

Rakentamisen työpaikkatapaturmien taajuus laskee yhä

32

Tapaturmavakuutuskeskuksen analyysiä

31.5.2021

Rakentamisen työpaikkatapaturmien taajuus laskee yhä

Rakentamisen päätoimialan työpaikkatapaturmien taajuus on laskenut dramaattisesti vuodesta 2006. Työpaikkatapaturmien lukumäärä vuonna 2020 oli silti yhä noin vuoden 2009 tasolla, eli tapaturmien ennaltaehkäisytyötä on tärkeää jatkaa. Huomionarvoista on, että rakennustyömailla sattuu tapaturmia myös muiden toimialojen työntekijöille.

Teksti: Janne Sysi-Aho, Tapaturmavakuutuskeskus

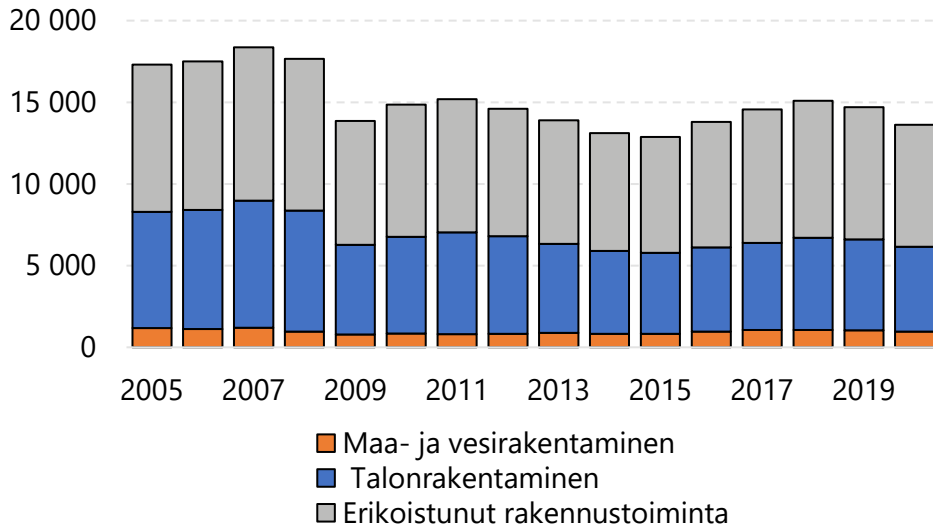
Rakennustyömailla sattui yli 19 000 työtapaturmaa vuonna 2020

Rakennusyritysten palkansaajille sattui vuonna 2020 noin 13 600 työpaikkatapaturmaa, mikä on noin 1 100 työpaikkatapaturmaa vähemmän kuin vuonna 2019. Varsinaisten rakennusalan yritysten lisäksi työmaalla on paljon alihankintaa, vuokratyötä, tavarantoimintuksia ja erilaisia asennustöitä. Tällaisille muiden toimialojen yritysten työntekijöille sattui rakennustyömailla viime vuonna 4 400 ja itsensä vakuuttaneille yrittäjille 1200 työtapaturmaa. Kaikkiaan suomalaisilla rakennustyömailla sattui yli 19 000 työtapaturmaa vuonna 2020.

Erinomainen kehitys vahinkotaajuudessa ja vakavuusasteessa ilmentävät pitkäjänteistä työturvallisuustyötä

Rakentamisen päätoimialalla työpaikkatapaturmien lukumääräkehitys on ollut aaltoilevaa viime vuosina (kuva 1). Viime vuonna työpaikkatapaturmien lukumäärä oli suunnilleen samalla tasolla kuin taantuman jälkeen vuonna 2009. Edellisen syklin huipusta, vuodesta 2018 vuoteen 2020, työpaikkatapaturmien lukumäärä rakentamisen toimialalla on laskenut noin 10 %. Toimialan työpaikkatapaturmien lukumäärien ja taajuuksien kehitys näyttää samanmuotoiselta ja samanvaiheiselta talonrakentamisen ja erikoistuneen rakennustoiminnan toimialoilla, kun taas maa- ja vesirakentamisen toimialalla käyränmuoto ja suhdannevaihe on erilainen.

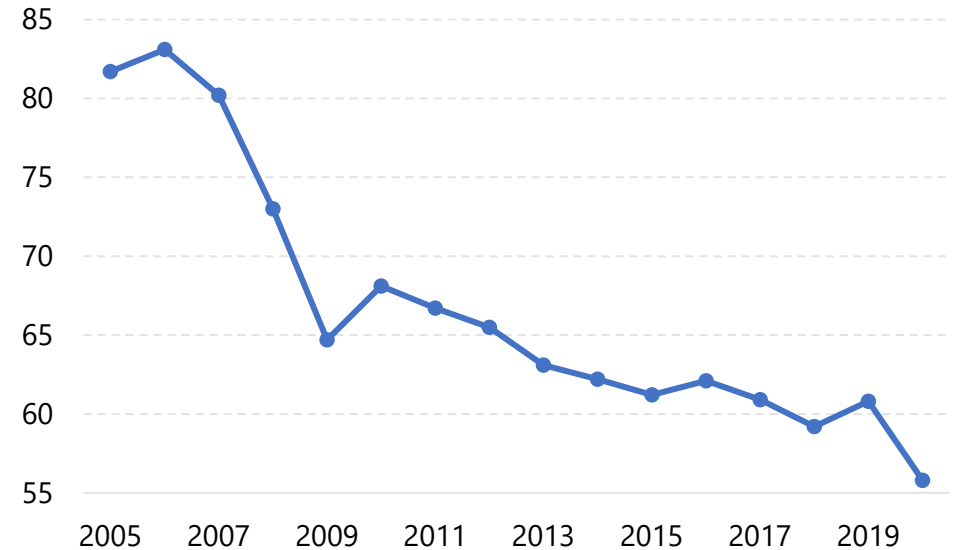
Kuva 1: Palkansaajien työpaikkatapaturmien lukumäärä rakentamisen päätoimialalla, jaettuna maa- ja vesirakentamiseen, talonrakentamiseen sekä erikoistuneen rakennustoiminnan osiin.



Kuvan 1 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdellä kuva1.

Vaikka työpaikkatapaturmien lukumäärä onkin aaltoillut noin 14 000 vuosittaisen työpaikkatapaturman ympärillä, tehtyjen työtuntien määrän kehitys on laskenut työpaikkatapaturmien taajuustasoa dramaattisesti viime vuosikymmenien aikana. Työpaikkatapaturmien taajuuden laskeminen suhteuttaa työtaturmien määrän tehdyn työn määrään. Työpaikkatapaturmien taajuus on laskenut jo noin 33 % vuoden 2006 tasosta (kuva 2). Pitkään laskeva taajuuskehitys osoittaa, että rakentamisen päätoimialalla pitkään tehty työturvallisuuden kehittämistyö on vaikuttavaa.

Kuva 2: Palkansaajien työpaikkatapaturmien taajuus rakentamisen päätoimialalla. (yksikkö työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia)



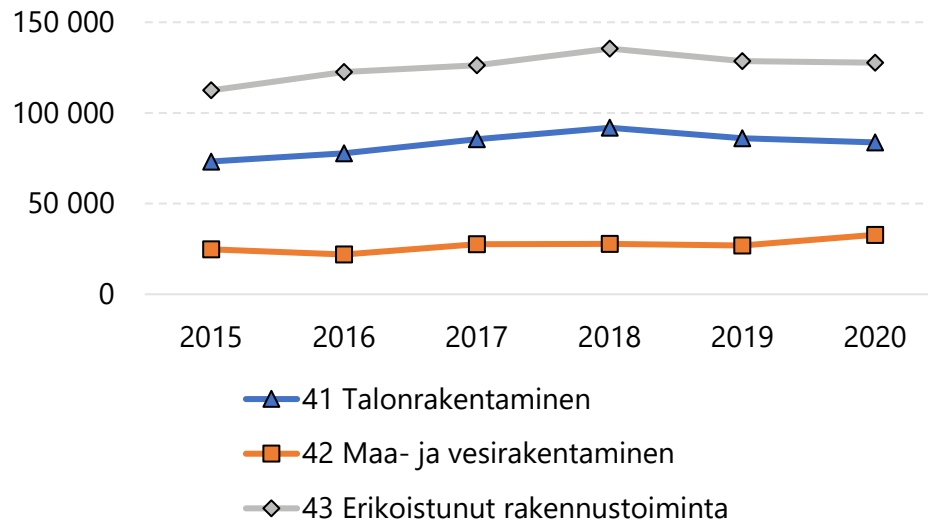
Kuvan 2 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdellä kuva2.

Työtuntien kehitys on ollut rakennustoimialalla nousujohteista vuodesta 2015. Painopiste tehdyissä tunneissa on erikoistuneen rakentamisen toimialalla ja myös maa- ja vesirakennusalalla tehdyn työn määrä on ollut kasvussa (kuva 3). Tilastokeskuksen StatFin-tietokannan tietojen mukaan rakentamisen päätoimialan liikevaihtokuvaaja vuodelle 2020 näytti 0,8 % kasvua, joka tuli suurelta osin

maa- ja vesirakentamisen toimialasta, jossa kasvu edellisvuoteen oli noin 9 %. Rakennusteollisuuden suhdannekatsaus (maaliskuu 2021) puolestaan kertoi yleislunnehdintana, että rakentaminen supistui vuonna 2020 prosenttiin, odotukset vuodelle 2021 ovat vaisut ja eri rakentamisen lajien kehityksen odotetaan eriytyvän.

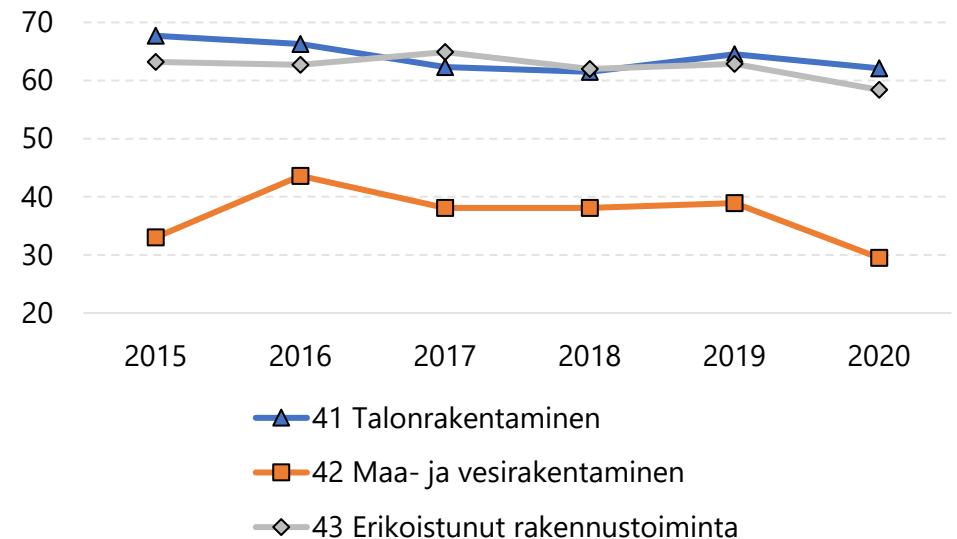
Talonrakentamisen ja erikoistuneen rakentamisen työpaikkatapaturmien taajuustasot ja -kehitys ovat melko yhtenäisiä, mutta maa- ja vesirakentamisen taso ja kehitys eroaa näistä edellä mainituista

Kuva 3: Palkansaajien tekemien työtuntien määrän kehitys rakentamisen toimialoilla (yksikkö 1000 tuntia)



(kuva 4). Maa- ja vesirakentamisessa alemmaa taajuustasoa selittää todennäköisesti ohjaamollisilla työkaluilla tehtävän työn suuri osuus, jolloin työmaalla liikkumisen, käsikäyttöisten työkalujen käyttämisen ja fyysisesti kuormittavimpien työvaiheiden osuus oli puolestaan pienempi. Vuonna 2020 maa- ja vesirakentamisen toimialan taajuus oli alhainen (29,5 työpaikkatapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden), samalla tasolla se oli edellisen kerran vuonna 2014, jolloin taajuus oli 29,6 – alhaisimmillaan se oli vuonna 2009 tasolla 23,4. Talonrakentamisen ja erikoistuneen rakennustoiminnan taajuus on ollut pitkään laskusuuntainen.

Kuva 4: Palkansaajien työpaikkatapaturmien taajuudet rakentamisen päätoimialan tarkemmilla toimialatarkkuuksilla. (yksikkö työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia)



Kuvien 3 ja 4 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdillä kuva3 ja kuva4.

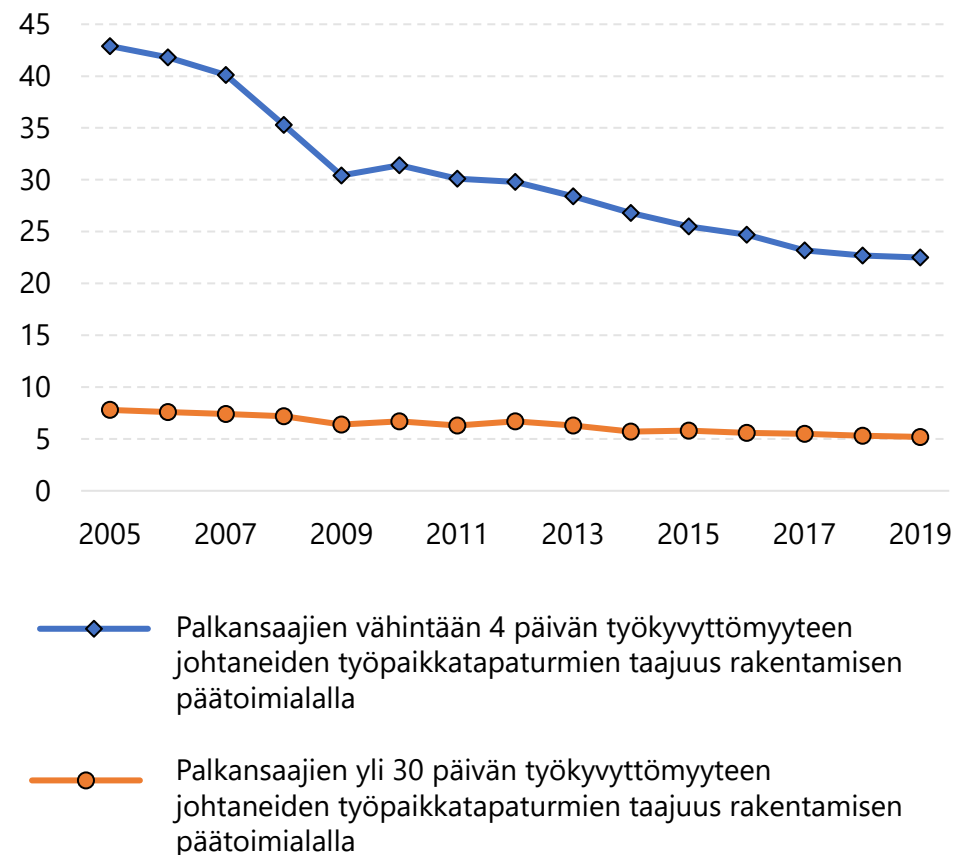
Rakentamisen työpaikkatapaturmien vakavuus on kehittynyt myös myönteisesti, ts. alalla sattuu entistä lievempiä vahinkoja. Vielä vuonna 2005 vähintään 4 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus oli 42,9 työpaikkatapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden ja yli 30 päivän työkyvyttömyyteenjohtaneiden työpaikkatapaturmien taajuustaso oli 7,8. Vuonna 2019 vastaavat taajuusluvut olivat huomattavasti alhaisemmat, 22,5 ja 5,2 työpaikkatapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden (kuva 5).

Rakennustyömailla sattuu paljon työtaturmia myös yrittäjille ja muiden alojen työntekijöille

Usein työmaalla sattuvassa työpaikkatapaturmassa loukkaantuu myös jonkun muun kuin rakennustoimialalla toimivan yrityksen työntekijä. Vuonna 2020 sattui 4 400 työpaikkatapaturmaa erilaisissa työmaaolosuhteissa muille kuin rakentamisen päätoimialan työntekijöille (kuva 6). Vuonna 2019 tällaisia vahinkoja oli 5 000.

Vuoden 2020 noin 4 400 työpaikkatapaturmasta sattui vuokratyöntekijöille 29 %, kuntasektorin työntekijöille 6,8 %, metallituotteiden valmistuksen työntekijöille 5,3 %, arkkitehti- ja insinööripalveluiden työntekijöille 4,9 % ja maaliikenteen työntekijöille 4,7 %. Näissä työpaikkatapaturmissa yleisimmin loukkaantui yläraajat (yhteensä 40,7 %, yleisimmin sormet), alaraajat (27,7 %, josta nilkan osuus noin kolmannes) ja pää (15,4 %, joissa yleisimmin silmät). Työsuoritukseltaan yleisimmät työpaikkatapaturmat olivat henkilön liikkumisesta (30,7 %), esineiden käsitlemistä (21,4 %), käsikäyttöisillä

Kuva 5: Palkansaajien vähintään 4 päivän ja yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus rakentamisen päätoimialalla. (yksikkö: työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia)



Kuvan 5 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdillä kuva5

työkaluilla työskentelemistä (19,5 %) ja taakan käsivoimin siirtä- mistä (15,4 %).

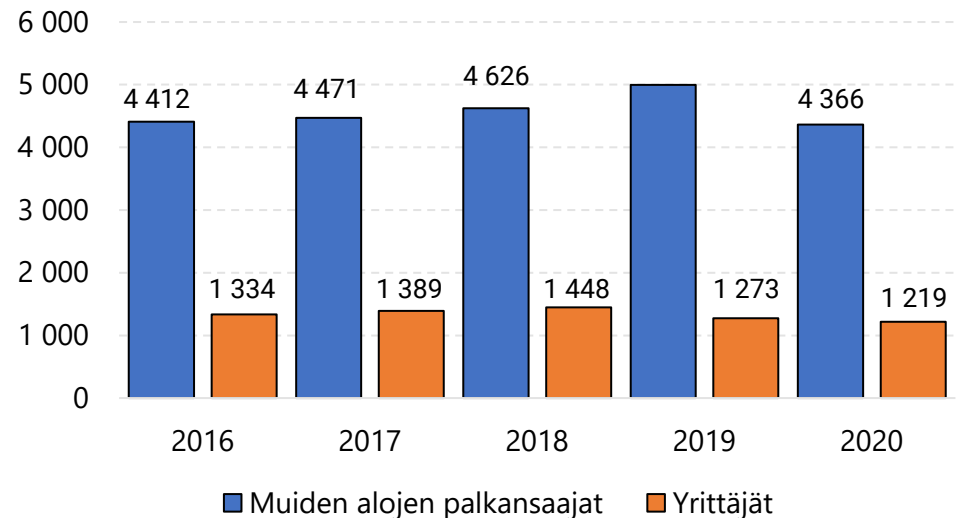
Työmailla sattui lisäksi noin 1 200 työpaikkatapaturmaa itsensä vakuuttaneille yrittäjille. Tämä on aiempinakin vuosina ollut noin 1 300-1 500 työpaikkatapaturmaa, joista noin 1 000 on ollut vuosit- tain rakennusalan yrittäjien työpaikkatapaturmia. Työmailla sattui- neiden vakuutettujen yrittäjien työpaikkatapaturmien määrässä on viime vuosina ollut laskeva trendi. On myös huomattava, että vakuuttamattomien yrittäjien työpaikkatapaturmat eivät tule TVK:n tietoon. Esimerkiksi vakuuttamattomien kevytyrittäjien työpaikkata- paturmat työmailla voivat jäädä työtaturmatilastojen katveeseen.

Rakennustyöntekijöiden vahinkotaajuus edelleen todella korkea

Eniten työpaikkatapaturmia työmaaolosuhteissa sattuu rakennus- työntekijöille, viimeistelytyöntekijöille, sähkölaitteiden asentajille ja korjaajille sekä avustaville työntekijöille. Myös erilaisten koneen- käyttäjien, kuljettajien ja asentajien, maalarien ja työnjohtajien osalta lukumäärät ovat huomattavia.

Rakennustyöntekijöille pelkästään ammattiluokan perusteella laskettu taajuustaso työpaikkatapaturmista vuosilta 2018-2020 oli noin 120. Se on huomattavan korkea, kuten myös avustavien kai- vos- ja rakennustyöntekijöiden ammattiluokan saman aikavälin taajuustaso (noin 90). Rakennusalan viimeistelytyöntekijöille vas- taava taso oli taajuudessa noin 75 ja maalareille sekä viimeistely-

Kuva 6: Muiden toimialojen työntekijöiden työpaikkatapaturmat sekä itsensä vakuuttaneiden yrittäjien työpaikkatapaturmat erilaisilla työmailla.



Kuvan 6 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdillä kuva6

työntekijöille noin 44. Vertailun vuoksi keskimääräinen kaikkien ammattien ja toimialojen taajuustaso on vastaavana ajanjaksona ollut noin 29 ja tämä laski 25:een vuonna 2020. Oma lukunsa ovat rakennusalan vuokratyöntekijät, joiden vahinkotaajuutta ei voida tarkasti määrittää työtuntien tilastointiin liittyvien ongelmien vuoksi. Asiaa on kuitenkin selvitetty TVK:ssa viimeksi vuonna 2019. Sen perusteella voidaan todeta, että vuokratyöntekijöiden taajuustaso on joka tapauksessa huomattavasti muissa kuin vuokratyösuhteissa toimivien rakennustyöntekijöiden taajuutta (120) korkeampi.

Taulukko1 . Erilaisilla työmailla 2020 sattuneiden palkansaajien työpaikkatapaturmien ristiintaulukointi ammatin ja kehonosan mukaan.

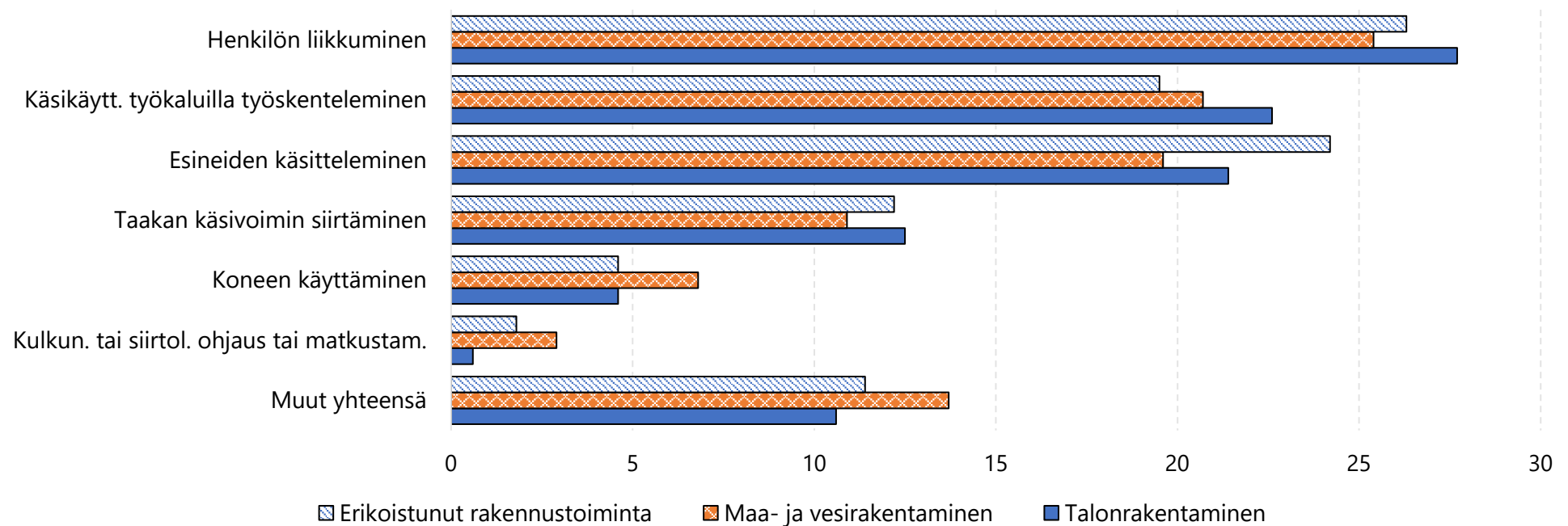
Ammattiluokka	Pää	Niska ja kaula	Selkä	Vartalo ja			Koko keho, useat alueet, tuntematon	Yhteensä
				sisäelimet	Yläraajat	Alaraajat		
Rakennustyöntekijät ym.	842	25	430	175	2148	1250	128	4999
Rakennusten viimeistelytyöntekijät	268	7	106	35	599	348	46	1409
Sähkölaitteiden asentajat ja korjaajat	115	7	43	23	316	125	47	676
Avustavat kaivos- ja rakennustyöntekijät	88	5	47	18	232	186	25	600
Työkoneiden kuljettajat	52	5	24	17	128	119	26	371
Raskaiden moottoriajoneuvojen kuljettajat	29	8	20	25	92	106	18	299
Valimotyöntekijät, hitsaajat, levysepät ym.	78	4	17	8	119	52	10	287
Maalarit ja rakennuspuhdistajat	47	4	26	5	104	60	12	258
Työnjohtajat	29	2	13	10	102	91	11	258
Koneasentajat ja -korjaajat	43	0	6	6	91	41	5	192
Kaivos- ja louhintatyön koneenkäyttäjät	31	1	11	4	80	53	6	186
Sepät, työkaluntekijät ja koneenasettajat	38	5	8	6	60	20	6	144
Kiinteistöhuollon ja siivoustyön esimiehet	26	4	10	4	58	34	8	143
Toimistotyöntekijät	11	1	12	7	54	43	3	132
Muut yhteensä	216	14	128	42	631	457	55	1566

Käsitöiden työkalujen käytön yhteydessä sattuneet tapaturmat ovat rakennusalalla yleisiä (kuva 8). Käsitöiden akkukoneiden käyttö on lisääntynyt viime vuosina. Niitä käytetään yhä myös käyttöohjeiden vastaisesti, esim. osaa sirkkeleistä käyttöohjeen vastaisesti yhdellä kädellä. Käsitöiden työkaluilla työskentelyn yhteydessä sattuneet työpaikkatapaturmat erilaisilla työmailla eivät ole kuitenkaan lisääntyneet lukumääräisesti tapaturmatilastojen

mukaan. Niitä oli vuonna 2016 palkansaajilla yhteensä 2 583 ja vuonna 2020 yhteensä 2 509. On kuitenkin huomattava, että vuosina 2016-2019 työmailla sattui kolme kuolemaan johtanutta työpaikkatapaturmaa nimenomaan käsitöiden työkalujen käytön yhteydessä.

Käsitöiden työkalujen käytön yhteydessä sattuneet tapaturmat ovat rakennusalalla yleisiä (kuva 8). Käsitöiden akkukoneiden käyttö on lisääntynyt viime vuosina. Niitä käytetään yhä myös

Kuva 7: Palkansaajien työpaikkatapaturmat rakentamisen toimialalla 2020 työsuorituksen mukaan (%).



Kuvan 7 tietosisältö Excel-tiedostossa välilehdillä kuva7

käyttöohjeiden vastaisesti, esim. osaa sirkkeleistä käyttöohjeen vastaisesti yhdellä kädellä. Käsikäyttöisillä työkaluilla työskentelyn yhteydessä sattuneet työpaikkatapaturmat erilaisilla työmailla eivät ole kuitenkaan lisääntyneet lukumääräisesti tapaturmatilastojen mukaan. Niitä oli vuonna 2016 palkansaajilla yhteensä 2 583 ja vuonna 2020 yhteensä 2 509. On kuitenkin huomattava, että vuosina 2016-2019 työmailla sattui kolme kuolemaan johtanutta työpaikkatapaturmaa nimenomaan käsikäyttöisten työkalujen käytön yhteydessä.

Maa- ja vesirakentamisen toimialan työtaturmien jakaumat eroavat talonrakentamisesta ja erikoistuneesta rakennustoiminnasta

Tilastokeskuksen luokitusoppaan mukaan uudis- ja korjausrakentaminen, tilapäisrakennelmien pystytys sekä tehdasvalmisteisten rakennusten, elementtirunkojen tai muiden rakennusosien pystyttämisen rakennuspaikalla. Vastaavasti erikoistuneeseen rakennustointaan sisältyvät rakennusten ja rakennelmien purku, rakennuspaikan raivaus ja muut rakentamista edeltävät valmistelutyöt sekä talonrakennuksen että maa- ja vesirakennuksen asennus- ja viimeistelytyöt sekä muut erikoisalojen työt.

Talonrakentamisen ja erikoistuneen rakentamisen työpaikkatapaturmien profiilit ovat keskenään melko samanlaisia, vaikka niidenkin välillä on eroa. Esimerkiksi poikkeama-, kehonosa-, ikä- ja vahingoit-

tumistapajakaumat ovat samanlaisia, vaikka eroa on esimerkiksi työtehtävissä ja ammateissa.

Maa- ja vesirakentamisen työpaikkatapaturmat eroavat talonrakentamisen ja erikoistuneen rakentamisen töissä sattuvista työpaikkatapaturmista useamman muuttujan osalta. Ero näkyy myös taajuustasoissa. Maa- ja vesirakentaminen on suurelta osin koneilla tehtävää työtä ja verraten usein loukkaantuu sähkö- tai tietoliikenneasentaja (noin 30 %), avustava työntekijä (noin 23 %) tai kulkuneuvon kuljettaja (noin 14 %). Maa- ja vesirakentamisen toimialan työpaikkatapaturmien aiheuttaja- ja kehonosajakauma on samanlainen kuin muilla rakentamisen toimialoilla, mutta esimerkiksi poikkeama-, vahingoittumistapa- ja työympäristömuuttujissa näkyy selviä eroja. Maa- ja vesirakentamisen toimialalla esimerkiksi iskeytymiset kiinteää pintaa vasten ovat yleisempiä, samoin liikkuvan aiheuttajan törmäykset sekä puristumiset tai ruhjoutumiset.

Talonrakentamisessa ja erikoistuneessa rakentamisessa tapaturmassa loukkaantunut on yleensä rakennustyöntekijä. Vuonna 2020 näiden alojen työpaikkatapaturmat sattuivat rakennettavissa rakennuksissa (27,7 %), tuotantotiloissa (13,7 %) ja purkukohteissa (11,5 %).



Johtopäätöksiä nykytilanteesta ja lähitulevaisuuteen vaikuttavista tekijöistä

Muiden kuin varsinaisten rakennusyrietysten tekemät rakennustyöt, kuten kiinteistöhuoltofirmojen tekemät työt, saattavat yleistyä korjaus- ja asennustöissä. Kiinteistöhuollon toimialalla palkansaa-jille on vuosina 2016-2020 sattunut vuosittain noin 200 työpaikkata-paturmaa rakentamisen työtehtävissä. Kasvua ei työpaikkatapatur-mien lukumäärässä ei toistaiseksi ainakaan vielä näy. On kuitenkin tärkeää huomioida, että rakennustyön turvallisuuden hallintamenet-lyt eivät ole riippuvaisia toimialasta.

Koronan suorat vaikutukset rakennusalalla olivat muihin toimialoi-hin verrattuna vähäiset vielä vuonna 2020. Rakentamisessa on tyypillisesti pitkät suunnittelujaksot ja ulkotyöt, ja työntekijämääräl-tään verraten pienet työmaat/työkohteet ovat pysyneet käynnissä erikoisjärjestelyin. Korjausvelan kasvua voi kuitenkin tulla, jos esi-merkiksi vallitsevan tilanteen takia taloyhtiöissä on lykätty isoja korjaushankkeita lähitulevaisuuteen. Toimitilarakentamisessa taasen voi olla edessä käänne-piste, jos koronavuoden myötä todella nopeasti yleistyneet etätyöt jäävät laajamittaisesti pysyviksi käytän-nöiksi, ja toimitilojen tarve vähenee.

Onko rakennusala sisäisesti jakaantunut isojen uudiskohteiden ja muiden välillä, ovatko käytännöt samat pienissä urakoissa ja kor-jausrakentamisessa? Miten turvallisuuden johtaminen toteutuu ”kertarakentajilla”? Suuret toimijat raportoivat huomattavasti koko alan keskiarvoa alempia itse laskemiaan taajuuslukuja, joten pienillä toimijoilla ja alihankintaketjuissa taajuuksien on oltava korkeita. Onko osaamisen ja hyvien käytäntöjen siirto onnistunut ja edes

mahdollista, että voiko niitä skaalata toimivasti pieneen mittakaa-vaan?

Aluehallintovirastot määräsivät vuonna 2020 noin 50 rakentamisen väliaikaista käyttökieltoa kohteisiin, joissa oli putoamisvaara tai puutteellinen putoamissuojaus. Näissä kohteissa ei ollut sattunut kuitenkaan työtapaturmaa. Putoamistapaturmien analysointiin on tulossa helpotusta jo vuoden 2021 ajalta kerättävissä työtapatur-matilastoaineistoissa. Tiedonkeruukäytäntöön tehtyjen uudistusten vuoksi tulemme saamaan näistä tapauksista yksityiskohtaisempaa ja laadukkaampaa tietoa.

Lisätietoja: Janne Sysi-Aho, janne.sysi-aho@tvk.fi
Tapaturmavakuutuskeskus, TVK

Tässä analyysiraportissa esitetään analyysin laatijoiden näkemys aiheesta.

Analyysi on laadittu toukokuussa 2021.



Tapaturmavakuutuskeskus TVK, Itämerenkatu 11-13, 00180 Helsinki