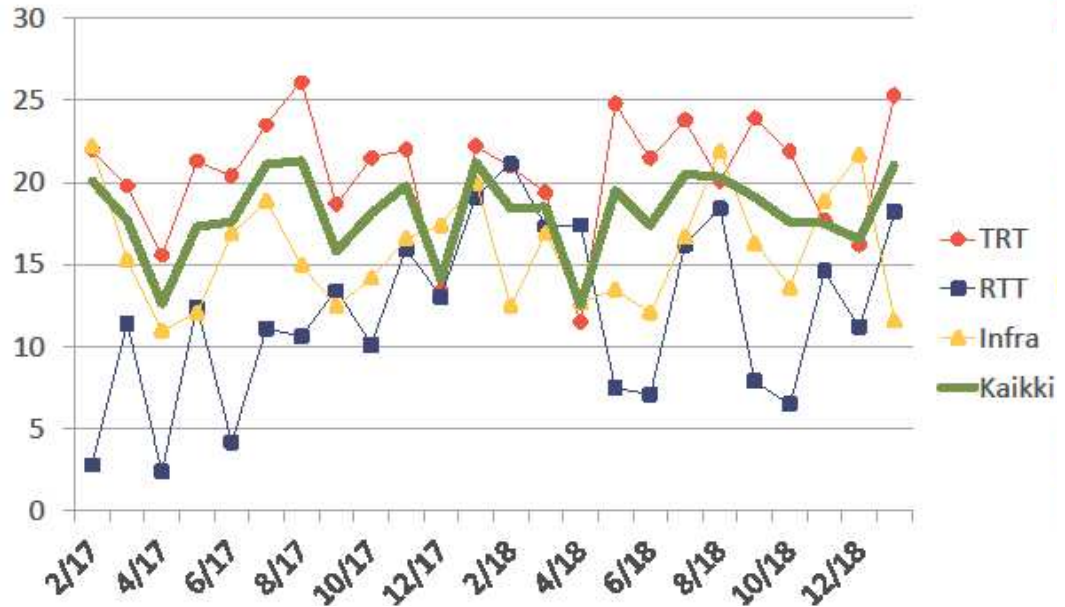
2 TUTKIMUSONGELMA

2.1 Työtapaturmat

Rakennusalan työtapaturmat ovat vähentyneet viime vuosina, vaikka tehtyjen työtuntien määrä on noussut. Myös tapaturmataajuus on laskenut tasaisesti. Tapaturmataajuus tarkoittaa sattuneiden tapaturmien (poissaoloon johtaneiden) ja tehtyjen työtuntien suhdetta. Suhde lasketaan miljoonaa työtuntia kohden. Kuitenkin viimeisimmässä RT:n toimialojen tapaturmataajuusvertailussa kahden viime vuoden (2017 -2019) ajalta (KUVIO 3) tapaturmataajuuden hyvä kehitys on pysähtynyt. Taa-juus on vaihdellut seuranta jakson aikana noin 15 -20 välillä. Tapaturmataajuus ei kerro tapaturmien vakavuudesta, mutta sen avulla voidaan ennakoida vakavimpien tapaturmien todennäköisyyttä. Yhtä vakavaa tapaturmaa kohden sattuu satoja vaaratilanteita ja pieniä vahinkoja. Läheltä piti -tilanteiden tunnistaminen ja puuttuminen lievempiin tapaturmiin on tärkeää, poistettaessa vakavien onnettomuuksien riskejä. (Rakennusteollisuus RT ry 2018.)

Rakennusteollisuus RT ry on rakennusalan yritysten elinkeinopoliittisten, teknisten ja työmarkkina-asioiden edunvalvoja. RT-liittoyhteisöön kuuluvat keskusliitto ja kuusi toimialaa: Talonrakennus, Rakennustuoteteollisuus, Infra, Talotekniikkateollisuus, LVI-tekninen urakointi ja Pinta. Kuuden toimialan yhteensä noin 2 800 jäsenyrityksen palveluksessa on 58 000 henkilöä. Rakennusteollisuuden tavoitteena on karsia työtapaturmat minimiin vuoteen 2020 mennessä. Jo nyt useat yritykset ja työmaat ovat osoittaneet käytännössä, että tapaturmaton toiminta on mahdollista. Alalla toimivien suurimpien yritysten tapaturmataajuus onkin vakiintunut alle 10:een. RT:n jäsenyrityksien tapaturmataajuus on parempi kuin alalla keskimäärin ja rakennusteollisuuden kovana tavoitteena onkin nolla tapaturmaa vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteeseen pääsyyn vaaditaan, että kaikki rakennusalalla toimivat ja työskentelevät sitoutuvat siihen. Tärkeää on myös, että kaikilla toimijoilla on mahdollisimman yhdenmukaiset tavoitteet, käytännöt ja keskenään vertailukelpoiset mittarit. (Rakennusteollisuus RT ry 2018.)

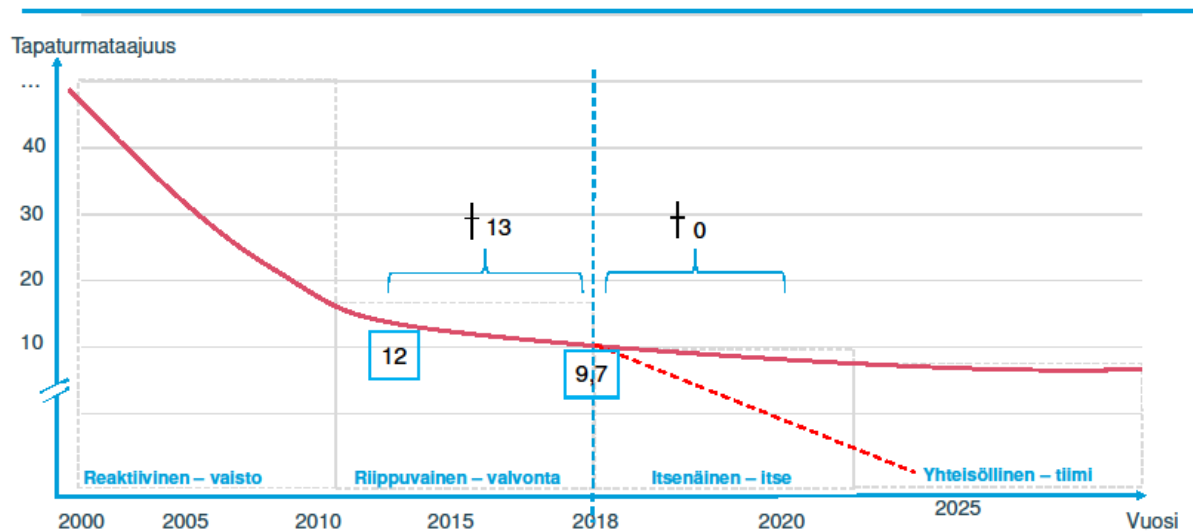
RT:n toimialojen työtaturmataajuusvertailu Kuukausiseuranta 2017-2018 / oma työvoima



Kuvio 3. Tapaturmakehitys 2017 – 2019. Lyhenteet: TRT on talonrakennusteollisuus, RTT on rakennustuoteteollisuus, INFRA on maa- ja vesirakennus- sekä asfalttiala. (Rakennusteollisuus RT 2019).

2.2 Työtaturmat konserni

YIT-konsernissa kuolemaan johtaneita tapaturmia sattui vuonna 2018, yksi kappaale. Poissaoloon johtaneita tapaturmia oli 155 joista 24 kappaletta oli vakavia. Lääkinällistä hoitoa vaatineita oli 332 ja vaaratilanteita 117 kappaletta. Konsernin tapaturmataajuus vuonna 2018 oli 9,7 (KUVIO 4). Turvallisuushavaintoja tehtiin 20905 kappaletta. (YIT Suomi Oy 2019.)



Kuvio 4. YIT konsernin tapaturmataajuus ja tavoitteet (YIT Suomi Oy 2019).

2.3 Työtaturmat yksikössä

Jyväskylän ja Mikkelin talonrakentaminen yksikössä ei sattunut kuolemaan johtaneita tapaturmia vuonna 2018 mutta yksikön tapaturmataajuus oli korkea 43. Tapaturmia sattui yksikön työmailla vuonna 2018 yhteensä 16 kappaletta ja näistä 2 tapaturmaa kirjattiin aliurakoitsijoille ja 14 tapaturmaa YIT:n henkilöstölle. Tapaturmista poissaoloihin johtaneita oli kahdeksan kappaletta ja kuudessa tapaturmassa selvitettiin ilman poissaolopäiviä. Turvallisuushavaintoja yksikössä tehtiin vuoden 2018 aikana yhteensä 380 kappaletta. Kirjattuja vaaratilanneilmoituksia tehtiin 2 kappaletta. Sairaspäiviä (menetetty työpäivä) kertyi tapaturmista kaikkiaan 88 päivää. (Kosunen 2019.)

3 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

3.1 YIT-konsernin työturvallisuusperiaatteet

YIT:ssä työturvallisuus on olennainen osa arvoja ja näkyvää päivittäistä toimintaa. YIT haluaa tarjota turvallisen ja terveellisen työ- ja elinympäristön henkilöstölle, yhteistyökumppaneille, asiakkaille sekä muille sidosryhmille. YIT:llä uskotaan, että tapaturmat ovat estettävissä ja siksi toiminnan panostus on erityisesti ennakoivissa toimenpiteissä. Tavoitteena YIT:ssä on, että jokainen välittää omasta ja muiden terveydestä, hyvinvoinnista ja turvallisuudesta. Työturvallisuuden tavoitteet ja toiminta ovat osa strategiaa ja vuosisuunnitelmaa, joista ylin johto vastaa. Yhtiön hallitus sekä konsernin, toimialojen ja divisioonien johto seuraavat suunnitelmien toteutumista ja tavoitteiden saavuttamista säännöllisesti johtamisen eri foorumeissa. Myös johdon toistuvat työmaakerrokset ovat osa systemaattista seuranta- ja keinojalkauttaa vahvaa turvallisuusasennetta. Työturvallisuuden edistämiseen sitoutuminen käytännössä:

- ennakoiva työturvallisuuden suunnittelu yhdessä henkilöstön ja sidosryhmien kanssa
- hyvä perehdytys ja säännölliset työturvallisuuskoulutukset, joilla varmistetaan riittävä osaaminen
- toiminta lakien ja viranomaismääräysten lisäksi työturvallisuutta edistävien sisäisten ohjeiden mukaisesti.
- kehitys turvallisuusjohtamisen prosesseissa ja käytännöissä
- kannustaminen henkilöstön avoimeen työturvallisuusviestintään
- toiminta aktiivisessa yhteistyössä sidosryhmien kanssa työturvallisuuden parantamiseksi
- puuttuminen epäkohtiin viipymättä. Edellytys näiden periaatteiden noudattamiseen kaikessa toiminnassa. (Työturvallisuusperiaatteet, YIT 2018.)

3.2 Työturvallisuus

Rakennustyömaan työturvallisuus perustuu työturvallisuuslakiin (738/2002). Tämän lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (L. 2002/738 2019.) Suomen lakia täsmennetään asetuksilla ja tavanomaisin säädösluokka ovat valtioneuvoston asetukset. Asetukset ovat lakien tavoin velvoittavia. Valtioneuvoston antaman asetuksen mukaisesti (VNA 205/2009) YIT Suomi Oy:n on päätoteuttajana varmistettava, että kaikki yhteiselle työmaalla tehtävät työt suunnitellaan ennakkoon niin, että työt voidaan tehdä turvallisesti. Päätoteuttajan on järjestelmällisesti tunnistettava työstä ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön erityiset vaaratekijät ja poistettava ne asianmukaisin toimenpitein. Suunnitelmat on tehtävä kirjallisesti ja ne on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa. (YIT Suomi Oy 2019.)

A 26.3.2009/205 Rakennustöiden turvallisuussuunnittelu

Päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle tässä pykälässä tarkoitetut rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat.

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työmaan yleisistä työtehtävistä, työolosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön vaara- ja haittatekijät. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

Päätoteuttajan on otettava huomioon rakennuttajan turvallisuusasiakirjan tiedot sekä esitettävä rakennuttajalle turvallisuusasiakirjaan tarpeelliset muutokset työn edistymisen mukaisesti, jotta tarpeelliset turvallisuustoimenpiteet toteutetaan. Päätoteuttajan on otettava huomioon suunnittelussa myös turvallisuustoimenpiteet, jotka koskevat liitteessä 2 tarkoitettuja erityisiä turvallisuus- ja terveysturvallisuusvaaroja sisältäviä töitä.

Edellä 2 ja 3 momentissa säädetyn lisäksi suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ainakin seuraaviin seikkoihin:

- 1) työmaan järjestelyt sekä hyvän järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa;
- 2) räjäytys-, louhinta- ja kaivuutyöt;
- 3) maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta;
- 4) rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus;
- 5) työmenetelmät;
- 6) koneiden ja laitteiden käyttö;
- 7) nostotyöt ja siirrot;
- 8) putoamissuojauksen toteuttaminen;
- 9) työ- ja tukitelinetyö;
- 10) elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus;
- 11) pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen;
- 12) työhygieenisten mittausten menettelyt;
- 13) purkutyö;
- 14) eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan;
- 15) eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisen liikenteen kanssa;

16) vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit;

17) henkilönsuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat; sekä

18) toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa.

Suunnitelmat on tehtävä kirjallisesti. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa, ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla. (A 26.3.205/2009 10 §.)

3.3 Asenteet

Asenteet ovat työturvallisuuden kannalta tärkeässä asemassa, varsinkin jos väärityneitä asenteita saadaan muutettua oikeaan suuntaan. Asenne on positiivinen tai negatiivinen yleinen tunne, joka kohdistuu kysymykseen, kohteeseen tai henkilöön. Asenteita opitaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Kun asiat tai ihmiset muuttuvat tutuksi, ne koetaan mukaviksi. Tämä asia toisinpäin käännettynä tarkoittaa, että uudistukset tuntuvat vierailta ja kielteisiltä, kun asioista ei ole tietoa. (Helkama ym. 2015, 190-191.)

3.4 Merkityksen tunne motivoi

Ihminen on luonnostaan taipuvainen etsimään helpointa tapaa asioiden tekemiseen. Jos omaa työtä helpottavaa tai aikaa säästävää oikotietä, työtapaa tai välinettä ei pidetä vaarallisena, on siihen helppo turvautua. Juuri tämän vuoksi on tärkeää, että kaikki tietävät syyt turvallisuustoimenpiteiden takana, ja myös osallistuvat niiden suunnitteluun. Muuten toimenpiteet saatetaan kokea ylimitoitetuiksi tai työtä hidastavaksi. Pahimmillaan ne jäävät noudattamatta, koska riski ja sen toteutumista ehkäisevä toimenpide eivät tunnu tekijästä merkityksellisiltä. Ihminen sitoutuu asioihin, jotka hän kokee merkityksellisiksi. Kun turvallisuus on hänelle tärkeää, ja siihen liittyvät toimenpiteet on mitoitettu järkeviksi suhteessa riskitekijöihin, hän myös toimii turvallisuutta edistävästi. (Haaslahti 2019.)

3.5 Osallistaminen

Osallistaminen on yhteistä tekemistä ja toteuttamista sekä toimintatapa, joka perustuu eri toimijoiden ideoiden, osaamisten, valmiuksien ja taitojen tehokkaaseen hyödyntämiseen ja käyttöön yhteisesti sovittujen tavoitteiden toteuttamiseksi. Osallistamisen keskeisenä lähtökohtana onkin, että yhdessä tiedetään ja osataan enemmän. Osallistamisella voidaan saada monia piileviä voimavaroja näkyviksi, kun yksilöitä ja yhteisöjä rohkaistaan avoimeen ja rakentavaan jakamiseen ja yhteiseen vuoropuheluun ja kehittämistyöhön. Osallistamisella voidaan saada myös monipuolisempia ja moniulotteisempia näkökulmia asioihin kuin rajatuilla toimintatavoilla, sekä vahvistaa aitoa omistajuutta yksilöiden ja yhteisöjen kannalta tärkeisiin asioihin. (Auvinen & Liikka, 2015, 5- 7.)

Toikon ja Rantasen (2009) mukaan ulkopuolisesta aloitteesta huolimatta itse osallistavan toiminnan oletetaan kuitenkin etenevän osallistujien omilla ehdoilla ja heidän itsensä asettamaan suuntaan. Tässä mielessä osallistamisen ajatellaan johtavan omaehtoiseen osallistumiseen. Osallistamisen ja osallistumisen käsitteet liittyvät tiiviisti toisiinsa. Osallistaminen on mahdollisuuksien tarjoamista, kun taas osallistuminen on mahdollisuuksien hyödyntämistä.

3.6 Rajaus

Tässä opinnäytetyössä käsitellään YIT:n työntekijöiden osallistamista työturvallisuussuunnitelman tekotilanteeseen. Tutkimuksesta rajataan pois aliurakoitsijoiden työn turvallisuussuunnitelman laatiminen. YIT:n ohjeena on, että aliurakoitsijan työjohto huolehtii työntekijöidensä kanssa oman tehtävänsä vaarojen arvioinnista, työn turvallisuussuunnitelmalla. YIT:n työjohtaja tarkastaa ja hyväksyy aliurakoitsijan tekemän suunnitelman, joka jää kopiona YIT:lle. Hyväksytty suunnitelma on myös aliurakoitsijalle suoritettavan ensimmäisen maksuerän perusteena.

Tehtäväsuunnitelma, jossa on tehtäväkohtainen vaarojen arviointi laadittuna, voi korvata tämän suunnitelman. (YIT Suomi Oy 2018)

4 TYÖTURVALLISUUSUUNNITELMAT

4.1 Työmaan turvallisuussuunnitelma

Työmaan turvallisuussuunnitelman laatiminen on määrätty päätoteuttajan tehtäväksi. Suunnitelmassa otetaan huomioon rakennuttajan esittämät turvallisuusvaatimukset sekä työmaata koskevat yleiset työturvallisuusvaatimukset. Turvallisuussuunnitelma antaa vastauksia rakennuttajan turvallisuusasiakirjassa esitettyjen turvallisuustehtävien ja -vaatimusten hoitamiseen. Turvallisuussuunnitelma vastaa myös siihen, miten turvallisuusasiakirjassa esitetyt riskit hallitaan työmaan aikana. Turvallisuussuunnitelma laaditaan ennen rakennustyön aloittamista. Turvallisuussuunnitelma muodostuu useasta sitä koskevasta lomakkeesta. Turvallisuussuunnitelman yhtenä osana tehdään myös riskienarviointi (KUVIO 5). Riskienarvioinnissa arvioidaan työmaakohtaisesti, vaaditaanko tehtäväksi erillistä työvaihekohtaista turvallisuussuunnitelmaa. Tehtäväsuunnitelma tai urakoitsijan oma turvallisuussuunnitelma voi korvata työn turvallisuussuunnitelman. Suunnitelmassa on oltava kuvattuna työvaiheet sekä kirjattuina työhön liittyvät vaarat ja riskit, sekä toimenpiteet riskien ja vaarojen poistamiseksi ja vähentämiseksi. Turvallisuussuunnitelman laadinnasta vastaa työmaan vastuhenkilö. (YIT Suomi Oy 2018.)

Kuvio 5. Työmaan turvallisuussuunnitelma malli, erilliset turvallisuussuunnitelmat (YIT Suomi Oy 2019). (Poistettu)

4.1.1 Työn turvallisuussuunnitelma

Työntekijät ja työnjohto tekevät yhdessä työn turvallisuussuunnitelman (LIITE 1) ennen uuden työn tai työvaiheen aloittamista työmaalla. Työvaiheet tai työt, jolloin on tehtävä erillinen turvallisuussuunnitelma, on lueteltu työmaan turvallisuussuunnitelmassa ja ne perustuvat valtioneuvoston asetukseen (VNA 205/2009). Työn turvallisuussuunnitelmalla (TTS) poistetaan turvallisen työnteon esteitä, mm. puutteellinen työn vaarojen tunnistaminen tai tekijöiden epätietoisuus turvallisista toimintatavoista. Työn turvallisuussuunnitelman laatimisesta vastaa ensisijaisesti kyseisen työnsuorittajan työnantaja. Tehtäväsuunnitelma tai urakoitsijan oma turvallisuussuunnitelma voi korvata työn turvallisuussuunnitelman, kunhan siitä ilmenee:

- työvaiheiden kuvaus,
- kyseiseen työhön liittyvät vaarat ja riskit
- toimenpiteet riskien ja vaarojen poistamiseksi ja vähentämiseksi.

Ali- tai sivu-urakoitsijan tekemästä suunnitelmasta on toimitettava vähintään kopio YIT:lle. Osallistujat ovat kukin vastuussa työn tai työvaiheen turvallisesta toteuttamisesta. Työnjohtaja vastaa, että suunnitelmassa sovitut asiat käydään läpi uusien työntekijöiden kanssa. Valtioneuvoston antaman asetuksen mukaisesti YIT Suomi Oy:n on päätoteuttajana varmistettava, että kaikki yhteiselle työmaalla tehtävät työt suunnitellaan ennakkoon niin, että työt voidaan tehdä turvallisesti. Päätoteuttajan on järjestelmällisesti tunnistettava työstä ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön erityiset vaaratekijät ja poistettava ne asianmukaisin toimenpitein. Suunnitelmat on tehtävä kirjallisesti ja ne on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa. (YIT Suomi Oy 2018.)

Työnjohtajan vastuulla on, että suunnitelma tehdään yhdessä työntekijöiden kanssa jokaisesta alkavasta työmaan viikkosuunnitelmassa arvioidusta vaarallisesta tehtävästä sekä jokaisesta korkean riskin työvaiheesta erikseen ennen työn aloittamista. (YIT Suomi Oy 2018.)

Korkean työturvallisuusriskin töitä ovat mm.:

Putoamisvaaralliset työt (esim. työskentely yli 2 m korkeilla telineillä, nostimilla tai keskeneräisellä holvilla)

Eriyistä vaaraa aiheuttavat työt muun muassa

- rakenteiden, rakennusosien tai materiaalien purkutyöt
- työt tie- ja katualuilla (liikennealueilla)
- räjäytys- ja louhintatyöt (vaaditaan erillinen räjäytys- ja louhintatyösuunnitelma)
- sortumavaaralliset kaivannot tai maahan vajoamisen vaara
- työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista
- työntekijöiden terveyden vaarantava altistuminen kemiallisille tai biologisille aineille tai säteilylle
- työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa
- työ suurjännitelinjojen läheisyydessä
- painekammioissa tehtävät työt
- työt, joissa käytetään sukellusvälineitä.

Kaikki työlajin tavanomaisista riskeistä poikkeavat tilanteet (esim. poikkeuksellisen korkea huonetila tai poikkeukselliset sääolosuhteet):

- työnjohtaja vastaa, että sovitut asiat käydään läpi uusien työntekijöiden kanssa.
- tehtäväsuunnitelma voi korvata tämän suunnitelman.
- aliurakoitsijan tekemästä suunnitelmasta jää kopio YIT:lle.

4.1.2 Työvaiheen toteutussuunnitelma

Rakennuttaja määrittelee laadulliset vaatimukset urakkasopimuksessa ja asiakirjoissa, jotka koskevat valmista rakennusta ja rakentamista (Junnonen 2010, 57). Laadunvarmistuksen yhdeksi ohjaustoimenpiteeksi tehdään työvaiheen toteutussuunnitelma (LIITE 2). Työvaiheen toteutussuunnitelma sisältää työn toteutuksen kuvauksen sekä työvaiheen laatusuunnitelmaosan, johon sisältyvät myös turvallisuuden, riskeihin ja ympäristöön liittyvät asiat. Toteutussuunnitelmassa oleva työn turvallisuussuunnitelmaosio voi korvata työn turvallisuussuunnitelman. (YIT Suomi Oy 2019.)

4.1.3 Tehtäväsuunnitelma

Tehtäväsuunnitelma on tuotannonjohtamisen apuväline. Tehtäväsuunnitelman laatii työnjohtaja, joka on vastuussa kyseisestä tehtäväkokonaisuudesta. Tehtäväsuunnitelma on osa hankkeen tuotannonsuunnittelua, ja se tarkoittaa tuotantosuunnitelmaa sille tarkkuus tasolle, että se tarjoaa konkreettisen työvälineen työn toteuttamiseksi työmaan työjohtolle. Tehtäväsuunnitelmassa esitettäviä asioita ovat tehtävän laatuvaatimukset, aikataulu- ja kustannustavoitteiden tarkistaminen, työn aikainen ohjaus sekä tehtävän sisältö ja aloitusedellytykset. (Lindberg ym. 2012, 33.)

Tehtäväsuunnitelma ottaa kantaa myös työturvallisuuteen, ja tehtäväsuunnitelman työturvallisuusliite voi korvata erillisen työn turvallisuussuunnitelman.

5 KYSELYTUTKIMUS

5.1 Kysymysten suunnittelu

Kysymyksiä suunniteltiin koko teoriaosan kirjoituksen ajan. Aluksi kysymyksiä oli paljon, laajalta alueelta, mutta tapaamisissa toimeksiantajan kanssa ja sähköpostien vaihdoilla, kysymykset muokkautuivat ja järjestyivät lopullisiin muotoihin. Väittämiä laadittiin kymmenen ja laadullisia kysymyksiä kolme (LIITE 3), joista yksi kysymys koski toista väittämää ja siihen vastattua vaihtoehtoa. Kysymyslomakkeen ja kysymysten suunnittelu kannattaa koska kyselylomakkeen selkeä ja miellyttävä ulkoasu edesauttaa vastaamista. Vastaajalla täytyy olla myös motivaatio vastata kysymyksiin. Motivaatiota voidaan parantaa kyselyn esittelyllä. Kyselyn esittelyssä kerrotaan sen tarpeellisuus ja tarkoitus. Myös joidenkin yksittäisten kysymysten kohdalla voidaan esittää perusteluita niiden tarkoituksesta ja tarpeellisuudesta. Motivaation säilyttämiseksi kysymysten esittämisjärjestyksen pitäisi olla looginen ja järjestyksellään käypä. (Taanila 2011, 26.)

5.2 Menetelmät

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä. Määrällisessä tutkimuksessa kerätään numeerisia tutkimusaineistoja, joita analysoidaan tilastollisin analyysimenetelmin. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä käytetään yleisesti, perinteistä survey-tutkimusta, jonka tutkimusyksikköinä on ihmisiä. Survey-tutkimuksessa tietoa kerätään tyypillisesti käyttäen kyselylomaketta tai strukturoitua haastattelua. Strukturoitu haastattelu tarkoittaa sitä, että valmiissa lomakkeessa olevat kysymykset esitetään haastateltaville samassa järjestyksessä ja vastausvaihtoehdot ovat valmiina. Haastateltava valitsee vaihtoehdoista itselleen sopivimman. Aineiston kerääminen tapahtuu, standardoidussa muodossa, joka tarkoittaa, että aineisto kerätään samalla tavalla jokaiselta vastaajalta. Kyselyyn vastaajat muodostavat otoksen jostain tietystä ihmisjoukosta. (Hirsjärvi ym. 2006, 125, 182.)

Tämä tutkimus toteutettiin vastaajille esitettävien väittämien avulla. Kyselyyn vastanneet valitsivat ympyröimällä, sopivimman vastauksen kuhunkin väittämään. Väittämien ääripäät olivat, täysin samaa mieltä ja täysin eri mieltä. Keskelle asteikkoa oli sijoitettu neutraali vaihtoehto, vaikea sanoa. Tällä tavoin toteutettua mielipideasteikkoa kutsutaan Likertin asteikoksi. Tulokset ilmoitettiin prosentteina, ympyrädiagrammin avulla. (Heikkilä 2014, 38- 41.)

5.3 Tutkimuksen kuvaus

Kysely toteutettiin vierailemalla henkilökohtaisesti työmaalla, sovittuna ajankohtana, jolloin työntekijät olisivat paikalla. Ennen kyselylomakkeiden jakamista tiedusteltiin, ketkä henkilöistä olivat osallistuneet TTS:n tekoilanteeseen, näin saatiin kyselyn kohderyhmä selville. Tilanteessa painotettiin myös, että lomakkeita ei eritellä työmaittain ja että jokainen vastaisi rehellisesti oman mielipiteensä mukaan. Lomakkeisiin ei kerätty henkilötietoja, tällä tavoin varmistettiin, että kysymyksiin vastaajan yksityisyys säilyi. Kyselyt toteutettiin neljälle työmaalle Jyväskylän alueella. Vastaajien määrä vaihteli viidestä vastaajasta kymmeneen vastaajaan.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

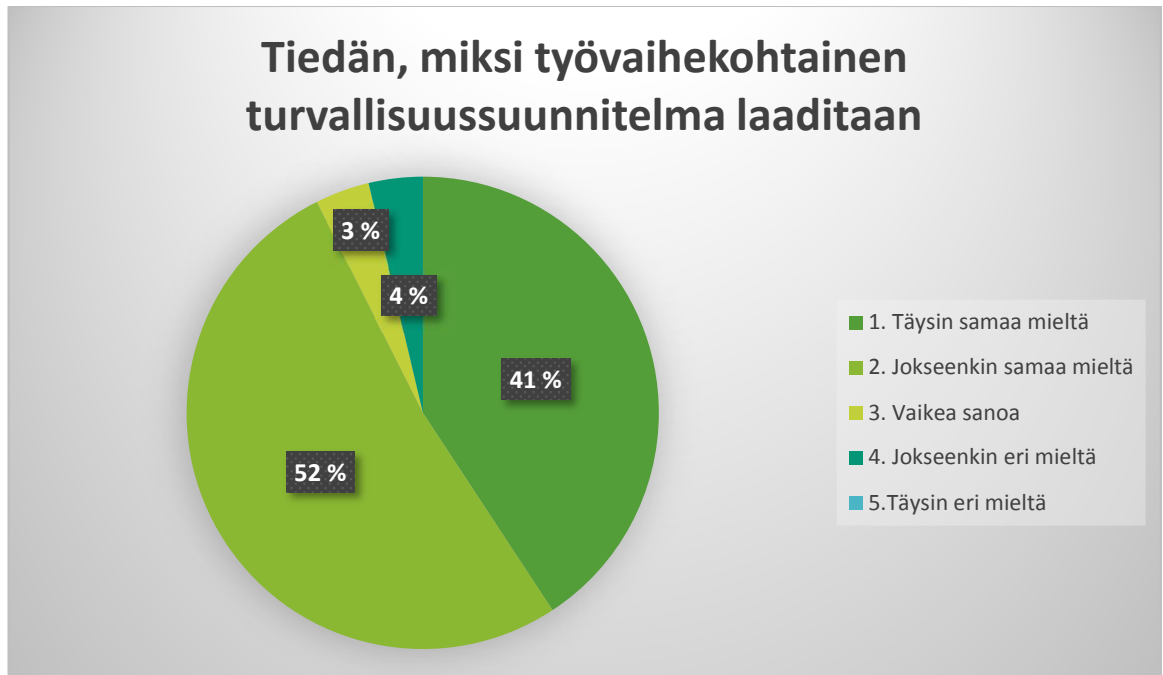
6.1 Tietoa vastaajista

Toimeksiantajana tässä tutkimuksessa oli YIT Suomi Oy, talonrakentaminen, Jyväskylän ja Mikkelin yksikkö, ja tutkimus toteutettiin työmailla, jotka sijaitsivat Jyväskylän alueella. Tutkimus kohdistettiin rakennustyömaan työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa mukana olleisiin. Työntekijät ja työnjohto tekevät yhdessä työn työturvallisuussuunnitelman (LIITE 1) ennen uuden työn tai työvaiheen aloittamista työmaalla.

Jyväskylän ja Mikkelin yksikössä työmailla työskenteli tutkimuksen tekohetkellä, yhteensä 50 henkilöä. Henkilöistä 20 työskenteli rakennusmiehen (RM) työtehtävissä, myös 20 henkilöä rakennusammattimiehen (RAM) tehtävissä, lisäksi neljä rakennussiivoojaa, kaksi laattamies/muuraria, yksi raudoittaja, yksi asennus/korjausmies, mittamies sekä nosturikuski. Tutkimukseen vastasi 27 työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa ollutta henkilöä, joka on prosentteina 54 % koko henkilömäärästä. Huomioitava on, että osa yksikön työntekijöistä ei ole osallistunut työturvallisuussuunnitelmien tekoon ja heitä ei tilastoitu, joten kyselyn todellinen vastausprosentti jäi epäselväksi. Rakennusammattimiesten (15 vastasi kyselyyn) vastaus prosentiksi muodostui 75 prosenttia ja heistä kaikki (20 henkilöä) ovat käytännössä olleet TTS:n tekoilanteessa. Muiden vastaajien ammattinimikkeet olivat: kahdeksan rakennusmiestä, kaksi laattamiestä sekä mittamies ja torninosturinkuljettaja.

6.2 Kyselyn tulokset ja johtopäätökset

Kysymykseen, **tiedän, miksi työvaihekohtainen turvallisuussuunnitelma laaditaan**, vastanneista henkilöistä 41 % oli täysin samaa mieltä ja 52 % jokseenkin samaa mieltä. Kukaan vastanneista ei ollut, täysin eri mieltä (KUVIO 5).

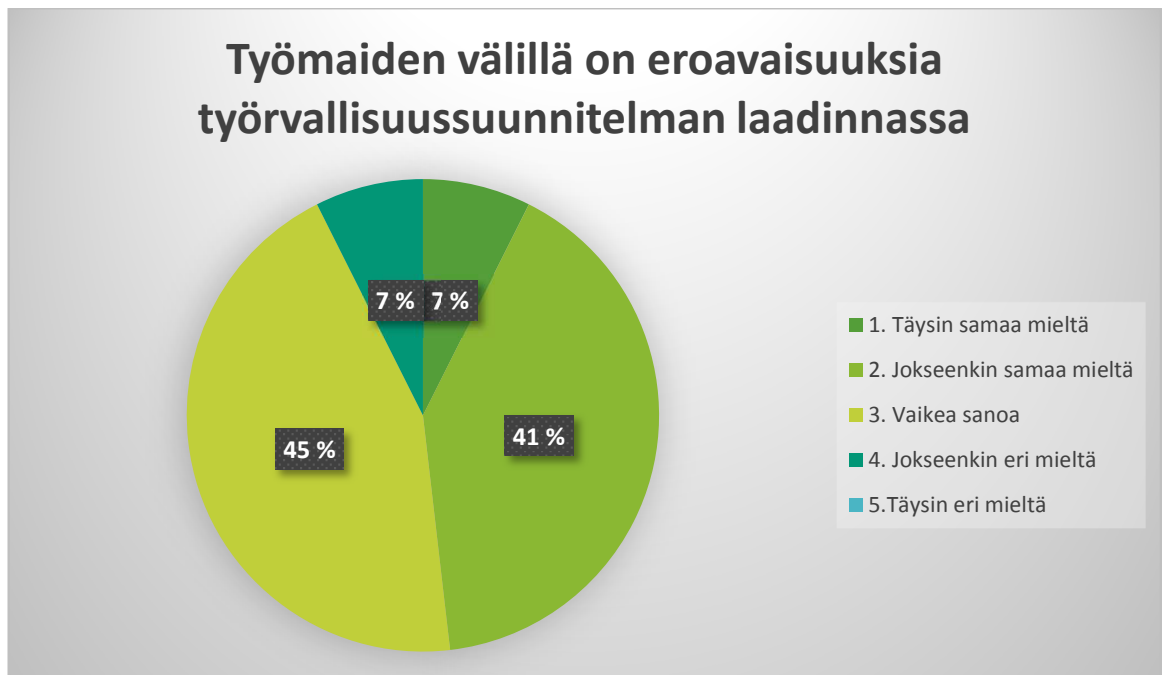


Kuvio 6. Työturvallisuussuunnitelman (TTS) tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadinnasta.

Tämä kysymyksen vastausten perusteella, vastaajilla on hyvä tietämys, miksi työvaihekohtainen turvallisuussuunnitelma laaditaan. Jokseenkin erimieltä oli yksi vastaaja 4 %, samoin yksi vastasi: vaikea sanoa 3 %, tämä prosentti osuiksissa oleva yhden prosentin ero johtuu pyöristysvirheestä.

Jatko tutkimuksessa kysymyksenä vastaajien todellisesta tiedosta voisi olla: Luettele TTS:n laadinnan syyt, jotka tiedät.

Vastaajista 45 % ilmoitti mielipiteekseen eroavaisuuksista työmaiden välillä vaikeaksi sanoa. 41 % vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä väitteestä, että **työmaiden välillä on eroavaisuuksia työturvallisuussuunnitelman laadinnassa**. Täysin samaa mieltä väitteen kanssa oli 7 %, ja sama 7 %, oli väitteestä jokseenkin eri mieltä (KUVIO 7).



Kuvio 7. TTS:n tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä, eroavaisuuksista työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadinnassa.

Toinen kysymys osoittaa sen, että työmaiden välillä on eroavaisuuksia TTS:n laadinnassa, tuloksista voidaan todeta, että kukaan vastaajista ei ollut väitteen kanssa täysin eri mieltä ja jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa oli kaksi vastaajaa. Tähän väitteeseen oli laadullisessa osiossa jatko kysymys: Jos vastasit toiseen kysymykseen, että työmaiden välillä on eroa suunnitelmien laadinnassa, mitkä ovat oleellisia eroja? Vastaukset, joita on ainakin syytä pohtia toimeksiantajan kanssa, kun suunnitellaan ohjeistusta, on: Sisältö, tarkkuus, yhtenäisyys puuttuu.

Työn turvallisuussuunnitelman lomakepohja on kaikille samanlainen, ja jos lomakkeen kaikki kohdat käydään läpi, niin eroja ei pitäisi olla. Tässä lisää vastauksia väittämän jatko kysymykseen:

- Kiire, mestarit

- Toiset ottavat suunnitelman laadinnan ”enemmän tosissaan”
- Ei ole ollut keskustelua työmaiden välillä
- Kuinka ”tarkasti” suunnitelma laaditaan, toiset ovat yksityiskohtaisempia ja tarkempia
- Joka työmaalla omat tavat niin mestareilla kuin työsuojeluvaltuutetulla
- Urakkaporukan työmailla, isommissa työvaiheissa suunnitelmat tehdään, mutta pienemmät työvaiheet jäävät ilman suunnitelmia/aloituspalavereita, vaikka esim. samoja työkoneita on käytössä
- En ole varma kuuluuko pienissä töissä tehdä suunnitelmia, mutta jos kuuluu niin se on mielestäni työnjohdon tehtävä huolehtia asia, eikä niin että työntekijä joutuu huomauttamaan asiasta

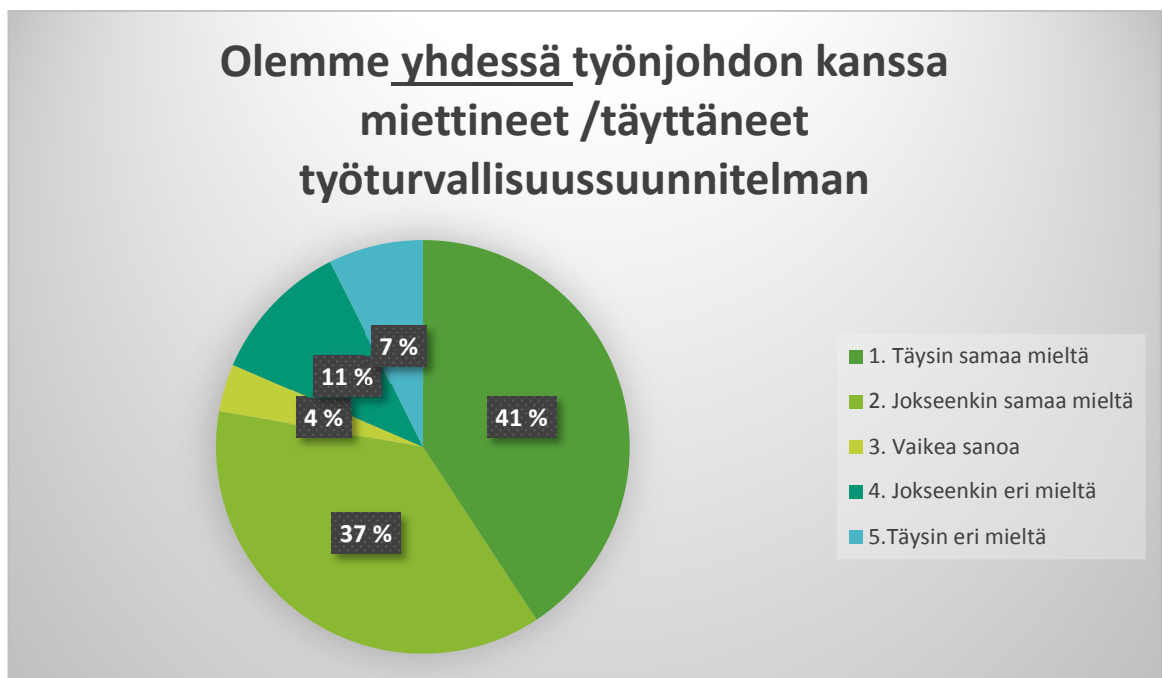
Kysymykseen, **kauanko työturvallisuussuunnitelman laatimiseen on käytetty aikaa** (kysymystä tarkennettiin suullisesti, koskemaan viimeisimpiä suunnitelmia, joissa työntekijä on ollut mukana) 35 % vastaajista vastasi, 11-20 minuuttia, 31 % vastasi 21-30 minuuttia, 19 % oli sitä mieltä, että aikaa oli käytetty 31-40 minuuttia. 11 % vastasi ajankäytön olleen 0-10 minuuttia, sekä 4 % mielestä aikaa oli käytetty enemmän kuin 40 minuuttia (KUVIO 8).



Kuvio 8. Työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä, kauanko aikaa suunnitelman tekoon on käytetty.

Suunnitelmien tekoon käytetystä ajasta kysyttäessä, vastauksiin tuli paljon hajontaa, joka selittää myös toisen väittämän tuloksen eroavaisuuksista TTS:n laadinnassa työmaiden välillä. Yksi vastaaja ei antanut vastausta väittämään.

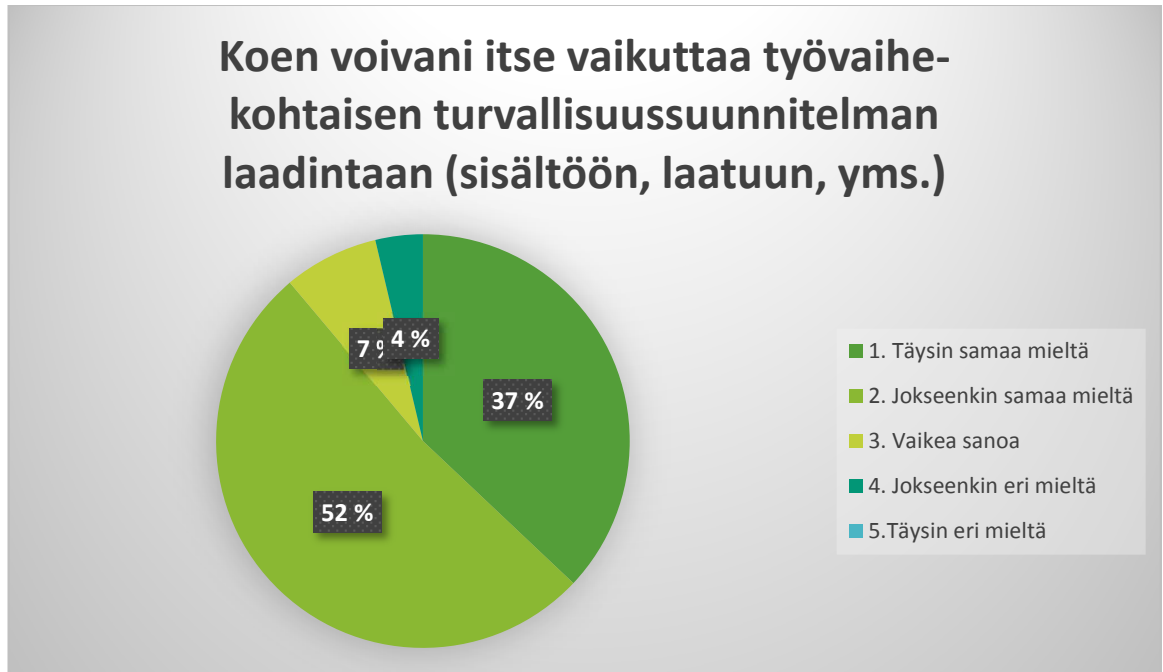
Vastaajista suurin osa, eli 41 % oli täysin samaa mieltä, ja 37 % jokseenkin samaa mieltä väitteestä, **olemme yhdessä työnjohdon kanssa miettineet/täyttäneet työturvallisuussuunnitelman** (KUVIO 9).



Kuvio 9. Kyselyyn vastanneiden (%) mielipiteitä väitteeseen: Olemme yhdessä työnjohdon kanssa miettineet tai täyttäneet työturvallisuussuunnitelman.

Tämän väitteen tulokset todistavat, että TTS tehdään pääosin yhdessä työnjohdon kanssa. Kuitenkin kolmen vastaajan mielipide yhdessä mietitystä tai täytetystä TTS:stä oli jokseenkin eri mieltä oleva ja kaksi henkilöä oli kokenut, että suunnitelmaa ei lainkaan mietitty tai täytetty yhdessä, työnjohdon kanssa.

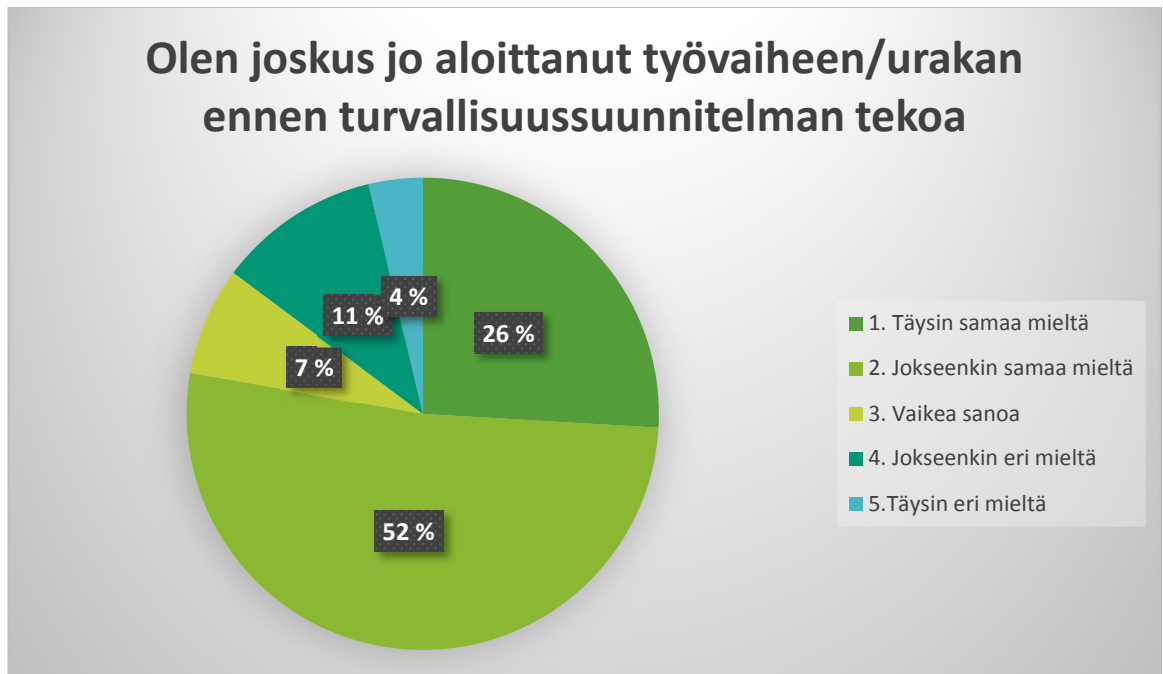
Väitteestä, **koen voivani itse vaikuttaa työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadintaan (sisältöön, laatuun, yms.)**, jokseenkin samaa mieltä oli 52 % kyselyyn vastanneista, täysin samaa mieltä oli 37 %, 7 % vastasi vaihtoehdon, vaikea sanoa ja 4 % oli jokseenkin eri mieltä (KUVIO 10).



Kuvio 10. Vastaajien (%) mielipiteitä väitteeseen: Koen voivani itse vaikuttaa työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadintaan (sisältöön, laatuun, yms.).

Tämän väitteen perusteella työntekijät kokevat voivansa vaikuttaa TTS:n laadintaan (sisältöön, laatuun, yms.). Tulos todistaa, että työntekijät kokevat voivansa vaikuttaa TTS:n sisältöön. Pohdintaa aiheuttaa, miksi eroavaisuuksia on TTS:n laadinnassa ja laadinnan kestoajassa kun työntekijät pystyvät mielestään vaikuttamaan TTS:n laadintaan (sisältöön, laatuun..)

Yli puolet vastaajista (52 %) oli jokseenkin samaa mieltä väitteestä, **olen joskus jo aloittanut työvaiheen/urakan ennen turvallisuussuunnitelmien tekoa**. Vastaajista 26 % oli täysin samaa mieltä väitteestä. Yksi vastaaja eli 4 %, oli vastaavasti väitteestä täysin eri mieltä (KUVIO 11).



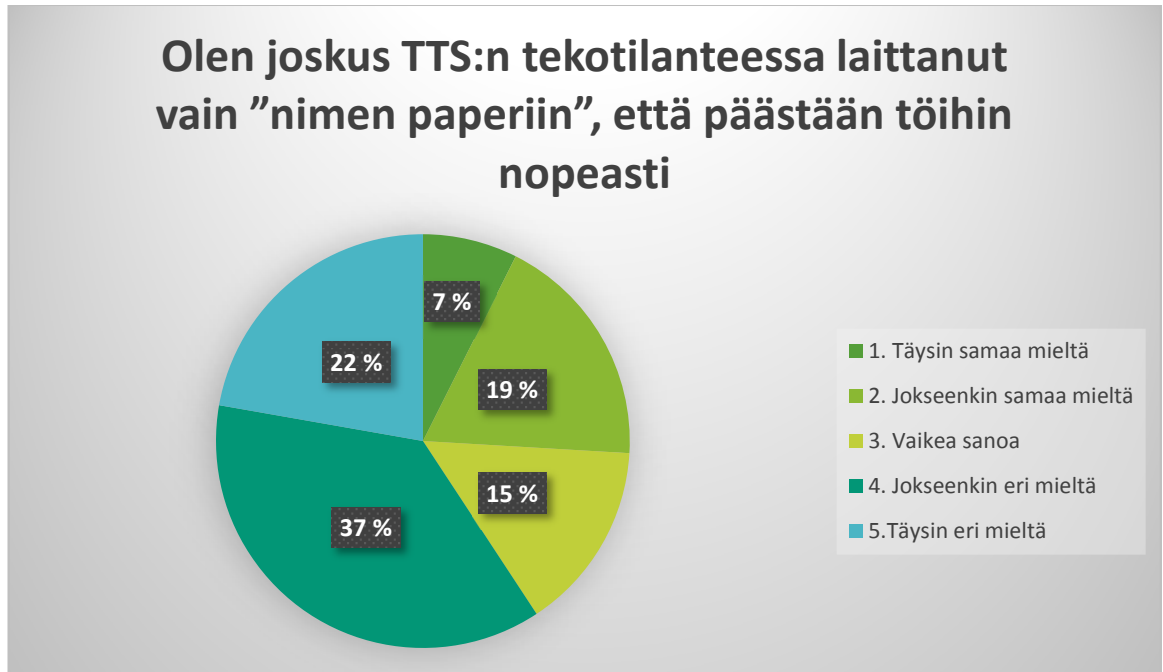
Kuvio 11. Työturvallisuussuunnitelman tekotilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen urakan/työvaiheen aloituksesta ennen TTS:n tekoa.

Tämän väittämän tulos on huolestuttava, vastaajista 78 % oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Ainoastaan yksi vastaaja (4 %) ei ollut koskaan aloittanut työvaihetta ennen suunnitelmien tekoa.

Työturvallisuuslaki määrää ja asetukset tarkentavat turvallisuussuunnittelua. Laissa on myös määritelty rangaistussäännökset, jotka ovat työturvallisuusrikkomuksesta vähintään sakkoja.

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Suunnitelmat on tehtävä kirjallisesti. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa, ja ne on muutenkin pidettävä ajan tasalla. (A 26.3.205/2009).

37 % kyselyyn vastanneista kertoi olevansa jokseenkin eri mieltä väitteestä, **olen joskus TTS:n tekotilanteessa laittanut vain ”nimen paperiin”, että päästään töihin nopeasti**. 22 % oli väitteestä täysin eri mieltä, 19 % vastasi olevansa jokseenkin samaa mieltä, 15 % vastasi vaikeaa sanoa, 7 % vastasi täysin samaa mieltä (KUVIO 12).

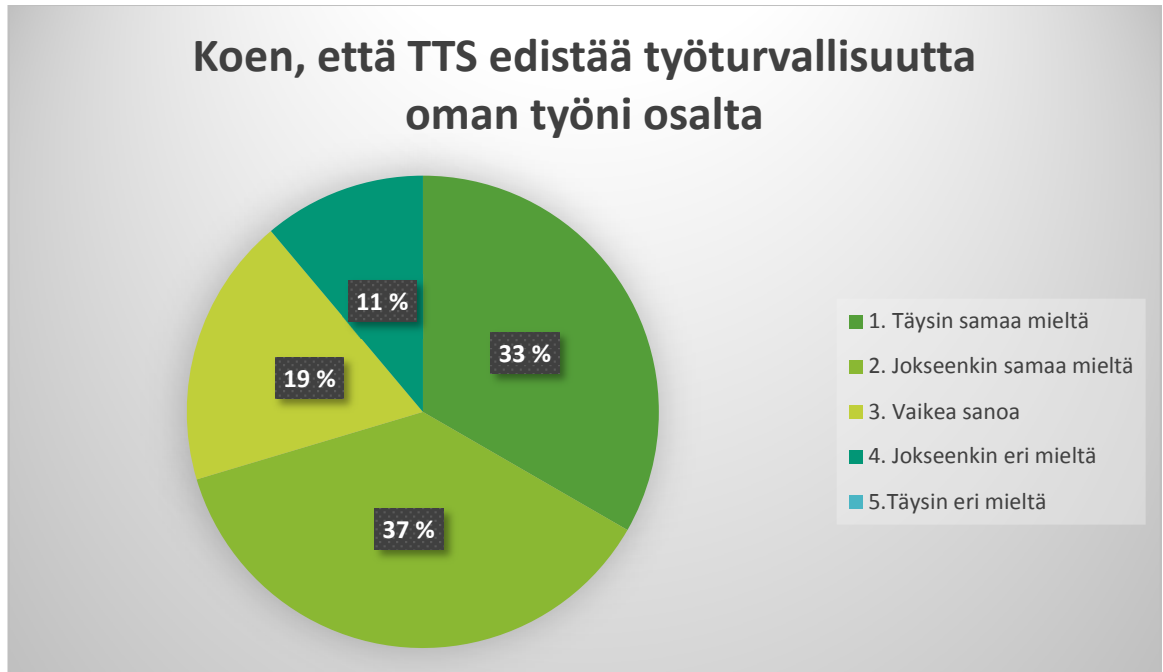


Kuvio 12. TTS:n tekotilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen nopeasta ”nimen paperiin” laitosta.

Väittämän vastaukset aiheuttivat hajontaa ja se kertoo, että suunnitelmia ei yleensä kuitata pelkällä nimikirjoituksella, kahden vastaajan mielipidettä lukuun ottamatta. Tehtyjä suunnitelmia kertyy useita vuoden aikana ja kokenut työntekijä on ollut mukana kymmenissä tilanteissa.

Tämän kysymyksen lisäkysymys olisi voinut olla: Jos vastasit samaa mieltä, niin arvioi kuinka useasti näin on käynyt ja arvioi montako suunnitelmaa olet ollut tekemässä? Tämän kysymyksen perusteella olisi saatu prosenttiluku kyseisen väittämän yleisyyteen.

Jokseenkin samaa mieltä väitteestä, **koen, että TTS edistää työturvallisuutta oman työni osalta**, oli 37%, täysin samaa mieltä oli 33 %, 19 % vastasi, vaikea sanoa ja 11 % oli, jokseenkin eri mieltä. Vastaajista kukaan ei ollut väitteestä täysin eri mieltä (KUVIO 13).



Kuvio 13. Työturvallisuussuunnitelman tekoilanteessa olleiden henkilöiden (%) mielipiteitä väitteeseen, TTS:n työturvallisuutta edistävästä väitteestä.

Vastaajien mielipide oli että TTS:n koetaan edistävän turvallisuutta oman työn osalta mutta työvaiheita aloitetaan ennen TTS:n tekoa ja kuitataan pelkällä allekirjoituksella.

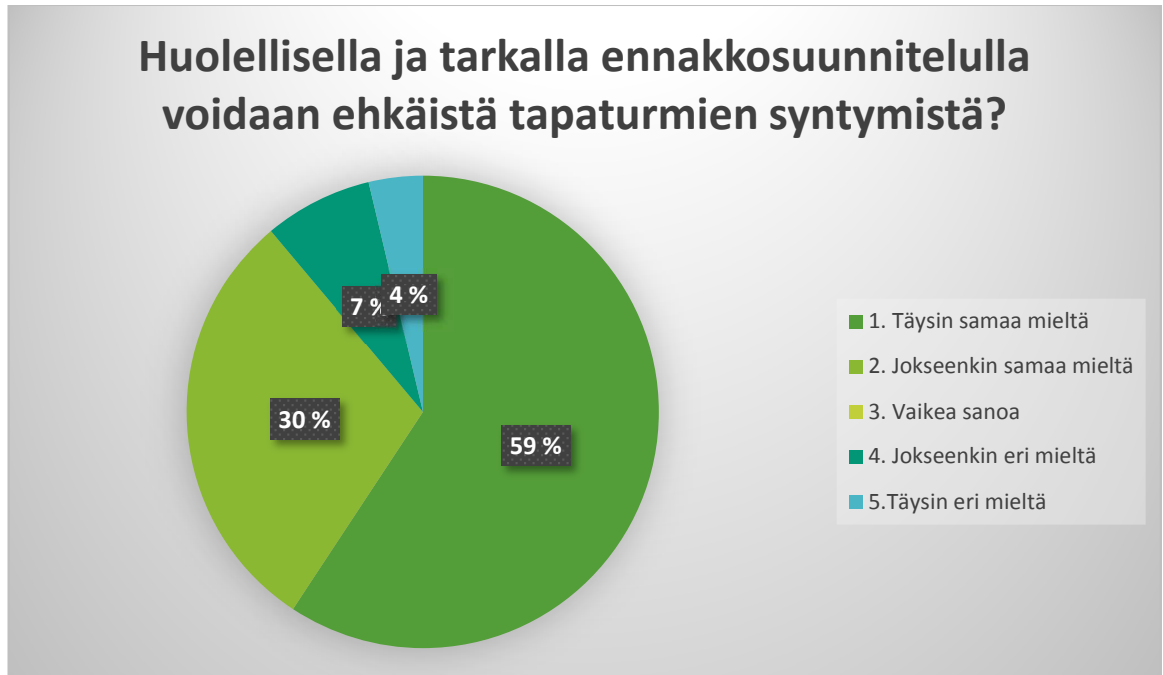
Ns. ”nokkamiehen” esimerkin vaikutuksen työturvallisuuskäyttäytymiseen on huomannut 25 % (Täysin samaa mieltä) vastaajista. 46 % oli väitteestä jokseenkin samaa mieltä, ja 25 % vastasi, vaikea sanoa (KUVIO 14).



Kuvio 14. Kyselyyn vastanneiden (%) mielipiteitä väitteeseen, ns. ”nokkamiehen” esimerkin vaikutuksesta työturvallisuuskäyttäytymiseen.

Nokkamiehen esimerkki vaikuttaa vastaajien työturvallisuuskäyttäytymiseen. Kolme vastaajaa ei vastannut väittämään, syyt vastaamattomuuteen johtuvat ilmeisimmin työntekijän asemasta, johon ei kuulu ns. ”nokkamiestä”. Tällä kysymyksellä pyrittiin saamaan vahvistusta ennako oletukselle nokkamiehen esimerkin vaikutuksesta, väittämän vastaukset todistavat, että ns. nokkamiehiä voitaisiin hyödyntää turvallisuuskäyttäytymisen esimerkkeinä. Myös TTS:n tekotilanteen suunnittelussa ja parantamisessa nokkamiesten ”auktoriteettia” voitaisiin hyödyntää.

Väitteeseen, **huolellisella ja tarkalla ennakkosuunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntyä**, täysin samaa mieltä oli 59 % ja jokseenkin samaa mieltä 30 % vastaajista (KUVIO 15).



Kuvio 15. Vastaajien (%) mielipiteitä väitteeseen, huolellisella ja tarkalla ennakkosuunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntyä.

Tämän väittämän tuloksesta voidaan päätellä, että työntekijöilläkin on usko siihen, että huolellisella ja tarkalla suunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntymistä. Lähtökohtana tulos on oikein hyvä, kun suunnitellaan työntekijöiden osallistamista TTS:n tekoon. Tämä tulos antaa hyvät lähtökohdat työturvallisuuden suunnittelulanteiden kehittämiseen.

6.3 Laadullisen aineiston tulokset

Laadullinen aineisto jäi aika pieneksi. Opinnäytetyön laadulliset kysymykset käsitteivät tekijöitä tai asioita, jotka vaikuttavat tai motivoivat aidosti osallistumaan turvallisuussuunnitelman laadintaan sekä ideoita, joilla voitaisiin kehittää työn turvalli-

suussuunnitelman (TTS) laadintaa ja sisältöä, jotta siitä saataisiin paras mahdollinen hyöty irti. Kolmas avoin kysymys liittyi kyselylomakkeen toiseen kysymykseen TTS:n laadinnan eroavaisuuksista eri työmaiden välillä.

Ensimmäinen kysymys vahvisti vastaajien haluavan osallistua aidosti suunnitelman laadintaan, turvallisuuden takia. Useassa vastauksessa mainittiin työn turvallinen toteutus ja riskien poisto. Kaksi vastaajaa oli maininnut jonkinlaisesta palkitsemisesta. Ajatteluun antaa aihetta kahden vastaajan vastaukset työtehtävistä ”joita en ole ennen tehnyt”. Suunnitelman tekoilanteen uudistus tulee tarpeeseen, jos työntekijä ei ole motivoitunut osallistumaan suunnitelman laadintaan. Vastauksista voi päätellä, että työntekijät kokevat kaikki työt niin tutuiksi, että motivaatio aitoon osallistumiseen puuttuu.

Toinen varsinainen kysymys oli: Annatko vielä ideoita, joilla voitaisiin kehittää TTS:n laadintaa ja sisältöä, jotta siitä saataisiin paras mahdollinen hyöty irti? Tähän kysymykseen ei tullut paljon vastauksia, mutta useimmista vastauksista tuli esille ajankäyttö (kiire, riittävä ajan käyttö, ei sidota urakkaan). Tämä on varmasti asia jota on pohdittava.

Kysymys:

Mitkä tekijät tai asiat vaikuttavat/motivoivat aidosti osallistumaan turvallisuussuunnitelman laadintaan?

-Työturvallisuus

-Työn vaativuus/vakava riski

-Että työ saadaan suoritettua turvallisesti

-Työn turvallinen suorittaminen

-Riskipaikkojen ennalta ehkäisy

-Motivointi voi olla hankalaa, koska työvaiheet ovat menneet niin hyvin, että suuria tapaturmia ei ole sattunut. Se että huomataanko tapaturmanriski, kun asiat ovat hyvin, on asia erikseen

-Haasteellisuus

-Porkkana

-Semmoisiin töihin, joita ei ole ennen tehnyt!

-Viikkopalaverit ovat hyvät, joissa keskustellaan viikoittain riskitekijät ym. asiat

-Työ, jota en ole ennen tehnyt

-Mikäli porukka vaihtuu, niin hyvä yhdessä miettiä asioita

-Oma ja muiden terveys

-Työturvallisuus työmailla!

-Oma vaikutusmahdollisuus suunnitelman tekoon

-Mahdolliset "palkitsemiset" tapaturmattomuudesta

-Se että suunnitelmia aidosti noudatetaan ja että ne koskevat kaikkia työntekijöitä samanlailla

Kysymys:

Jos vastasit toiseen kysymykseen, että työmaiden välillä on eroa suunnitelmien laadinnassa, mitkä ovat oleellisimpia eroja?

-Kiire

-Mestarit

-Sisältö

-Toiset ottavat suunnitelman laadinnan "enemmän tosissaan"

-Ei ole ollut keskustelua työmaiden välillä

-Kuinka "tarkasti" suunnitelma laaditaan, toiset ovat yksityiskohtaisempia ja tarkempia

-Yhtenäisyys puuttuu

-Joka työmaalla omat tavat niin mestareilla kuin työsuojeluvalluutetulla

-Urakkaporukan työmailla, isommissa työvaiheissa suunnitelmat tehdään, mutta pienemmät työvaiheet jäävät ilman suunnitelmia/aloituspalavereita, vaikka esim. samoja työkoneita on käytössä

-En ole varma kuuluuko pienissä töissä tehdä suunnitelmia, mutta jos kuuluu niin se on mielestäni työnjohdon tehtävä huolehtia asia, eikä niin että työntekijä joutuu huomauttamaan asiasta

Kysymys:

Annatko vielä ideoita, joilla voitaisiin kehittää TTS:n laadintaa ja sisältöä, jotta siitä saataisiin paras mahdollinen hyöty irti?

-Yhtenäinen koulutus työsuojeluvalluutetuille henkilöille

-Nyt käytetään aina "valmista pohjaa", joskus voisi kokeilla aloittaa ihan puhtaasta lapusta

-Varattava riittävä aika suunnitelman laadintaan

-Ei sidota urakkaan

-Aloituspalavereissa käydään mielestäni hyvin läpi työkoneiden, työasentojen ja eri aineiden vaarat. Miksi sitten työtapaturmia sattuu? Kiire tuo omat riskinsä työskentelyyn, joten tätä asiaa kannattaisi mielestäni korostaa aloituspalavereissa ja suunnitella asiat siten että, kiirettä ei pääsisi syntymään. Jos synnyttää kiireensä itse, niin asiaan on ulkopuolisen varmaan vaikea puuttua, mutta asiasta puhuminen ennen työn aloittamista voisi laittaa työtä tekevän miettimään kyseistä asiaa työtään tehdessä. Toivon mukaan viimeistään siinä vaiheessa, jos läheltä piti tilanne, pääsee käymään.

7 POHDINTA

Rakennustyömaan työturvallisuus on monista osista koostuva kokonaisuus, ihmiset tekevät päätöksiä siinä hetkessä ja tilanteessa, joka kulloinkin vallitsee. Lait ja asetukset sekä työnantajan omat turvallisuussuunnitelmat pyrkivät asettamaan työntekijät samalle viivalle ja antavat ohjeistuksia ja määräyksiä, miten kulloinkin toimitaan. Rakennustyömaan jatkuvasti muuttuva ympäristö ja olosuhteet tekevät siitä haastavaa. Yksi mahdollisuus parantaa turvallisuuttamme rakennustyössä on suunnitelmien tekeminen yhdessä ja työntekijän saaminen aidosti mukaan työturvallisuussuunnitteluun. Itse koin opinnäytetyön aiheen haasteelliseksi, koska yrityksessä toimii diplomi insinööri, joka suunnittelee ja pohtii näitä asioita työkseen päivittäin. Mietin, mitä uutta voisin löytää? Ottaessani aiheen vastaan ajattelin, että kokemuksistani työntekijäpuolella voisi olla jotain hyötyä. Ensimmäisenä ajatuksena oli, että tutkimus ei voi olla ainoastaan kirjoitettuja vastauksia sisältävä kysely. Jostain syystä ajatukseni oli, että vastauksia tulisi liian niukasti, kun toiveena olisi löytää jotain uutta. Tutkimuksen toteutustavaksi valikoituikin väittämiä sisältävä kyselylomake, johon sisällytettiin kaksi varsinaista kysymystä ja yksi lisäkysymys koskien toista väittämää. Mielenkiintoisia vastauksia saatiinkin useaan kysymykseen. Vastauksien yhteenvetona: Vastaajien suuri enemmistö tietää miksi TTS tehdään ja uskovat voivansa vaikuttaa sen sisältöön ja laatuun, uskovat että huolellisella ja tarkalla ennakkosuunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntyä. Vastaajat myös kokevat TTS:n edistävän työturvallisuutta mutta silti osa laittaa nimen nopeasti paperiin ja aloittaa työt ennen TTS:n tekoa. Näistä tuloksista voidaan aloittaa syvempi pohdinta mitä tehdään ja miten? Itse näen että jotakin on kuitenkin tehtävä. Toivon ja uskon että näistä tuloksista on toimeksiantajalle hyötyä. Vastauksien tarkalla analysoinnilla saadaan varmasti tietoa myös muihin työturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin. Tutkimuksen pohjalta on tarkoitus suunnitella, toimeksiantajan kanssa yhteistyössä, toimintamalli, jota voidaan käyttää jatkossa suunnitelmanteko tilanteissa hyödyksi.

LÄHTEET

- A 26.3.2009/205. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. Viitattu 13.3.2019 <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090205>
- Auvinen, A. & Liikka, P. 2015 Osallistamisen käsikirja. Hämeenlinna: Suomen eOppimiskeskus.
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Helkama, K., Myllyniemi, R., Liebkind, K., Ruusuvuori, J., Lönnqvist, J., Hankonen, N., Mähönen, T. A., Jasinskaja-Lahti, I. & Lipponen, J. 2015. Johdatus sosiaalipsykologiaan. 10. uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2006. Tutki ja kirjoita. 12. painos. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Haaslahti, K. 2019. Lean Safety: Sujuva työ on turvallista. [Verkkosivu]. Työturvallisuuskeskus ry. [viitattu 5.3.2019]. Saatavana: https://ttk.fi/ajankoh-taista/teema-artikkelit/lean_safety_sujuva_tyo_on_turvallista.8460.news
- Junnonen, J-M. 2010. Talonrakennushankkeen tuotannonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.
- Kosunen, V. 22.2.2019. Toimihenkilö [yhdyismispalaveri materiaali] Jyväskylä
- L 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki. [Verkkosivu]. Finlex. [Viitattu: 19.3.2019]. Saatavana: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- Lindberg, R., Koskenvesa, A. & Sahlstedt, S. 2012. Aikataulukirja. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Rakennusteollisuus RT ry. 2019. Aineistot. [Verkkajulkaisu]. [viitattu 7.4.2019]. Saatavana: https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/tyoturvaluus/2018/tammikuu-2019-kuukausittain_seuranta.pdf
- Rakennusteollisuus RT ry. 2019. Aineistot. [Verkkajulkaisu]. [viitattu 17.4.2019].
- Taanila, A. 2011. Määrällisen aineiston kerääminen. Helsinki: Helia.
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.

YIT Suomi Oy 2019. Yrityksen materiaalit. [Verkkojulkaisu]. Vaatii käyttökäyttöi-
keuden.

YIT 2018. Yit.fi. Työturvallisuusperiaatteet 5.3.2018 [Verkkojulkaisu]. [Viitattu
2019-23-03]. Saatavana: [https://www.yitgroup.com/siteassets/sustainability/do-
cuments/yit-tyoturvallisuusperiaatteet-5-3-2018.pdf](https://www.yitgroup.com/siteassets/sustainability/documents/yit-tyoturvallisuusperiaatteet-5-3-2018.pdf)

YIT Suomi Oy 2019. Yit.fi. Tietoa YIT:stä [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-03-03].
Saatavana: [https://www.yitgroup.com/siteassets/about-yit/yit-in-brief/yit_vuo-
siesite_2018_fi.pdf](https://www.yitgroup.com/siteassets/about-yit/yit-in-brief/yit_vuo-
siesite_2018_fi.pdf)

YIT Suomi Oy 2019. Yit.fi. YIT:n visio, missio ja arvot [Verkkojulkaisu]. [Viitattu
2019-04-03]. Saatavana: <https://www.yitgroup.com/fi/tietoa-yitsta/strategia>

LIITTEET

Liite 1. Työn turvallisuussuunnitelma lomake (Poistettu)

Liite 2. Toteutussuunnitelma lomake (Poistettu)

Liite 3. Kysymyslomake

LIITE 1 Työn turvallisuussuunnitelma lomake

LIITE 2 Toteutussuunnitelma lomake

Liite 3 Kysymyslomake

Pyydämme Teitä vastaamaan jokaiseen kysymykseen rengastamalla sen vaihtoehdon, joka vastaa Teidän henkilökohtaista mielipidettänne.

Esimerkki vastauksen merkitsemistavasta:	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Vaikea sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
	1	2	3	4	5

Työturvallisuussuunnitelmalla tässä kyselyssä tarkoitetaan: tehtäväsuunnitelman yhteydessä tehtävää turvallisuussuunnitelmaa, työvaiheen toteutussuunnitelmaa tai työn turvallisuussuunnitelmaa. Työturvallisuussuunnitelma on joissakin kysymyksissä lyhennetty kirjaimilla TTS.

Kysymys	Mielipide				
	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Vaikea sanoa	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Tiedän, miksi työvaihekohtainen turvallisuussuunnitelma laaditaan.	1	2	3	4	5
Työmaiden välillä on eroavuuksia työturvallisuussuunnitelman laadinnassa.	1	2	3	4	5
Kauanko työturvallisuussuunnitelman laatimiseen on käytetty aikaa?	0-10min	11-20min	21-30min	31-40min	enemmän
Olemme yhdessä työnjohdon kanssa mietti-neet /täyttäneet työturvallisuussuunnitelman.	1	2	3	4	5
Koen voivani itse vaikuttaa työvaihekohtaisen turvallisuussuunnitelman laadintaan (sisältöön, laatuun, yms.)	1	2	3	4	5
Olen joskus aloittanut jo työvaiheen/urakan ennen turvallisuussuunnitelman tekoa?	1	2	3	4	5
Olen joskus TTS:n tekotilanteessa laittanut vain ”nimen paperiin”, että päästään töihin nopeasti?	1	2	3	4	5
Koen, että TTS edistää työturvallisuutta oman työni osalta	1	2	3	4	5

<p>Työturvallisuuskäyttäytyminen: Olen huomannut että, ”nökkamiehen” antama esimerkki vaikuttaa minun käytökseeni?</p> <p>Jos olet ns. ”nökkamies” vastaa kysymykseen: Olen huomannut, että esimerkilläni on vaikutusta muihin työntekijöihin?</p>	1	2	3	4	5
<p>Huolellisella ja tarkalla ennakkosuunnittelulla voidaan ehkäistä tapaturmien syntymistä?</p>	1	2	3	4	5

Sanalliset vastaukset:

<p>Mitkä tekijät tai asiat vaikuttavat/motivoivat <u>aidosti</u> osallistumaan turvallisuussuunnitelman laadintaan?</p>
<p>Jos vastasit toiseen kysymykseen, että työmaiden välillä on eroa suunnitelmien laadinnassa, mitkä ovat oleellisimpia eroja?</p>

Annatko vielä ideoita, joilla voitaisiin kehittää TTS:n laadintaa ja sisältöä,
jotta siitä saataisiin paras mahdollinen hyöty irti?

KIITOS VASTAUKSISTA!