



Työturvallisuuden parantaminen työmaaloissa

Sanna Luhtala

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2022

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma
Rakennusmestari

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

LUHTALA, SANNA:
Työturvallisuuden parantaminen työmaaloissa

Opinnäytetyö, 33 sivua, joista liitteitä 2 sivua
Huhtikuu 2022

Opinnäytetyön aiheena oli työturvallisuuden parantaminen työmaaloissa. Opinnäytetyössä esitellään työturvallisuutta 1900-luvulta 2020-luvulle.

Opinnäytetyön tavoitteena oli käsitellä tapoja, miten työturvallisuutta oli toteutettu 1900-luvulla sekä miten se toteutetaan nykypäivänä. Opinnäytetyössä käytiin läpi tärkeimpiä tapoja toteuttaa työturvallisuutta työmaalla sekä ehdotuksia, miten näitä tapoja saadaan parannettua, jotta saadaan tapaturmattomia työmaita sekä minimoitua läheltä piti -tilanteet.

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää ongelmakohdat, joita työmaalla on työturvallisuuden toteuttamisessa sekä löytää näille ongelmakohdille kehitysratkaisut. Tavoitteena oli myös esittää, kuinka työturvallisuuteen on suhtauduttu 1900-luvulla ja kuinka se on muuttunut 2020-luvulle tultaessa.

Opinnäytetyö koostui toimihenkilöiden ja työntekijöiden haastatteluista, kirjallisuusselvityksistä, työturvallisuus uutisista sekä työturvallisuuden toimenpiteistä työmailla kuten työturvallisuussuunnitelmasta.

Opinnäytetyön tulokseksi saatiin, että työturvallisuus on ensiarvoisen tärkeää työmaaloissa, ja siksi on tärkeää panostaa työturvallisuuteen ja noudattaa yhteisiä sääntöjä työturvallisuuden suhteen. Työturvallisuuteen käytetään resursseja ja tehdään tarvittavat toimenpiteet riskien ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyössä käydään läpi laajalti kehitysideoita ongelmakohdille, joita työmaalla edelleen esiintyy.

Saaduista johtopäätöksistä voi todeta, että työturvallisuus on tänä päivänä hyvällä tasolla verrattuna 1900-luvulle. Työturvallisuus on todella iso osa rakentamista ja on mukana jokapäiväisessä työssä. Työturvallisuus on yhteinen asia ja jokaisen tulee kantaa oma vastuunsa työturvallisuuden noudattamisesta.

Asiasanat: työturvallisuus, tapaturmat, työmaa

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Construction Site Management

LUHTALA SANNA
Improving Occupational Safety On The Construction Site

Bachelor's thesis 33 pages, appendices 2 pages
April 2022

The topic of the thesis was to improve occupational safety in the construction site. This thesis presents occupational safety from the 20th century to the 2020s. The aim of this thesis was to review the ways in which occupational safety had been implemented in the 20th century and how it is implemented today. This thesis examined the most important ways to implement occupational safety at the construction site and proposals on how to improve these methods to achieve accident-free construction sites and minimize near accident situations.

The aim of this thesis was to find the problem areas that the construction site has in the implementation of occupational safety and to find development solutions for these problems. The aim was also to present how occupational safety has been viewed in the 20th century and how it has changed since the 2020s.

This thesis consisted of interviews with officials and employees, literature reports, occupational safety measures at construction sites, such as the occupational safety plan.

The results of the thesis were that occupational safety is of paramount importance in construction site conditions, which is why it is important to invest in occupational safety and to follow common rules regarding occupational safety. Resources are used for occupational safety and the necessary measures are taken to prevent risks. The thesis examines extensively development ideas for problem areas that still exist at the construction site.

From the conclusion drawn, occupational safety is at good level today compared to the 20th century. Occupational safety is a really big part of construction and is involved everyday work. Occupational safety is a common thing and everyone must take their own responsibility for ensuring occupational safety.

Key words: Occupational safety, accidents, construction site

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	Työturvallisuus	7
	2.1.1 Työturvallisuuden työvälineet silloin	9
	2.1.2 Muutokset tähän päivään	10
	2.2 Työturvallisuuden raportointi	11
	2.2.1 Viisi-miksi raportit	12
	2.2.2 HSE-raportti.....	13
3	Työturvallisuuden työvälineet.....	14
	3.1 Työturvallisuuden mittaus	14
	3.1.1 TR-mittaus	14
	3.1.2 Työmaan kunnossapitotarkastus	15
	3.1.3 Työturvallisuushavainnot	16
	3.1.4 Työn turvallisuussuunnitelma	17
	3.1.5 Työmaalle perehdytys	18
	3.1.6 Työturvallisuusviikko.....	19
	3.2 Työturvallisuuden näkyminen työmaalla	20
	3.2.1 Käytännön työvälineet	21
	3.2.2 Ongelmakohdat	22
	3.2.3 Kehitysehdotukset	22
4	LIFE-hanke	24
	4.1 Mikä on LIFE-hanke	24
	4.1.1 Hankkeen tarkoitus.....	24
	4.2 Haastattelut	25
	4.2.1 Työntekijöiden haastattelut.....	25
	4.2.2 Toimihenkilöiden haastattelut	27
5	POHDINTA	30
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET	32
	Liite 1. Työmaan LIFE -toimintasuunnitelma.....	32
	Liite 2. Työmaan kunnossapitotarkastus.....	33

ERITYISSANASTO tai LYHENTEET JA TERMIT (valitse jompikumpi)

TR-mittaus

Työturvallisuusmittaus

HSE

Työturvallisuus (Health Safety Environment)

1 JOHDANTO

Rakennusala on aina ollut yksi vaarallisimmista teollisuuden aloista, ja siksi on erityisen tärkeää tehdä toimenpiteitä työturvallisuuden eteen. 1900-luvulla ei pihittattu työturvallisuudesta, ei ollut kunnollisia suojarusteita sekä käytettiin tänä päivänä kieltolistalla olevia kemikaaleja. 1900-luvulla ei ollut tietoa työturvallisuudesta, töitä tehtiin kiireellä riskeistä välittämättä ja tapaturmat olivat arkipäivää. Tavoitteena oli vähentää työtapaturmia, mutta rakennustapojen muututtua ja kokemuksen puuttuttua tavoitteeseen oli hankalaa päästä.

Tänä päivänä rakennusalan työturvallisuutta säätelee työturvallisuuslaki sekä valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. Osaltaan näiden lakien ja asetusten ansiosta työturvallisuus on tänä päivänä todella hyvällä mallilla. Suurin muutos on kuitenkin tapahtunut työmaalla eri toimijoiden asenteessa työturvallisuutta kohtaan. Työturvallisuuteen on panostettu todella paljon viime vuosikymmenten aikana ja kehitetty uusia tapoja mitata ja parantaa työturvallisuutta. Työturvallisuuteen on tullut mukaan monia riskejä ennaltaehkäiseviä suunnitelmia kuten työn turvallisuussuunnitelma, tehtäväsuunnitelma sekä elementtiasennussuunnitelma.

Tässä työssä esitellään, millaista työturvallisuus on ollut 1900-luvulla, minkälaisia käytännön työvälineitä silloin on käytetty työturvallisuuden parantamiseksi ja minkälaista työturvallisuuskehitystä on tapahtunut eri vuosikymmenillä. Sen lisäksi käydään lävitse, millaisia käytännön keinoja nykypäivänä on käytössä työturvallisuustason ylläpitämiseksi ja työturvallisuuden parantamiseksi. Lopuksi käydään lävitse haastateltujen vastauksia ja mietteitä työturvallisuuskysymyksiin.

2 Työturvallisuus

2.1 Minkälaista työturvallisuus oli 1900-luvulla

Rakentaminen on aina ollut yksi vaarallisimmista teollisuudenaloista ja töitä on tehty kiireessä riskeistä välittämättä. Vasta silloin kun vakava tapaturma on sattunut omalle tai työkaverin kohdalle, on ollut aikaa pysähtyä miettimään. Kiire oli 1900-luvulla yleisin syy siihen, että tapaturmia sattui, koska oli hosuttu tai oltu varomattomia. Sille oli aina hyviä selityksiä, miksi oli hosuttu: työmaa oli jäljessä aikataulusta, työnjohto hoputti tai oli haluttu saada työ valmiiksi saman päivän aikana. 1940-luvulla rakennettiin kiivasta tahtia piittaamatta työturvallisuudesta, mistä kertoo, että vuonna 1946 tuhatta työmiestä kohti tapahtui 141 tapaturmaa. Vuosina 1945–1960 työsuojelua leimasi ajatus, että tapaturmien taustalla oli inhimillisiä tekijöitä. Siihen aikaan työsuojelun keinona oli valistus, mutta 1960-luvulla huomattiin, että se ei riittänyt.

1958 tuli voimaan työturvallisuuslaki, mutta kova herätys tapahtui vuonna 1963, kun Lahdessa romahti 9-kerroksinen asuintalo talvibetonoinnissa tehtyjen virheiden takia. Tämä tapaus pakotti uusimaan betoninormit.

1960-luvulla rakentamistavat muuttuivat, minkä myötä hyvä työturvallisuuskehitys pysähtyi ja suurmuotit sekä elementtirakentamismenetelmät aiheuttivat kokemattomalle työmaalle uusia vaaroja. Myös nosturit olivat uusia ja monet niistä kaatuivat, koska niiden pystyttämistä ei hallittu.

Talonrakentamisen vilkkaimpana vuonna 1974 tilastoitiin yli 40 000 tapaturmaa. Yleisin tapaturma oli esineiden päälle astuminen tai niihin itsensä muutoin satuttaminen. Myös liukastuminen oli yleistä. Vakavimmat tapaukset sattuivat elementtirakentamisessa sekä kaivantojen sortumisessa. Vuonna 1975 talonrakentamisen puolella puolet kuolemantapauksissa aiheutui putoamisista, jonka jälkeen alettiin kiinnittämään enemmän huomiota suojakaiteisiin ja muihin putoamista estäviin suojelutoimiin. 1970-luvulla alettiin olla tietoisia asbestista ja sen vaaroista, mutta silti sen vaarallisuutta vähäteltiin. Krokidoliitin eli sinisen asbestin käyttö kiellettiin vuonna 1976, mutta kokonaan asbestin käyttö kiellettiin

vasta vuonna 1994. Vielä vuonna 1999 asbesti aiheutti Suomessa 103 ammattitautikuolemaa, sillä asbestisairaus puhkesi yleensä vasta parikymmentä vuotta altistumisen jälkeen.

1900-luvulla työturvallisuus kysymys oli todella paljon kiinni työmiesten asenteesta ja ettei suoranaisia kieltoja toteltu. Tästä esimerkkinä vuonna 1974 Helsingissä sattui vakava tapaturma, jossa kuoli neljä työmiestä käyttäessään hissiä, joka oli käyttökiellossa kovan tuulen takia. 1990-luvun alkupuolelle oli myös hyvin yleistä työmaajuopottelu, jolla oli valitettavan usein osuutta myös tapaturmiin. Vasta lama karsi alkoholisoituneet työntekijät pois työmailta. Kuvassa 1 uutisointia 1980-luvun työturvallisuudesta.



KUVA 1. Uutisotsikko 1980-luvulta.

Tapaturmatilastoissa Suomi oli selvästi jäljessä muista Pohjoismaista. Yli puolet onnettomuuksista aiheutui työympäristöstä, mutta eroja oli myös työskentelyssä, joka Suomessa oli riskeistä piittaamattomampi. Suomessa ei välitetty työmaan siisteydestä vaan kaikki työskentelivät samojen sotkujen keskellä, mikä aiheutti työtapaturmia ja läheltä piti-tilanteita. Suomessa tapahtui kaksi kertaa enemmän tapaturmia kuin Ruotsissa.

1990-luvulle siirryttäessä rakennusalalla oli tapahtunut paljon kehittymistä, mutta työturvallisuus oli edelleen iso huolenaihe. Vaikka huoleen oli edelleen aiheetta, oli kuitenkin menty parempaan suuntaan. Työmiesten asenteissa oli tapahtunut iso muutos ja yhä useampi puuttui rikkeisiin ja puutteisiin. 90-luvulla ymmärrettiin, etteivät vanhat tavat hoitaa työturvallisuutta enää toimi, sillä työsuojelukampanjoista huolimatta työtapaturmamäärät ovat jatkaneet kasvuaan.

Tästä syystä alettiin miettimään mitä tunnuslukuja voisi käyttää työturvallisuuden mittaamiseen ja miten työturvallisuus saataisiin tulosvastuun piiriin. Vuonna 1993 Hakan työmaa Helsingissä oli TR-mittarin pilottityömaa. 1990-luvulla oli tavallista saada TR-mittauksesta 60 % tuloksia, kun kypärät eivät pysyneet päässä edes runkovaiheessa ja työmaat muistuttivat enemmän kaatopaikkoja. TR-mittari otettiin nopeasti käyttöön työmaiden vertailussa, ja se on nykypäivänä joka viikkoisessa käytössä.

2.1.1 Työturvallisuuden työvälineet silloin

1970-luvulla henkilökohtaiset suojavälineet alkoivat yleistyä sekä vuonna 1969 tuli kypäräpakko työmaille. Kypäräpakosta huolimatta työmiehet eivät käyttäneet kypärää, joten Upon mainoksessa vedottiin heidän vaimoihinsa. Vuonna 1975 kypärillä asetetut vaatimukset tiukkenivat niin, että työmailta jäi pois 150 000 suojakypärää, jotka eivät täyttäneet näitä vaatimuksia. Vuonna 1987 YIT osallistui työntekijöiden turvakenkien hankintaan saadakseen nauloihin astumisen loppumaan, mikä oli määrällisesti isoin tapaturmien aiheuttaja. Alla olevassa kuvassa 2 mainoskuva vuodelta 1969, jolla vedottiin työntekijöiden vaimoihin.



KUVA 2. Upon mainos vuodelta 1969

Työturvallisuuden saralla puhalsi uudet tuulet, kun 1958 tuli voimaan työturvallisuuslaki. Rakennusalan työtaturmien kuriin saamiseksi perustettiin rakennusalan työturvallisuusneuvottelukunta vuonna 1964 sekä työsuojeluhallitus vuonna 1973. Vuonna 1968 helmikuussa pidettiin myös työturvallisuusviikkoa sekä vuonna 1977 saatiin aikaan elementtöiden turvallisuusohjeet, sillä elementtirakentamisessa oli iso riski sattua tapaturma tai kuolemantapaus. Vuonna 1978 valmistuivat pienten kaivantojen tukemishojeet, sillä se oli toinen vakavien työtaturmien aiheuttaja 1970-luvulla. Työsuojeluhallinto teki vuonna 1979 kirjan ”rakennustöiden järjestysohjeet”, sillä pyrittiin saamaan työskentelyoloja kuntoon.

Syksyllä 1986 käynnistyi rakenna turvallisesti-kampanja, jonka tavoitteena oli vähentää työympäristöstä johtuvia tapaturmia 30 % neljässä vuodessa. 1990-luvulla kehitettiin TR-mittari, jonka avulla oli mahdollista tunnistaa ja paikallistaa vaaroja, puutteita ja epäkohtia. Havaintojen jälkeen näihin puutteisiin piti puuttua ja korjata ne. TR-mittarin avulla vertailtiin työmaita ja sen tasolla alettiin jopa kilpailemaan, mutta TR-mittarin ansiosta rakennustyömaiden turvallisuustaso on parantunut huimasti.

2.1.2 Muutokset tähän päivään

On tapahtunut todella iso muutos 1900-luvun työturvallisuudesta tähän päivään. Tänä päivänä rakentamisen työturvallisuutta säätelee työturvallisuuslaki sekä valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. Työturvallisuusrikoksesta voidaan rankaista työnantajaa tai tämän edustajaa, joka tahallaan tai huolimattomuudellaan rikkoo työturvallisuusmääräyksiä.

Nykypäivänä ollaan todella tarkkoja työturvallisuudesta ja todella harvoin tapahtuu kuolemantapauksia työmailla, mikä oli 1900-luvulla erittäin yleistä. Tänä päivänä työmailla on paljon suunnitelmia ja tarkastuksia, jotka ovat pakollisia täyttää työturvallisuuden parantamiseksi. Näitä lomakkeita ovat esimerkiksi:

- Työn turvallisuussuunnitelma
- Tehtäväsuunnitelma
- Työmaan turvallisuussuunnitelma

- Yleisaikataulu
- Työmaan aluesuunnitelma
- Elementtiasennussuunnitelma
- Betonipumppuauton pystytyspöytäkirja
- Paalutuskoneen, ajoneuvonosturin ja henkilönostimen käyttöönotto-tarkastus
- Telinekortti

Ennen työnjohto ei huolehtinut työturvallisuudesta vaan se oli työntekijöiden painostuskeino työmaanjohtoa kohtaan. Nykyään työturvallisuus on työmaan työnjohdon vastuulla, mutta työntekijöiden asenteella on todella paljon vaikutusta. Työntekijöiden asenne työturvallisuutta kohtaan on isoin parannus 1900-luvulta tähän päivään. Muita isoimpia muutoksia tähän päivään ovat esimerkiksi:

- Kiireen keskellä mennään työturvallisuus edellä
- Eri työvaiheisiin sopivat suojarusteet ja niiden käyttö
- Rakentamistavat, jotka eivät aiheuta vaaratilanteita
- On erinäköisiä hankkeita työturvallisuuden parantamiseksi
- Ei ole työmaajuopottelua mikä aiheuttaisi tapaturmia
- Nimitetyt henkilöt huolehtivat työmaan työturvallisuudesta
- Pehdytykset työmaalla
- Työturvallisuuden mittarit ja lomakkeet työturvallisuuden takaamiseksi
- On ymmärretty, että työturvallisuus on yhteinen asia

2.2 Työturvallisuuden raportointi

Työturvallisuuteen panostetaan paljon, ja se on keskeinen asia puhuttaessa työmaalla työskentelystä, siksi on tärkeää, että siitä raportoidaan.

Raportointikanavat ovat sähköpostitse tapahtuvat 5-miksi -turvaraportit ja HSE-raportit. Nämä raportit eivät mene sähköisesti suoraan työntekijöille, joten työmaan johdon on tärkeä viestiä raporttien sisältö joko tulostamalla ne työntekijöiden sosiaaliloihin tai käymällä ne lävitse esimerkiksi viikkopalaverissa.

2.2.1 Viisi-miksi raportit

5-miksi -turvaraporttien tarkoituksena on edistää vahingoista oppimista. Turva-raportti tehdään kaikista poissaoloon johtaneista tapaturmista sekä vakavista läheltä piti -tilanteista. Työmaan työsuojelupäällikkö vastaa tapaturma- ja vaaratilannetutkinnasta ja niiden 5-miksi raportoinnista.

5-miksi- turvaraportit lähetetään sähköpostitse koko Suomen työnjohtajille sekä työpäälliköille, jotta raportit tulevat kaikkien tietoon ja näistä vahingoista voidaan oppia. Raportti käydään läpi jokaisella työmaalla viikkopalaverissa. Alla kuva 5-miksi -turvaraportin pohjasta.

Jokaisen tapaturman tai läheltä piti-tilanteen takana on syy, miksi näin tapahtui. 5-miksi raportin pohjalta käydään läpi syyt, minkä takia tapaturma tai läheltä piti-tilanne on syntynyt. Mitä syvemmälle kaivetaan lopulta, löydetään juurisyyt, jotka ovat keskeisin syy miksi tapaturma tapahtui, jotka poistettuna tai korjattuna olisi estänyt sen tapahtumisen. Juurisyiden selvittäminen on ennaltaehkäisevää työturvallisuus toimintaa samankaltaisten tapaturmien estämiseksi. Alla kuva viisi-miksi raportista. (Kuva 3).

5-miksi-turvaraportti

Jalan jääminen nostimen pyörän alle

Lisätietoja:
Jaakko Karhio
HSE-päällikkö
Länsi-Suomi



Jalan jääminen nostimen pyörän alle

- 15.6.2020

- Alirakoitsijan työntekijä

- Käynnissä kerroksen hormikoteloiden levytystyö

- Työntekijä oli asentamassa viimeistä levyä koteloon. Levyä piti ujuttaa vinottain teknikan taakse. Työntekijän oma mastonostin oli koteloon edessä ja esti levyn kallistamisen.


- Työntekijä päätti siirtää nostinta pois edestä alhaalta käsin samalla tukien levyä toisella kädellä. Epähuomiossa työntekijän jalka jäi nostimen renkaan taakse ja hän ohjasi nostimen jalkansa yli.

- Nostin jätetty turhan lähelle levytysmestaa. Nostimen siirto korin ulkopuolelta. Hosuminen

- Jalka käytiin kuvaamassa työterveydessä, ei murtumaa, kudoksiin ruhjevammoja. Tapahtuneesta ei seurannut poissaoloa työstä.

- Nostimen käytönopastus varmistettu urakoitsijan työntekijöiltä. Kyseisellä asentajalla on työnantajan nostinkortti/lupa

Kuvitus kuva



Turvallisen työn edellytykset kunnossa?	K	E	Selvitys
Suunnitelmat	X		
Materiaalit	X		
Työvälineet, kalusto	X		
Työalue, olosuhteet	X	X	Oman mestan siivoaminen/välineiden siirto
Työntekijät	X	X	Huolimattomuus, laitteen väärä käyttö
Henkilönsuojaimet	X		
Työn turvallisuus-suunnitelma (TTS)	X		

Syyt ja korjaavat toimenpiteet	luokittelu	Töiden vika	Työn sija	Työn orto	Toimen- piteiden il
1. Syy: Jalka jäi epähuomiossa nostimen pyörän taakse ja nostin meni jalan yli Korjaava toimenpide: Huolimattomuus virhe ja väärä nostimen käyttö. Nostinta ajetaan vain nostokorista			X		
2. Syy: Nostimen siirto korin ulkopuolelta ja samaan aikaan levystä kiinni pito Korjaava toimenpide: Nostinta ajetaan vain korista käsin. Ohjeistuksen kertaus. Tehdään yhtä asiaa kerrallaan.			X	X	
3. Syy: Nostin oli asennuksen edessä Korjaava toimenpide: Mesta ei ollut kunnossa. Tarkastetaan riittävä työalue ennen työn aloitusta.			X		
4. Syy: Nostinta oli käytetty koteloon ylemmän levyn asennuksessa hetkeä aiemmin Korjaava toimenpide: Siirretään koneet pois asennusalueelta kun ei enää tarvetta.			X		
5. Syy: Korjaava toimenpide:					

Kuva 3. 5-miksi-turvaraportti.

2.2.2 HSE-raportti

HSE-raportti tehdään kerran kuukaudessa ja siitä vastaa yksikön HSE-päällikkö. HSE-raportti sisältää tapaturmat Länsi-Suomen alueella, läheltä piti -tapaukset, tapaturmataajuudet, ympäristöasioita ja niiden toteutumista, LIFE-hankeen asioita, työturvallisuuden tavoitteita sekä ajankohtaiset uutiset.

3 Työturvallisuuden työvälineet

3.1 Työturvallisuuden mittaus

Työturvallisuutta voidaan mitata työmaaoloissa esimerkiksi tapaturmataajuudella, turvallisuushavaintojen määrällä tai TR-mittausten tuloksilla.

3.1.1 TR-mittaus

TR-mittaus on helppokäyttöinen menetelmä talonrakennustyömaan turvallisuustason viikoittaiseen mittaamiseen. Mittauksessa on aina oltava mukana työntekijöiden ja toimihenkilöiden edustaja. Mittaus tapahtuu kiertämällä koko työmaa ja merkitsemällä oikein/väärin -havaintoja valmiille pohjalle, joka löytyy Congrid-sovelluksesta. TR-mittauksen tulos ja turvallisuustaso käydään läpi viikkopalaverissa. TR-mittaus tehdään yleensä perjantai-iltapäivisin ja siinä esiin tulevat rikkeet tulee korjata pikimmiten.

TR-mittauksen kohdat ovat:

- työskentely
- telineet, kulkusillat, tikkaat
- koneet ja välineet
- putoamissuojaus
- sähköt ja valaistus
- järjestys ja jätehuolto
- pölyisyys

Alla on TR-mittauksen koonti. (Kuva 4).

Mittauskohdat

Mittauskohdat	Havainnot	Oikein	Väärin	Taso
1. Työskentely	17	+16	-1	94,12 %
2. Telineet, kulkusillat ja tikkaat	17	+16	-1	94,12 %
3. Koneet ja välineet				100,00 %
4. Putoamissuojat	70	+70		100,00 %
5. Sähkö ja valaistus	16	+15	-1	93,75 %
6a. Järjestys ja jätehuolto	74	+70	-4	94,59 %
6b. Pölyisyys	71	+70	-1	98,59 %
Yhteensä:	265	257	8	96,98 %
Mittaustaso:	96,98 %			

Kuva 4. TR-mittaus.

3.1.2 Työmaan kunnossapitotarkastus

Työmaan kunnossapitotarkastus toimii samalla periaatteella kuin TR-mittaus. Työmaan kunnossapitotarkastus tehdään aivan hankkeen alkuvaiheessa sekä siihen siirrytään, kun kohde alkaa olla valmistumaisillaan. Työmaan kunnossapitotarkastus -lomakkeessa on enemmän tarkastuskohtia, kuin TR-mittauksessa, myös sellaisia, joita ei ole kohteen loppupuolella, kuten betonityöt, paalutuskooneet sekä kaivannot ja kaivuutyöt. Liite 2.

3.1.3 Työturvallisuushavainnot

Työturvallisuushavainnot ovat lähin työturvallisuusväline työmaalla, sillä työmailla turvallisuushavainnot pystyvät tekemään kaikki omista työntekijöistä vierailijoihin QR-koodien avulla.

Työturvallisuushavainnot voi olla myös positiivisia, mutta enimmäkseen havainnot ovat negatiivisia. Havainnot voivat koskea esimerkiksi esteitä kulkuväylillä, puutteellista henkilösuojainten käyttöä tai puutteellista putoamissuojausta.


Näiden havaintojen avulla parannetaan työntekijöiden tietoisuutta turvallisuudesta ja tehdään helpoksi vaaroista raportointi ja niihin puuttuminen. Tämä käytäntö myös korostaa sitä, että rakennusosalalla työturvallisuus on kaikkien yhteinen asia. Alla olevassa kuvassa esimerkki työturvallisuushavainnosta. (Kuva 5).

Turvallisuus 6
31.05.2021

SKANSKA

Skanska

Turvallisuus 6	
Kuvaus	Putoamisvaara
Vastuuyritys	
Toimenpide	
Alue	[Redacted]
	Runko ja vesikatto
Luotu	31.5.2021 08:21
Luonut	Sanna Luhtala
Status	🕒 Odottaa



Kuva 5. Työturvallisuushavainnot

3.1.4 Työn turvallisuussuunnitelma

Työn turvallisuussuunnitelma tulee olla tehtynä jokaisesta alkavasta työmaan viikkosuunnitelmaan merkitystä tehtävästä sekä jokaisesta korkean riskin työvaiheesta erikseen ennen sen aloittamista. Korkean riskin työvaiheisiin lukeutuvat korkealla, - suljetussa tilassa, - ja kaivannossa työskentely, joiden lisäksi siihen lukeutuvat nostotyöt, väliaikaisten rakenteiden käyttö sekä sähköilmajohdot ja maakaapelit. Jos työn turvallisuussuunnitelmaa ei ole tehty viikkosuunnitelmaan merkitystä tehtävästä, ei töitä saa aloittaa.

Työn turvallisuussuunnitelmalla tunnistetaan työstä ja työympäristöstä aiheutuvat vaaratekijät sekä poistetaan ne asianmukaisin toimenpitein. Työn turvallisuussuunnitelma tehdään yhteistyössä työnjohtajan ja työvaiheen työntekijöiden kanssa. Kaikki osapuolet ketkä ovat työn turvallisuussuunnitelmaa olleet tekemässä allekirjoittavat sen, ja näin sitoutuvat toteuttamaan työtehtävänsä halliten nämä vaaratekijät. Turvallisuussuunnitelma käydään aina läpi uusien työntekijöiden kanssa ja he allekirjoittavat suunnitelman myös.

Aliurakoitsijoiden on toimitettava turvallisuussuunnitelma omasta työstään työmaan työnjohdolle ennen työn aloittamista. Jos aliurakoitsijoilla ei ole mukanaan valmiiksi tehtyä turvallisuussuunnitelmaa, se voidaan tehdä työnjohtajan avustuksella ennen työn aloittamista. Pääurakoitsijan työnjohto tarkastaa ja hyväksyy aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat. Työnjohdon vastuulla on, että aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelma on tehty laadukkaasti ja siinä on huomioitu kaikki työssä vastaan tulevat riskit sekä monipuolisesti mietitty miten riskit hallitaan. Mikäli työnjohto huomaa puutteita aliurakoitsijan turvallisuussuunnitelmassa, sitä ei kuulu hyväksyä vaan palauttaa aliurakoitsijalla ja kertoa havaitsemistaan puutteista. Alla kuva työn turvallisuussuunnitelman mallipohjasta. (Kuva 6).

SKANSKA			Työn turvallisuussuunnitelma (TTS)		
TTS tehdään yhdessä työntekijöiden kanssa jokaisesta alkavasta työmaan viikkosuunnitelmaan merkitystä tehtävästä sekä jokaisesta korkean riskin työvaiheesta erikseen ennen sen aloittamista. Tehtäväsuunnitelma tai muu vastaava suunnitelma voi korvata TTS:n.					
Projekti/ urakka		Työnnumero		Pvm.	
Työ, jota TTS koskee			Työn kesto		
Onko kyseessä Skanskan ohjeen mukaan tarkennettua suunnittelua vaativa työ?			Työn toteuttaa (yritys)		
Tutustu Skanskan ohjeeseen ja verkkokurssiin, jos työhön liittyy jokin alla olevista:					
<input type="checkbox"/> Korkealla työskentely		<input type="checkbox"/> Kaivannot		<input type="checkbox"/> TTS:n laativat	
<input type="checkbox"/> Suljelut tilat (mm. alapohja, säiliö, tunneli)		<input type="checkbox"/> Nostotyöt (erikoisnostot)			
<input type="checkbox"/> Sähköilmajohdot ja -maakaapelit		<input type="checkbox"/> Väliaikaisen rakenteiden käyttö			
Työn vaaroille altistuvat:					
<input type="checkbox"/> Työryhmän työntekijät		<input type="checkbox"/> Työnjohto			
<input type="checkbox"/> Muut työntekijät, kolmas osapuoli		<input type="checkbox"/> Harjoittelijat, kesätyöntekijät tms.			
Työssä käytettävät erityissuojaimet					
<input type="checkbox"/> Suojalasit, tyyppi: _____		<input type="checkbox"/> Keuhusahan käyttö (viiltosuojavar.)		<input type="checkbox"/> Ei tarpeen	
<input type="checkbox"/> Käsineet, tyyppi: _____		<input type="checkbox"/> Turvaväljat		<input type="checkbox"/> Korvataan työkalulla:	
<input type="checkbox"/> Hengityssuojain, tyyppi: _____		<input type="checkbox"/> Muu, mikä: _____			
<input type="checkbox"/> Kuulonsuojaimet, tyyppi: _____		<input type="checkbox"/> Työtason turvallisuus ja sopivuus työtehtävään valmistettu.		<input type="checkbox"/> Käyttöä ei voida välttää. Työtapa ja suojaimet viiltojen ehkäisemiseksi alla.	
<input type="checkbox"/> Palosuojatut vaatteet					
1. Mitä työssä tehdään?		2. Vaiheen vaarat		3. Miten vaarat hallitaan?	
Työn vaarat		Muut vaaratekijät			
1 : Melu, ääninä		7 : Putoaminen, esineen putoaminen		13 : Töiden yhteensovitus, työ päällekkäin	
2 : Sähköisku		8 : Kompastuminen, liukastuminen		14 : Kommunikaatio	
3 : Pimeys		9 : Käsin tehtävät siirrot		15 : Liikenne	
4 : Lentävät hiukkaset, kipinät, pöly		10 : Kemikaalit, polttoaineet, kaasu		16 : Hankala sääolosuhde, lämpöolot	
5 : Puristuminen, takerutuminen, isku		11 : Suljettu tila, hengitysilman laatu		17 : Työ veden äärellä	
6 : Viihto, leikkaantuminen, hiertymä		12 : Home, bakteerit, kreosotti		18 : Muu	

Kuva 6. Työn turvallisuussuunnitelma

3.1.5 Työmaalle perehdytys

Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan perehdyttämään työntekijänsä työhönsä ja olosuhteisiin sekä työvälineiden oikeaan käyttöön ja turvallisiin työtapoihin. Perehdyttäminen ja työhönopastus ovat ennakoivaa turvallisuustoimintaa, siksi on tärkeää perehdyttää kaikki työntekijät perehdytysuunnitelman mukaisesti. Esimiehen vastuulla on huolehtia, että henkilö perehdytetään työmaahan ja omiin työtehtäviinsä eikä ilman perehdytystä ei ole asiaa työmaa-alueelle. Erittäin tärkeä on perehdyttää työuraansa aloittavat työntekijät. Puutteet työ-

hönopastuksessa ovat yleisiä työtaturman syitä. Työympäristöön perehdytyksen tavoitteena on varmistaa turvallinen ja tuottava työskentely omassa työympäristössä. Osana työympäristöön perehdytystä henkilölle järjestetään työmaakerros, joka konkretisoi muun muassa miltä työkohteesta näyttää sekä mistä löytyvät taukotilat, ensiapupisteet ja miten toimia hätätilanteessa. Vaikka useilla työmailla on hyvin samanlaisia toimintatapoja, ei mikään työmaa ole täysin identtinen toisen työmaan kanssa. Työmaahan perehdyttämisen antaa työmaan pääurakoitsija ja jokaisella työmaalla täytyy olla ajantasainen perehdytysaineisto, jonka avulla perehdytetään uudet työntekijät sekä aliurakoitsijat.

Skanskalla työmaalle töihin tuleville omille työntekijöille, aliurakoitsijoiden henkilöstölle ja muille työmaalla työskenteleville annetaan työmaaperehdytys, joka koostuu kolmesta osasta:

- valmiina työhön -verkkokurssi
- lähiperehdytys eli työmaan perehdytystilaisuus
- työmaakerros

Työhön osallistuvat tavarantoimittajat ja vierailijat perehdytetään työmaalle myös, mutta varsinaisesti työskenteleviä kevyemmin. Perehdytyksen tarkoituksena on antaa kattavasti tietoa työskentelyn alkuun sekä perehdytys on hyvä aika kysyä asioista, jotka askarruttavat. Perehdyttäminen on pohja onnistuneelle, turvalliselle ja sujuvalle työn aloitukselle.

3.1.6 Työturvallisuusviikko

Rakennusteollisuus RT ry järjestää työturvallisuusviikon joka vuosi. Turvallisuusviikon aikana kiinnitetään erityistä huomiota turvallisuuteen ja terveellisyyteen. Joka vuosi turvallisuusviikon aikana käsitellään tiettyä aihetta, ja vuonna 2022 aiheena on logistiikka ja viikon aikana havainnoidaan erityisesti liikkumisturvallisuutta. Työturvallisuusviikko kehottaa pysähtymään ja havainnoimaan, sekä valitsemaan turvallisen tavan toimia. Työturvallisuusviikolla pidetään yhdessä työmaan työntekijöiden ja toimihenkilöiden kanssa riisiä ja webinaareja.

Työmaalla pidettävissä riihissä ja webinaareissa on todella hyvä tilaisuus avartaa omaa näkemystään turvallisista työskentelytavoista, miettiä omaa työskentelyään sekä ottaa oppia muiden tavoista toimia turvallisesti. Riihissä ja webinaareissa voi tulla vastaan ajatuksia ja toimintatapoja, mitä ei ole osannut ajatella.

3.2 Työturvallisuuden näkyminen työmaalla

Työturvallisuus näkyy työmailla monin eri tavoin, kuten alla olevassa työturvallisuuskyltissä muistutetaan suojarusteiden käytöstä aina työmaalla oltaessa. (Kuva 7). Tärkein asia, miten työturvallisuus näkyy työmaalla, on suojarusteiden käyttö.



Kuva 7. Työturvallisuuskyltti

Turvallisuus huomioidaan työmailla QR-koodien avulla, jonka skannaamalla pystyvät työntekijät, aliurakoitsijat, vierailijat ja valvojat tekemään turvallisuushavaintoja. Työmailla panostetaan LIFE-hankkeeseen, joka näkyy työmailla LIFE-lupauksena, työmaan porteissa LIFE-logona sekä yhteisinä LIFE-riihinä. Joillakin työmailla LIFE-hanke näkyy myös työntekijöiden henkilökohtaisina LIFE-lupauksina.

Työturvallisuus ja toisista välittäminen näkyy työmailla avoimena keskusteluna, hyvänä tiedonkulkuna, positiivisena ilmapiirin luomisena, työnjohtajien sitoutu-

misena ja kannustamisena puuttua laiminlyönteihin. Työturvallisuus näkyy puutumalla työkaverin vaaralliseen työskentelyyn, kaivantojen ja työkoneiden alue-rajauksena sekä hyvällä tiedonkululla esimerkiksi elementtiasennuksen aikana.

3.2.1 Käytännön työvälineet

Työmailla työturvallisuuden välineinä toimivat esimerkiksi seuraavat:

- TR-mittaus
- Työn turvallisuussuunnitelma
- LIFE-toimintasuunnitelma
- Elementtien asennussuunnitelma
- Runkovaiheessa käytettävä kelkka
- Suojavarusteet
- Tehtäväsuunnitelma
- Aluesuunnitelma
- Torninosturin pystytyssuunnitelma
- Torninosturikuskin pelastussuunnitelma
- Perehdytys
- Kulkuluvat
- Koneiden käyttöönottotarkastukset
- Listaus kielletyistä ja haitallisista aineista
- Työmaan turvallisuussuunnitelma

Muun muassa näiden toimien avulla tänä päivänä pidetään yllä turvallista työskentelyä rakennustyömailla, tärkein kuitenkin on oikea asenne ja huolellisuus. Suurin osa yllä olevasta listasta kuuluu työnjohtajan työtehtäviin, mutta kun työvaihetta aletaan tekemään, on isoin vastuu työntekijällä toimia turvallisesti ja ottaa huomioon riskit, mitä on käyty läpi työn turvallisuussuunnitelmassa. Työmaa on sen näköinen kuin työnjohtajansa ja onkin työnjohtajan vastuulla huolehtia, että työturva toimenpiteet ovat tehty, ja työvaihe voidaan turvallisesti päästä aloittamaan.

3.2.2 Ongelmakohdat

Ongelmakohtia listatessa on otettu huomioon haastatteluissa ilmi tulleet ongelmakohdat. Työturvallisuus on todella hyvällä mallilla tänä päivänä työmailla, mutta silti on parantamisen varaa. Isoimmaksi ongelmaksi tulee työntekijöiden sekä toimihenkilöiden asenne työturvallisuutta kohtaan. Jokaiseen työturvallisuusrikkomukseen pitäisi puuttua, oli kyseessä aliurakoitsija, vierailija tai oma työntekijä. Kaikilla työmailla pitäisi olla samat toimintamallit työturvallisuuden suhteen sekä pitkäaikaisiin aliurakoitsijoihin.

Työturvallisuuden vastuuta pitäisi saada enemmän henkilökohtaisemmaksi, jotta se tulisi enemmän konkreettiseksi miksi työturvallisuutta tulee noudattaa joka tilanteessa sekä sitä noudatettaisiin varmasti paremmin. Tällaisia tilanteita on esimerkiksi runkovaiheessa, kun työntekijät eivät käytä valjaita, vaikka työnjohtaja on useaan kertaan asiasta sanonut. Omat työntekijät sekä aliurakoitsijoiden työntekijät pitäisi saada motivoituneemmaksi työn turvallisuussuunnitelman tekemiseen, jotta kaikki kohdat tulevat mietityksi ja siten turvallisuussuunnitelmasta tulee hyödyllinen. Työmailla palkitaan työntekijät, joka kuukausi, jos ei ole tapahtunut työtaturmia, ja jokainen työntekijä on tehnyt tarvittavan määrän turvallisuushavaintoja, joka on hyvä käytäntö, mutta työnjohtajien täytyy olla tarkkana, että jokainen on tehnyt asiallisia havaintoja tarvittavan määrän.

3.2.3 Kehitysehdotukset

Kehitysehdotuksissa on otettu huomioon haastatteluissa ilmi tulleet ongelmakohdat. Kaikilla työmailla pitäisi olla samat toimintatavat työturvallisuuden suhteen, josta ei poiketa ilman, että se on työturvallisuuden kannalta suunniteltua eikä ilman perusteltua syytä. Työntekijöille enemmän vastuuta työturvallisuuden noudattamisesta ja säännöllisesti yhteisiä työturvallisuuden pelisääntöjä rikkovalle esimerkiksi sakkorangaistus varoitusten jälkeen.

TR-mittaukseen tarvittaisiin yhtenäinen ohje, kuinka se pitää mitata, ja jota täytyy noudattaa. Tällä hetkellä TR-mittauksen ohje on enemmän työmaakohtai-

nen, vaikka ohjeet TR-mittauksen tekemiseen löytyykin. TR-mittauksen tekemisessä olisi hyvä käyttää ulkopuolista tahoa, joka on perehdytetty työmaahan sekä TR-mittauksen tekemiseen. Tämä tapa olisi puolueeton ja reilu jokaiselle työmaalle.

Kehitysehdotuksiin on päässyt myös uusien työnjohtajien sekä työvaiheen työntekijän perehdyttäminen työn turvallisuussuunnitelman tekoon mukaan lukien aliurakoitsijoiden työntekijät. Suunnitelma tehdään työnjohtajan johdolla, mutta kokemattomammalla työnjohtajalla voi olla haasteita tunnistaa kaikki työvaiheen työtehtävät ja näin suunnitelma jää vajavaiseksi. Työntekijöiden perehdytys sisältäisi kuinka tarkkaan turvallisuussuunnitelma tulee täyttää sekä perehdyttäminen siihen miksi tämä tehdään, jotta saadaan työntekijät osallistumaan työturvallisuussuunnitelman tekoon aktiivisemmin. Työmailla tarjotaan työntekijöille työturvallisuusateria, joka kuukausi, jos ei ole ollut yhtäkään tapaturmaa ja jokainen työntekijä on tehnyt tarvittavan määrän työturvallisuushavaintoja. Tämä on hyvä käytäntö, mutta lisäyksenä jokaisen työn turvallisuussuunnitelman siihen mennessä olleista työvaiheista tulisi olla asiallisesti ja ajallaan tehty. Turvallisuusaterian saamiseen työnjohtajien täytyy tarkistaa, että jokainen työntekijä on tehnyt tarvittavan määrän asiallisia turvallisuushavaintoja. Mikäli kaikki eivät ole tehneet tarvittavaa määrää tai havainnot ovat asiattomia turvallisuusateriaa ei tarjota.

Tärkeintä olisi muuttaa toimintatavat kaikilla työmailla yhtenäisiksi sekä tuoda työturvallisuuden toteuttamista henkilökohtaisemmaksi, jotta työturvallisuutta noudatettaisiin paremmin. Varsinkin aliurakoitsijoiden suhteen työturvallisuuden noudattaminen on heikolla tasolla eikä kaikki suojarusteet ole aina käytössä. Työnjohtajien on tärkeää puuttua jokaiseen työturvallisuus rikkomukseen eikä katsoa pieniäkään rikkeitä sormien läpi, näin saadaan työntekijät totutettua siihen, että työturvallisuutta noudatetaan tarkasti ja rikkeisiin puututaan välittömästi. Työturvallisuuden toteutuminen alkaa perehdytyksestä, joka täytyy jokaisella työmaalla hoitaa perehdytysuunnitelma mukaisesti eikä luistaa siitä. Perehdytyksen osio työmaakerros saattaa helposti unohtua tehdä, mikä on kaikista työn tekijän mielestä tärkein perehdytyksen osa.

4 LIFE-hanke

4.1 Mikä on LIFE-hanke

LIFE – minä välitän -hanke on yksi tapa edistää työturvallisuuskulttuuria. LIFE-hanke tähtää pysyviin muutoksiin tavassa suhtautua työturvallisuuteen. Hankkeessa kiteytyy se, että työturvallisuus on yhteinen asia ja yhdessä siihen voi vaikuttaa. LIFE – hanke on käynnistetty huolesta työntekijöiden turvallisuudesta, sillä yksikin tapaturma on liikaa.

LIFE-hankkeen mukana tulee LIFE-riihi, joka on neljän tunnin mittainen keskustelutilaisuus, jonka tavoitteena on saada osallistujat haastamaan totuttuja ajatusmalleja ja pohtimaan yhdessä uusia, turvallisempia tapoja toimia. Turvallisuusriiheen osallistuvat kaikki työmaalla työskentelevät, ja siellä keskitytään aiheisiin, jotka ovat työmaan kannalta konkreettisia ja ajankohtaisia.

4.1.1 Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tavoitteena on luoda uudenlainen välittämisen ja vastuullisuuden kulttuuri, joka mahdollistaa ihmisten osallistumisen oman työnsä ja työyhteisönsä kehittämiseen. Hankkeen tarkoituksena on yrityskulttuurin muuttaminen siihen suuntaan, että työntekijät valitsevat päivittäin omasta tahdostaan turvallisemmat toimintatavat.

Jokaiselle työmaalle täytyy tehdä myös LIFE-suunnitelma. LIFE-suunnitelmassa tuodaan esiin keinoja, joilla saadaan LIFE osaksi työmaan arkea niin, että se näkyy päivittäisessä työssä. Tarkoituksena on saada jokainen työntekijä, aliura-koitsija tai muu yhteistyökumppani mukaan välittämisen kulttuuriin heti ensimmäisistä päivistä alkaen. Liite 1.

4.2 Haastattelut

Haastatteluun osallistuivat työntekijöitä, työnjohtajia sekä työpäälliköitä, jotka vastasivat kolmeen kysymykseen koskien työturvallisuutta. Haastateltavat vastasivat kysymyksiin perustuen työmaihin, joissa he ovat työskennelleet.

Haastattelun tarkoituksena oli saada uusia näkökulmia ja selvittää kuinka tyytyväisiä toimihenkilöt sekä työntekijät ovat työturvallisuuteen ja mitä parannettavaa vielä voisi olla. Tutkimustulokset ovat todella tärkeitä, kun halutaan kehittyä ja tehdä työtä vieläkin turvallisemmin.

4.2.1 Työntekijöiden haastattelut

Työntekijöitä osallistui 4 kappaletta haastatteluun työturvallisuuteen liittyen. Ensimmäinen kysymys oli:

Mikä toimii hyvin työturvallisuudessa?

Turvavarusteiden käytön valvonta sekä puutteisiin puututaan herkästi. Motivoiva kannuste noudattaa turvallista työskentelyä, eikä katsella sormien välistä.

Työturvallisuus, asioiden hoito helppoa työnjohtajien kanssa, hyvä henkilökemia työmailla sekä viikkopalaverit.

Työporukka toimii hyvin yhteen ja auttaa toisiaan.

Valvonta, työmaita tarkastetaan säännöllisesti.

Mitä muuttaisit?

Lisää QR-koodeja, jotta turvallisuushavaintoja on helpompi tehdä. Valaistukseen panostaminen, varsinkin syksyllä, kun on pimeämpää ja kulkuväylät ovat herkästi liian pienellä valaistuksella ja muuttuvat nopeasti.

Käytettäisiin alusta asti suunnittelussa ammattimiesten kokemusta sekä omat miehet alusta asti mukana työmaalla.

Tiedonkulku.

Aikataulut sen mukaisiksi, jotta saadaan kiire pois työmailta ja työturvallisuus pysyisi hyvänä eikä vaarantuisi kiireen takia.

Panostetaanko työturvallisuuteen tarpeeksi? Perustele.

Panostus on ollut kiitettävällä tasolla verraten moniin muihin rakennusliikkeisiin. Ei luisteta esimerkiksi valjaiden käytöstä sekä painotus on, että jos ei voida työskennellä turvallisesti ei työskennellä ollenkaan.

Kyllä panostetaan, asiat korjataan heti, turvallisuushavaintojen teko on hyvällä mallilla, LIFE-henki näkyy työmailla sekä työt valmistellaan hyvin.

Kyllä, tehdään työturvallisuussuunnitelmat sekä turvallisuushavaintoja hyvät määrät. TR-kierroksella havaitut puutteet kirjataan ylös ja korjataan välittömästi.

Panostetaan, havaintoja tehdään ja niihin puututaan ja korjataan välittömästi.

4.2.2 Toimihenkilöiden haastattelut

Haastatteluun osallistui seitsemän toimihenkilöä nuoremasta työnjohtajasta työpäällikköön. Toimihenkilöillä kysymykset olivat täysin samat kuin työntekijöilläkin.

Mikä toimii hyvin työturvallisuudessa?

Löytyy hyvin tietoa ja mikäli tietoa puuttuu siihen, löytyy vastaus suhteellisen nopeasti.

15 vuoden aikajanaalla on menty paljon eteenpäin tässä asiassa ja erityisesti työmaiden järjestys on parantanut viime vuosina. Asenneilmapiiri työntekijöiden sisällä sekä myös aliurakoitsijoiden keskuudessa on edistynyt.

Halutaan tuottaa turvallista työmaata ja käyttää resursseja siihen.

Työntekijöiden turvallisuustietämys on esimerkillisellä tasolla. Harvemmin joudutaan puuttumaan työntekijöiden henkilökohtaisten suojainten puuttumiseen. Monesti myös aliurakoitsijat tietävät vaatimukset jo tullessaan työmaalle.

Hankinta, sopimukset ovat valmiiksi neuvoteltu ja tarvittavat välinet on helppo hommata työmailla turvallisuuden parantamiseksi.

Yleisesti kaikki toimii kohtalaisen hyvin. Kaiteet, varusteiden saatavuus (esim. Valjaat, hanskat ja muut varusteet) ja niin edelleen, perusasiat ovat kunnossa. Työntekijöiden tarkkaavaisuudessa on puutteita.

Isot linjat ovat kunnossa ja työkalut turvalliseen työskentelyyn on loistavat.

Puutteiden ilmi tuonti. Yleinen ilmapiiri ja tätä varten kehitetyt sovellukset luovat mahdollisuuden tuoda puutteita ilmi kaikille.

Mitä muuttaisit?

Työmaat eivät ole kaikki samalla viivalla toimintamalleissaan, yhtenäinen linjaus työmaiden välillä sekä henkilökohtaisen vastuun kasvattaminen.

Asennetta tinkimättömämpään suuntaan. Ei katsottaisi asioita sormien läpi, vaan sovittaisiin turvallinen työkuultuuri työmaan alussa ja siitä pidettäisiin kiinni joka tilanteessa. Jos sovittua ohjetta täytyy muuttaa, tehdään se työturvallisuuden suhteen suunnitellusti ja perustellusti.

Parempi yhtenäinen linja työmaiden välillä ja varsinkin pitkäaikaisiin aliurakoitsijoihin ja heidän asenteeseensa työturvallisuutta kohtaan. Myös valmistelemattomat päätökset uusien asioiden tuomisessa kentälle vaatisivat hiomista johdon tasolta. Urakoitsijoiden työnjohdon velvollisuudet esimerkiksi työturvallisuussuunnitelman täyttö vaativat kehittämistä, ehkä jopa koulutusta urakoitsijoiden edustajille.

Työmaille tarvitaan lista tehtävistä mihin TSP/TSV/joku muu nimetty henkilö sioutuu. Tämä henkilö hoitaisi TR-mittaus- ja turvallisuushavainnot, talvikunnossapitotyöt sekä pätevyyksien valvonnan.

Runkovaiheessa holville pitäisi suunnitella paremmin valjaiden kiinnityspisteet tai vaihtoehtoisesti kaiteet, jotka etenisivät muottityön yhteydessä.

Kyseenalaistus 5-miksi raporttien sisältöön liittyen, kun on liukasta ja sattuu horjahtamisia, onko tarpeellista pistää 5-miksi raporttiin, joka menee valtakunnalliseen jakeluun.

Tarvittaisiin pelisilmää puutteiden ilmiannossa esimerkiksi mitkä ovat sellaisia puutteita, mitkä voi korjata heti ja mitkä viedään eteenpäin työnjohdolle.

Panostetaanko työturvallisuuteen tarpeeksi? Perustele.

Panostetaan, useallakin eri tasolla. Tärkeää on keskustella ja ymmärtää yhdessä miksi työturvallisuutta tehdään.

Resursseja kuten työtä ja euroja panostetaan riittävästi ja asenneilmapiirin muutos tuottaa loput.

Työturvallisuuteen on panostettu jo kauan niin rahallisesti kuin koulutuksellisesti, vaikka välissä tuntuu, että littera on kynitty jo varhaisessa vaiheessa. Suunnittelun puolella työturvallisuuteen panostaessa on vielä kehitettävää.

Kyllä! Työnantaja tarjoaa välineet, kurssit ja kannustuksen. Ongelmana on asenne. Muutos asenteeseen tulee lähteä työnjohdolta, työturvallisuuteen ja kouluttautumiseen on oltava aina rahaa.

Kyllä panostetaan. Rahaa saa käyttää työturvallisuuteen, ja jos tulee uusia tapoja niitä, on hyvä kokeilla. Työntekijät on saatu ymmärtämään työturvallisuuden merkitys.

30 vuoden kokemuksella sanotaan, että panostetaan tarpeeksi. Ehkä jopa liikaakin.

Panostetaan, välillä ehkä liikaakin. Toisaalta hyvä niin, asiat tuntuvat aina vaikeilta kehityksen kärjessä, mutta lopulta muutkin seuraavat perässä ja on muodostunut yleinen käytäntö.

Riihet, yleinen ilmapiiri ja työturvallisuutta varten nimitetyt henkilöt näyttävät, että työturvallisuuteen on panostettu vähintäänkin riittävästä.

5 POHDINTA

Opinnäytetyössä käytiin läpi työturvallisuutta 1900-luvulla ja siihen aikaan käytettyjä keinoja työturvallisuuden parantamiseksi sekä työturvallisuutta 2020-luvulla ja vertailtiin, kuinka paljon työturvallisuus on parantunut tähän päivään mennessä. Keskityttiin käymään läpi nykypäivän keinoja työturvallisuuden parantamiseksi ja mietittiin, miten työturvallisuutta voidaan vielä parantaa. Opinnäytetyössä käytiin lävitse, miten työmaalla hoidetaan työturvallisuuteen liittyvä raportointi, havainnointi sekä ennaltaehkäisy.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kertoa, minkälaista työturvallisuus on ollut aiemmin, miten se eroaa nykypäivän keinoista sekä mitä ongelmakohtia vielä löytyy, miten näitä voidaan parantaa sekä tuoda esille, kuinka tärkeä osa työturvallisuus on rakentamista.

Opinnäytetyön tekijä on toiminut työmaalla työnjohtajan roolissa ja ollut omalta osaltaan vastuussa työturvallisuuden toteutumisesta, työntekijöiden kannustamisesta turvallisempaan toimintamalliin sekä ollut työntekijän roolissa ja noudattanut työturvallisuuden yhteisiä pelisääntöjä.

LÄHTEET

Skanskan LIFE – minä välitän-hanke. Haettu 28.3.2022. Saatavilla:
<https://www.skanska.fi/tietoa-skanskasta/media/uutiset/218948/Skanskan-LIFE-mina-valitan-hanke-tahtaa-pysyviin-muutoksiin-tavassa-suhtautua-turvallisuuteen>

LIFE-lehti. Haettu 28.3.2022. Saatavilla:
https://ejulkaisu.grano.fi/skanska/skanska_life_05_2019#p=14

Google Forms, haastattelut

Rakennustyömaat ovat 50 vuodessa muuttuneet sotatantereista siisteiksi ja monikansallisiksi työpaikoiksi. Haettu 9.4.2022. Saatavilla:
<https://www.rakennuslehti.fi/2017/01/rakennustyomaat-ovat-50-vuodessa-muuttuneet-sotatantereista-siisteiksi-ja-monikansallisiksi-tyopaikoiksi/>

Rikoslaki ja työturvallisuusrikos. Haettu 11.4.2022. Saatavilla:
<https://www.minilex.fi/a/rikoslaki-ja-ty%C3%B6turvallisuusrikos>

Työntekijän perehdyttäminen ja opastus. Haettu 12.4.2022. Saatavilla:
https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus

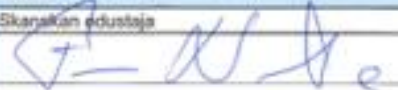
OneSkanska → T3 Henkilöstö → Työsuhteen alkaminen ja perehdytys → Työympäristöön perehdytys

LIITTEET

Liite 1. Työmaan LIFE -toimintasuunnitelma

LIFE-toimintasuunnitelma		LIFE:n tavoitteena on:						
Työmaa:		1. Lisätä keskustelua turvallisuudesta ja osallistaa siihen kaikki työmaalla toimivat						
Työpäällikkö:		2. Sitouttaa jokainen tekemään oma osuutensa turvallisuuden parantamiseksi. Sekä omansa että toisten						
Käyty läpi työmaan kanssa (pmv):		3. Tehdä turvallisen vaihtoehdon valinta itsestään selväksi jokaiselle.						
Lisätietoja ja ideoita saa oneSkanskan LIFE-materiaalit sivulta.		Lisätietoja ja ideoita saa oneSkanskan LIFE-materiaalit sivulta.						
Suunnitelmassa tuodaan esiin keinoja, joilla saadaan LIFE osaksi työmaan normaalia toimintaa niin, että se näkyy tavalla tai toisella päivittäin. Tarkoitus on saada jokainen työmaalle töihin tuleva skanskalainen, aliurakoitsija tai muu yhteistyökumppani mukaan välittämisen kulttuuriin heti ensimmäisistä päivistä alkaen.		Työpäällikkö osallistuu suunnitelman laatimiseen ja viestimiseen yhdessä työmaan kanssa.						
	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Skanska	Aliurakoitsija	Päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Harvemmin
	Työmaan aloitus (esim. kick off, tiimityminen, tavoitteet)							
	Työmaan LIFE-ryhmä							
	Työmaan LIFE-lupaus tai työmaan johdon LIFE-sitoutumiset							
	Visuaalinen näkyvyys							
	Työmaan järjestelyt							
	LIFE-keskustelut ja LIFE-turvallisuusriihet							
	Perehdytys							
	Kokous-käytännöt							
	Johtaminen							
	Hyvinvointi (esim. työmaatreeni, fülismittari)							
	Tapahtumat							
	Sisäinen viestintä ja viestintäkanavat							
	Ulkoinen viestintä ja viestintäkanavat							
	Muu							

Liite 2. Työmaan kunnossapitotarkastus

SKANSKA		Työmaan kunnossapitotarkastus		
<small>Voiheen käyttää viikkotarkastuksena pienellä työmaalla TR- ja MVR-mittauksen osien</small>				
Projekti / urakka		Työnumero	Pvm 12.11.2021	
Vastaava työnjohtaja			Vikko 45	
Tarkastuskohteet	Kunnossa	Korjattava	Vastuuhenkilö	Korjattu pvm.
1. Henkilöstötilat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Henkilökohtaiset suojaimet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Työmaatiet ja liikennejärjestelyt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4. Työmaavalistus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Terveydelle vaaralliset aineet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Melu, tärinä ja pöly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Vaarallisten aineiden varastointi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. Tulityöt / tulityökortit ja -luvat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9. Ensiapuvalmius	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Palotorjuntakalusto ja hälytyslaitteet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. Käsiyökalut ja -koneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. Hitsauslaitteet ja muut pienkoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. Henkilönostimet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14. Ajoneuvot, nosturit ja toimineistut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. Muut nostolaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16. Nostoapuvälineet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Keivätkoneet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Paistokoneet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19. Muut maansäirkoneet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Ajoneuvojen perustushöyltimit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Levhaintyömaan koneet ja -laitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22. Työmaan sähkölaitteet ja sähköistys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Telneet, työputkit, tikkaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24. Muut työteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25. Kulutit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Portaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Putoamisestous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28. Vaara-alueiden rajaaminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Koonnanpukkipäivät (putoamisestous)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30. Keivannot ja keivutyöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. Louhinta- ja räjäytystyöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. Betonityöt, muutustyöt, elementit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Sorumisvaaralliset rakenteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Varastot ja varastoalueet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35. Alustatöitä	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36. Työmaan siisteys ja järjestys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37. Jätehuolto ja lajittelu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tarvittavat korjaukset				
Kohde nro.	Selitys	Kulutus	Päivämäärä	
Allekirjoitukset				
SKANSKAN edustaja		Työntekijöiden edustaja		
				
Nimen selvennys				