



VUOSIKORJAUKSIEN JA PALVELU- RAKENTAMISEN TURVALLISUUS- SUUNNITELUN KEHITTÄMINEN

JUSSI PIHLAJAMÄKI

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2015
Rakennustekniikka
Rakennustuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Rakennustuotanto

PIHLAJAMÄKI, JUSSI:

Vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen turvallisuussuunnittelun kehittäminen

Opinnäytetyö 114 sivua, joista liitteitä 57 sivua
Huhtikuu 2015

Opinnäytetyö käsittelee turvallisuussuunnittelua vuosikorjaus- ja palvelurakentamistöissä. Toimeksiantaja YIT Rakennus Oy:n Tampereen ja Pohjanmaan yksikkö halusi kehittää turvallisuutta vuosikorjauksien ja kunnossapidon näkökulmasta. Tarkoituksena oli kehittää uusi suunnittelutapa vuosikorjaustöiden turvallisuussuunnittelulle, toteutukselle ja seurannalle. Suunnittelusta haluttiin helposti toteutettava kokonaisuus. Aliurakoitsijoiden sitoutumista vuosikorjaustöihin kehitettiin varsinkin turvallisuuden osalta. Työssä selvitettiin henkilökohtaisten suojainten vähimmäistaso tiloittain valmiissa rakennuksessa ja uusia turvallisuusvälineitä putoamisvaarallisiin töihin. Turvallisuussuunnittelu pohjautuu säädettyihin lakeihin ja asetuksiin ja niissä esitettyihin tehtäviin ja velvollisuuksiin. Laeissa ja asetuksissa säädetyt tehtävät ja velvollisuudet sovellettiin vuosikorjaus- ja kunnossapitotöihin sopiviksi, käsittämään valmiissa ympäristössä tapahtuvaa rakennus- tai korjaustyötä. Turvallisuuden toteutusta, seurantaa ja suojaimia selvitettiin työnjohdon kokemusten perusteella Aluehallintovirastoon, lakeihin ja asetuksiin nojaten.

Vuosikorjausosaston turvallisuussuunnittelulle saatiin uusi toimintamalli, jossa turvallisuussuunnittelu jaetaan kahteen osakokonaisuuteen. Vuosikorjausosaston varikon suunnittelu on oma kokonaisuutensa. Varikolle kehitettiin turvallisuussuunnitelma ja sen pohjalta useita lisäsuunnitelmia varikon työtehtäville. Toisena kokonaisuutena kehitettiin vuosikorjausvelvollisuuden alaisille rakennuksille kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma, jossa keskitytään vuosikorjaustyön turvalliseen suorittamiseen. Turvallisuussuunnitelman yhteyteen kehitettiin aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelma parantamaan yhteistoimintaa turvallisuusasioissa. Turvallisuuden toteutusta ja seurantaa kehitettiin suunnitelmien yhteydessä. Suojainten käytölle määriteltiin vähimmäistaso tiloittain. Tilat jaettiin huoneistoiksi, yleistiloiksi rakennuksen sisällä ja ulkoalueiksi. Putoamisvaarallisten töiden turvallisuusvälineiden osalta keskityttiin hissikuiluihin, porrashuoneisiin ja ulkokattoihin, joissa ei ole ankkurointipisteitä. Porrashuoneeseen löytyi yksi kokeilemiskelpoinen vaihtoehto.

Vuosikorjausosaston turvallisuussuunnittelulle luotiin pohja, jonka perusteella kehitetään osaston toimintaa turvallisempaan suuntaan. Suunnittelun tarve selvitettiin ja luotiin toimintamalli, jolla pyritään varmistamaan turvallisempi työympäristö. Toimintamallin kehittämisellä edelleen saadaan vuosikorjaustöistä turvallisempi ja paremmin toimiva kokonaisuus. Suunnitteluprosessia kannatta kehittää edelleen vielä toimivammaksi ja keskittää suunnittelutyöhön muitakin osa-alueita kuin turvallisuutta.

Asiasanat: turvallisuus, vuosikorjaus, suunnittelu

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree programme in Construction engineering
Building production

PIHLAJAMÄKI, JUSSI:

Development of Safety Planning for Annual Maintenance Work

Bachelor's thesis 114 pages, appendices 57 pages
April 2015

The YIT Construction Ltd. wanted to improve safety for annual maintenance work. The purpose of this thesis was to collect information of safety planning, executions and control of annual maintenance work. The engagement of subcontractors for safety and better planning of safety was improved. The minimum use of personal safety equipment were chosen for every finished spaces and new equipment were searched to block falling from high places. The planning followed Finnish laws and statutory orders and these laws and orders were applied by safety planning of annual maintenance work. The data were collected from YIT's foremen, regional state administrative agencies, laws and statutory orders.

New operating model for safety was handed to the department of annual maintenance. The new safety plan was divided to two elements: the annual maintenance workspace and the annual maintenance work. Own safety plan was made for the workspace and on based on that plan additional safety plans was made for work tasks in the workplace. The other safety plan was developed for buildings where annual maintenance work was needed. This plan focused on safety of the work tasks. Separate safety plan was made for subcontractors working in annual maintenance. At the same time with safety plans, the safety executions and control of safety were developed. The minimum use of personal safety equipment were defined to each space. The spaces were divided to interior, public spaces and outdoor locations. The equipment to block falling were concentrated on spaces like elevator shafts, stair halls and roofs where adhesion point was not installed.

A prototype for annual maintenance work safety plan was created. With this prototype safer working environment can be created. The prototype can be developed further to make the work environment in annual maintenance better and safer. The planning process could be developed to include also other plan items like schedules, quality and effectiveness.

Key words: safety, annual maintenance work, planning

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tausta.....	7
1.2	Tavoite	7
1.3	Rajaus.....	8
2	LAINSÄÄDÄNTÖ	9
2.1	Työnantajan velvollisuudet.....	9
2.2	Työntekijän velvollisuudet	10
2.3	Kiinteistön omistajan, haltijan ja isännöitsijän velvollisuudet	11
2.4	Itsenäisen työsuorittajan ja aliurakoitsijan velvollisuudet	11
2.5	Nuoret työntekijät	12
2.6	Työtä koskevat säädökset	12
2.7	Koneet ja laitteet	13
2.8	Jäte ja ympäristö	13
2.9	Kemikaalit.....	14
2.10	Suojaimet	15
2.11	Tarkastukset	15
3	SÄÄDÖSTEN SOVELTAMINEN VUOSIKORJAUSTÖISSÄ.....	16
3.1	Vuosikorjausten sisältö	16
3.2	Osapuolten velvollisuudet.....	17
3.3	Kohteen turvallisuussuunnittelu	18
3.3.1	Yleiset työkohtaiset turvallisuussuunnitelmat.....	18
3.3.2	Luvanvaraiset työt ja poikkeusluvut.....	22
3.3.3	Pätevyysvaatimukset ja lupakirjat.....	23
3.3.4	Varastointiluvat	26
3.3.5	Ilmoitukset	27
3.3.6	Koneiden ja laitteiden tarkastukset	29
3.4	Riski-arvio.....	31
3.5	Yrityksen turvallisuusmääräysten soveltaminen vuosikorjaustöiden turvallisuussuunnitteluun	32
4	VUOSIKORJAUKSIEN JA PALVELURAKENTAMISTÖIDEN TURVALLISUUSUUNNITTELU	33
4.1	Vuosikorjausvarikon turvallisuussuunnittelu	33
4.2	Vuosikorjausten kohdekohtainen turvallisuussuunnittelu	38
4.3	Ali- ja sivu-urakoitsijoiden kanssa toimiminen	40

5	TURVALLISUUDEN TOTEUTUS JA SEURANTA	42
5.1	Turvallisuuden toteutus.....	42
5.2	Turvallisuuden seuranta.....	43
5.3	Perehdytys ja työnopastus.....	44
5.4	Tiedotus	45
5.5	Palaute ja arviointi	46
6	SUOJAINTEN KÄYTTÖ VUOSIKORJAUSTÖISSÄ.....	47
6.1	Huoneistossa käytettävät henkilökohtaiset suojaimet.....	48
6.2	Rakennuksen yleisissä tiloissa käytettävät henkilökohtaiset suojaimet	49
6.3	Ulkotöissä käytettävät henkilökohtaiset suojaimet.....	50
6.4	Uudet suojaimet ja turvallisuusvälineet.....	50
7	POHDINTA.....	53
	LÄHTEET.....	55
	LIITTEET	57
	Liite 1. Varikon turvallisuussuunnitelma	58
	Liite 2. Varikon aluesuunnitelma	74
	Liite 3. Varikon jätehuoltosuunnitelma.....	76
	Liite 4. Varikon tulityösuunnitelma	81
	Liite 5. Varikon palontorjuntasuunnitelma	83
	Liite 6. Varikon pölynhallintasuunnitelma.....	85
	Liite 7. Luettelo nuorista työntekijöistä.....	90
	Liite 8. Vuosikorjaustöiden kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma	91
	Liite 9. Ali- ja sivu-urakoitsijoiden turvallisuussuunnitelma.....	112

LYHENTEET JA TERMIT

TAMK	Tampereen ammattikorkeakoulu
YIT	YIT Rakennus Oy
Oy	osakeyhtiö
RT- kortisto	rakennustietokortisto
EU	Euroopan Unioni
SPEK	Suomen pelastusalan keskusjärjestö
Tukes	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
AVI	Aluehallintovirasto
CE -merkintä	Conformité Européene = yhdenmukainen Eurooppa
TR- mittaus	talonrakentamisen työturvallisuustasomittaus
YSE	Rakennusalan yleiset sopimusehdot 1998
Ano	ammoniumnitraatista ja öljystä valmistettu räjähdysaine
dB	desibeli

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen turvallisuuteen ja turvallisuussuunnitteluun halutaan YIT Rakennus Oy:ssä kiinnittää enemmän huomiota. Turvallisuussuunnittelussa tarvitaan selvät käytännöt ja tavat, joilla suunnittelu helpottuisi. Turvallisuussuunnittelusta vuosikorjaus- ja kunnossapitotöiden osalta ei ole paljoa lähdeaineistoa saatavilla, joten työn tarkoituksena on selvittää suunnittelun tarvetta ja laajuutta. Turvallisuuden seurantaan ja toteutukseen kehitetään uusia toimintatapoja. Itsenäisten työsuorittajien ja aliurakoitsijoiden kanssa toimintaan kehitetään uusi toimintamalli ja heidät sitoutetaan parantamaan työturvallisuutta vuosikorjaustöissä. Vuosikorjausosastolla parannetaan turvallisuutta ja mahdollistetaan parempi ennakointikyky turvallisuuteen ja riskiarviointiin. Henkilökohtaisten suojainten taso vuosikorjaustöissä, varsinkin valmiin huoneiston ja rakennuksen sisällä tehtävien tilojen osalta, halutaan virallinen lakiin perustuva linjaus. Henkilökohtaisten suojainten lisäksi suojauksessa kiinnitetään huomiota puotamissuojaukseen valmiissa rakennuksessa.

1.2 Tavoite

Tavoitteena vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen turvallisuussuunnittelulle on kehittää uusi käytäntö vuosikorjauskohteiden turvallisuussuunnittelulle. Turvallisuussuunnittelun tavoitteena on luoda uusia suunnitelmamalleja vuosikorjaustöiden näkökulmasta ja muokata valmiita suunnitelmia sopiviksi käyttötarkoitukseen. Turvallisuuden seurantaan ja toteutukseen luodaan toimintatapa, joka edistää turvallisuutta ja turvallisuuden kehittämistä tulevaisuudessa. Vuosikorjauskohteessa toimivien urakoitsijoiden ja työhön muuten liittyvien henkilöiden vastuut ja velvollisuudet selvitetään. Myös alihankkijoiden kanssa toimiminen perehdytyksessä, turvallisuussuunnittelussa ja seurannassa selvitetään. Turvallisuuden toteuttamiseen kehitetään toimiva käytäntö, joka helpottaa turvallista työskentelyä. Turvallisuussuunnittelusta tehdään vuosikorjausosastolle oma kansio sähköiseen tiedostoon, johon liitetään kaikki saatavilla oleva tieto tarvittavista lomakkeista, suunnitelmista, luvista, ilmoituksista, vaatimuksista ja tarkastuksista.

Tavoitteena on saada työntekijöille parempi käsitys turvallisuudesta ja turvallisuuden toteutuksesta. Käytettävien henkilökohtaisten ja muiden suojainten käyttö vuosikorjaus- ja kunnossapitotöissä selvitetään ulkotilojen, huoneistojen ja muiden sisätilojen osalta. Suojaimien osalta selvitetään turvallisuusvälineiden käyttömahdollisuuksia vuosikorjaustöiden putoamissuojauksessa varsinkin porrashuoneissa, hissikuiluissa ja ulkokatoilla, jossa ei ole valmiiksi asennettuja turvallisuusvälineitä.

1.3 Rajaus

Opinnäytetyössä keskitytään vuosikorjauksien- ja palvelurakentamisen turvallisuus suunnitteluun ja sen toteutukseen. Lisäksi otetaan kantaa työn toteutukseen liittyviin turvallisuuskäytäntöihin ja turvallisuusvälineisiin. Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä turvallisuuteen liittyviä työsuojelunorganisaation järjestelytehtäviä, työterveysasioita tai ergonomiaa. Uusien työskentelyvälineiden osalta keskitytään putoamissuojaukseen ja putoamisen estämiseen valmiissa rakennuksessa. Suojaimien käytössä keskitytään henkilökohtaisiin suojaimiin tiloissa, joissa tehdään vuosikorjaustöitä.

2 LAINSÄÄDÄNTÖ

Lainsäädännön tarkoitus on parantaa työympäristön turvallisuutta ja terveellisyttä. Lainsäädäntö antaa vähimmäisvaatimukset turvallisuuden velvollisuuksiin, suunnitteluun ja toteutukseen työympäristössä. Lainsäädännön tarkoitus on antaa kaikille Suomessa toimiville yritykselle samat puitteet työturvallisuudelle. Työturvallisuuden lainsäädäntö on kattava Suomessa ja kansainvälisesti. Suomessa noudatetaan useita lakeja ja kansainvälisiä standardeja.

2.1 Työnantajan velvollisuudet

Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työnantajan on otettava huomioon työhön, työympäristöön ja työolosuhteisiin vaikuttavat asiat. Työnantaja on velvollinen poistamaan kaikki työtä vaarantavat asiat ja olosuhteet, jotka vaarantavat työntekijän terveyden tai turvallisuuden. Jos vaaraa ei pystytä poistamaan, täytyy se korvata vähemmän vaarallisella työtavalla. Työnantaja on velvollinen suunnittelemaan työ, ettei siitä aiheudu varaa työntekijöille, ja että kaikki työn turvalliseen suorittamiseen vaadittavat ja helpottavat asiat on huomioitu. Työnantajan antaa työntekijälle kaikki työn turvallisuutta edesauttavat apuvälineet ja varusteet. (TTL 738/2002)

Työnantaja on velvollinen ennen rakennustyön alkua ilmoittamaan työsuojeluviranomaiselle määrätyt tiedot, jos työmaa kestää kauemmin kuin kuukauden, jolla itsenäiset työnsuorittajat mukaan lukien työskentelee yhteensä vähintään 10 työntekijää, sekä jolla työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Kaikki rakennushankkeessa olevat osapuolet ovat kukin omalta osaltaan vastuussa rakennustyömaan turvallisuudesta. Pää toteuttaja on velvollinen tekemään rakennustyömaasta alueen käytön suunnitelman, turvallisuussuunnitelman ja eri työvaiheista työturvallisuussuunnitelmia. (Vna 205/2009)

Työturvallisuuslain (TTL 738/2002) 51§ mukaan yhteisellä rakennustyömaalla työnantaja on velvollinen huolehtimaan

- työpaikalla toimivien työnantajien ja itsenäisten työnsuorittajien toimintojen yhteensovittamisesta
- työpaikan liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä
- työpaikan yleisestä turvallisuuden ja terveellisyyden edellyttämästä järjestyksestä ja siisteydestä
- muusta työpaikan yleissuunnittelusta
- työolosuhteiden ja työympäristön yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä.

Päätoteuttaja nimeää työmaalle pätevän vastuuhenkilön, joka vastaa turvallisuuden ja terveellisyyden kannalta yleisjohdon ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä ja yhteensovittamisesta, sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja terveellisyydestä. Lisäksi työnantaja nimeää jokaiselle työmaalle työsuojelupäällikön. (Vna 205/2009; Markkanen 2011, 21–22)

Jokaisen urakoitsijan on nimettävä vastuuhenkilö, mikäli työnantajalla on työmaalla yksikin työntekijä. Työntekijät valitsevat työmaalla työsuojeluvaltuutetun ja varavaltuutetun työmaalla, jossa on vähintään kymmenen työntekijää. Työsuojeluvaltuutettu edustaa työntekijöitä työsuojeluasioissa ja se on valittava aina, kun työmaalla työskentelee vähintään 10 työntekijää. (TSvalL 44/2006; Markkanen 2011, 22–23)

2.2 Työntekijän velvollisuudet

Työntekijä on velvollinen noudattamaan työnantajan antamia määräyksiä ja ohjeita. Työntekijän on noudatettava työnsä ja työolosuhteiden edellyttämää turvallisuuden ja terveellisyyden ylläpitämää huolellisuutta, varovaisuutta, terveellisyyttä ja siisteyttä. Työntekijä on velvollinen huolehtimaan myös muiden terveydestä ja turvallisuudesta työympäristössä. Työntekijällä on velvollisuus käyttää kuhunkin työhön määrättyjä suojavarusteita. Työntekijä ei saa ilman erityistä syytä poistaa tai kytkeä pois päältä turvallisuus- tai suojalaitteita. Työntekijällä on oikeus kieltäytyä työstä, kun se voi aiheuttaa vaaraa omalle tai muiden työntekijän hengelle tai terveydelle. (TTL738/2002)

2.3 Kiinteistön omistajan, haltijan ja isännöitsijän velvollisuudet

Milloin rakennuksessa tai sen osassa omistajan tai muun haltijan suostumuksella vuokrasopimuksen perusteella suoritetaan sellaista työtä, johon työturvallisuuslakia sovelletaan, omistajan, muun haltijan ja vuokranantajan on osaltaan sallittava, että työnantaja suorittaa tämän lain edellyttämät korjaukset ja muutokset. (TTL 738/2002)

Yhteisellä työpaikalla määräysvaltaa käyttävän työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen varmistettava, että hänen työpaikallaan työtä teettävä ulkopuolinen työnantaja ja tämän työntekijät ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista työpaikan vaara- ja haittatekijöistä ja työn turvallisuuteen liittyvistä turvallisuusohjeista. (TTL 738/2002)

2.4 Itsenäisen työnsuorittajan ja aliurakoitsijan velvollisuudet

Työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, jos niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. (TTL 738/2002)

Työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan on noudatettava päätoteuttajan antamia yhteistä rakennustyömaata koskevia turvallisuusohjeita. Päätoteuttajan, työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan on kunkin osaltaan ja yhteistyössä keskenään huolehdittava turvallisuuden vaikuttavien tietojen antamisesta ja tiedon kulusta yhteisellä rakennustyömaalla. (Vna 205/2009)

Jokaisella rakennustyömaalla toimivalla työntajalla täytyy olla työnantajan vastuhenkilö. Työturvallisuudesta vastuussa olevat henkilöt täytyy olla tehtävänsä päteviä ja vastuunalaisia. Vastuhenkilö täytyy olla, jos kohteessa on yksikin henkilö töissä. Tehtävä ei edellytä jatkuvaa läsnäoloa työmaalla. (Hietavirta, Niskanen, Patrikainen & von Hetzen 2011, 51)

Itsenäinen työsuorittaja noudattaa lakeja ja asetuksia työn turvallisuudesta niin kuin kaikki työskentelevät henkilöt. Lisäksi itsenäiselle työsuorittajalle on säädetty tehtäviä omasta toiminnastaan. Työturvallisuuslaissa (TTL 738/2002) säädetään

- työntekijän pätevyydestä, tarvittavista luvista ja vähimmäisiästä
- koneista, laitteista henkilösuojaimista ja muista laitteista ja niille tehtävistä käyttöönotto ja määräaikaistarkastuksista
- vaarallisten aineiden käsittelystä, säilyttämisestä ja merkitsemisestä
- yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevän henkilön tunnisteesta.

2.5 Nuoret työntekijät

Nuorella työntekijällä tarkoitetaan alle 18-vuotiasta, joka työhönottovuotena täyttää vähintään 14 vuotta. Työnantajan on huolehdittava, että nuorella työntekijällä on tarvittava ammattitaito ja että hän saa työhönsä ohjausta tarvittaessa. Työnantaja on velvollinen pitämään luettelo nuorista työntekijöistä, jotka ovat työsuhteessa yli kaksi kuukautta (NuorL 998/1993 ... 1527/2009). Nuorella työntekijällä ei saa teettää vaarallisia töitä ilman, että työstä on ilmoitettu työsuojeluhallinnolle ja he ovat hyväksyneet työntekijän osallistumisen vaarallisiin tai erityisen haitallisiin töihin. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetuksessa nuorille työntekijöille vaarallisten töiden esimerkkiluettelossa (188/2002) on lueteltu kaikki ne työt, jotka lasketaan ilmoitettaviksi vaarallisiksi töiksi.

Vaarallisia töitä ovat työt, joissa esiintyy

- mekaanisia vaaratekijöitä
- kemiallisia vaaratekijöitä
- fysikaalisia vaaratekijöitä
- sähköisiä vaaratekijöitä
- ruumiillista liikarastitusta
- biologisia vaaratekijöitä
- muita vaara aiheuttavia töitä.

2.6 Työtä koskevat säädökset

Rakennustyössä on huomioitava useita eri vaara- ja haittatekijöitä. Nostotyössä on huomioitava, että nostot ovat mahdollisimman turvallisia. Valaistuksen tulee olla työkohteessa ja kulkuväylillä riittävä. Putoamissuojauksen täytyy estää henkilöiden ja tava-

roiden putoaminen ja sen tulee olla mahdollisimman yhtenäinen. Jos putoamissuojaus poistetaan, täytyy käyttää toista putoamisen estävää suojavarustetta. Työskentelytason tulee olla tarkoitukseltaan, mitoitukseltaan ja kuormitusvaraltaan tehtävään sopiva. Kulkuteilla ei saa olla kompastumisen tai liukastumisen vaaraa aiheuttavia vaara- tai haittatekijöitä. Tikkaiden käyttö työssä on kiellettyä muuhun kuin väliaikaiseen kulkemiseen kahden kerroksen välillä. Työskentelypukkia voidaan käyttää telineen sijasta, jos työskentelytaso on alle kahden metrin korkeudessa. Pukeille, tikkaille, erilaisille telineille ja putoamissuojauksille on annettu lisäohjeistusta Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta. (205/2009)

2.7 Koneet ja laitteet

Rakennustöissä käytettävien koneiden, nostureiden ja muiden nostolaitteiden, nostoapuvälineiden, telineiden, siirrettävien muottien, väliaikaisten tukien, henkilösuojainten ja muiden laitteiden rakenne ja kunto on todettava käyttötarkoitukseen sopiviksi ja niitä koskevien vaatimusten mukaisiksi (Vna 205/2009). Edellä mainittuihin koneisiin ja laitteisiin on tehtävä käyttöönottotarkastukset, turvallisuusseurantaa, kunnossapitotarkastuksia, määräaikaistarkastukset ja näistä tehdään pöytäkirjat siltä osin, kun asetuksissa on määrätty. Tarkastukset suorittaa niihin pätevä henkilö.

Työväline on säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla pidettävä turvallisena koko sen käyttöajan. Työnantajan on jatkuvasti seurattava työvälineiden toimintakuntoa tarkastuksilla, testauksilla, mittauksilla ja muilla keinoilla. On varmistuttava, että työväline on tehtävään sopiva, ja että työvälinettä käyttävä henkilö on perehdytetty sen käyttöön. (Vna 403/2008)

2.8 Jäte ja ympäristö

Jätteestä tai jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Vaaralliset jätteet säilytetään erillään toisistaan ja ne pakataan ja merkitään asiallisesti. Jätteentuottaja huolehtii jätehuollon kustannukset. Jätteentuottajan tulee toimittaa jäte kunnalliseen tai hyväksytyyn yksityiseen jätteen jatkokäsittelytoimipaikkaan. Jätettä ei saa jättää luontoon. Jätteentuottajalla on jätteeseensä siivoamisvelvollisuus. (JäteL 646/2011)

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Toimijan on järjestettävä toimintansa siten, ettei ympäristölle aiheudu vaaraa. Jos vaaratekijää ei pystytä poistamaan, täytyy sen ehkäisemiseen varautua huolellisesti. (YSL 527/2014)

2.9 Kemikaalit

Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnin valvonnasta (855/2012) on säädetty minimimäärät eri kemikaaleille, jolloin teollinen käsittely ja varastointi ovat ilmoituksenvaraista. Jos edellä mainitut määrät ylittyvät on kemikaalien käytöstä tehtävä toimintaperiaateasiakirja ja turvallisuusselvitys. Varastoitessa vähäisiä määriä kemikaaleja, joko tilapäisesti tai jatkuvasti, tulee varastoinnista tehdä ilmoitus pelastusviranomaisille. Tilaan tehdään tällöin käyttöönottotarkastus sekä ilmoitus siitä, kun kemikaalien varastointi loppuu kohteessa.

Yleinen periaate kemiakaalien varastointiin on, että kemikaalien määrät pidetään pieninä. Myrkylliset ja erittäin myrkylliset kemikaalit on pidettävä lukitussa tiloissa. Paikalla pitää olla myös riittävä alkusammutuskalusto. Palavat nesteet tulee ensisijaisesti säilyttää omassa palonkestävässä tilassa. Lisäksi nesteitä ja kemikaaleja ei saa säilyttää oleskelutiloissa, ajoneuvoissa tai sellaisissa tiloissa, jossa ihmisiä yöpyy.

Toiminnanharjoittaja hankkii käsittelemiensä ja varastoimiensa vaarallisten kemikaalien sekä palo- ja räjähdysvaarallisista, että terveydelle ja ympäristölle vaarallisista kemikaaleista ja niiden ominaisuuksista ja luokituksesta tiedot, jotka ovat kohtuudella saatavissa. Kemikaaleista on valittava vähiten vaarallinen. Työnantajan on pidettävä kemikaaleista kemikaaliluetteloa, jossa kerrotaan kemikaalien ominaisuuksista. Kemikaaliluettelon täytyy olla kemikaalien käyttäjien nähtävillä tarvittaessa. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005)

2.10 Suojaimet

Jos työn vaaratekijöitä ei pystytä muuten poistamaan, järjestää työnantaja työntekijälle tarvittavat suojaimet. Suojainten on oltava kyseiseen työhön soveltuvat ja tarkoituksenmukaiset. Suojaimet eivät saa lisätä tarpeetonta vaaraa. Työnantaja arvioi työssä esiintyvät vaarat ja vaarojen perusteella päättää työhön vaadittavien suojainten tason. Arvioinnissa otetaan huomioon, suojainten aiheuttama vaara työhön ja niiden sopiminen käytettäväksi muiden suojainten kanssa. Työnantaja määrää suojainten käyttöjakson pituuden. (Vnp 1407/1993)

2.11 Tarkastukset

Rakennustyömaalla järjestetään vähintään kerran viikossa kunnossapitotarkastus, jossa seurataan muun muassa työmaan yleinen järjestys, koneet ja turvallisuusasiat. Tarkastuksesta pidetään pöytäkirjaa, johon tulee osallistuneet, tarkastuskohteet, huomautukset ja korjauksien ajankohta. Mahdolliset viat on korjattava välittömästi. (Vna 205/2009)

3 SÄÄDÖSTEN SOVELTAMINEN VUOSIKORJAUSTÖISSÄ

Vuosikorjaustöiden soveltaminen säädöksiin toteutetaan soveltamalla aiheesta säädettyjä lakeja ja asetuksia. Tässä luvussa painotetaan työnantajan velvollisuuksia ja vaatimuksia turvallisuudesta vuosikorjaus- ja palvelurakentamistöissä. Lakien ja asetusten ohella käytetään aiheesta kirjoitettua aineistoa ja YIT Rakennus Oy:n tietokantaa turvallisuussuunnitteluun. AVI:n (Aluehallintoviraston) ohjeiden ja YIT Rakennus Oy:n turvallisuuskuvauksen avulla määrätään vähimmäisturvallisuustaso vuosikorjaustöihin. Työnjohdolle määrätyt tehtävät ja velvollisuudet selvitetään tässä luvussa. Vuosikorjaus- ja palvelurakentamistöissä tarvittavista luvista, vaatimuksista, ilmoituksista, suunnitelmista ja tarkastuksista tehdään kansio, johon liitetään YIT Rakennus Oy:ssä käytössä olevia lomakkeita.

3.1 Vuosikorjausten sisältö

Vuosikorjaustyöt ovat osa asuntokaupan, kiinteistökaupan tai urakkakohteiden takuuajan toimintaa. Vuosikorjaustyöt ovat säädetty yksityishenkilöille asuntokauppalain (AsuntoKL 843/1994) mukaan. Uudessa asunnossa pidetään vuositarkastus 12–15 kuukauden jälkeen, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöönottettavaksi. Vuositarkastuksessa myyjä tarkistaa ostajan kirjaamat virheet asunnosta ja tekee niistä pöytäkirjan. Asunnon myyjällä on vastuu korjata asunnossa havaitut virheet, jos ne eivät ole kunnossapidon laiminlyönnistä aiheutuneita tai ostajan itse aiheuttamia virheitä.

Yrityksille sovelletaan vuosikorjaustöissä YSE:ja (Rakennusalan yleiset sopimusehdot 1998), jos sitä on käytetty sopimuksen liitteenä. YSE:n mukaan takuu-aika on kaksi vuotta. Takuutarkastus on tehtävä aikaisintaan kuukautta ennen takuuajan umpeutumista tai viimeistään samana päivänä. Jos sopijapuoli ei ole takuun umpeutumispäivään mennessä ilmoittanut tarkastusajankohtaa, jatkuu tarkastusaika vielä kuukauden. Myyjä on velvollinen korjaamaan virheet, jotka hänen olisi kohtuuden mukaan pitänyt havaita.

Kohteen vuosikorjaustyöt aloitetaan tutustumalla kohteen arkistoituihin materiaaliin. Kuukausi ennen tarkastusta kohteen omistajat ja käyttäjät kutsutaan vuositarkastukseen ja heille lähetetään tarkastuslomake. Kuukauden päästä pidetään vuositarkastustilaisuus,

jossa tarkistetaan virheet ja tehdään niistä pöytäkirja. Työnjohto tekee kohteesta tehtäväsuunnitelman, jonka yhtenä osana on kohteen turvallisuussuunnittelu. Töiden arvioitu kesto ilmoitetaan omistajille ja käyttäjille. Seuraavaksi siirrytään työnsuoritusvaiheeseen, jossa virheet ja puutteet korjataan. Virheiden korjauksien jälkeen pidetään jälkitarkastus ja pyydetään palautetta. Lopuksi tehdään virheistä loppuraportti. Lopputarkastuksen jälkeen voidaan pyytää takuuajan vakuuden vapautusta. (Vuositarkastuksen toimintamalli, 2008)

3.2 Osapuolten velvollisuudet

Kohteen työntekijän velvollisuudet itsenäisestä vaarojen poistamisesta ja niiden ilmoittamisesta ovat tärkeä asiakokonaisuus vuosikorjaustöissä. Vuosikorjausosaston työntekijät perehdytetään kohteeseen huolellisesti ja pohditaan vaara- ja haittatekijöitä. Työntekijän täytyy ymmärtää riskien merkitys. Työntekijän ilmoitusvelvollisuutta korostetaan, jotta pystytään tehokkaasti poistamaan vaarat ja suunnittelemaan turvallisempi työympäristö. Työntekijä sitoutuu kohteen turvallisuuteen ja ilmoitusvelvollisuuteen kirjallisesti. Työntekijä ei saa ottaa henkilökohtaista riskiä työssään.

Työnjohto suunnittelee turvallisen toteutustavan työlle. Työnjohto on velvollinen reagoimaan välittömästi työntekijän ilmoittamaan turvallisuusriskiin ja poistettava riskin aiheuttaja tai kehiteltävä turvallisempi vaihtoehto. Työnjohtaja on vastuussa työn turvallisuudesta, jos hänellä on tieto työssä esiintyvistä riskeistä. Työnantaja on velvollinen edesauttamaan turvallisuutta ja kehittämään turvallisuussuunnittelua ja turvallisuutta niin, että saataisiin mahdollisimman turvallinen työskentely-ympäristö. Työnantajan on varmistuttava, että työntekijöillä on tilanteeseen tai työhön nähden paras mahdollinen turvallisuustieto ja -välineistö saatavilla.

Kiinteistön käyttäjän velvollisuus on perehdyttää vuosikorjausosaston työntekijät omaan turvallisuussuunnitelmaan ja -käytäntöihin, jos kiinteistössä on sellaista toimintaa, joka aiheuttaa vaaraa tai haittaa vuosikorjaustyöntekijälle. Työnantaja on velvollinen tekemään perehdytyksen työskentelyalueella työskentelevällä toiselle työnantajalle.

3.3 Kohteen turvallisuussuunnittelu

Kohteiden turvallisuussuunnittelussa otetaan kantaa riski- ja vaaratekijöihin ja niiden ehkäisyyn. Kohteen turvallisuussuunnittelussa käydään läpi työsuojeluasioiden järjestely, yleinen järjestely, työturvallisuusmääräykset sekä turvallisuuteen vaikuttava riskianalyysi. Jokaisesta kohteesta tehdään vuosikorjaustöiden kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma. Kohdekohtaisen turvallisuussuunnittelun tekee kohteen työnjohtaja turvallisuuspäällikön avustuksella. Kohteen turvallisuussuunnitelmassa kerrotaan kohteesta tehtävät ilmoitukset, tarkastukset, luvat, pätevyysvaatimukset ja turvallisuussuunnitelmat. Turvallisuussuunnittelu kestää koko kohteen työskentelyajan.

3.3.1 Yleiset työkohtaiset turvallisuussuunnitelmat

Lait ja asetukset määräävät rakennustyömaan eri työtehtävistä tai koneista ja laitteista tehtäväksi suunnitelmia, joiden avulla vähennetään turvallisuus- ja terveysriskiä. Terveys- ja haittatekijät on päätoteuttajan tunnistettava itse ja tehtävä niiden poistamiseksi kirjallisia suunnitelmia. Rakennustöistä on tehtävä tässä luvussa kerrotut suunnitelmat, jos työvaiheesta tai työskentelystä aiheutuu vaaraa tai haittaa työympäristölle ja työolosuhteille. Erillisiä suunnitelmia ei tarvitse tehdä, jos kyseinen työ on merkitykseltään vähäinen tai jos kyseistä työtä ei kohteessa esiinny. Tärkeintä turvallisuuden suunnittelussa on tunnistaa kohteen suurimmat riski- ja haittatekijät.

Työn turvallisuussuunnitelma

Jokaisesta työvaiheesta, jossa on turvallisuuteen vaikuttava korkea riskin vaara- tai haittatekijä, on tehtävä työn turvallisuussuunnitelma. Työnjohdon ja työntekijöiden on tehtävä työn turvallisuussuunnitelma yhdessä, koska näin saadaan kattavampi lopputulos. Työnsuunnittelussa on tunnistettava vaara- ja haittatekijät, joita työnteossa voi syntyä. Vaaratekijät täytyy joko poistaa, ettei turvallisuusriskiä pääse syntymään, suunnitella toinen suoritusmenetelmä tai estää välittömän vaaran syntyä. (Markkanen, 2011, 47)

Aliurakan turvallisuussuunnitelma

Jokaisen urakoitsijan on tehtävä omasta työsuorituksestaan turvallisuussuunnitelma, jos se työn vaarallisuuden tai vaativuuden kannalta katsotaan tarpeelliseksi. Suunnitelma on tehtävä ennen töiden aloittamista ja sitä on tarpeen mukaan päivitettävä työn edetessä. Kohteessa olevaa työtä ei saa aloittaa ennen kuin pääurakoitsija on hyväksynyt kyseisestä työstä tehdyn turvallisuussuunnitelman. (Ali- ja sivu-urakan turvallisuussuunnitelma, 2015)

Työmaan aluesuunnitelma

Päätoteuttajan on tehtävä työskentelyalueesta aluesuunnitelma. Aluesuunnitelman tarkoitus on helpottaa alueen käyttöä. Aluesuunnitelmassa esitetään ensiapuvälineet, sammutuskalusto, nostinten ja koneiden paikat, toimisto- ja sosiaalitilat, kulkuväylät, aitaus, varasto- ja työskentelyalueet. (Markkanen, 2011, 48–49) Vuosikorjaustöissä aluesuunnitelma tehdään kohteissa, joissa työskentely vaatii erikoisjärjestelyjä rakennuksen käytön suhteen. Vuosikorjaustöiden yhteydessä rakennuksen käyttäjille on mahdollistettava turvalliset liikkumisalueet vaarallisten alueiden läpi koko työskentelyajan. Aluesuunnitelma on tehtävä kaikista töistä, joissa työmaa-alueella käytetään raskaita ajoneuvoja, nostinkalustoa ja joissa on putoamisvaara.

Putoamissuojauksuunnitelma

Putoamissuojauksuunnitelman tarkoitus on ennakoida putoamisvaaralliset työt. Suunnitelmassa huomioidaan sekä henkilöiden ja materiaalien putoamisen estäminen. Jokaiselle työlle on löydettävä paras mahdollinen suojausvaruste. Putoamissuojauksen suunnitteleminen on päätoteuttajan vastuulla (Markkanen, 2011, 53–55). Putoamissuojauksuunnitelman tehdään kaikista vuosikorjaustöistä, jossa on putoamisvaara.

Kaivutyösuunnitelma

Kaivutyösuunnitelma tehdään kaivutöistä, joissa sortumavaara tai kaivantoon vaikuttaa jokin mekaaninen rasitus. Ennen työn aloittamista on selvitettävä, mitä kunnallistekniikkaa kaivutyöalueella on ja missä. Jos epäillään kaivualueella olevan biologisia tai kemiallisia haitta-aineita on niiden sijainti kartoitettava. Kaivutyön suunnittelee siihen pätevä henkilö, jolla on geoteknistä ja rakenteellista osaamista. (Markkanen, 61–62)

Telinesuunnitelma

Eri telinetyyppien ja yksittäisten telineiden pystytys suunnitellaan. Telinesuunnitelmissa valitaan tarpeisiin sopiva teline. Telineiden suunnittelu koskee suuria työskentelytelineitä, joiden suunnittelussa otetaan huomioon alustan kantavuus, ankkurointi, pystytys ja purkaminen. Telinesuunnittelusta vastaa päätoteuttaja. Suurissa telineissä ja telineissä, joihin kohdistuu suuria kuormia, käytetään suunniteltaessa rakennesuunnittelijaa tai telinesuunnittelun asiantuntijaa. (Markkanen, 62–64)

Purkutyösuunnitelma

Purkutyö suunnitellaan kirjallisesti purettaessa vanhoja rakenteita. Purkutyösuunnitelmassa selvitetään vanhojen rakenteiden kunto ja kohteita purettaessa kartoitetaan vaaralliset aineet. Purkutyön suunnittelee purkutyöstä vastaava työnjohtaja apunaan tarvittaessa rakennesuunnittelija. Purkutyösuunnitelmassa huomioidaan turvallisuuden kannalta putoamissuojaukset, suojautuminen pölyltä ja melulta, tulipalolta suojautuminen ja yleiset suojautumisasiat. (Markkanen, 66)

Pölynhallintasuunnitelma

Pölynhallintasuunnitelmalla poistetaan tai vähennetään työympäristön vaarallista tai haitallista pölyisyyttä. Rakennuspölyssä on vaarallisia ainesosia ja hiukkasia. Suunnitelmassa arvioidaan sallittu pölyisyystaso ja määrätään seuraamisesta. Pölyävä työvaihe muutetaan ensisijaisesti pölyttömäksi. Jos pölynmäärää ei onnistuta vähentämään, tila alipaineistetaan ja käytetään henkilökohtaisia suojaimia. Suunnitelmassa kerrotaan tarvittava puhtausluokka ja sisäilmaluokitus (RATU S-1225, 2009). Vuosikorjausosastolla pölynhallintasuunnitelman merkitys on suuri. Pölynhallintasuunnitelma on tehtävä, kun pölyviä työvaiheita kohteessa esiintyy. Suojauksen ja siivouksen on oltava korkealuokkaista. Tilojen osastoinnilla on suuri merkitys. Puhtaus- ja sisäilmastoluokkana käytetään rakennukselle asetettua puhtausluokkaa ja sisäilmastoluokkaa myös työn aikana.

Tulityösuunnitelma

Tulityösuunnitelma tehdään sekä tulitöistä, että katto- ja vedeneristysalan tulitöistä. Tulityöt on suunniteltava, ettei niistä aiheudu vaaraa itselle tai muille. Tulityö tehdään kiinteällä tulityöpaikalla mahdollisuuksien mukaan. Tulityöt voidaan tehdä muualla, jos työstettävää kappaletta tai kohdetta ei voida siirtää tulityöpaikalle (Markkanen, 66–68). Ensisijaisesti tulityöt tehdään vuosikorjausvarikon tulityöpaikalla.

Nostotyösuunnitelma

Nostotyösuunnitelma on aina tehtävä, kun käytetään kahta nosturia tai nostotyö on erityisen haastava (Markkanen, 69–70). Vuosikorjaustöiden nostotyöt tehdään keskellä ihmisten asuinympäristöä ja tällöin huomioidaan turvallisuuteen liittyvät riskitekijät nostotyössä. Nostotyössä huomioidaan alustan kantavuus.

Työn turvallisuussuunnitelma nuoret työntekijät

Vuosikorjausosastolla nuorien työntekijöiden kanssa toimiminen on määrätty laissa. Tärkeää suunnittelussa on perehdyttämisen ja ohjauksen varmistaminen nuorelle ja että nuori itse ymmärtää työhön liittyvät riskit ja turvallisuuden merkityksen. Työnjohdon tehtävä on valvoa, että nuoren työskentely on turvallista ja ohjata häntä tarvittaessa. Työnjohto käy ennen työn aloittamista nuoren kanssa läpi nuorten työntekijöiden työn turvallisuussuunnitelma. (Työn turvallisuussuunnitelma – Nuoret työntekijät, 2015)

Muut suunnitelmat

Lisäksi on paljon suunnitelmia, joita tehdään tarvittaessa, mutta ovat harvinaisia vuosikorjaustöissä (Markkanen, 44–75). Näiden töiden suunnittelemat ovat YIT:n tietokannasta. Muita suunnitelmia ovat

- henkilöstötilasuunnitelma
- henkilönostotyösuunnitelma
- sähköistys- ja valaistussuunnitelma
- muottityösuunnitelma
- räjäytystyön suunnitelmat
- riipputelinesuunnitelma
- suunnitelma köysien varassa liikkumiseen
- hukkumisvaarallisen työn suunnitelma
- sähkötapaturmavaarallisen työn suunnittelu
- elementtikuorman purkuohje
- logistiikkasuunnitelma ja siirtojen turvallisuussuunnitelma
- kylmätyösuunnitelma
- meluntorjuntasuunnitelma
- asbestikartoitus ja asbestipurkutyösuunnitelma
- jätehuoltosuunnitelma
- elementtienasennussuunnitelma.

3.3.2 Luvanvaraiset työt ja poikkeusluvut

Rakennusalalla on paljon luvanvaraisia töitä, joihin tarvitsee erillisen luvan. Kappaleessa mainitaan kaikki luvanvaraiset työt. Eniten esiintyvät kerrotaan tarkemmin ja vähemmän esiintyvät luetteloidaan. Kaikista luvanvaraisista töistä liitetään lomake vuosikorjauksen turvallisuussuunnittelukansioon.

Katto- ja vedeneristystyön tulityölupa

Katto- ja vedeneristystyön tulityölupa tehdään, kun kohteessa on tulitöitä. Tulityölupa on kirjallinen ja määräaikainen. Tulityöluvassa tulitöistä tehdään riskiarvio. Tulityöluvan myöntää vakuutusnottajan tulityöhenkilö. Tulityöhenkilö voi halutessaan siirtää luvan antamisen siirtämisvastuun työnjohdolle, jolla on katto ja vedeneristysalan tulityökortti. Tulityöluvan voi myöntää vakuutusnottajan nimeämä asiantuntija. Työntekijä ei voi olla tulityöluvanmyöntäjä. Tulityöluvan myöntäjän täytyy olla tehtäviensä tasalla. Tulityölupa tehdään vähintään neljänä samanlaisena kappaleena, josta yksi tulee toimittaa vakuutusnottajalle (Markkanen, 169–170). Vuosikorjaustöissä vakuutusnottaja on yleensä kiinteistön omistaja. Luvan myöntäjä määrää tulityölle tarvittavat turvatoimet.

Tulityölupa

Tulitöitä ovat työt, jossa syntyy kipinöitä, liekkiä tai lämpöä siinä määrin, että syntyy palovaara. Tulityön tekeminen tilapäisellä tulityöpaikalla vaati tulityöluvan ja työntekijältä tulityökortin (Markkanen, 171–172). Tulitöissä luvan myöntämiskäytäntö on samanlainen, kuin katto- ja vedeneristysalan tulitöissä.

Muut luvanvaraiset työt

Rakennusalalla on velvollisuus hankkia työn suorittamiseen lupa useaan eri työvaiheeseen. Kyseisiä töitä esiintyy vuosikorjaustöissä harvoin, joten työt mainitaan eikä niiden sisältöä avata tarkemmin. Tarkemman tiedon töistä ja lupien myöntäjästä saa lähdeaineiston materiaalista (Markkanen, 165–176). Muita luvanvaraisia töitä ovat

- työskentely avojohtojen läheisyydessä
- ano:n valmistus työmaalla
- painelaitteiden käyttöönotto
- asbestipurkutöiden suorittaminen

- työskentely räjähdysvaaralliseksi luokitelluissa tiloissa
- työlupa tiealueella työskentelyyn
- ylityö
- hätätyö
- yötyö
- ruokatunnin lyhentäminen.

3.3.3 Pätevyysvaatimukset ja lupakirjat

Rakennusalalla moneen työtehtävään tai laitteeseen tarvitaan työntekijälle tai työnjohdolle pätevyys tai lupa. Työtehtäviin tarvittavat luvat tarkistetaan ennen työn aloittamista ja varmistutaan, että työntekijä on työtehtävään pätevä. Vuosikorjausosaston pätevyysvaatimuksista ja lupakirjoista käsitellään työt, jotka vuosikorjausosastolla useammin esiintyvät. Harvemmin esiintyvät luvat ja pätevyudet luetteloidaan.

Ajoneuvonosturin kuljettaja

Jos ajoneuvonosturin nostokyky on viisi tonnia, vaaditaan nosturin kuljettajalta ajoneuvonosturin käyttöön todistus. Ennen ajoneuvonosturin käyttöönottoa työnjohtaja tarkistaa nosturin kuljettajan luvat. Työnjohtaja antaa nosturin kuljettajalle työmaakohtaisen opastuksen ja varmistuu, että alustan kantavuus on riittävä. (Markkanen, 146–147)

Kuormausnosturin kuljettaja

Jos ajoneuvonosturin nostokyky on 25 tonnimetriä, vaaditaan nosturin kuljettajalta kuormausnosturin käyttöön vaadittava todistus. Ennen kuormausnosturin käyttöönottoa työnjohtaja tarkistaa nosturin kuljettajan luvat. Työnjohtaja antaa nosturin kuljettajalle työmaakohtaisen opastuksen ja varmistuu, että maapohjan kantavuus on riittävä, ettei koneen vakavuus vaarannu. (Markkanen, 147)

Trukin kuljettaja

Trukin kuljettajalla täytyy olla trukin kuljettamiseen työnantajan antama kirjallinen lupa. Ennen luvan myöntämistä varmistutaan, että kuljettajalla on kyky ja taidot ohjata trukkia hallitusti. Jos henkilö ei ole käyttänyt ennen trukkia, hänet perehdytetään trukin käyttöön ennen työn aloittamista. (Markkanen, 148)

Henkilönostimen kuljettaja

Henkilönostimen kuljettajalla täytyy olla henkilönostimen käyttämiseen työnantajan antama kirjallinen lupa. Ennen luvan myöntämistä täytyy varmistua, että kuljettajalla on kyky ja taidot ohjata henkilönostinta turvallisesti. Jos henkilö ei ole käyttänyt ennen henkilönostinta, hänet perehdytetään ennen työn aloittamista. (Markkanen, 148)

Tilapäisten sähköasennuksien suorittajat

Sähköasennustyöt vaativat tekijältään sähköalan ammattitutkinnon. Tekijän täytyy tehdä turvallisia asennuksia ja hänen on tiedettävä sähköturvallisuuden perusteet. Jos yrityksessä ei ole sähköalan työnjohtajaa, saa sähköasentaja asentaa työmaakohtaisia valaisimia ja liittää jatkojohtoja. Jos pätevää sähkömiestä ei ole työmaalla, saa väliaikaisia sähkötöitä suorittaa ulkopuolinen sähköurakoitsija. (Markkanen, 150–151)

Hitsaajat

Ennen hitsaustöitä varmistutaan, että hitsaajalla on työkohteen rakenteelliset ominaisuudet huomioon ottaen suunnitelmissa vaadittava pätevyystason ja todistus pätevyydestä. Työnjohtajan varmistuu ennen työn aloittamista, että olosuhteet laadukkaalle hitsaustyölle ovat otolliset. (Markkanen, 151–152)

Nuoret työntekijät

Nuoria työntekijöitä palkatessa täytyy työntekijällä olla luotettava todistus iästään ja oppivelvollisuudesta. Nuorelle työntekijälle järjestetään terveystarkastus kuukauden kuluessa töiden aloittamisesta työnantajan kustannuksella. Tarkastusta ei tarvita työsuhteen kestäessä vähemmän kuin kolme kuukautta tai työntekijällä on enintään 12 kuukautta vanha lääkitodistus. Nuoren työntekijän on saatava ennestään tuntemattomaan työhön opastusta ja ohjausta kokeneemmalta ammatinharjoittajalta. Nuorelle työntekijälle pidetään perehdytys työhön, toimiakseen työskentelyalueella itseään ja muita vaarantamatta. (Markkanen, 152–153)

Katto- ja vedeneristysalan työntekijät

Katto- ja vedeneristystöitä saa tehdä henkilö, joka on hyväksytysti suorittanut SPEK:n (Suomen pelastusalan keskusjärjestö) katto- ja vedeneristysalan tulityökortin. Katto- ja vedeneristysalan tulityöluvan myöntäjän täytyy varmistua, että työntekijän kortti on voimassa. Ilman korttia työntekijä ei saa kyseisestä työtehtävää suorittaa (Markkanen, 158). Vuosikorjausosastolla vähintään yhdellä työnjohtajalla täytyy olla katto- ja vedeneristysalan tulityökortti, jotta hän voi tarvittaessa myöntää kyseisen tulityöluvan.

Tulityöntekijät

Tilapäisillä tulityöpaikoilla töitä saa tehdä henkilö, joka on hyväksytysti suorittanut SPEK:n tulityökortin. Tulityöluvan myöntäjä varmistuu, että tulitöitä tekevän työntekijän kortti on voimassa. Jos korttia ei ole tai se ei ole voimassa, työntekijä ei saa kyseisestä työtehtävää suorittaa (Markkanen, 159). Vuosikorjausosastolla tulityökorttikoulutus ei vaadita kaikilta työntekijöiltä.

Työturvallisuuskortti

YIT Rakennus Oy:n kaikilla työntekijöillä, aliurakoitsijoiden työntekijöillä, itsenäiseltä työnsuorittajilla ja toimijoilla täytyy olla voimassaoleva työturvallisuuskortti. Työnjohtaja tarkistaa työturvallisuuskortin voimassaolon perehdytystilaisuudessa. Jos työntekijällä ei ole työturvallisuuskorttia, hän suorittaa työturvallisuuskorttikoulutus kahden viikon kuluessa töiden aloittamisesta. (Työmaan turvallisuussuunnitelma, 2009)

Muut tarvittavat pätevyysvaatimukset

Rakennusalalla on velvollisuus olla pätevyysvaatimukset useaan eri työvaiheeseen, koneeseen tai laitteeseen. Alla luetteloituja töitä esiintyy vuosikorjaustöissä harvoin. Tarkemman tiedon pätevyysvaatimuksista saa lähdeaineiston materiaalista (Markkanen, 145–164). Muita pätevyysvaatimuksen tarvitsevia töitä, koneita tai laitteita ovat

- torninosturin kuljettaja
- henkilönostoihin osallistuvat henkilöt
- painelaitteiden käytön valvoja ja käyttäjä
- räjäytystyön johtaja
- panostajien pätevyyskirjat
- muut räjäytystyöntekijät
- rakennustyötä veden alla tekevät sukeltajat

- pulttipistoolin käyttäjät
- asbestipurkutöiden suorittajat
- liikenneviraston erityisvaatimukset.

3.3.4 Varastointiluvat

Rakennusalalla on useita aineita ja materiaaleja, joille tarvitaan varastointilupa. Tässä opinnäytetyössä ei oteta kantaa räjähdysaineiden säilyttämiseen kohteessa, koska räjäytystyö vuosikorjausosastolla on harvinaista. Kappaleessa kerrotaan kemikaalien säilyttämistavoista ja niihin esitetyistä määräyksistä.

Nestekaasun käyttö ja varastointi

Vuosikorjausosaston nestekaasun käyttö on vähäistä, joten se lasketaan pienkäytöksi. Nestekaasua saa varastoida kaikissa tiloissa ja ajoneuvoissa enintään 25 kg. Kellari ja ullakko tiloissa säilytys on kiellettyä. Jos varastoiduissa pulloissa on nestekaasua yli 25 kg, merkitään sijoituspaikka taululla, jossa lukee ”NESTEKAASUA-FLYTGAS”. Jos varastoitava määrä ylittää 100 kg varastoidaan nestekaasupullot erilliseen varastotilaan. Jos nestekaasua varastoidaan yli 200 kg, tehdään varastoitavasta määrästä ilmoitus pelastusviranomaiselle. (Nestekaasu asetus 711/1993; Markkanen 2011, 180–181)

Kemikaalit ja palavat nesteet

Pienissä määrin kemikaalien varastointi- ja säilytysohjeet saa luettavaksi helposti. (Vaarallisten kemikaalien varastointi opas. 2013; Kemikaalien käsittely ja varastointi. 2013.) Vuosikorjauksien- ja palvelurakentamisen osastolla kemikaalit varastoidaan vuosikorjausvarikolla, jossa niille on järjestetty lakiin perustuva varastointijärjestelmä. Työkohteeseen ei saa viedä enempää kemikaaleja, kuin yhden työvuoron aikana tarvitaan. Jos kohteessa tarvitaan useampaa kemikaalia samanaikaisesti, tulee varmistua, että kemikaalit eivät keskenään aiheuta henkilöille tai materiaalille vaarallista reaktiota.

3.3.5 Ilmoitukset

Rakennushankkeessa tehdään ilmoituksia nimeämisistä, vaarallisista ja haitallisista työtehtävistä, tapaturmista ja työsuojelutoimenpiteistä. Vuosikorjaustöiden ilmoitusvastuu eroaa työmaan ilmoituksista joiltain osin. Vuosikorjaustöiden kannalta pakolliset ilmoitukset esitellään paremmin ja loput luetteloidaan.

Ennakoilmoitus rakennustyöstä aluehallintovirastoon

Vuosikorjauskohteesta tehdään ennakoilmoitus asianomaiselle työsuojeluviranomaisille, jos valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta säädetty vaatimukset täyttyvät. Ilmoitus on näkyvillä työmaalla ja se on pidettävä ajan tasalla. Ennakoilmoituksen tekee päätoteuttaja. (Vna 205/2009; Markkanen, 19; Söderholm, 2015)

Ilmoitukset vakavasta työtapaturmasta

Jokaisesta vakavasta työtapaturmasta tehdään viipymättä ilmoitus AVI:n työsuojelun vastuualueelle ja poliisiviranomaiselle. YIT rakennus Oy:ssä vakava työtapaturma aiheuttaa yli 30 sairauslomapäivää. Yrityksen sisällä tapaturmasta ilmoitetaan yksikön työ- ja turvallisuuspäällikölle, tuotantopäällikölle, aluejohtajalle ja varatoimitusjohtajalle. Vakavasta sähkötapaturmasta ilmoitetaan lisäksi Tukesille (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto). Tapaturmaisesta kuolemantapauksesta muiden lisäksi ilmoitetaan työmarkkinajärjestöille ja vakuutusyhtiöön. Ilmoituksen tekee työnantaja välittömästi tapaturman satuttua. (Markkanen, 30–33; Työmaan turvallisuussuunnitelma, 2009)

Tapaturmaluettelo

Työnantajan on pidettävä tapaturmaluettelo, tapaturmien ehkäisyä sekä korvaus- ja vakuutusasian selvittämistä varten. Tapaturmaluettelo on luottamuksellista tietoa. Tapaturmaluettelo näytetään pyydettyä asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle, poliisille ja työntekijöiden valitsevalle työsuojeluvaltuutetulle. Tapaturmaluettelon ylläpito on työnantajan vastuulla. (Markkanen, 42)

Ilmoitus nuorista työntekijöistä

Ilmoitus on tehtävä ennen vaarallisen työn teettämistä nuorelle työntekijälle. Ilmoitus lähetetään AVI:n työsuojelun vastuualueelle ja he päättävät antavatko he luvan teettää nuorella vaarallisia töitä. Ilmoituksen tekee työnantaja tai työnantajan edustaja. Jos vaarallinen työ on osa nuoren koulutusta, täytetään ilmoitus oppilaitoksen kanssa yhteistyössä. (Markkanen, 40–41)

Luettelo nuorista työntekijöistä

Työnantajan on laadittava nuorista työntekijöistä luettelo, kun nuorella työntekijällä on yli kahden kuukauden työsopimus. Jokainen työnantaja pitää luetteloa omista nuorista työntekijöistään (Markkanen, 42). Luettelo on YIT Rakennus Oy:n mallin mukainen.

Muut ilmoitukset joita joudutaan tekemään tarvittaessa

Alla olevassa luettelossa on työsuojeluorganisaatioon liittyviä ilmoituksia (Markkanen, 17–43), joista osa on tehty osaston perustamisen yhteydessä tai lain tullessa voimaan. Jotkin ilmoitukset liittyvät työtehtäviin ja tehdään, kun kyseinen työtehtävä esiintyy ja ylittää vähimmäisrajat ilmoituksen tekemiselle. Tarvittavia ilmoituksia ovat

- ilmoitus melua ja tärinää aiheuttavista tilapäisestä toiminnasta
- asbestipurkutyön työnsuunnitelman toimittaminen aluehallintovirastoon työsuojelun vastuualueelle
- ilmoitus syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvista työntekijöistä
- ilmoitus maakaasuputken läheisyydessä suoritettavista töistä
- räjäytys- ja louhintatyömaan ilmoitukset pelastus- ja poliisiviranomaisille sekä säteilyturvakeskukselle maan alla tai suljetuissa tiloissa tehtävälle räjäytys- tai louhintatyölle.
- työmaan vastuuhenkilön nimeäminen
- urakoitsijan vastuuhenkilön nimeäminen
- työsuojelupäällikön (turvallisuuspäällikkö) nimeäminen
- työpaikan työsuojeluvaltuutettujen valinta
- työpaikan työsuojelutoimikunnan perustaminen
- työsuojelupäälliköiden (tuovallisuuspäälliköiden) yhteysmiehen nimeäminen
- yrityksen työsuojeluvaltuutettujen valinta
- työsuojelun keskustoimikunnan valitseminen

- ilmoitus työsuojeluorganisaation jäsenistä työsuojeluhenkilörekisteriin
- ilmoitus räjätystyöstä aiheutuneesta vakavasta vaarasta
- ilmoitus työsuojelutarkastuksesta yrityksen työturvallisuuspäällikölle.

3.3.6 Koneiden ja laitteiden tarkastukset

Koneista ja laitteista riippuen tehdään niistä tarkastuksia. Kuka tai ketkä tarkastukset tekevät, riippuu koneesta, koneen iästä ja kunnosta. Tarkastuksen tekee joko koneen käyttäjä, pätevä henkilö kuten työnjohtaja, vuosikorjausosaston turvallisuuspäällikkö, asiantuntija tai asiantuntijayhteisö. Tarkistuksen vaativuus määrää, kuka tarkastuksen suorittaa. Opinnäytetyössä paneudutaan tehtäviin tarkastuksiin, ajankohtiin ja tarkastuksien suorittajiin. Koneista ja laitteista tehtävät tarkastukset ovat käyttöönottotarkastus, viikoittainen kunnossapitotarkastus, päivittäinen kunnossapito, käyttöönottotarkastus koneilla, joille on tehty turvallisuuteen liittyviä muutoksia, määräaikaistarkastus ja perusteellinen määräaikaistarkastus.

Ajoneuvonosturi

Ajoneuvonosturista tehdään käyttöönottotarkastus (pysytystarkastus työmaalla), jonka suorittaa turvallisuuspäällikkö tai hänen määräämänsä pätevä henkilö ja ajoneuvonosturin kuljettaja. Käyttöönottotarkastus tehdään nosturin saavuttua kohteeseen. Viikoittaisen kunnossapitotarkastuksen tekevät pätevä henkilö ja ajoneuvonosturin kuljettaja. Päivittäisen kunnossapidon suorittaa ajoneuvonosturin kuljettaja. Määräaikaistarkastuksen ja käyttöönottotarkastuksen, joka koneen merkittävän turvallisuuteen vaikuttavan muutoksen jälkeen tehdään, tekee asiantuntijayhteisön lisäksi työsuojeluvaltuutettu ja koneen pääasiallinen käyttäjä, jos se heidän läsnäolonsa on mahdollista. Asiantuntijayhteisö tekee myös perusteellisen määräaikaistarkastuksen. (Markkanen, 88–93)

Kuormausnosturi

Kuormausnosturin tarkastukset ja tarkastuksen suorittajat ovat tarkastuksissa samat kuin ajoneuvonosturille sillä erotuksella, että määräaikaistarkastus ja käyttöönottotarkastus koskevat yli 25 tonnimetrin kuormausmomentin nostureita. Alle 25 tonnimetrin kuormausmomentin nosturit tarkistaa näissä tarkastuksissa riippumaton asiantuntija asiantuntijayhteisön sijaan. Muuten tarkastuksen tekevä ryhmä on sama. (Markkanen, 94–98)

Muut nostolaitteet sekä nostoihin käytettävät koneet

Käyttöönottotarkastuksen ja viikoittaisen kunnossapitotarkistuksen suorittavat pätevä henkilö ja nostolaitteiden käyttäjät. Päivittäisestä kunnossapidosta huolehtii nostokoneen käyttäjät ja kuljettaja. Riippumaton asiantuntija huolehtii käyttöönottotarkastuksen muutoksen jälkeen, määräaikaistarkastukset ja perusteellisen määräaikaistarkastuksen. (Markkanen, 99–100)

Nostoapuvälineet

Nostoapuvälineille tehdään käyttöönottotarkastus kohteessa, jonka suorittaa turvallisuuspäällikkö tai pätevä henkilö. Viikoittaisesta kunnossapidosta huolehtii kohteen työryhmä. Päivittäisen valvonnan suorittaa nostoapuvälineen käyttäjä. Nostoapuvälineet tarkistetaan määräväliajoin ulkopuolisella tarkastajalla. (Markkanen, 109–112)

Työtelineet ja suojatelineet

Rakennustelineille ja suojatelineille tehdään käyttöönotto- ja viikoittainen kunnossapitotarkastus. Tarkastukset suorittaa vuosikorjausosaston turvallisuuspäällikkö tai pätevä henkilö ja kohteen työntekijät (Markkanen, 112–116). Vuosikorjausosastolla tarkastus tehdään viikoittaisen kunnossapitotarkastuksen yhteydessä.

Henkilönostimet

Henkilönostimille tehdään käyttöönotto- ja viikoittainen kunnossapitotarkastus, jonka suorittavat pätevä henkilö ja kohteen työryhmä. Työryhmä vastaa henkilönostimen päivittäisestä kunnossapidosta. Käyttöönottotarkastuksen, joka tehdään koneelle turvallisuuteen vaikuttavan muutoksen jälkeen, voidaan jakaa kahdenlaisiin koneisiin. Koneet ovat joko asennusta vaativia tai eivät vaadi asennusta. Molemmissa tapauksissa tarkastuksen tekee riippumaton asiantuntija. Riippumaton asiantuntija suorittaa määräaikaistarkastukset ja perusteelliset määräaikaistarkastukset. (Markkanen, 120–125)

Työvälineille tehtävät tarkastukset

Koneille tehdään määräaikaistarkastus ennen käyttöönottoa vuosikorjauskohteessa. Kone tarkistetaan uudelleen käyttöön otettavaksi, jos siihen on tehty turvallisuuteen vaikuttavia rakenteellisia muutoksia. Työväline tarkistetaan valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Tarkastuksen tekee koneen toiminnasta ymmärtävä työnantajan palveluksessa oleva tai muu pätevä henkilö. Tarkastukset merkitään työvälineestä tehtävään tarkistus-

listaan. Koneiden ja laitteiden kuntoa tarkastellaan jatkuvasti, jos havaitaan turvallisuutta tai terveellisyttä vaarantava vika, poistetaan kone välittömästi käytöstä (Markkanen, 131–135; Söderholm, 2015). Vuosikorjausosastolla työvälineiden viikoittaisen ulkoisen toimintakunnon tarkastaminen on koneen käyttäjän vastuulla, koska hän tuntee käyttämänsä koneen parhaiten ja näkee tai tietää tulleet viat tai puutteet. Koneen kunnosta ilmoitetaan viikoittain työnjohdolle.

Käsisammuttimet

Käsisammuttimet tarkastetaan jokaisessa viikkotarkastuksessa. Tarkastuksessa tarkistetaan sammuttimien kunto, paine, ulkoinen kunto ja seuraava määräaikaistarkastus. Määräaikaistarkastus tehdään ja huolletaan Tukesin hyväksymässä huoltoliikkeessä. Sammutin viedään huoltoon ennen kuin huoltoaika täyttyy. (Markkanen, 136–138)

Muut tarkastettavat koneet ja laitteet

Vuosikorjausosastolla osa tarvittavista tarkastuksista esiintyy harvoin tai ei ollenkaan. Kyseessä olevat tarkastuskohteet mainitaan vain siinä merkityksessä, että tarkastus täyttyy kyseisestä koneesta tai laitteesta tehdä. Muut tarkastukset (Markkanen, 76–144), jotka tehdään tarvittaessa, ovat

- torninosturi ja nosturirata
- henkilönostot nosturilla ja haarukkatrukilla
- henkilönostoon käytettävät rakennushissit
- riipputelineet
- painelaitteet
- räjäytys- ja louhintatyömaa
- murskauslaitokset
- asfalttiasemat.

3.4 Riskiarvio

Riskiarvio tehdään kohteesta tai työstä, jossa esiintyy kohteen erityispiirteisiin liittyviä riskejä ja vaaroja. Riskit ovat arvioitava järjestelmällisesti ja tarkasti turvallisemman lopputuloksen saavuttamiseksi. Riskiarviosta täytetään lomake, joka arkistoidaan kohteiden tietoihin joko kirjalliseen tai sähköiseen muotoon. Riskiarviossa käytetään yrityksen omaa riskiarvio järjestelmää. (Koski, H. Mäkelä, T. 2010)

Arvioitavat riskit tehdään jokaisesta työtehtävästä, jossa syntyy korkea riski turvallisuuden suhteen ja työtehtävästä, joka tulee ensimmäisen kerran toteutettavaksi. Työnjohto arvioi riskien suuruuden ja riskityöt. Riskiarvio käydään läpi työntekijöiden kanssa kohteen aloituspalaverissa. Riskiarviota voidaan hyödyntää usean kohteen osalta, koska vuosikorjauskohteittain toistuu samoja töitä ja työkokonaisuuksia. Kohteiden riskiarvioista kerätään riskit yhteen tiedostoon tulevaisuudessa hyödynnettäviksi. Tiedoston käyttö helpottaa työnjohtajan työtä riskiarvion kannalta tulevaisuudessa.

3.5 Yrityksen turvallisuusmääräysten soveltaminen vuosikorjaustöiden turvallisuussuunnitteluun

YIT Rakennus Oy:ssä ovat omat yleiset työturvallisuusvaatimukset työmaalle (2014), jonka määräyksiä sovelletaan vuosikorjaustöiden turvallisuussuunnitteluun. YIT Rakennus Oy:n tavoitteena on saavuttaa tapaturmaton työympäristö. Turvalliseen työympäristöön pääsemiseen tarvitaan sitoutumista kaikilta YIT Rakennus Oy:ssä työskenteleviltä henkilöiltä. Turvallisuutta kehitetään paremmalla suunnittelulla, toteutuksella, motivoinnilla, valvonnalla ja päätöksillä. YIT Rakennus Oy pyrkii parantamaan työhyvinvointia ja työolosuhteita. (Kuvaus työturvallisuuden toteutumisesta. 2014.)

Urakoitsija laatii turvallisuussuunnitelman kohteen työntekijöiden kanssa. Urakoitsijan on itse varmistuttava ja seurattava, että turvallisuussuunnitelmassa määrättyjä asioita noudatetaan ja että työntekijät saavat ne tietoonsa. Urakoitsijan on viipymättä ilmoitettava pääurakoitsijalle havaitsemistaan vaaraa aiheuttavista työmenetelmistä ja -koneista. Läheltä piti -tilanteista ilmoitetaan pääurakoitsijalle. Jokainen urakoitsija on sopimuksen mukaan velvollinen siivoamaan omat jälkensä. Urakoitsijat tekevät koneilleen ja laitteilleen määrätty tarkastukset. Työtä ei saa aloittaa ennen kuin tarkastuslomakkeesta on lähetetty kopio päätoteuttajalle. Urakoitsija on velvollinen huolehtimaan, että hänen käyttämänsä laitteet ovat CE -merkinnällä varustettuja. Jos työmaalla työskentelevällä henkilöllä huomataan jokin työturvallisuuspuute, on YIT Rakennus Oy:llä oma tapansa puuttua työturvallisuuslaiminlyönteihin. (YIT:n yleiset turvallisuusvaatimukset työmaalle. 2014)

4 VUOSIKORJAUKSIEN JA PALVELURAKENTAMISTÖIDEN TURVALLISUUSUUNNITTELU

Vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen turvallisuussuunnittelun tavoitteena on saada suunnittelusta yhtenäinen kokonaisuus. Osaston töiden monimuotoisuus määrää töistä tehtäväksi useita eri turvallisuussuunnitelmia, ilmoituksia, lupia ja pätevyyskysymyksiä. Suunnittelu helpottaa turvallisuussuunnittelua, selventää toteutusvaihetta ja sen valvontaa. Turvallisuussuunnittelun toimivuudeksi vaaditaan eri suunnitelmien ja turvallisuuskäytäntöjen jatkuvaa päivittämistä, jotta voidaan saavuttaa turvallisempi ja terveellisempi työskentely-ympäristö. Edellä mainittujen kokonaisuuksien soveltaminen luo pohjan vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen työsuojelulle.

Osastolla tehdään yhteinen linjaus, kuinka turvallisuussuunnittelua toteutetaan jatkossa. Vuosikorjausvarikolle tehdään oma työtiloja ja varastoalueita koskeva turvallisuussuunnitelma, jossa otetaan kantaa kiinteän toimipisteen vaatimaan suunnitteluun. Kohdekohtainen turvallisuussuunnittelu määräytyy kohteen vaarallisuuden tai vaativuuden mukaan. Suunnittelusta tehdään vuosikorjausosastolle oma kansio sähköiseen muotoon. Sähköiseen kansioon tulee ohjeita ja lomakkeita turvallisuuteen liittyen. Kansioon tulevien suunnitelmien pohjana käytetään YIT Rakennus Oy:n toimintajärjestelmästä löytyviä suunnitelmalomakkeita ja tarvittaessa niitä muokataan vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen tarpeiden mukaisiksi.

4.1 Vuosikorjausvarikon turvallisuussuunnittelu

Vuosikorjaus- ja palvelurakentamisosaston varikolle tehdään oma turvallisuussuunnitelma (Liite 1), aluesuunnitelma (Liite 2), jätehuoltosuunnitelma (Liite 3), tulityösuunnitelma (Liite 4), kemikaaliluettelo, palontorjuntasuunnitelma (Liite 5), pölynhallintasuunnitelma (Liite 6) ja luettelo nuorista työntekijöistä (Liite 7). Vuosikorjausvarikosta tehtävät turvallisuussuunnitelmat ovat osa varikon turvallisuussuunnittelua ja tarkoituksena on luoda turvallisempi paikka vuosikorjausvarikon työskentely- ja varastointitiloista. Kaikki edellä mainitut suunnitelmat tulevat varikolla työskentelevien nähtäville varikon ilmoitustaululle ja vuosikorjausvarikon työturvallisuuskansioon.

Vuosikorjausvarikolle päivitetään vanhaa työturvallisuuskansiota, johon lisätään arkistoitavat ilmoitukset, tarkastukset, luvat, pätevyysvaatimukset ja edellä mainitut turvallisuussuunnitelmat. Täysin samankaltainen kansio on vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen työnjohdon toimistotiloissa. Työturvallisuuskansioon ja suunnitelmiin perehdytään ennen työskentelyn aloittamista osastolla, perehdyttäminen tapahtuu perehdytystilaisuudessa. Suunnitelmia tulee päivittää jatkuvasti, jotta turvallisuustaso parantuisi. Suunnitelmien päivittämisestä vastaa työturvallisuuspäällikkö.

Varikon turvallisuussuunnitelma

Varikon turvallisuussuunnitelman (Liite 1) tarkoituksena on havainnoida varikolla olevat terveys- ja turvallisuusriskitekijät ja saada ne kaikkien varikolla työskentelevien tietoisuuteen. Vuosikorjausvarikko työskentely-ympäristönä ei muutu samanlaisesti, kuin rakennustyömaa, mutta varikon koneet, laitteet ja työskentelytavat vastaavat rakennustyömaalla olevia laitteita ja koneita. Varikon turvallisuussuunnitelmassa kerrotaan osapuolten velvollisuuksista, työturvallisuuteen liittyvistä laeista ja asetuksista ja YIT Rakennus Oy:n turvallisuusmääräyksistä ja -vaatimuksista. Turvallisuussuunnitelmassa käsiteltävät aihekokonaisuudet ovat lähestulkoon samat, kuin työmaan turvallisuussuunnitelmassa, sillä erotuksella, että suunnitelma muokataan vuosikorjausvarikon tarpeisiin sopivaksi. Suunnitelmassa kerrotaan, mitä eri suunnitelmia, tarkastuksia, lupahakemuksia, ilmoituksia ja lupa- ja pätevyysvaatimukset tehdään varikosta ja siellä työskentelystä.

Vuosikorjausvarikosta tehdään oma riskiarvio, jossa keskitytään varikolla esiintyviin riskeihin. Riskiarvion tekemisessä käytetään työntekijöiden ammattitaitoa riskien kartoittamiseen. Riskiarvion tarkoitus on, että jokainen varikolla työskentelevä saa käsityksen varikolla olevista riskeistä turvallisuussuunnitelman ja riskiarvion pohjalta. Riskiarviota täytetään jatkuvasti uusien ideoiden tai havaintojen tullessa esille. Turvallisuussuunnitelmaa ja riskiarviota käytetään apuna työntekijöiden perehdytystilaisuudessa.

Varikon aluesuunnitelma

Aluesuunnitelman (Liite 2) tarkoituksena on havainnollistaa varikolla työskenteleville työskentely- ja varastointialueet. Suunnitelmassa esitetään pelastautumisteiden, ensiapuvälineiden, tulityöpaikan, kokoontumispaikan, aitojen, logistiikkaratkaisujen, parkkialueiden, työskentelyalueiden, varastointialueiden, sosiaalitalojen, sähköpääkes-

kuksen, jätehuollon, kemikaalien sijoitustilojen, vesipisteiden ja alkusammutuskaluston paikat. Koska rakennus ei täytä kriteereitä, jotka ovat määrätty pelastussuunnitelman suhteen, keskitytään aluesuunnitelmassa tarkemmin joihinkin pelastautumistoimenpiteisiin. Pelastumisasiat täytyy tulla jokaisen työpaikassa työskentelevän tietoisuuteen ja pelastautumistoimenpiteitä tulisi harjoitella määrä väliajoin. Aluesuunnitelman toimiminen apuvälineenä turvallisuuden ja pelastautumisen parantamisessa on yksi sen tärkeimmistä tehtävistä. Aluesuunnitelman jatkuva päivittäminen on tärkeää muutosten esiintyessä. Aluesuunnitelman päivittäminen on turvallisuuspäällikön vastuulla.

Jätehuoltosuunnitelma

Jätehuoltosuunnitelma (Liite 3) tehdään rakennustyömaasta, kun jätteen arvioitu määrä ylittää viisi tonnia. Vuosikorjausvarikon jätteiden käsittelyyn sovelletaan tätä suunnitelmaa, koska rakennusjätteen oikea lajittelu on tärkeä osa nykypäivän rakentamista. Suunnitelmaan sisällytetään, kuinka eri jätteiden kanssa toimitaan ja mitä niiden kanssa otetaan huomioon. Ympäristöön aiheutuviin vaaroihin varautuminen ja niiden poistaminen ovat osa jätehuoltosuunnitelmaa. Vuosikorjausvarikon jätehuoltosuunnitelmaa päivitetään jatkuvasti. Jätehuoltosuunnitelmassa kerrotaan kalustosta, yleisestä järjestyksestä, lajitteluohjeet, jätemäärien pienentämisestä, siivouksesta, tiedottamisesta, valvonnasta ja raportoinnista. Jätehuoltosuunnitelman laatii ja päivittää turvallisuuspäällikkö.

Vuosikorjausosastolla syntyy monenlaista jätettä, joiden oikea lajittelu on riski- ja haittatekijöiden poistamisen kannalta järkevää. Rakennusjätteet voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Mahdollinen jätteen uudelleen hyödyntämismahdollisuuksia on tutkittava jo tuotetta ostettaessa. Jätteen vähentyminen on kustannus- ja ympäristökysymys, joka täytyy ottaa vakavasti. Vaarallisia ja haitallisia jätteitä ei saa missään tapauksessa säilyttää samassa tilassa, jollei olla täysin varmoja, että ne eivät aiheuta keskenään terveydelle tai ympäristölle vaarallisia reaktioita.

Tulityösuunnitelma

Vuosikorjausvarikolla tehtävistä tulitöistä pidetään tulityösuunnitelmaa (Liite 4). Tulityösuunnitelma käsittää vakinaisen tulityöpaikan suunnittelun. Vuosikorjausvarikon tulityösuunnitelmaan lisätään kohta väliaikaisilla tulityöpaikoilla luvan saaneista henkilöistä, suunnitelmaa päivittäessä on edellä mainittu asia huomioitava. Tulityösuunnitelmaan kirjoitetaan työntekijät, joilla on lupa tehdä tulitöitä vuosikorjausosastolla. Tuli-

työsuunnitelma ei korvaa tulityölupaa tai katto- ja vedeneritystyön tulityölupaa, vaan jokaisesta väliaikaisesta tulityöpaikasta tehdään oma tulityöluja. Suunnitelmassa kerrotaan ketkä vastaavat tulitöiden vartioinnista, jälkivartioinnista, tulityöpaikan alkusammutuskalustosta, tulityövälineiden kunnosta ja tulityöpaikan turvatoimista. Suunnitelmassa on lista vuosikorjausvarikon tulityöpaikalla ja väliaikaisilla luvan saaneista tulitöitä tekevistä henkilöistä. Vuosikorjausosaston turvallisuuspäällikkö huolehtii tulityösuunnitelman päivittämisestä.

Tulityösuunnitelman tarkoitus on helpottaa tulitöiden turvallisuuden seuranta ja valvontaa. Suunnitelman avulla on helppo tarkistaa ketkä työntekijät ovat oikeutettuja tulitöiden tekemiseen. Työnjohdon on valvottava työntekijöiden tulityökortin voimassaoloa ja huolehdittava, että heidät jatkokoulutetaan hyvissä ajoin ennen voimassaoloajan umpeutumista.

Kemikaaliluettelo

vuosikorjausosastolla kemikaalien säilytys ja varastointi keskittyy hyvin pieniin määriin yksittäisiä kemikaaleja. Jokaisesta kemikaalista täytyy olla käyttöturvallisuustiedotteet, joissa selvitetään seuraavat kohdat. Tuotteen tunnistetiedot, vaaranyksilöinti, koostumus, tiedot vaarallisista ominaisuuksista, käsittely, varastointi, altistumisen ehkäiseminen, fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet, stabiilisuus, reaktiivisuus, myrkyllisyyteen liittyvät tiedot, ympäristövaikutukset, jätteenkäsittely, kuljetustiedot ja lainsäädäntö. Kemikaalit säilytetään erillisessä palokaapissa, jotta keskenään reagoivat kemikaalit eivät aiheuta toisten kemikaalien kanssa palaessaan sellaista reaktiota tai räjähdystä, joka lisää palokuormaa tai tuottaa myrkyllisiä yhdisteitä. Palokaapin läheisyydessä ei saa tehdä tulitöitä tai olla palokuormaa lisäävää materiaalia varastoituna. Palokaapin läheisyydessä täytyy olla alkusammutuskalustoa, että mahdollinen tulipalo pystytään välittömästi rajaamaan. Lisäksi kaapin läheisyydessä on oltava imeytysainetta, että pystytään estämään kemikaalinvuodon sattuessa sen pääseminen ympäristöön. Jokaisesta uudesta kemikaalista tehdään riskiarvio sopivuudesta muiden kemikaalien kanssa. Työntekijät perehdytetään uuden kemikaalin turvalliseen käsittelyyn ja tarvittaviin suojaimiin. (Vaarallisten kemikaalien varastointi opas. 2013; Kemikaalien käsittely ja varastointi. 2013)

Vuosikorjausvarikon kemikaaliluetteloä säilytetään vuosikorjausvarikon toimisto- ja sosiaalityloissa. Kemikaaliluetteloä tulee päivitytää aina, kun uusia kemikaaleja ostetaan tai vanhoja poistetaan varastosta. Kemikaaliluettelon päivityttämisestä vastaa turvallisuuspäällikkö ja työntekijöiden työsuojeluvaltuutetun avustuksella. Kemikaalien kanssa ei saa työskennellä ennen kuin työntekijä on perehtynyt kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteeseen.

Kemikaalit säilytetään erillisessä palokaapissa, jonka läheisyydessä ei tehdä tulitöitä. Palokaapin läheisyydessä ei saa olla palokuormaa lisääviä materiaaleja, jotta lisävahingoilta vältyttäisiin. Välittömässä läheisyydessä täytyy olla sammutuskalusto ja imeytysainetta tai -materiaalia. Palokaapin ja alkusammutuskaluston paikka merkitään vuosikorjausvarikon aluesuunnitelmaan (Liite 2).

Palontorjuntasuunnitelma

Palontorjuntasuunnitelma (Liite 5) tehdään vuosikorjausvarikon erityispiirteet huomioon ottaen. Palontorjuntasuunnitelmassa selvitetään vuosikorjausvarikon tulityökäytäntö ja palovartiointi käytännöt. Palontorjuntasuunnitelmaan liitetään tulitöiden suojeluohje, onnettomuustilanneohjeistus, alue- ja tulityösuunnitelman. Aluesuunnitelmassa esitettyjen asioiden lisäksi palontorjuntasuunnitelmassa esitetään tupakointipaikka. Ohjeet onnettomuustilanteessa toimimiselle kiinnitetään vuosikorjausvarikon ilmoitustaululle ja vakituisen tulityöpaikan oveen ulkopuolelle. Tulityösuunnitelmassa kerrotaan lupiin liittyvät henkilöt. Suojeluohjeessa selvitetään tulityöpaikkakäytännöt vakituisella ja tiliapäisellä tulityöpaikalla. Palontorjuntasuunnitelmaa päivitytää turvallisuuspäällikkö pelastusviranomaisten ja vakuutusyhtiöiden ohjeiden avulla.

Pölynhallintasuunnitelma

Pölynhallintasuunnitelma (Liite 6) tehdään vuosikorjausvarikolle vähentämään pölyn aiheuttamia terveyshaittoja ja parantamaan turvallisuutta. Pölyn aiheuttamat riskit ovat suurimmaksi osaksi terveydellisiä haittoja, jotka tulevat esille vasta pitemmän ajan kulltua. Ensisijaisesti keksitään työlle pölyämätön vaihtoehto, jos tässä ei onnistuta vähennetään pölymäärää ja pölyn leviäminen estetään. Pölyävissä töissä käytetään aina hengitys- ja silmänsuojaimia. Siivouksessa pöly poistetaan imuroimalla tai muulla vastaavalla tavalla, joka ei levitä pölyä hengitysilmaan, harjaaminen on kielletty. Varastoinnissa varmistutaan, että materiaali ovat riittävästi suojattu likaantumislta.

Suunnitelmassa pohditaan pölyisyyteen vaikuttavia varikon erikoisominaisuuksia. Suunnitelmaan luetteloidaan varikolla esiintyvät erilaiset pölyävät työvaiheet ja niiden haittavaikutukset. Pölyn poistamisesta ja rajaamisesta linjataan suunnitelmaan varautumiskeinot. Pölynhallintasuunnitelmassa määrätään puhtausluokka. Varikolla puhtausluokka on P2, koska heikoin puhtausluokka tilan käytön kannalta järkevää. Sisäilmasto-luokkana on S3 -taso, joka ei vaadi ilmanvaihdon suhteen lisätoimenpiteitä. Varikon kaikki tilat pidetään jatkuvasti pölyttömänä riippumatta puhtausluokasta. Pölynhallintasuunnitelmaa päivitetään jatkuvasti, kun uusia pölyäviä työmenetelmiä esiintyy. Pölymääriä tarkkaillaan TR -kierroksen yhteydessä ja liallinen pöly poistetaan välittömästi kierroksen jälkeen. Pölynhallintasuunnitelmaa päivittää turvallisuuspäällikkö apunaan työsuojeluvalluutettu.

Luettelo nuorista työntekijöistä

Vuosikorjausvarikolla voi työskennellä alle 18 -vuotiaita henkilöitä. Näistä henkilöistä pidetään listaa, jossa käydään läpi henkilöiden nimet, syntymäaika, osoitetiedot, huoltajan nimi, huoltajan yhteystiedot, työsuhteen alku ja työtehtävä. Henkilö lisätään listaan, jos työsuhde kestää yli kaksi kuukautta. Nuorelle työntekijälle järjestetään terveystarkastus kuukauden kuluessa töiden aloittamisesta, jos hänellä ei ole alle 12 kuukauden ikäistä lääkärin tekemää terveystarkastusta. Nuorista työntekijästä tehdään nuoren työntekijän turvallisuussuunnitelma ja ilmoitus AVI:n ennen kuin nuori työntekijä aloittaa vaaralliset työt. Nuorelle vaaralliset työt löytyvät (Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa nuorille työntekijöille varallisten töiden esimerkkiluettelossa 25.4.2002/188).

4.2 Vuosikorjausten kohdekohtainen turvallisuussuunnittelu

Vuosikorjaustöiden kohdekohtaisella turvallisuussuunnitelmalla luodaan vuosikorjaustöistä turvallisempaa ja terveellisempää työympäristöä. Vuosikorjausten kohdekohtainen turvallisuussuunnittelu (Liite 8) keskittyy ainoastaan vuosikorjausvelvoitteen alla oleviin töihin, mutta sitä voidaan halutessaan soveltaa vuosikorjausosaston muihin työtehtäviin. Kohdekohtaista turvallisuussuunnitelmaa voidaan pitää työmaan turvallisuussuunnitelman ja työn turvallisuussuunnitelman välimuotona. Kohdekohtaiselle turvallisuussuunnittelulle ovat perusteet vuosikorjaustöiden erilaisuuteen muuhun rakennustyömaihin nähden. Vuosikorjaustyöt eivät käsitä yleensä yksittäisiä suuria työkokonaisuuksia, vaan pieniä töitä, jotka esiintyvät kohteessa usein. Työn turvallisuussuunnittelu

pienistä töistä on suhteessa enemmän aikaa vievää, kuin isomman kohdekohtaisen suunnitelman tekeminen. Jos paljon työllistäviä tai vaarallisia työvaiheita esiintyy, tarvitsee niistä tehdä työkohtainen turvallisuussuunnittelu, kuten rakennustyömaalla. Työmaan turvallisuussuunnitelma ei anna vastauksia vuosikorjaustöiden kannalta merkittäviin työkokonaisuuksiin joka osa-alueelta, jonka takia sen muokkaaminen tarkoitukseen sopivaksi on askel parempaan turvallisuuden suunnitteluun vuosikorjaustöissä.

Suunnittelun pohjana käytetään vuosikorjaustarkastuksessa tehtyjä virhe- ja puutelistoja, joista selviää kohteessa esiintyvät työtehtävät. Listaa sovelletaan kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa olevien lakien ja asetusten pykäliin. Kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma sisältää luettelot siitä, mitä eri työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia, ilmoituksia, pätevyysvaatimuksia, lupia ja tarkastuksia kohteesta tehdään. Suunnitelmiin vaikuttaa kohteessa harjoitettava toiminta.

Jos kohteessa on oma turvallisuussuunnitelma tai -käytännöt, tulee niiden antama turvallisuustaso huomioida suunnitteluvaiheessa. Tilaajan turvallisuustasoa ei saa muuttaa vähemmän turvalliseksi, ilman tilaajan turvallisuusvastaavan hyväksyntää. Edellä mainituista kohdista, joita lait eivät velvoita tekemään, täytyy pätevän henkilön joko kohteen työnjohtajan, turvallisuuspäällikön tai osaston vastaavan työnjohtajan pystyä arviomaan, mitkä työtehtävät ovat kyseisen kohteen kannalta merkittäviä turvallisuuteen liittyviä riski- tai vaaratöitä. Tarvittavat suunnitelmat, ilmoitukset, pätevyysvaatimukset, luvat ja tarkastukset ovat lueteltu kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa.

Turvallisuussuunnitelman viimeisenä kohtana on kohteesta tehtävä riskiarvio, mikä täytyy tehdä jokaisesta alkavasta vuosikorjauskohteesta. Kohdekohtaisessa turvallisuussuunnittelussa voidaan täysin yhtenevissä kohteissa käyttää samaa kohdekohtaista turvallisuussuunnitelmaa, jos rakennukset ovat: muodoltaan ja kooltaan yhtenevät, kohteiden valmistumisajankohdat ovat lähellä toisiaan, kohteet ovat kiinni toisissaan ja kohteissa ei ole merkittävää eroa työn sisällöllisesti. Turvallisuussuunnitelma päivitetään kohteeseen sopivaksi ennen sen ottamista käyttöön. Kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma on perusta kohteen turvallisuudelle, mutta suunnitelmaa täytyy päivittää kohteen käynnissä olo ajan.

Kohdekohtaisen turvallisuussuunnitelman tarkoitus on aloituspalaverissa avata työntekijöille heidän vastuunsa ja tiedottaa mahdolliset vaara- ja haittatekijät työstä. Työntekijälle annetaan turvallisuussuunnitelmasta oma kappale, jotta hän voi työn yhteydessä varmistaa työturvallisuuden kannalta hankalia ja vaarallisia työtehtäviä ja toimia turvallisesti oikein työtä tehdessä. Työntekijän täytyy ymmärtää hänelle kohdesuunnitelmassa kerrotut vastuut ja veloitteet. Työntekijää vaaditaan sitoutumaan vaadittuun turvallisuustasoon kirjallisesti, joten lomakkeen lopussa on kohta allekirjoitukselle, että hän on täysin ymmärtänyt ja hyväksynyt kohteessa vaaditun turvallisuustason ja sitoutuu käyttämään turvallisuussuunnitelmassa linjattuja henkilösuojaimia ja muita suojaimia. Työntekijän on työssään aina oltava varovainen ja hänen tulee välttää mahdollisia vaaratekijöitä ja -paikkoja. Aliurakoitsijan on luettava hänelle lähetettävä kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma ja kuitattava se luetuksi vuosikorjausosaston työnjohdolle ja tehtävä omasta työosuudestaan turvallisuussuunnitelma tarvittaessa. Työntekijän ilmoitusvelvollisuuden merkitystä painotetaan turvallisuussuunnitelmassa, koska se lisää vuosikorjaustöissä merkittävästi työympäristön turvallisuutta. Työnjohtajan on oltava aktiivinen käsitellessään työturvallisuusasioita ja sitoutua itse turvallisuuden parantamiseen, siksi työnjohtokin allekirjoittaa turvallisuussuunnitelman.

4.3 Ali- ja sivu-urakoitsijoiden kanssa toimiminen

Aliurakoitsijoiden kanssa toimimista vuosikorjaustöiden turvallisuuden suhteen parannetaan saamalla uusi käytäntö turvallisuussuunnitteluun. Samalla saadaan aliurakoitsijat sitoutumaan paremmin koko vuosikorjaustyön loppuunsaattamiseen mahdollisimman tehokkaasti. Aliurakoitsijat sitoutetaan tulevaisuudessa jo hankintavaiheessa ja alihankintasopimuksessa, johon kirjataan takuutöiden osalta kohta työturvallisuuden noudattamisesta samalla tavalla vuosikorjaustöissä, kuin rakennustyön aikana. Sopimukseen tulevan lisäyksen avulla voidaan vaatia alihankkijaa parantamaan turvallisuussuunnittelu, koska nykyisellä mallilla niin ei voida tehdä. Sitouttamalla aliurakoitsija turvallisuuden parantamiseen saadaan kohteissa kaikille tasapuolinen turvallinen työympäristö. Sivu-urakoitsijat hoitavat omat vuosikorjauskorjaustöiden turvallisuussuunnittelun, koska he eivät ole olleet päätoteuttajan kanssa sopimussuhteessa.

Aliurakoitsijat vastaavat omien työntekijöidensä ja työn turvallisuudesta itse. jokaisen urakoitsijan työnjohto ja työntekijät noudattavat Suomen lakeja ja asetuksia työturvallisuudesta. Pää toteuttaja lähettää urakoitsijalle korjauslistan yhteydessä kohdekohtaisen turvallisuussuunnitelman, johon urakoitsijan on perehdyttävä. Turvallisuussuunnitelman urakoitsija kuittaa kirjallisesti luetuksi. Jos pääurakoitsija velvoittaa kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa tekemään aliurakoitsijan turvallisuussuunnitelman (Liite 9), täytyy se lähettää YIT Rakennus Oy:lle hyväksyttäväksi ennen töiden aloittamista kohteessa. Urakoitsija ei saa aloittaa kohteen töitä ennen kuin hänelle on lupa aloittamiseen myönnetty. Jos urakoitsija ei suostu turvallisuussuunnitelmaa tekemään, vaikka hänelle on useaan kertaan asiasta huomautettu, voi YIT Rakennus Oy teettää suunnitelman kolmannella osapuolella urakoitsijan kustannuksella. Urakoitsijan on tehtävä kaikki vuosikorjaustyönsä pääurakoitsijan antamien aikarajojen puitteissa.

Jos kohteessa esiintyy vaativia tai vaarallisia töitä, joilla on korkea riski- tai haittamahdollisuus on työstä tehtävä turvallisuussuunnitelma. Vuosikorjausosaston vastaava työnjohtaja, turvallisuuspäällikkö tai kohteen työnjohtaja arvioi turvallisuussuunnitelman tarpeellisuuden. Aliurakoitsija tekee joko oman yrityksen tai YIT Rakennus Oy:n mallin mukaisen aliurakoitsijan turvallisuussuunnitelman, joka lähetetään kohdekohtaisen turvallisuussuunnitelman liitteenä. Urakoitsija täyttää työn turvallisuussuunnitelman huolellisesti kohdekohtaista turvallisuussuunnitelmaa apuna käyttäen. Suunnitelmasta täytyy löytyä turvallisuussuunnitelman laatijat, kohteen tiedot ja tiedot aliurakoitsijasta. Pää toteuttaja voi halutessaan täyttää suunnitelman tietoja ennen suunnitelman lähettämistä aliurakoitsijalle. Suunnitelmassa kerrotaan vaaralliset työvaiheet, olosuhteet, näiden riskit ja niihin varautumiset. Toimintatarkastuksien, pätevyystodistuksien, suojainten ja siivouksen suhteen vaaditaan myös selvitys. Lopuksi aliurakoitsijan työnjohto ja työntekijät allekirjoittavat sitoutumisen turvalliseen työhön vuosikorjauskohteessa. Suunnitelmassa ei saa esiintyä heikompaa turvallisuustasoa, mitä kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa linjataan.

5 TURVALLISUUDEN TOTEUTUS JA SEURANTA

Vuosikorjaustöiden seuranta ja valvominen asettaa suuren haasteen työnjohdolle. Samanlainen valvonta, kuin rakennustyömailla on mahdotonta, koska jokaisella työjohtajalla on useita työkohteita ympäri oman yksikön aluetta. Suoraa valvontaa ei pystytä toteuttamaan, joten valvonnassa käytetään muita ratkaisumalleja. Ratkaisuna turvallisuusasioiden hoitoon on lisätä työntekijöiden osuutta turvallisuusseurannassa. Turvallisuustason tarkastus työnjohdon ollessa kohteessa ja turvallisuusrikkeisiin puuttuminen ovat työnjohdon puolelta välttämätöntä. Aliurakoitsijoiden panosta turvallisuuden parantamiseen lisätään suunnitteluvaiheessa.

5.1 Turvallisuuden toteutus

Turvallisuuden toteutus keskittyy vuosikorjausosastolla turvallisuussuunnitteluun, viikoittaiseen turvallisuustarkastuksiin ja osaston työntekijöiden sitoutumisen parantamiseen. Suunnitelmissa painotetaan työntekijän turvallisuusvelvoitteita ja turvallisuuden merkitystä työnteossa. Vuosikorjauskohteen aloituspalaverin merkitys on merkittävä turvallisuuden kannalta. Aloituspalaverissa määrätään kohteessa käytettävien suojainten taso tilojen osalta ja perehdytetään työntekijälle kohteen työt, turvallisuus ja riskiarvio. Työnjohto painottaa aloituspalaverissa turvallisuuden ja terveyden merkitystä työntekijälle. Hyvällä turvallisuusperehdytyksellä saadaan työntekijä huomioimaan haitta- ja terveystriskit ennen vakavia seurauksia. Viikoittaistarkastuksen yhteydessä kirjataan havaitut puutteet ylös ja ne korjataan välittömästi. Työnjohto puuttuu puutteisiin, eikä turvallisuustaso poikkeamia suvaita.

Itsenäisen työnsuorittajan ja aliurakoitsijan työntekijät ovat samalla tavalla vastuussa turvallisuudesta, kuin kaikki muutkin vuosikorjaustöissä toimivat henkilöt. Urakoitsijoiden työnjohto perehdyttää työntekijänsä vuosikorjauskohteeseen turvallisuussuunnitelman pohjalta. Turvallisuustasona noudatetaan vähintään YIT Rakennus Oy turvallisuusmääräyksiensä vähimmäistasoa. Turvallisuuspuutteista huomautetaan yhtäläillä aliurakoitsijan työntekijälle, kuin päätoteuttajan työntekijälle. Aliurakoitsijat ovat velvollisia ilmoittamaan havaitsemistaan turvallisuusrikkeistä vuosikorjausosaston työnjohdolle.

Työskentely huoneistossa ajoitetaan mahdollisuuksien mukaan niin, ettei asukas ole itse huoneistossa. Asukkailla on kuitenkin täysi oikeus olla asunnossaan työn aikana ja heiltä on kysyttävä, haluavatko he olla samassa huoneistossa työskentelyn aikana. Jos työskentelyn aikana samassa huoneistossa on asukas, rajataan työskentelyalue, ettei työskentelystä aiheudu vaaraa asukkaalle. Asukkaalle ilmoitetaan äänekkäästä tai muuten vaaraa aiheuttavasta työvaiheesta etukäteen, jotta hän voi halutessaan poistua asunnosta (Söderholm, 2015). Yksin työskentely vuosikorjauskohteessa on kielletty kaikissa tapauksissa, koska mahdollisen ulkopuolisen uhan ja syytösten takia on työntekijän kannalta turvallisempi työskennellä vähintään työpareina.

5.2 Turvallisuuden seuranta

Jokaisen työkohteen valvonta edes samana päivänä on työnjohtajan ajan käytön kannalta mahdotonta, joten yksi ratkaisu turvallisuuden parantamiseen on saada työntekijä sitoutumaan turvallisuuden parantamiseen. Työkohteisiin tehdään turvallisuuskatsauksia, jolla selvitetään ja motivoidaan työntekijöitä käyttämään suojavarusteita ja parantamaan omaa turvallisuuttaan. Turvallisuuskatsauksilla tarkoitetaan työjohdon käyntejä kohteessa ilmoittamatta siitä etukäteen työntekijöille. Katsauksilla halutaan seurata määrätyn turvallisuustason säilymistä kaikkien vuosikorjauskohteessa työskentelevien osalta. Työnjohto seuraa aliurakoitsijoiden turvallisuutta yhtäläillä, kuin päätoteuttajien työntekijöiden turvallisuutta. Viikkotarkastus suoritetaan jokaisessa kohteessa kerran viikossa. Viikkotarkastuksessa käydään läpi TR- mittauslomakkeen (talonrakennusmittaus) asiakohdat ja tehdään tarvittavat toimenpiteet mahdollisten puutteiden poistamiseksi. Viikkotarkastus suoritetaan niissä kohteissa ja tiloissa, joissa työskennellään tarkastuksen aikana. Tarkastuksen suorittaa kohteen työnjohtaja ja työntekijät yhdessä.

Vuosikorjauskohteisiin sijoitettavat päätoteuttajan työntekijät ovat kohteen turvallisuudesta vastuussa, valvoen turvallisuuskäytäntöjen toteutusta. Työntekijät ovat velvollisia havaitessaan turvallisuusrikkeen poistamaan sen välittömästi ja ilmoittamaan asiasta kohteen työnjohtajalle. Päätoteuttajan työnjohto ja työntekijät havainnoivat kaikkien kohteessa työskentelevien urakoitsijoiden työntekijöiden turvallisen työskentelyn noudattamista. Päätoteuttajan työntekijät ovat velvollisia ilmoittamaan urakoitsijoiden turvallisuusrikkeistä työnjohdolle. Tavoitteena halutaan tasapuolisesti toimiva turvallisuusympäristö. Vuosikorjausosastolla ei suvaita yhtään poikkeusta laeissa määrättyjen

turvallisuusvarusteiden ja -tapojen käytössä, koska tämä antaa asiakkaalle paremman kuvan yrityksen sitoutumisesta turvallisuuteen ja näin parantaa koko yritysimagea. Turvallisuuspuutteet huomattaessa on siihen puututtava välittömästi.

Varikon turvallisuusseuranta parannetaan jatkuvalla kehittämisellä ja ideoinnilla. TR-mittaus suoritetaan kerran viikossa ja jokainen pitää omalta osaltaan varikon tilat hyvässä kunnossa. Vuosikorjausvarikolla työskentely- ja varastointialueiden seuranta tulee olemaan jokapäiväistä, koska työnjohto käy varikolla joka päivä. Varikkoa koskevat samat turvallisuusmääräykset, kuin kohteita. Turvallisuuden suhteen ei suvaita poikkeamia, koska valvonta helpottuu ja se on tasapuolista.

5.3 Perehdytys ja työnopastus

Perehdyttämisen ja työnopastuksen tekee työntekijän lähin esimies. Työntekijälle tulee kertoa hänen vastuunsa, kohteen turvallisuusohjeet sekä antaa työntekijälle työajikohdittaiset ohjeet. Jokainen työntekijä perehdytetään ennen kuin hän aloittaa työt kohteessa. Perehdytyksen ja työnopastuksen tarkoituksena on, että työntekijä (Koski, H, Mäkelä, T. 2010)

- tuntee työskentelypaikan ja sen organisaation
- tiedostaa työssä ja työympäristössä olevat vaarat ja osaa toimia sen mukaisesti
- tuntee keskeiset työhön liittyvät turvallisuusmääräykset ja ohjeet
- ymmärtää työssä tarvittavien suojainten käytön merkityksen ja tarpeen
- tietää kenelle työturvallisuudessa ilmenevistä puutteista ilmoitetaan
- osaa toimia oikein tapaturma- tai vaaratilanteissa
- tietää kuka antaa tarvittaessa lisäopetusta ja ohjausta.

Vuosikorjaustöissä perehdytetään varikon ja osaston turvallisuusasiat erikseen ja kohteiden turvallisuusasiat erikseen. Osastolle perehdytettäessä käydään läpi yllä oleva luettelo ja perehdytyslomake. Osaston perehdytystä voi verrata YIT Rakennus Oy:n työmaalla tapahtuvaan perehdyttämiseen. Jokainen työntekijä ja työnjohtaja perehdytetään vuosikorjausosaston ja -varikon turvallisuuskäytäntöihin, työkoneisiin, -pisteisiin ja -tapoihin. Kun uusi työntekijä aloittaa työt vuosikorjausosastolla, hänen kanssaan täytetään perehdytyslomake, jossa selvitetään oleelliset huomioon otavat asiat vuosikorjausosastolla työskentelemisestä. Perehdytystilaisuuden järjestää vuosikorjausosaston työnjohto.

Vuosikorjauskohteeseen perehdyttäminen tapahtuu aloituspalaverin yhteydessä. Työntekijät, itsenäiset työsuorittajat ja aliurakoitsijat on perehdytettävä vuosikorjauskohdeessa rakennuksen tiloihin, virhe- ja puutelistaan, työvaiheisiin ja turvallisuuteen. Aloituspalaverin pääpaino kohdistetaan töiden ja työvaiheiden selvittämiseen. Aloituspalaverissa käydään läpi kohteen turvallisuusasiat huolellisesti. Työntekijät ja työnjohto miettivät yhdessä työvaiheiden turvallisempaan toteutukseen vaihtoehtoja aloituspalaverissa. Kun kohteen työt, turvallisuusasiat ovat käyty läpi työntekijöiden kanssa, hänen täytyy allekirjoittaa kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma (Liite 8), että hän on saanut perehdytyksen kohteeseen ja turvallisuuteen aloituspalaverin yhteydessä. Aloituspalaverissa on työntekijälle tultava selväksi, mitkä ovat hänen vastuunsa ja velvollisuutensa vuosikorjauskohteen turvallisuudessa.

Aliurakoitsijoiden työnjohto perehdyttää turvallisuussuunnitelman pohjalta omat työntekijänsä kohteen työturvallisuusvaatimuksiin. Pää toteuttajan työnjohdon vastuulla on aliurakoitsijoiden ja itsenäisten työntekijöiden perehdytys niissä tapauksissa, joissa ei ole kyse kohteen vuosikorjaustöistä vaan työtehtävä on yksittäinen urakkatyö tai joku siihen rinnastettava kokonaisuus.

5.4 Tiedotus

Työntekijöille tiedotetaan turvallisuus asioista perehdytystilaisuuksissa. Lisäksi vuosikorjausvarikon ilmoitustaululla tulee olla vuosikorjausvarikon tiedot, perehdyttäminen, työmaasäädökset ja -ohjeet, pöytäkirjat ja varikon aluesuunnitelma. Jokaiselle työntekijälle täytyy olla kirjallisena kohteessa mukana ohjeet tapaturmatilanteessa toimimisessa. Työntekijöille tiedottaminen tapahtuu aamulla vuosikorjausosaston aamupalaverissa vuosikorjausvarikolla. Kiireiset tiedotusasiat hoidetaan puhelimen välityksellä suoraan työntekijöiden kohteesta vastaavalle työntekijälle ja tarvittaessa kaikille työntekijöille. Lisäksi tiedottamista hoidetaan työnjohtajan kierroksen aikana. Aliurakoitsijoille tiedotetaan kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa ja sen liitteissä olevat turvallisuusasiat. Aliurakoitsijoiden työnjohtoon tiedotus työaikana tapahtuu sähköpostilla ja puhelimella. Turvallisuusasioista ja -rikkeistä aliurakoitsija on velvollinen ilmoittamaan pää toteuttajan työsuojeluhenkilöstölle.

Tiedottaminen on vuosikorjauksen ja palvelurakentamisen työkohteissa erityisen tärkeää. Tiedottamisen täytyy olla oikea aikaista ja yksiselitteistä, jotta kohteen asukkaat pystyvät reagoimaan ja varautumaan töiden aiheuttamaan haittaan etukäteen. Työnjohtaja arvioi kohdekohtaisesti, mistä työstä ilmoitetaan. Kaikista suurimmista ja haittaa aiheuttavista työkohteista ilmoitetaan asukkaille kirjallisesti. Töistä, jotka haittaavat asukkaan normaalia päivittäistä toimintaa, aiheuttavat vaaraa ja ovat jonkun suuremman kokonaisuuden sisällä, ilmoitetaan asukkaille kirjallisesti. Kaikista vuosikorjausosaston töistä ei ilmoiteta, kunhan työn aloitus on etukäteen isännöitsijällä tai kiinteistön omistajilla tiedossa. Edellä mainituista töistä pitää kuitenkin ilmoittaa etukäteen, että työ tehdään kohteessa, jos työ on etukäteen tiedossa.

Kun aloitetaan vuosikorjaustyöt, tulee ilmoitus lähettää kuukautta ennen töiden aloittamista ja samaan aikaan lähetetään asukkaille kyselyt korjaustarpeesta. Kunnossapitotyöt, joista aiheutuu haittaa normaalille asumiselle ja muista osaston töissä ilmoitetaan vähintään kahta viikkoa ennen työn aloittamisesta. Pienemmistä töistä, jotka ovat suuremman kokonaisuuden sisällä, ilmoitetaan muutamaa päivää ennen työ aloittamista. Kun vuosikorjausten ajankohta on asunnon asukkaalla selvillä, ilmoitetaan hänelle oman huoneistonsa korjaustöistä vähintään päivää ennen töiden aloittamista, joko puheelimella tai kirjallisesti. Jos asunnossa ei ole ketään korjaus hetkellä, jätetään asukkaalle ilmoitus, että asunnossa on käyty.

5.5 Palaute ja arviointi

Palautteen annolla kehitetään turvallisempaa ja terveellisempää työympäristöä tulevia vuosikorjauskohteita ajatellen. Työntekijöiltä kysytään palautetta vuosikorjauskohteesta turvallisuuden osa-alueiden kehittämistä, omia parannusehdotuksia ja kohteen hyvät ja huonot puolet turvallisuuden toteutuksessa. Työnjohto arvioi itse turvallisuusasioiden onnistuminen vuosikorjauskohteessa ja kehittää parempia toimintatapoja huonoksi osoittautuneiden tilalle. Palautteesta ilmenneitä ehdotuksia pohditaan ja mahdollisesti otetaan käyttöön. Kun palautetta kysytään, kannattaa siitä saatu uusi tieto käyttää mahdollisimman laajalti hyväksi. Hyvät ja huonot toimintatavat pitää kertoa osaston muille työnjohtajille, jotta samoilta virheiltä vältyttäisiin ja saataisiin paremmin toimivia käytäntöjä. Palautteista saadun tiedon hyödyntäminen on tärkeä asia turvallisuutta parantamiseksi.

6 SUOJAINTEN KÄYTTÖ VUOSIKORJAUSTÖISSÄ

Suojainten käytöstä määrätään lakien, asetusten, AVI:n ja YIT Rakennus Oy:n määräyksiin perustuva turvallisuustaso. Vuosikorjaustöiden osalta selvitetään rakennuksessa olevien eri tilojen suhteen vaadittava vähimmäistaso henkilökohtaisille suojaimille. Rakennustyössä on erikseen määrätty käytettäväksi tietynlaisia suojaimia työn vaarallisuus huomioiden. Työtehtävät, johon on määrätty tietty suojaintaso rakennustyössä, on voimassa yhtäläillä vuosikorjaustöissä. Suojaimia käytetään työskentelyalueella ja suojaimet voidaan poistaa vasta, kun työskentelyalueelta on poistettu ja varmistuttu ettei vaaraa enää ole. Jos rakennuksen käyttäjä tai omistaja määrää omassa turvallisuussuunnitelmassaan käytettäväksi joitain suojaimia, käytetään kyseessä olevia suojaimia vuosikorjaustyössä yhtäläillä. Päättöteuttaja edesauttaa, että jokaiseen työhön on vaadittavat turvallisuusvarusteet saatavilla ja että niiden käyttö on työntekijälle ohjeistettu. Vuosikorjaustyössä käytettävät suojavaatteet ovat yrityksen hyväksymää mallia ja niiden on oltava aina ehjät ja puhtaat sisätiloissa työskenneltäessä.

Jokainen vuosikorjauskohteissa työskentelevä urakoitsija on velvollinen huolehtimaan omien työntekijöidensä suojaimien hankkimisesta ja huollosta. Aliurakoitsijalle kerrotaan vaadittava henkilökohtaisten suojainten taso kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa ja sitoutuu noudattamaan vaadittua tasoa kuittaamalla turvallisuussuunnitelman luetuksi. Henkilökohtaisten suojainten osalta suojainten käyttövaatimukset selvitetään AVI:n ja YIT Rakennus Oy:n vaatimusten mukaiseksi.

Vuosikorjaus- ja palvelurakentamisentöissä suojainten käyttövaatimukset eivät tee poikkeusta tavallisen työmaan turvallisuustasoon. Kuitenkin on huomattava, että vuosikorjaustöiden keveyden ja turvallisemman ympäristön vaikutuksen takia yhtä järeää henkilökohtaisten suojainten tasoa ei tarvita. Suojainten valinnassa vuosikorjaustöihin on pidettävä laeissa ja asetuksissa määrättyjä suojaimia. Vaarallisille ja haitallisille töille yleisesti ja YIT Rakennus Oy:ssä on määrätty pidettäväksi parempaa suojaintasoa. Tästä suojaintasosta ei saa tinkiä. Työnantajalla on vastuu oikean tyyppisten suojainten valinnasta. (Söderholm, 2015)

6.1 Huoneistossa käytettävät henkilökohtaiset suojaimet

Huoneistolla tarkoitetaan tilaa, jossa asutaan, oleskellaan tai työskennellään. Huoneisto on tila, joka on tilan käyttäjän henkilökohtaista aluetta. Työskentely tapahtuu pitkälti käyttäjän ja omistaja ehdoilla. Huoneistossa työskentely on haastava työympäristö, jossa otetaan huomioon turvallisuuden kannalta paljon asioita. Alla olevassa luettelossa kerrotaan huoneistossa aina tarvittavat suojaimet ja työvaiheen niin vaatiessa tarvittavat suojaimet (Seppänen, U. Ohralahti, P. Tuominen, J. 2015). Esimerkiksi suojakypärä on jätetty pois aina tarvittavista suojaimista, koska se on tiellä työtä tehdessä ja käyttäjältä kään ei vaadita suojakypärää. Kun kypärää käytetään, tehdään työtä, joka vaatii kypärän käytön ja työalue rajataan.

Huoneistoissa käytettävät henkilökohtaiset suojaimet

Aina tilaan mentäessä:

- suoja-asu
- silmäsuojaimet
- suojakäsineet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella).

Tarvittaessa käytettävät:

- suojakypärä leukahihnalla
- kuulosuojaimet (oltava aina mukana ja käytettävä, kun melua yli 85 dB)
- turvajalkineet
- turvavaljaat (teleskooppi- ja nivelpuominostimia käytettäessä ja putoamisvaarallisissa töissä)
- hengityssuojaimet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella)
- polvisuojaimet.

6.2 Rakennuksen yleisissä tiloissa käytettävät henkilökohtaiset suojaimet

Rakennuksen yleisillä tiloilla tarkoitetaan muita rakennuksen sisäpuolella olevien tiloja tai rakennuksen ulkopuolella olevia erillisiä rakennuksia tai rakennelmia. Käyttäjä huomioidaan yleisissä tiloissa eri tavalla, kuin huoneistossa. Työalueen rajaus ja merkitseminen ovat suuremmassa asemassa, koska ollaan tiloissa, jossa tapahtuu usein liikkumista. Esimerkkinä yleisillä tiloilla käsitetään asuinkerrostalon varastot, väestönsuoja, porrashuoneet, porraskäytävät, hissikuilut, ulkovarastot ja niin edelleen. (Seppänen, U. Ohralahti, P. Tuominen, J. 2015)

Yleisissä tiloissa käytettävät suojaimet

Aina tilaan mentäessä:

- heijastava suoja-asu
- silmäsuojaimet
- turvajalkineet
- suojakäsineet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella).

Tarvittaessa käytettävät:

- suojakypärä leukahihnalla
- kuulosuojaimet (oltava aina mukana ja käytettävä, kun melua yli 85 dB)
- turvavaljaat (teleskooppi- ja nivelpuominostimia käytettäessä ja putoamisvaarallisissa töissä)
- hengityssuojaimet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella)
- polvisuojaimet.

6.3 Ulkotöissä käytettävät henkilökohtaiset suojaimet

Ulkotöillä tarkoitetaan rakennuksen ulkopuolella tontilla tapahtuvaa vuosikorjaustyötä. Ulkotöihin kuuluu kaikki rakennuksen julkisivulla ja katolla tehtävät työt. Suuremmat rakennustyöt rajataan aina piha-alueella, tällä estetään ulkopuolisten pääsy työskentelyalueelle. Alla olevassa luettelossa on ulkona työskennellessä tarvittavat henkilökohtaiset suojaimet. (Seppänen, U. Ohralahti, P. Tuominen, J. 2015)

Ulkotöissä tarvittavat suojaimet

Aina tilaan mentäessä:

- heijastava ja/tai palosuoja-asu
- silmäsuojaimet (aina työtä tehdessä)
- turvajalkineet
- suojakäsineet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella)
- suojakypärä leukahihna (Rajatulla työskentelyalueella aina ja työkohtaisesti tarvittaessa).

Tarvittaessa käytettävä:

- kuulosuojaimet (oltava aina mukana ja käytettävä, kun melua yli 85 dB)
- turvavaljaat (teleskooppi- ja nivelpuominostimia käytettäessä ja putoamisvaarallisissa töissä)
- hengityssuojaimet (vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella)
- polvisuojaimet.

6.4 Uudet suojaimet ja turvallisuusvälineet

Putoamissuojaukseen halutaan rakennuksen sisätiloissa löytää uusia turvallisuusvälineitä ja -varusteita. Tarkoituksena oli selvittää miten työskentely helpottuisi ja saataisiin kevyitä ja helposti siirrettäviä turvallisuusratkaisuja. Painopistealueet ovat hissikuilut, porrashuoneet ja ulkokattojen putoamissuojaus, johon ei ole tällä hetkellä helposti asennettavia turvallisuusratkaisuja. Mahdolliset ratkaisut auttavat työskentelyä rakennus- ja vuosikorjausvaiheissa. Opinnäytetyössä mainittujen turvallisuusvälineiden tekniset tiedot löytyvät valmistajan Internet sivuilta, jotka löytyvät lähdeluettelosta kyseisen tuotteen kohdalta.

Hissikuilun huollon putoamissuojaus

Nykyään rakennettavien valo- tai hissikuilujen huoltaminen on osoittautunut haasteelliseksi, koska mahdollisten virheiden korjaus ja ikkunanpesu sisäpuolelta on erittäin hankalaa. Yksi ratkaisu töiden tekemiseen on ottaa hissi työn ajaksi pois normaali käytöstä ja palkata hissille pätevä kuljettaja, joka ajaa hissillä työn ajan. Työskentely ja huolto tehdään hissien katolta. Työ vaatii suuren määrän aikataulun sovittelua, koska omien työntekijöiden, hissiyrityksen työntekijöiden ja rakennuksen asukkaiden odotukset täytyy saada sovitettua yhteen.

Hissikuilun kattoelementtiin voidaan jättää varaus kiinnityspisteille ja hissikuilussa tehtävät työt tehdään köysien varassa työskennellen. Köysien varassa työskennellessä tarvitsee koulutettuun köysityöskentelyyn päteväytyneen henkilön ja työhön tarvittavat varusteet. Työntekijän voi kouluttaa, joko itse tai ostaa palvelun joltain toiselta yritykseltä. Hissi on käyttökiellossa työskentelyn ajan ja hissien kytkentään tarvitaan, joka tapauksessa hissiasentaja. Tarvittava köysi on saatava hissikuilun kattoon kiinnitettyä turvallisesti.

Ratkaisuna voidaan kehittää ulokepalkkijärjestelmä, joka tuettaisiin porrashuoneessa yläpuoliseen holviin. Tämänlaista ratkaisua ei ole markkinoilla saatavilla, vaan se täytyisi tehdä ja tyyppihyväksyttää. Hissi on oltava käyttökiellossa työskentelyn ajan ja työn teossa esiintyy samat ongelmat, kuin muissa vaihtoehdoissa. Työmaavaiheessa tämä voisi olla käytettävämpi vaihtoehto.

Porrashuoneet

Porrashuoneisiin tarvitaan siirrettävä kevyt teline tai työskentelytaso, joka saadaan vaakasuoraan asentoon työskentelyssä. Markkinoilla on saatavilla A-tikas ratkaisuja, joiden jalkojen pituutta voidaan säädellä. Ongelmana on, että A-tikkailta saadaan tehdä vain kevyttä asennustyötä kuten maalausta ja A-tikkaiden enimmäiskorkeus lattiapinnasta saa olla enintään kaksi metriä. A-tikkaat eivät sovellu porrashuoneen ylimmän rapun korkeampaan tilaan, koska kaksi metriä ei ole riittävä korkeus kyseessä olevassa tilassa. A-tikkaissa olevat tukijalkojen maksimi leveys on 1450 millimetristä 2800 millimetriin mallista riippuen, tämä asettaa rajoituksia monissa portaissa. A-tikkaiden siirrettävyys helpottaa ja nopeuttaa työtekoa siellä, missä asennustyö ja porrasleveys sen sallivat. A-tikkaiden ansiosta voidaan portaat jättää työn ajaksi käyttöön. (Zarges)

Portaisiin on saatavilla erilaisia koottavia telineratkaisuja. Telineiden hyvänä puolena on, että ulottuvuudet ovat paljon paremmat. Koska telineitä saa kapeina vaihtoehtoina, niiden asentaminen portaisiin on mahdollista. Telineet ovat porrashuoneessa kankea vaihtoehto. Niiden siirtäminen kokonaisuena on lähes mahdotonta ja ne vievät paljon tilaa portaista. Vaikka portaiden sivusta mahtuisi kulkemaan, on se ilman suojakypärää vaarallista putoamisvaaran takia. Suurissa osissa koottavien telineiden kokoamisen on suhteellisen vaivatonta, jos telineiden osat saadaan kuljetettua turvallisesti kerrokseen. Vuosikorjauksen tarpeissa telineiden osien on sovittava hississä kuljetettavaksi, koska telineiden osien kuljetuksella rasitetaan työntekijöitä turhaan ja hankitaan ilman äärimmäistä varovaisuutta lisää korjattavaa. Porrastelineissä on yksi vaihtoehto, jona toimivuutta voitaisiin testata käytännössä, Porrastelineen Internet osoite löytyy lähdeluettelosta (Vepe).

Putoamissuojaus ulkokatoilta

Putoamissuojaukseen katoille, jossa ei ole asennettu rakennusvaiheessa turvavaljaiden kiinnityspisteitä, selvitetään vaihtoehtoja putoamissuojaukseen. Putoamisen estämiseen on kehitetty paljon erilaisia välineitä, mutta suurin osa välineistä asennetaan rakenteen läpi rakennusvaiheessa, mikä ei vuosikorjaustyössä ole hyvä ratkaisu. Laitteiden pitäisi olla kevyitä, helppoja siirrellä ja asennettavissa käsivoimin. Harjakatoille, jotka ovat tiiltä tai konesaumattua peltiä, löytyy hyviä ja nopeita kiinnitysvälineitä jälkikäteen, mutta ratkaisuja halutaan ensisijaisesti bitumikermistä tehdyille tasakatoille. Bitumikermikatoille on erilaisia kaide- ja ankkuripisteratkaisuja, jotka kiinnitetään bitumipaloilla pintakermiin vanhaan pintaa rikkomatta. Kiinnitysankkureiden asennukseen tarvitaan aina ammattitaitoinen katto- ja vedeneristysalan työntekijä. (ABS/Würth 2014) Toinen vaihtoehto on massa-ankkuripiste, jonka ideana on täyttää ankkuripisteen jalusta, jollain painavalla materiaalilla joka toimii vastapainona ja estää putoamisen. Vaihtoehto ei ole hyvä, koska painavan materiaalin saaminen katolle on hankalaa ja huolettomalla työskentelyllä rikotaan kermi. Yksi ratkaisu on kiinnittää turvaverkko kattoluukun ympärille. Tämä tapa on nopea asentaa ja kevyt, mutta verkko on ensisijaisesti tarkoitettu kiinnitettäväksi valokupuun, joten kattoluukkuihin luultavasti täytyy tehdä muutoksia. (Innotech)

7 POHDINTA

Vuosikorjauksien ja palvelurakentamisen turvallisuussuunnittelun lähtökohtana kehitetään suunnittelua paremmaksi. Suunnitteluprosessi helpottuu vuosikorjauksiin kohdekohtaisen turvallisuussuunnitelman avulla, koska suunnitelmapohjan avulla ei tarvitse keskittyä laissa määrättyjen pakollisten velvoitteiden ja tehtävien selvittämiseen, vaan voidaan keskittyä työn vaarallisuuden poistamiseen. Suunnitelmassa selvitetään tapoja työn turvallisuuden parantamiseksi ja annetaan työnjohdolle muiden työkohtaisten suunnitelmien kautta mahdollisuus keskittyä turvallisuuteen entistä paremmin. Turvallisuussuunnitelman tarkoitus on toimia työnjohdon työkaluna suunnitteluvaiheessa ja helpottaa näin koko vuosikorjauskohteen suunnittelua. Suunnitelmien päivittäminen on turvallisuussuunnittelun kannalta tärkeä osa jatkoa ajatellen. Suunnitelmien on seurattava aikaansa.

Vuosikorjausosaston varikolle selvitettiin kirjalliset turvallisuusvelvoitteet ja luotiin turvallisuudelle ja terveydelle vähimmäistaso, jota noudatetaan varikolla työskennellessä. Varikolle tehtiin joukko suunnitelmia, jotka edistävät tavoitteen saavuttamista tapaturmattomasta ja terveellisemmästä työympäristöstä. Varikon turvallisuustasoa voidaan kiristää, jos siihen nähdään tulevaisuudessa tarvetta. Jatkuva suunnitelmien päivitys on tärkeää, jos epäkohtia tai uusia asioita suunnitelmiin esiintyy. Turvallisuussuunnitelmia hyödynnetään osastolle perehdyttäessä, joten toimintatavat tulevat kaikille selväksi.

Aliurakoitsijoiden sitoutumista vuosikorjaustöihin ja sen turvallisuuteen parannetaan vaatimalla aliurakoitsijan toimimaan samalla tavalla, kuin työmaa ympäristössä. Aliurakoitsijan on suunniteltava oma työnsä turvalliseksi, jos päätoteuttaja katsoo työn olevan vaarallista. Päätoteuttaja ei voi vaatia turvallisuussuunnitelman tekoa, ennen kuin se on kirjattu hankintavaiheessa alihankintasopimukseen tehtäväksi myös takuukorjausten osalta, joten tällä lisäyksellä pystytään saamaan aliurakoitsijoilta parempi sitoutuminen turvallisuuteen. Aliurakoitsijan on luettava kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma ja hänen täytyy kuitata kirjallisesti se luetuksi vuosikorjausosaston työnjohdolle. Kohdekohtaisessa suunnitelmassa sanotaan, että aliurakoitsijan työnjohto on velvollinen perehdyttämään omat työntekijänsä kohteen työhön ja noudattamaan muita velvollisuuksia, mitä laeissa ja asetuksissa on säädetty. Näillä keinoilla toivottavasti saadaan aliurakoitsijat keskittymään oman työnsä turvallisuuteen.

Turvallisuuden toteutuksessa painotetaan työntekijän omaa turvallisuutta perehdytyksessä ja turvallisuussuunnitelmissa. Allekirjoitus kohdalla kohdekohtaisessa turvallisuussuunnitelmassa halutaan herättää allekirjoittajan huomio turvallisuusasioihin. Tällä pyritään saamaan työntekijä ajattelemaan omaa turvallisuutta ja terveyttä työskentelyn aikana. Pyrkimyksenä on saada koko vuosikorjausosasto sitoutumaan terveellisemmän ja turvallisen työympäristön luomiseen. Turvallisuuden seuranta on säädetty laissa tehtäväksi tavalla, jonka soveltaminen vuosikorjaustyöhön on hankalaa ja työllistää työjohtoa paljon. Seuranta suoritetaan lain antaman vähimmäistason mukaan, jos paremmin toimivaa ratkaisua lain puitteissa ei pystytä kehittämään.

Henkilökohtaisissa suojaimissa päädyttiin ratkaisemaan suojainten vähimmäistaso eri tilojen mukaan. Työkohtaisia suojaimia pitää käyttää tilasta riippuen. Tilojen mukaan ratkaistuna suojaimia käyttö selkiintyy, mutta työjohtoon on seuranta tehtävässänsä pysyttävä tarkkana ja vaadittava kyseisten suojainten käyttöä, jotta suojaimien käytöstä saadaan pysyvä käytäntö. Putoamissuojaukseen tarkoitettujen turvallisuusvälineiden etsinnässä ei löytynyt loistavaa vaihtoehtoa, paitsi porrashuoneisiin tarkoitettu muunneltava alumiiniteline, jonka soveltuvuutta olisi hyvä testata porrashuoneisiin.

Vuosikorjauskohteesta tehtävä kohdekohtainen turvallisuussuunnitelmalla on haettu rakennustuotannossa käytössä olevien työmaan turvallisuussuunnitelman ja työn turvallisuussuunnitelman välimuotoa, joka palvelisi vuosikorjauksien turvallisuussuunnittelua. Suunnitelmassa on keskitytty kohteen virhe- ja puutelistaan ja työturvallisuuteen. Kohdesuunnitelmaa voisi kehittää edelleen käsittämään enemmän kokonaisuuksia kuten, aikataulua ja laadullisia näkökohtia vuosikorjaustöissä. Kohdesuunnitelma voisi toimia vuosikorjausvikojen kartoitus- ja kehittämistiedostona vuosikorjauksessa ilmenneiden puutteiden ja virheiden minimoinnin kannalta. Kohdesuunnitelman jatkuva kehittäminen, päivittäminen ja uusien turvallisuusjärjestelmien ja -suojainten lisääminen on ensisijaisen tärkeää turvallisuuden parantamisen kannalta.

LÄHTEET

Absturzsicherung mit System. 2014. Putoamissuojaus ankkuripisteet – Würth 2014. Luettu 25.3.2015. http://www.wurth.fi/site/media/pdf/pdf/Wurth__putoamissuojainjarjestelmat.pdf

Ali- ja sivu-urakan turvallisuussuunnitelma, suomi – lomake. 2008. Word -tiedosto. Luettu 24.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

Asuntokauppalaki 23.9.1994/843.

Hietavirta, J. Niskanen, Patrikainen, H. Päivärinta, K. von Hertzen, P. 2011. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen 2011-2012. 1. painos. Vantaa: Rakennusalan kustantajat RAK.

Innotech. Innotech safety systems. Luettu 26.3.2015. <http://www.innotech-safety-systems.com/>

Jätelaki 17.6.2011/646.

Koski, H. Mäkelä, T. 2010. Rakennustöiden turvallisuusohjeet. 2. painos. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Kuvaus työturvallisuuden toteuttamisesta Suomen rakentamispalveluissa. 2010. Word -tiedosto. Luettu 25.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

Laki nuorista työntekijöistä 19.11.1993/998 ... 22.12.2009/1517).

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojelu yhteistoiminnasta 20.1.2006/44.

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390.

Lehtinen, R. 2013. Rakennushankkeen työturvallisuus. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Markkanen, J. 2011. Rakennustyömaan turvallisuussuunnittelu. Helsinki: Suomen rakennusmedia Oy.

Nestekaasuasetus 16.7.1993/711.

Rakennusalan yleiset sopimusehdot YSE 1998. 19.3.1998.

Sahlstedt, S. RATU S-1225. 2009. Pölyntorjunta rakennustyössä. suunnittelu ohje. Rakennustieto.

Seppänen, U. vastaava työnjohtaja. Ohralahti, P. turvallisuuspäällikkö. Tuominen, J. työnjohtaja. Haastattelut 11.3.2015 ja 20.3.2015. Haastattelija Pihlajamäki, J. Tampere.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa nuorille työntekijöille varallisten töiden esimerkkiluettelossa (25.4.2002/188).

Söderholm, M. Tarkastaja. Vuosikorjaus- ja palvelurakentamisen turvallisuussuunnitelma ”sähköpostiviesti” mikael.soderholm@avi.fi. Luettu 9.3.2015

Tukes. 2013. Vaarallisten kemikaalien varastointi opas. Luettu 29.1.2015.
http://www.tukes.fi/Tiedostot/kemikaalit_kaasu/Vaarallisten_kemikaalien_varastointi.pdf

Työmaan turvallisuussuunnitelma – Lomake. 2009. Word -tiedosto. Luettu 24.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

Työn turvallisuussuunnitelma – Nuoret työntekijät – Lomake. 2015. Word -tiedosto. Luettu 24.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

Työsuojeluhallinto. 2013. Kemikaalien käsittely ja varastointi. Luettu 29.1.2015.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/kemikaalit>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 26.3.2009/205.

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403.

Valtioneuvoston asetus vaarallistenkemikaalien käsittelystä ja varastoinnin valvonnasta 20.12.2012/855.

Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 22.12.1993/1407.

Vepe Oy Peltonen. Porrasteline. Luettu 25.3.2015 <http://www.vepe.fi/fi/palvelut/tuote/rakentaminen/askelmat-ja-kulkitiet/430100+/porrasteline>

Vuosikorjausten toimintamalli – ohje. 2008. Powerpoint -tiedosto. Luettu 23.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

YIT toimintajärjestelmä. työterveys- ja turvallisuuskansio.

YIT:n yleiset turvallisuusvaatimukset työmaalle – ohje. 2014. Word -tiedosto. Luettu 25.2.2015. YIT toimintajärjestelmä, työterveys- ja turvallisuuskansio.

Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527.

Zarges. 2014. Säädetävät työtasot. Luettu 26.3.2015.
https://www.zarges.com/fileadmin/user_upload/Mediathek/Steigtechnik/Download/Montage-und-Verwendungsanleitungen/DE/ZAP-ZARGES-Arbeitsplattformen/ZAP_ZARGES_Teleskop-Plattformleiter_2014-07-08.pdf

LIITTEET

- Liite 1. Varikon turvallisuussuunnitelma
- Liite 2. Varikon aluesuunnitelma
- Liite 3. Varikon jätehuoltosuunnitelma
- Liite 4. Varikon tulityösuunnitelma
- Liite 5. Varikon palontorjuntasuunnitelma
- Liite 6. Varikon pölynhallintasuunnitelma
- Liite 7. Luettelo nuorista työntekijöistä
- Liite 8. Vuosikorjaustöiden kohdekohtainen turvallisuussuunnitelma
- Liite 9. Ali- ja sivu-urakoitsijoiden turvallisuussuunnitelma