

# Rakentamisen toimialalla pitkään jatkunut työpaikkatapaturmien taajuuden laskutrendi taittuu, taajuus kääntyi jo nousuun 2021

# 41

Tapaturmavakuutuskeskuksen analyysiä

25.05.2022

# Rakentamisen toimialalla pitkään jatkunut työpaikkatapaturmien taajuuden laskutrendi taittuu, taajuus kääntyi jo nousuun 2021

Rakennusalan yritysten palkansaajille työpaikkatapaturmia sattui 13 445. Työpaikkatapaturmien taajuus oli viime vuonna 58,9, kun se vielä vuonna 2020 oli 55,1. Yhteensä rakennustyömailla vuonna 2021 sattui 11 582 työpaikkatapaturmaa palkansaajille, kun mukaan lasketaan kaikkien toimialojen työntekijät sekä 1 325 työpaikkatapaturmaa vakuutetuille yrittäjille.

Teksti: Janne Sysi-Aho, Tapaturmavakuutuskeskus

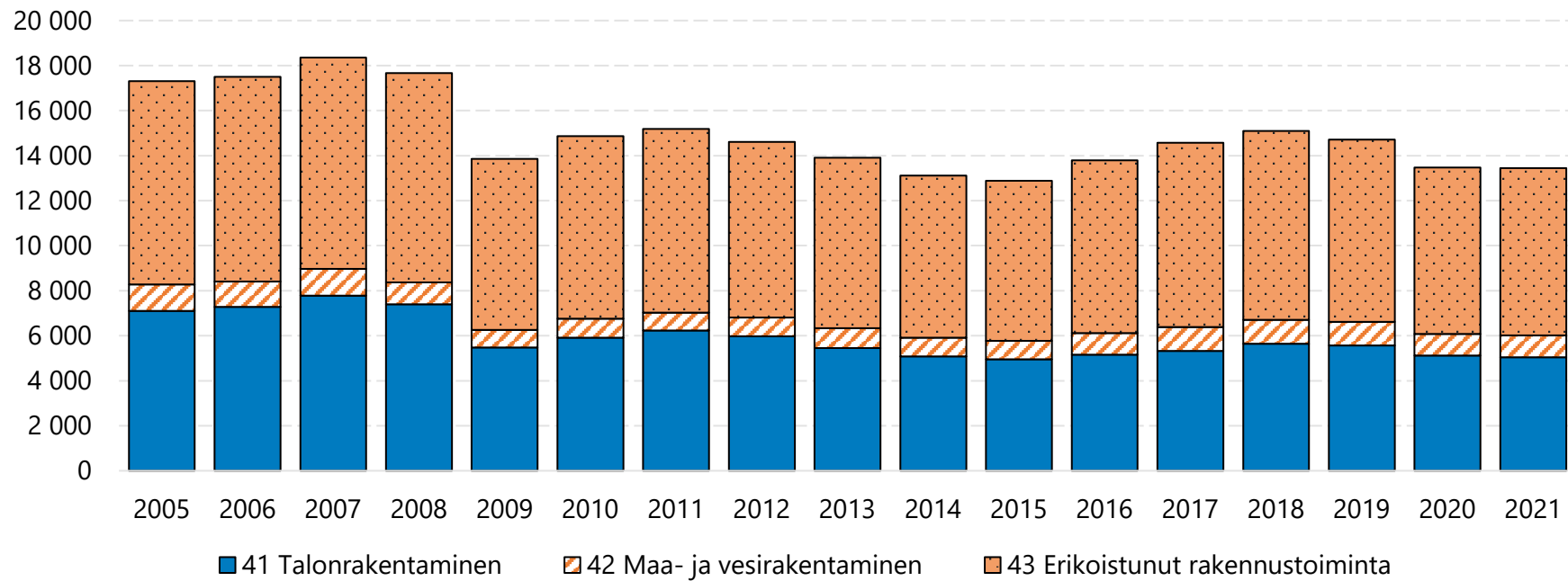
## Pitkäjänteisestä työturvallisuustyöstä hyötyisivät pienemmätkin toimijat ja työmaat

Analyysissä esitetään lukumäärä- ja taajuustiedot osin rakentamisen päätoimialaan rajaten, mutta muu tarkastelu tehdään tarkemmin rakennustyömailla sattuneisiin työpaikkatapaturmiin. Suuri osa rakennustyömaiden työtaturmista nimittäin sattuu muille kuin rakentamisen alan palkansaajille, esim. aliurakoitsijoille, asentajille, vuokratyöntekijöille tai tavaroiden toimittajille ja toisaalta osa rakentamisen päätoimialan työpaikkatapaturmista sattui teollisen prosessinomaisen tuotannon, jalostuksen ja käsittelyn vaiheissa (noin 7,5 % vuonna 2021). Rakennusyritysten toimistohenkilökunnan tapaturmat ovat harvinaisempia ja niissä

ennaltaehkäisyn toimet ovat varsin erilaisia kuin työmailla tehtävissä töissä.

Rakentamisen päätoimialalla työpaikkatapaturmien lukumääräkehitys on ollut laskeva vuodesta 2018, mutta kehitys on 2021 tasaantunut (kuva 1). Viime vuonna työpaikkatapaturmien lukumäärä oli samalla tasolla kuin vuonna 2020. Työpaikkatapaturmien lukumäärä on päätoimialalla melko samalla tasolla kuin 2009. Talonrakentamisessa lukumäärä laski noin 1 % ja maa- ja vesirakentamisessa sekä erikoistuneessa rakennustoiminnassa nousi puolestaan noin 1 %. Rakentamisen päätoimialan työpaikkatapaturmista 2021 noin 55 % sattui erikoistuneen rakennustoiminnan toimialalla, noin 38 % talonrakentamisen toimialalla ja noin 7 % maa- ja vesirakentamisen toimialalla.

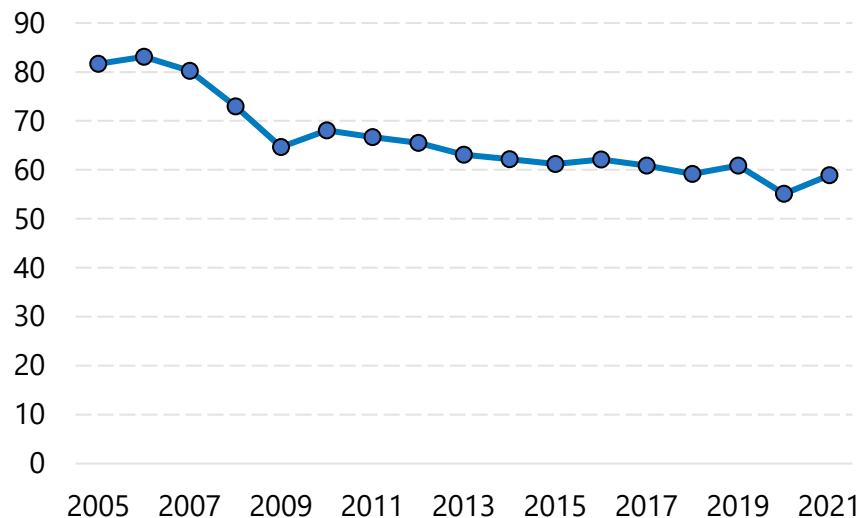
Kuva 1: Palkansaajien työpaikatapaturmien lukumäärä rakentamisen päätoimialalla, jaettuna maa- ja vesirakentamiseen, talonrakentamiseen sekä erikoistuneen rakennustoiminnan osiin.



Kuvaajan 1. tietosisältö Excel-tiedostossa

Vuonna 2021 tehtyjen työtuntien lukumäärä laski ja taajuus kääntyi nousuun päätyen vuoden 2018 tasolle (kuva 2). Taajuuskehitys osoittaa, että rakentamisen päätoimialalla pitkään tehty työturvallisuuden kehittämistyö on ollut vaikuttavaa. Erityisen hyvää kehitys on ollut suuryrityksissä ja suurilla työmailla, joissa vakiintuneet hyvät turvallisuuskäytännöt tulisi saada myös pienempiin kohteisiin ja yrityksiin.

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



Kuvaajan 2. tietosisältö Excel-tiedostossa

## Rakennustyöntekijöiden vahinkotaajuus edelleen korkea

Yleisesti ottaen rakentamisalan vahinkotaajuus on muihin päätoimialoihin verrattuna yhä korkea. Kun palkansaajien työpaikkatapaturmien taajuus lasketaan toimialan sijaan rakennustyön ammattilaisille, oli taajuus vuonna 2019 yhteensä 90 työpaikkatapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohti ja vuosina 2020 ja 2021 yhteensä 86. Yhteistaajuutta laskee maalaus- ja rakennuspuhdistajien ammattiryhmän taajuus, joka vuosina 2019-2021 on ollut keskimäärin noin tasolla 47 (vastaavasti varsinaisten rakennustyöntekijöiden keskimääräinen taajuustaso samalla aikavälillä on ollut jopa 103!). Avustavien kaivos- ja rakennustyöntekijöiden ammattiluokan keskimääräinen taajuustaso on ollut 2019-2021 yhteensä 87. Ammattiluokittain laskettu taajuusluku sisältää myös ko. ammateissa vuokratyönä tekemän työn työpaikkatapaturmat, kun ne toimialatarkastelussa tilastoituvat Hallinto- ja tukipalvelutoimialalle. Tarkemman ammattitason taajuuslaskennan tulokset on laskettu 3 vuoden ajalta, koska laskentatuloksissa on vuositasolla vielä paljon heiluntaa.

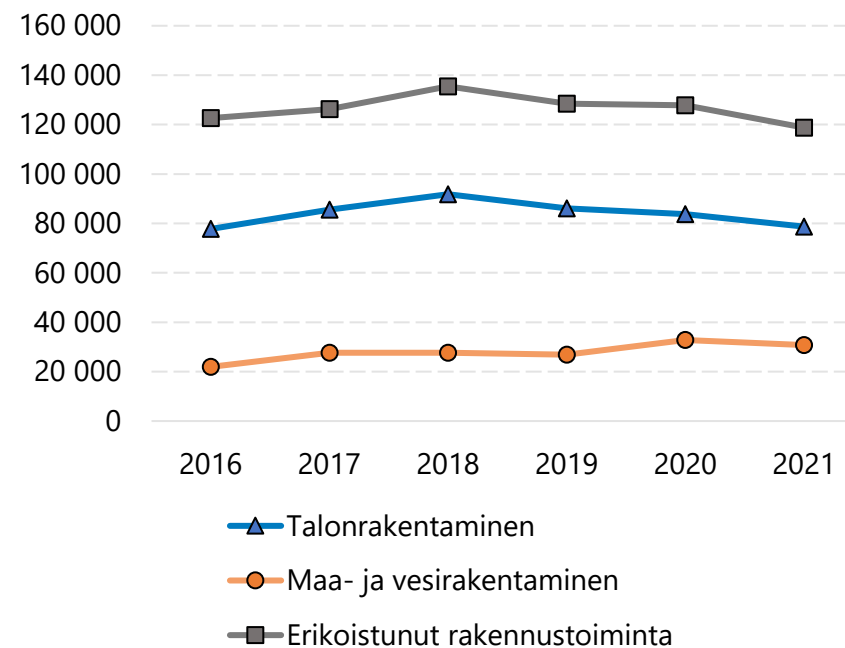
Työtuntien kehitys on ollut laskussa 2021. Tehtyjen työtuntien määrä on suurin erikoistuneen rakentamisen toimialalla, jossa trendi vuoden 2018 jälkeen on laskeva kuten talonrakentamisessa. Myös maa- ja vesirakennusalalla tehdyn työn määrä on kääntynyt laskuun (kuva 3). Tilastokeskuksen StatFin-tietokannan mukaan rakentamisen päätoimialan liikevaihtokuvaaja vuodelle 2021 näytti kuitenkin 4,4 % kasvua, kaikilla alatoimialoilla näkyy

liikevaihtokuvaajassa kasvua, maa- ja vesirakentamisen toimialalla kasvu edellisvuoteen oli noin 11 %, erikoistuneella rakennustoimialalla n. 6 % ja talonrakentamisessa 2 %. Rakentamisen toimialan näkökulmasta talouden pohjavire oli hyvä vuonna 2021 ja se tukee havaintoa työpaikkatapaturmien taajuuden noususta ja rakentamisen ammattilaisten työtapaturmien määrän kasvusta vuokratyön toimialalla, näin usein käy talouden noususuhdanteessa. Myös Tilastokeskuksen StatFin-tietokannan aloitettujen rakennuskuutioiden vuosisumma on ollut nousujohteinen yli vuoden 2021. Pientalorakentamisessa oli buumi jo 2020 ja kotitaloudet tekivät myös paljon erilaisia remontti- ja mökkiprojekteja. Ulkomaisen keikkatyövoiman liikkuminen yli rajojen oli koronarajoitusten vuoksi tavallista vaikeampaa. Taloyhtiöiden remonttien suunnittelu ja aloitukset olivat todennäköisesti tavanomaista vähäisempiä, koska kokousten pito ja niihin osallistuminen oli vaikeutunut koronarajoitusten myötä. (Rakennusteollisuuden keväinen suhdannekatsaus ei ole vielä julkaistu analyysin kirjoitushetkellä.) Toimitilarakentamisen puolella voi olla nähtävissä lähitulevaisuudessa iso siirtymä asiakastarpeissa kohti etätyötä ja hybridityötä ja sen myötä uudistettavia liike- ja toimitiloja.

Talonrakentamisen ja erikoistuneen rakentamisen työpaikkatapaturmien taajuustasot ja -kehitys ovat melko yhtenäisiä, mutta maa- ja vesirakentamisen taso ja kehitys eroaa näistä edellä mainituista (kuva 4).

Rakentamisen toimialalla sattuu entistä harvemmin yli kuukauden työkyvyttömyyteen johtavia työpaikkatapaturmia (kuva 5). Vuosi

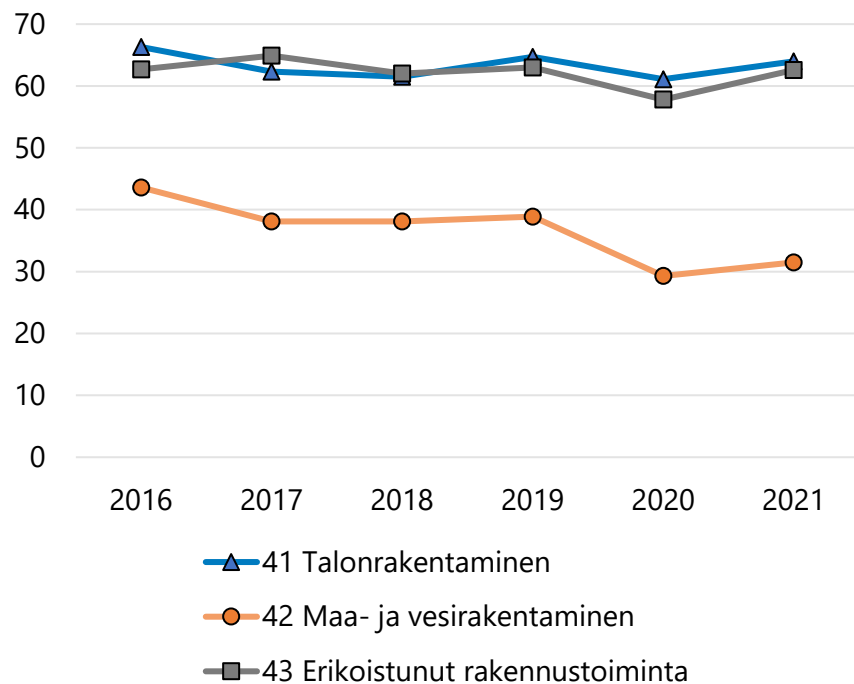
Kuva 3: Palkansaajien tekemien työtuntien määrän kehitys rakentamisen toimialoilla (yksikkö 1000 tuntia)



Kuvaajan 3. tietosisältö Excel-tiedostossa

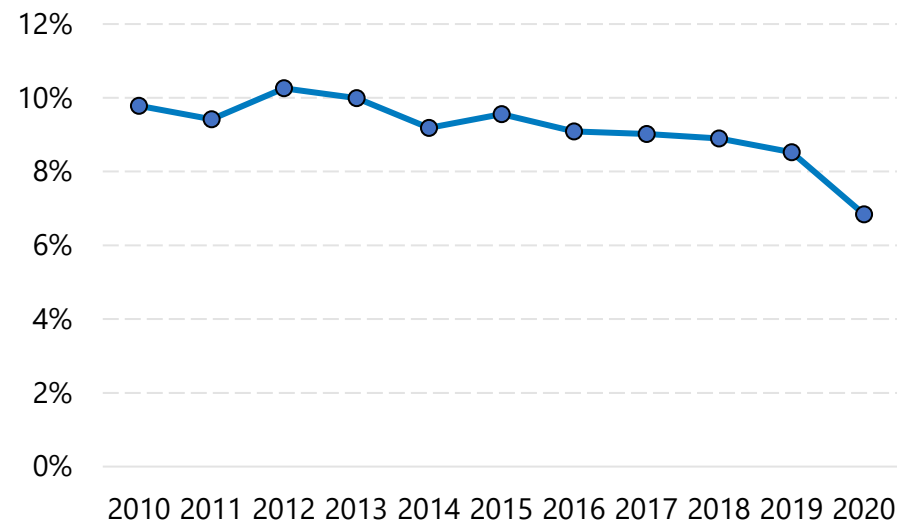
2020 oli sääolosuhteiltaan vähäluminen, mikä vaikuttaa liikkumistapaturmien määrään. Liikkumistapaturmat ovat selvästi keskimääräistä vakavampia, jolloin poikkeuksellisen vähälumisen talven johdosta vähentyneiden liikkumistapaturmien määrä selittää myös vakavuusjakauman muutosta. Voi hyvinkin olla, että vuoden 2021 tilastossa vakavien osuus tulee olemaan taas korkeampi kuin 2020.

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



Kuvaajan 4. tietosisältö Excel-tiedostossa

Kuva 5: Palkansaajien vähintään 30 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien osuus rakentamisen päätoimialan työpaikkatapaturmista.

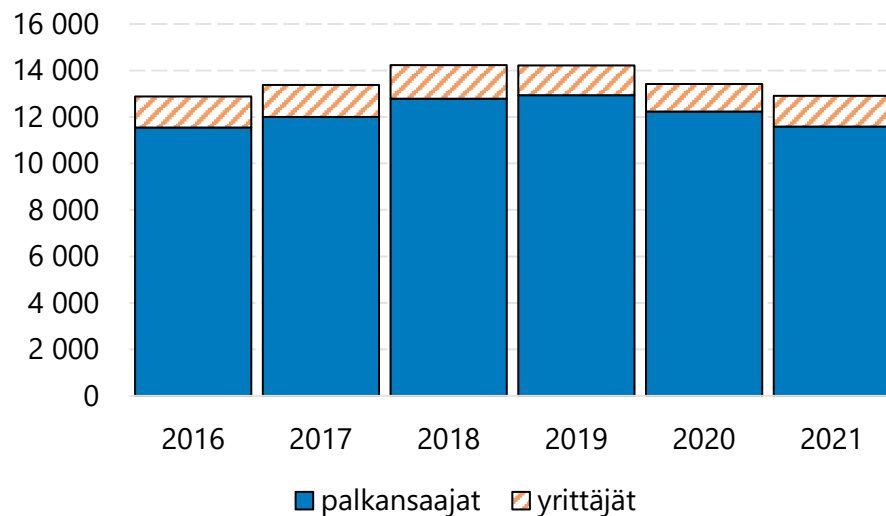


Kuvaajan 5. tietosisältö Excel-tiedostossa

## Rakennustyömailla sattuu paljon työtapaturmia myös yrittäjille ja muiden alojen työntekijöille

Usein työmaalla sattuvassa työpaikkatapaturmassa loukkaantuu myös jonkun muun kuin rakennustoimialalla toimivan yrityksen työntekijä tai yrittäjä. Rakennustyömailla työtapaturmia sattuu lisäksi muillekin kuin rakennusalan ammattilaisille. Vuonna 2021 sattui yhteensä 12 907 työpaikkatapaturmaa erilaisissa työmaolosuhteissa, näistä 1 325 yrittäjille (kuva 6). Vuonna 2020 työmailla sattui yhteensä 13 420 työpaikkatapaturmaa.

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



Kuvaajan 6. tietosisältö Excel-tiedostossa

Eniten työpaikkatapaturmia 2021 työmaolosuhteissa sattuu rakennustyöntekijöille (noin 41 %), viimeistelytyöntekijöille (noin 14 %), avustaville työntekijöille (noin 7 %) sekä sähkölaitteiden asentajille ja korjaajille (noin 6 %). Myös erilaisten koneenkäyttäjien, työnjohtajien, ajoneuvojen kuljettajien, maalarien osalta lukumäärät ovat huomattavia. Työsuoritukseltaan työmailla sattuvissa työpaikkatapaturmissa on suurta vaihtelua siinä, mikä kehon osa tapaturmassa loukkaantuu (kuva 7.)

Vuoden 2021 aikana työmailla sattui 1 429 työpaikkatapaturmaa työllistämistoiminnan toimialan palkansaajille, sisältäen vuokra-työyritysten työntekijöiden tapaturmat. Määrä on kasvanut aiemmasta vuodesta, jolloin vastaava lukumäärä oli 1 201 (muutos +19 %). Työllistämistoiminnan toimialan palkansaajien työmailla sattuneista työtapaturmista 2021 noin 29 % sattui liikkuesssa, noin 21 % käsikäyttöisillä työkaluilla työskenneltäessä ja noin 20 % sekä taakkaa käsivoimin siirtäessä että esineitä käsitellessä.

Ulkomaalaisille työntekijöille sattui vuonna 2019 ennen koronapandemiaa työmailla yhteensä 659 työpaikkatapaturmaa, vuonna 2020 yhteensä 454 ja vuonna 2021 yhteensä 429, suurin kansalaisuusryhmä näissä on Viro, noin puolet työmailla ulkomaalaisille sattuneista työpaikkatapaturmista on sattunut virolaisille. Ulkomaalaisten työpaikkatapaturmien määrän laskun syy on todennäköisesti koronapandemian johdosta asetetut matkustusrajoitukset ja vielä 2021 voimassa olleet ulkomailta saapuvien matkustajien Covid-19 -rokotuspassi ja karanteenivelvoitteet.

Kuva 7. Erilaisilla työmailla 2021 sattuneiden palkansaajien työpaikkatapaturmat työsuorituksen ja kehonosan mukaan (yksikkö: % koko taulukon yhteislukumäärästä).

Työsuoritus	Pää	Yläraajat	Alaraajat	Muut	Yhteensä
koneen käyttäminen	1,2	2,4	0,5	0,3	4,4
käsi­käytt. työkaluilla työskenteleminen	5,8	12,3	2,1	1,2	21,4
kulkun. tai siirtol. ohjaus tai matkustaminen	0,2	0,4	0,4	0,6	1,5
esineiden käsitteleminen	4,4	12,0	2,6	2,1	21,1
taakan käsivoimin siirtäminen	0,7	5,2	2,9	5,3	14,0
henkilön liikkuminen	3,1	7,0	15,0	6,0	31,1
muut yhteensä	1,8	2,1	1,7	0,9	6,5
<b>Yhteensä</b>	<b>17,1</b>	<b>41,3</b>	<b>25,2</b>	<b>16,4</b>	<b>100,0</b>

Palkansaajille sattui 2021 yhteensä 3 235 putoamista tai kaatumista työmailla, joista 68,5 % oli erilaisia kaatumisia (huom. mukaan lukien ilman iskeytymistä alustaan asti, joista seurauksena esim. kuormittuminen, esim. venähdys) ja 19,6 % putoamisia alemmalle tasolle. (11,9 % tilastoitiin tässä vaiheessa vielä tiedoin, joita voidaan tarkentaa paremmin vasta vahinkokuvaustekstien valmistuttua käyttöön.)

Putoamisten jakaumassa korostuvat nuoret työntekijät ja kaatumisissa 30-35 -vuotiaat sekä 55-59 -vuotiaat (kuva 8). Molemmat luokat ovat suurelta osin henkilön liikkumiseen liittyviä, mutta kaatumistapaturmissa suurempi (noin 12 %) on ollut taakan käsivoimin siirtämiseen liittyvää (putoamisissa sama taakan siirtämisen osuus vain noin 4%). Putoamisista noin 50 % on sattunut uudisrakennustyömailla, kaatumisista noin 46 %. Purku- tai kor-

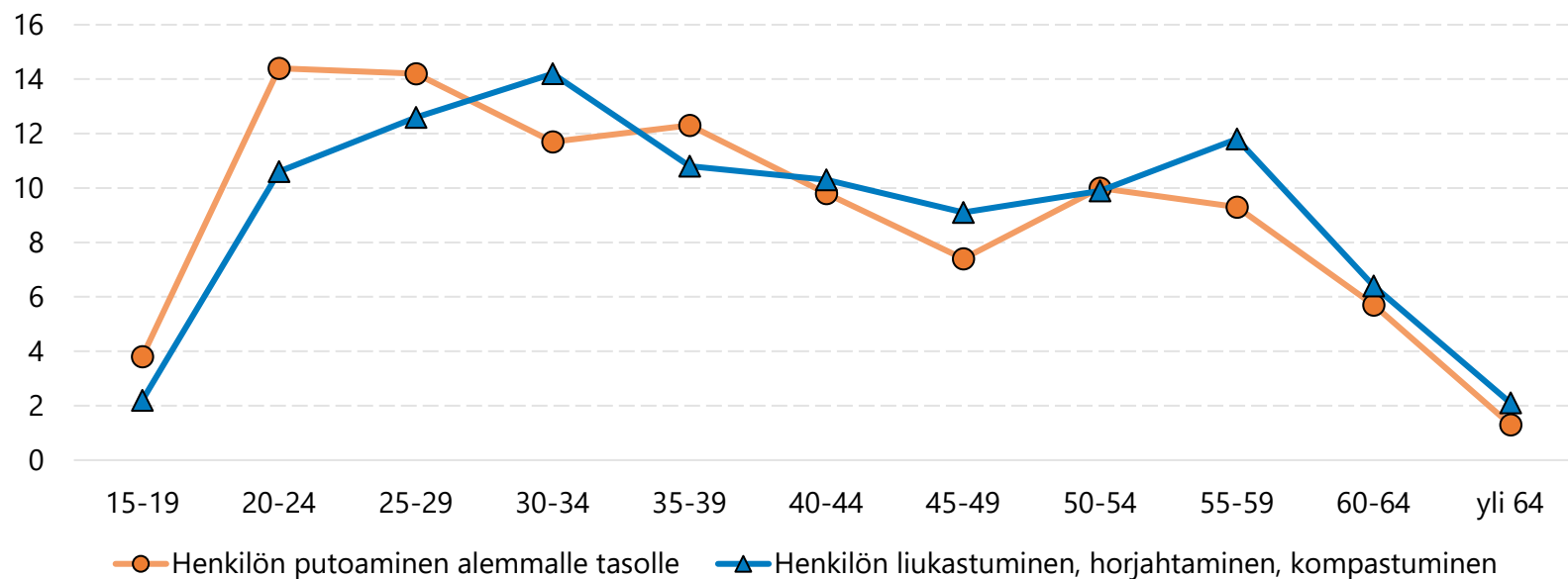


jausrakennustyömailla sattui putoamisista noin 21 % ja kaatumisista noin 23 %. On oletettavaa, että kaatumiset ja putoamiset eroavat myös esim. tapaturmasta aiheutuvan työkyvyttömyyden keston osalta, mutta vakavuustiedot vuodelle 2021 eivät ole vielä käytettävissä. Vuoden 2021 osalta sattumiskuukausijakauma ei vielä loppuvuoden osalta ole luotettava, mutta jo nyt vaikuttaa siltä, että eniten putoamisia työmailla sattuu kesäisellä vuosipuoliskolla ja kaatumisia työmailla tasaisemmin ympäri vuoden.

## Työmailla tehtävissä töissä on edelleen fyysistä kuormitusta

Erilaisilla työmailla sattui palkansaajille vuonna 2021 yhteensä 683 työpaikkatapaturmaa, jotka oli korvattu työliikekipeytymisinä. Näistä noin 31 % oli uudisrakentamisen työtehtävissä sattuneita, noin 12 % saneeraamisen ja korjaamisen työtehtävissä, noin 12 % asennus- ja valmistelutöissä sekä noin 15 % muissa rakentamisen työtehtävissä. Työliikekipeytymisistä noin 62 % oli selän alueen kipeytymisiä, noin 14 % olkapään, noin 5 % käsivarren ja kyynär-

Kuva 8. Erilaisilla työmailla 2021 sattuneet kaatumiset ja putoamiset, %-jakauma ikäluokittain.



Kuvaajan 8. tietosisältö Excel-tiedostossa

pään alueen kipeytymisiä ja noin 4 % ranteen sekä myös noin 4 % jalkojen, jalkaterän ja nilkan alueen kipeytymisiä. Eniten työliikekipeytymisiä on 25-39 -vuotiailla työntekijöillä (yhteensä noin 43 % kaikista työmailla sattuneista työliikekipeytymisistä).

## Rakennustyössä piilee myös ammattitautiriskejä

Rakennustyöntekijät altistuvat töissään myös monille ammattitautiteja aiheuttaville tekijöille. Työterveyslaitoksen tuoreimman ammattitautiteja käsittelevän julkaisun mukaan vahvistettuja ammattitautiteja todetaan eniten rakennustyöntekijöillä. Julkaisun mukaan vuonna 2018 vahvistettiin yhteensä 1067 ammattitautitausta, joista 142 rakennustyöntekijöille. Lisäksi osalle työntekijöistä on vahvistettu useampi kuin yksi ammattitauti saman vuoden aikana. Eniten ammattitautiteja suhteutettuna työllisten määrään todettiin kuitenkin elintarvike-, puutyö-, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä. Erityisesti erilaiset epoksihajaisten tuotteiden aiheuttamat altistukset sekä tärinätauti todettiin rakennusalalla tyypillisiksi ammattitautiriskeiksi. Asbestialtistukset vaikuttavat edelleen pääosin ammattitautikuolemien taustalla.

## Johtopäätöksiä nykytilanteesta ja lähitulevaisuuteen vaikuttavista tekijöistä

Samanaikaisesti näkyy erisuuntaiset signaalit vuodesta 2021, toisaalta toimialan vahva liikevaihtokehitys työpaikkatapaturmien määrän pysyessä ennallaan ja toisaalta vähentyvät työtunnit.

Aiemminkin on epäilty työtuntitietojen muutosten näkyvän viiveellä, niin voi olla 2021 tilastojenkin osalta, mutta toisaalta ilmiön taustalla voi olla toimialan hyvä tuottavuus- ja hintakehitys. Sääolojen muutokset vaikuttavat merkittävästi vahinkojen lukumääriin ja taajuuskehitykseen – tästä on nähty konkreettisia esimerkkejä viime vuosien aikana.

Ulkomaisen työvoiman käytön väheneminen koronan leviämisen pelon ja maiden välisen matkustamisen vaikeutumisen myötä näkyy myös ulkomaalaisille sattuneiden työpaikkatapaturmien määrissä. Vuokratyöntekijöiden työpaikkatapaturmat työmailla puolestaan lisääntyivät huomattavasti, kuten noususuhdanteessa yleensä. Ammattiluokittain laskettu työpaikkatapaturmien taajuus on rakentamiselle korkeampi kuin toimialan mukaan laskettu. Se viittaa siihen, että taajuus on selvästi korkeampi muilla aloilla työskenteleville rakennustyöntekijöille (esim. vuokratyöntekijät, kiinteistöhuoltoyritykset, asennusfirmat).

Suuret toimijat raportoivat huomattavasti koko alan keskiarvoa alempia taajuuslukuja, joten pienillä toimijoilla ja alihankintaketjuissa taajuudet ovat korkeampia ja edistyneemmän turvallisuusjohtamisen keinoin olisi mahdollista saavuttaa vielä tuloksia taajuustason laskemiseksi. Yrityskoon mukainen työpaikkatapaturmien taajuuslaskenta on TVK:ssa suunnitteilla, samoin erillinen analyysi vuokratyössä sattuneista työpaikkatapaturmista, joka julkaistaan vielä vuoden 2022 puolella.

Työturvallisuuskeskuksen asiantuntija Eero Hongan (haastattelu

29.4.2022) mukaan myytti ”digitalisaatio ei tule raksalle” on osin murtunut, digiratkaisuja voidaan hyödyntää jo monella tapaa, esim. perehdytyksessä, koulutuksessa ja etenkin työtä pystytään johtamaan paremmin, vaikkei olla koko aikaa paikan päällä. Tieto kulkee heti esimerkiksi työntekijän, työnjohdon ja suunnittelijan välillä. Koronapandemian myötä työntekijät ovat entistä enemmän itseohjautuvia ja myös muustakin kuin terveysturvallisuudesta on alettu puhua työmailla. Syntyy järkevää keskustelua, esimerkiksi pölyjen hallinnasta.

Viime vuonna sattui kuusi kuolemaan johtanutta työtapaturmaa rakennustyömailla. Näissä onnettomuuksissa kuoli kolme rakennustoimialan työntekijää.

Vuodesta 2021 alkaen on saatu yksityiskohtaisempia tietoja siitä, miten putoamiset ja kaatumiset työmailla eroavat toisistaan. Uuden tilastotiedon avulla voidaan kohdentaa myös torjuntatoimenpiteitä tarkemmin. Tämä tiedon perusteella putoamissuojauksen koulutusta tulisi kohdentaa varsinkin nuoriin työntekijöihin ja korostaa fyysisen kunnon ja motoriikan merkitystä iän kertyessä. Venyttely- tai lämmittelyliikkeet ja tasapainoharjoitteet ovat fyysisesti kuormittavassa työssä hyödyllisiä kaikenikäisille.

Lisätietoja: Janne Sysi-Aho, [janne.sysi-aho@tvk.fi](mailto:janne.sysi-aho@tvk.fi)  
Tapaturmavakuutuskeskus, TVK

Tässä analyysiraportissa esitetään analyysin laatijoiden näkemys aiheesta.

Analyysi on laadittu toukokuussa 2022.



Tapaturmavakuutuskeskus TVK, Itämerenkatu 11-13, 00180 Helsinki