

# Kaupan ja logistiikan työpaikkatapaturmat 2020 – lukumäärissä ja taajuuksissa pitkään kestänyt laskeva trendi jyrkkenei

# 34

Tapaturmavakuutuskeskuksen analyysiä

18.8.2021

# Kaupan ja logistiikan työpaikkatapaturmat 2020 – lukumäärissä ja taajuuksissa pitkään kestänyt laskeva trendi jyrkkeni

Kaupan ja logistiikan työntekijöiden työpaikkatapaturmat ovat vähentyneet jo usean vuoden ajan ja koronan vaikutuksista hyvin poikkeuksellinen vuosi 2020 näyttää nopeuttaneen kehitystä. Työpaikkatapaturmien lukumäärät laskivat myös kaupan alalla, samalla kun myyntimäärät ovat kasvaneet vuoden 2020 ajan. Myös vakuutettujen kaupan ja logistiikan alojen yrittäjien työpaikkatapaturmien määrä laski jyrkästi vuodesta 2019 vuoteen 2020.

Teksti: Janne Sysi-Aho, Tapaturmavakuutuskeskus

## Koronavuosi notkautti työtapaturmatilastot ennätysalas, mutta jääkö muutos pysyväksi?

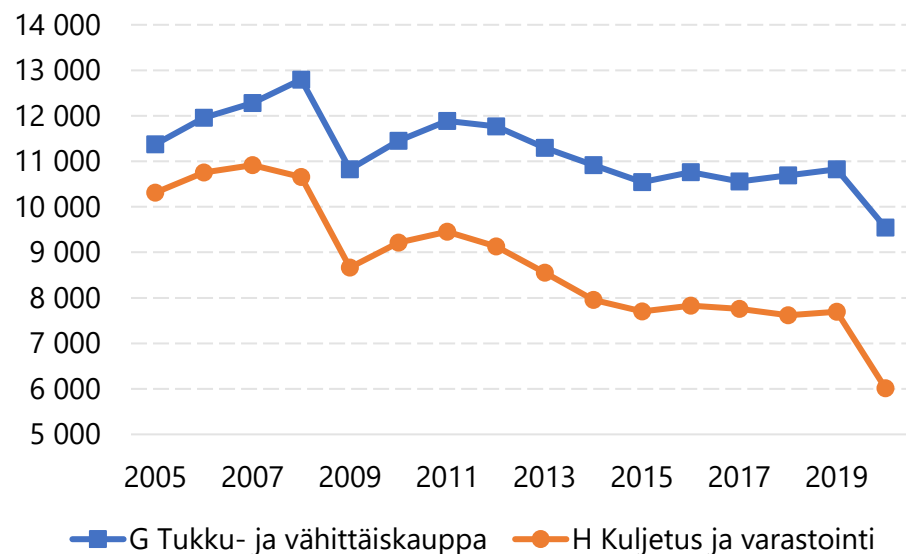
Tässä analyysissä tarkastellaan kaupan ja kuljetuksen sekä varastoinnin toimialojen työpaikkatapaturmien tilannetta ja kehitystä, joka näyttää lukumäärien ja taajuuksien olleen laskussa jo usean vuoden ajan (kuva 1, kuva 2). Nämä toimialat ovat monessa suhteessa samankaltaisia, toimialat sisältävät paljon eri kokoisten kuormien käsittelyä ja siirtoja sekä asiakasprosesseja. Toimialojen muutokset ovat olleet samansuuntaisia työtapaturmatilaston näkökulmasta, minkä vuoksi niiden käsitteleminen yhdessä on miele-

kästä. Kehityksen myötä kaupan ja logistiikan toiminnot ovat jo nykyisellään tiiviisti ketjutettu. Lähentyvätkö näiden toimialojen työt edelleen toisiaan, yhteneekö ketju varastoista, runkokuljetuksista, (verkko-)kaupasta ja jakelusta vielä tulevaisuudessa? Mikä on kuluttajan rooli tässä ketjussa? Miltä tämä arvoketju näyttää kymmenen vuoden kuluttua?

Vuonna 2020 kaupan alan palkansaajille sattui yhteensä 9 547 työpaikkatapaturmaa (1276 vähemmän kuin vuonna 2019). Kuljetuksen sekä varastoinnin toimialalla vastaava luku oli 6017 työpaikkatapaturmaa (1677 vähemmän kuin vuonna 2019). Vuodesta 2005 vuoteen 2020 kaupan alan palkansaajien työpaikkatapaturmat ovat

vähentyneet noin 16 %. Kuljetuksessa ja varastoinnissa vahingot ovat vähentyneet samaan aikaan jopa noin 42 %. Samalla aikavälillä työpaikkatapaturmien taajuus on laskenut kaupan päätoimialalla 2,1 työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia (tasolta 28,6 tasolle 26,5) ja kuljetuksen sekä varastoinnin päätoimialalla jopa 16,4 työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia (tasolta 50,6 tasolle 34,2).

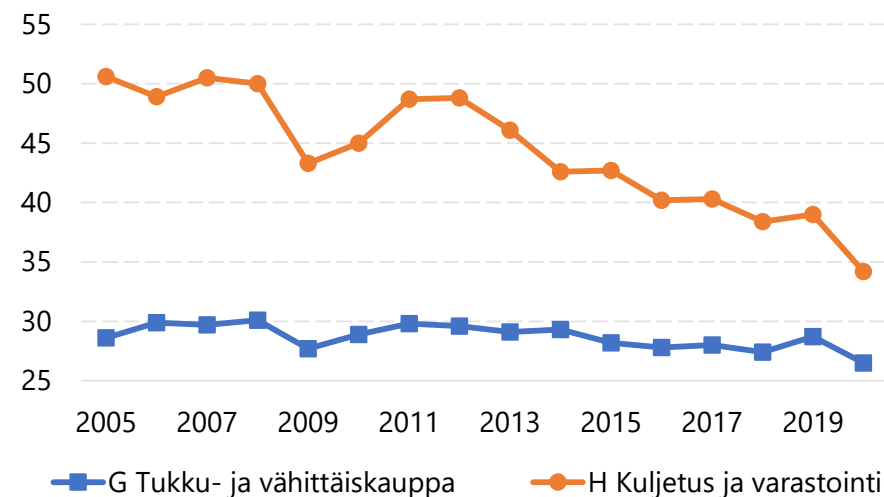
Kuva 1: Palkansaajien työpaikkatapaturmien lukumäärä päätoimialoilla.



Graafin tietosisältö, kuva 1: 2005 G: 11374 ja H: 1031, 2006 G: 11955 ja H: 10754, 2007 G: 12281 ja H: 10916, 2008 G: 12797 ja H: 10659, 2009 G: 10825 ja H: 8664, 2010 G: 11451 ja H: 9213, 2011 G: 11889 ja H: 9450, 2012 G: 11769 ja H: 9129, 2013 G: 11298 ja H: 8555, 2014 G: 10914 ja H: 7956, 2015 G: 10547 ja H: 7702, 2016 G: 10759 ja H: 7826, 2017 G: 10561 ja H: 7759, 2018: G: 10691 ja H: 7617, 2019 G: 10823 ja H: 7694, 2020 G: 9547 ja H: 6017

Koronapandemian sävyttämänä vahinkomäärät laskivat sekä palkansaajien että yrittäjien osalta (taulukko 1). Kuljetusyrittäjien tapaturmamäärien voi sanoa romahtaneen.

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



Graafin tietosisältö, kuva 2: 2005 G: 28,6 ja H: 50,6, 2006 G: 29,9 ja H: 48,9, 2007 G: 29,7 ja H: 50,5, 2008 G: 30,1 ja H: 50, 2009 G: 27,7 ja H: 43,3, 2010 G: 28,9 ja H: 45, 2011 G: 29,8 ja H: 48,7, 2012 G: 29,6 ja H: 48,8, 2013 G: 29,1 ja H: 46,1, 2014 G: 29,3 ja H: 42,6, 2015 G: 28,2 ja H: 42,7, 2016 G: 27,8 ja H: 40,2, 2017 G: 28 ja H: 40,3, 2018 G: 27,4 ja H: 38,4, 2019 G: 28,7 ja H: 39, 2020 G: 26,5 ja H: 34,2

Koronapandemia vaikutti koko kuljetusalaan nopeasti ja voimakkaasti. Erityisesti henkilöliikenne väheni voimakkaasti vuoden 2020 keväällä, mutta vaikutus ulottui myös tavarankuljetukseen etenkin rajat ylittävässä liikenteessä. Myös kaupan alalla asiakkaiden ostokäyttäytyminen muuttui todella nopeasti ja osa kaupoista saattoi jopa hyötyä ravintolaliiketoiminnan ja matkailun supistumisesta sekä verkkokaupan piristymisestä. Myynnin määrä kaupan alalla nousi Tilastokeskuksen StatFin-tietokannan mukaan kuukausitasolla koko vuoden 2020 ja muutos edellisvuoden vuositason oli noin 1,5 %, mutta työtaturmien määrä silti laski.

**Taulukko 1: Palkansaajien kaikki korvatut työpaikkatapaturmat 2019 ja 2020 kaupan ja kuljetuksen sekä varastoinnin toimialoilla.**

Toimiala	2019	2020
45 Moottoriajoneuvojen ja -pyörien kauppa	2 570	2 339
46 Tukkukauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	2 943	2 569
47 Vähittäiskauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	5 310	4 639
49 Maaliikenne ja putkijohtokuljetus	4 382	3 430
50 Vesiliikenne	345	187
51 Ilmaliikenne	165	31
52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta	1 507	1 325
53 Posti- ja kuriiritoiminta	1 295	1 044
<b>Yhteensä</b>	<b>18 517</b>	<b>15 564</b>

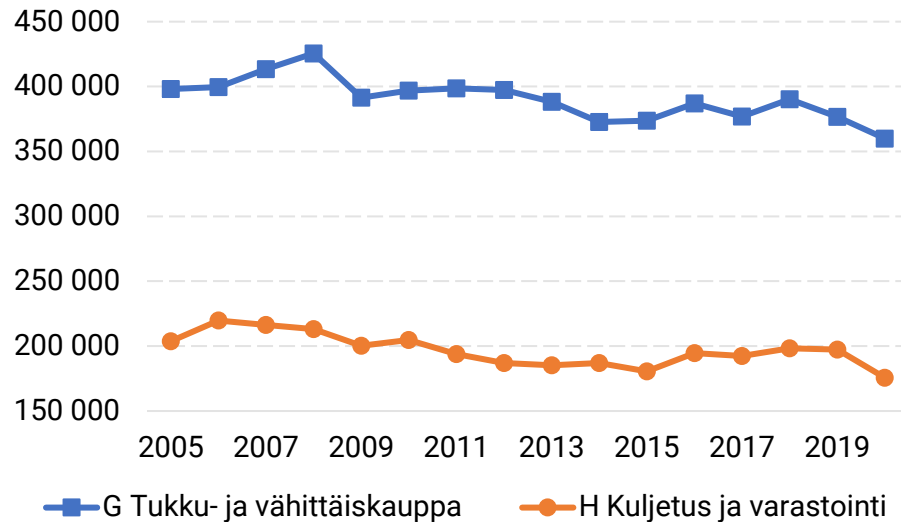
Myös työpaikkatapaturmien taajuudet laskivat kaikilla kaupan sekä logistiikan aloilla vuodesta 2019 vuoteen 2020 (taulukko 2).

**Taulukko 2: Palkansaajien työpaikkatapaturmien taajuudet toimialoilla 2016-2020. (yksikkö työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia)**

Toimiala	2016	2017	2018	2019	2020
45 Moottoriajoneuvojen ja -pyörien kauppa	43,7	40,6	35,6	44,3	40,6
46 Tukkukauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	18,8	22,1	21,7	20,4	18,3
47 Vähittäiskauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	29,3	28	28,2	30,4	28,7
49 Maaliikenne ja putkijohtokuljetus	40,8	42,1	40,3	45,1	37,1
50 Vesiliikenne	29,4	21,4	20,5	24,4	18,5
51 Ilmaliikenne	18,3	15,6	15,8	17,6	8,2
52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta	33,9	33,9	33,9	29,7	29,2
53 Posti- ja kuriiritoiminta	59,8	64,2	59	50,1	43,5

Työpaikkatapaturmien lukumäärä- ja taajuuskehityksen taustalla myös palkansaajien tekemien työtuntien määrät ovat vähentyneet viime vuosina. Sen sijaan vuosi 2020 ei kuitenkaan aiheuttanut suurta notkahdusta palkansaajien tekemien työtuntien määriin (kuva 3). Koronapandemian seurauksena myymälämyynti on siirtynyt osin verkkokauppaan varsinkin pienten erikoistuneiden liikkeiden osalta, mikä osaltaan selittää viime vuoden tuntimäärien las-

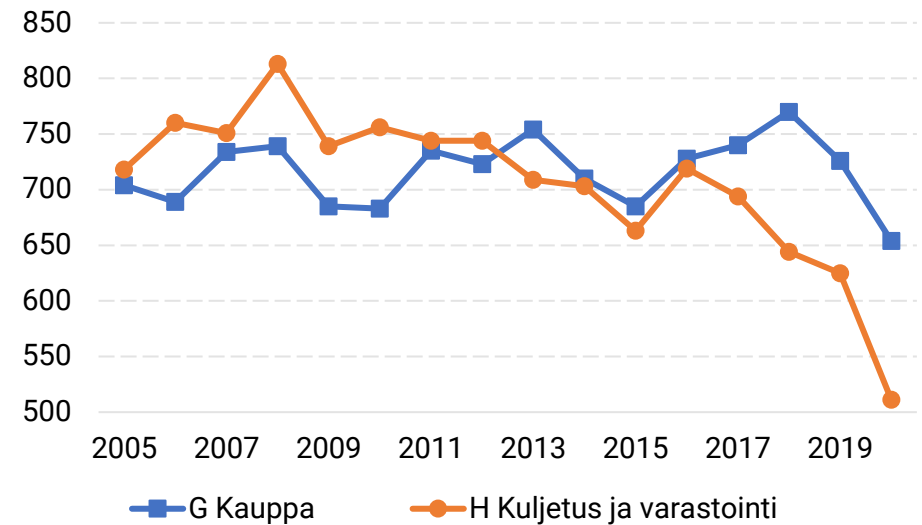
Kuva 3: Palkansaajien tekemien työtuntien määrän kehitys toimialoilla (yksikkö 1000 tuntia)



Graafin tietosisältö, kuva 3: 2005 G: 398 122 ja H: 203 738, 2006 G: 399 643 ja H: 219 704, 2007 G: 413 370 ja H: 216 322, 2008 G: 425 552 ja H: 213 040, 2009 G: 391 404 ja H: 200 225, 2010 G: 396 885 ja H: 204 799, 2011 G: 398 627 ja H: 193 907, 2012 G: 397 270 ja H: 187 005, 2013 G: 388 175 ja H: 185 358, 2014 G: 372 643 ja H: 186 976, 2015 G: 373 631 ja H: 180 472, 2016 G: 387 042 ja H: 194 722, 2017 G: 376 880 ja H: 192 494, 2018 G: 390 170 ja H: 198 350, 2019 G: 376 559 ja H: 197 234, 2020 G: 360 003 ja H: 175 708

kuu. Elintarvikkeiden ja päivittäistavaroiden kaupassa on myös yleistynyt toimintatapa, jossa tavara noudetaan itse valmiiksi keräilytynä noutopisteestä tai postilokerosta tai jonka kuljetusyrittäjä kuljettaa suuresta myymälästä tai varastolta loppuasiakkaalle. Myös päivittäistavara-kaupan tuotteiden ja ruoan kotiintoitukset yleistyivät koronapandemiaan liittyvien suositusten ja määräysten seurauksena.

Kuva 4: Vapaaehtoisesti itsensä vakuuttaneiden kaupan alan ja kuljetuksen sekä varastoinnin päätoimialan yrittäjien työpaikkatapaturmien lukumäärän kehitys.



Graafin tietosisältö, kuva 4: 2005 G: 704 ja H: 718, 2006 G: 689 ja H: 760, 2007 G: 734 ja H: 751, 2008 G: 739 ja H: 813, 2009 G: 685 ja H: 739, 2010 G: 683 ja H: 756, 2011 G: 735 ja H: 744, 2012 G: 723 ja H: 744, 2013 G: 754 ja H: 709, 2014 G: 710 ja H: 703, 2015 G: 685 ja H: 663, 2016 G: 728 ja H: 719, 2017 G: 740 ja H: 694, 2018 G: 770 ja H: 644, 2019 G: 726 ja H: 625, 2020 G: 654 ja H: 511,2



Erilaisten verkon kautta tehtyjen ostosten kotiintoiimitusten yleistyessä koronan myötä kuitenkin myös vapaaehtoisesti itsensä vakuuttaneiden yrittäjien työpaikkatapaturmat ovat laskeneet sekä kaupan (muutos -10 % vuodesta 2019 vuoteen 2020) että logistiikan toimialoilla (muutos jopa -18 % vuodesta 2019 vuoteen 2020, kuva 4.).

Kaupan alalla on ilmeistä, että monen pienen liikkeen kauppias sulki kivijalkamyymälän tai rajoitti aukioloaikoja asiakkaiden kaikottua koronan vaikutuksesta. Kuljetusalan kehitystä selittävä ilmeinen taustatekijä on puolestaan se, että henkilöliikenteen volyyymi romahti keväällä 2020, kun ihmiset rajoittivat liikkumistaan ja työmatkaliikkuminen väheni nopeasti; suuri osa työvoimasta jäi etätöihin tai pienempi osa oli esim. lomautettuna.

Osansa työtaturmien lukumäärämuutoksen taustalla todennäköisesti oli vuoden 2020 alkupuoliskon vähälumisuuudella, sillä varsinkin Etelä-Suomessa ei keväällä 2020 ollut juurikaan liukkaita päiviä. Niiden lisäksi merkittävä mahdollinen taustatekijä saattaa olla kuluttajien omatoimisuus verkkokauppatilausten noudoissa sekä pienten lähikuljetusten siirtyminen osin vakuuttamattomille yrittäjille, esim. kevytyrittäjille tai alustapalveluilla itsensä elättäville läheteille. Lähettien työtaturmat tilastoituvat suurelta osin logistiikan päätoimialalle ja jakautuvat palkansaajien työtaturmiksi ja vakuutettujen yrittäjien työtaturmiksi ja toisaalta saattavat osin jäädä sekä palkansaajien tilaston että vakuutettujen yrittäjien tilaston väliseen katveeseen. Erilaisten ruokalähettien käyttö vaikutti vuonna 2020 pandemiaolojen myötä lisääntyvän todella voi-

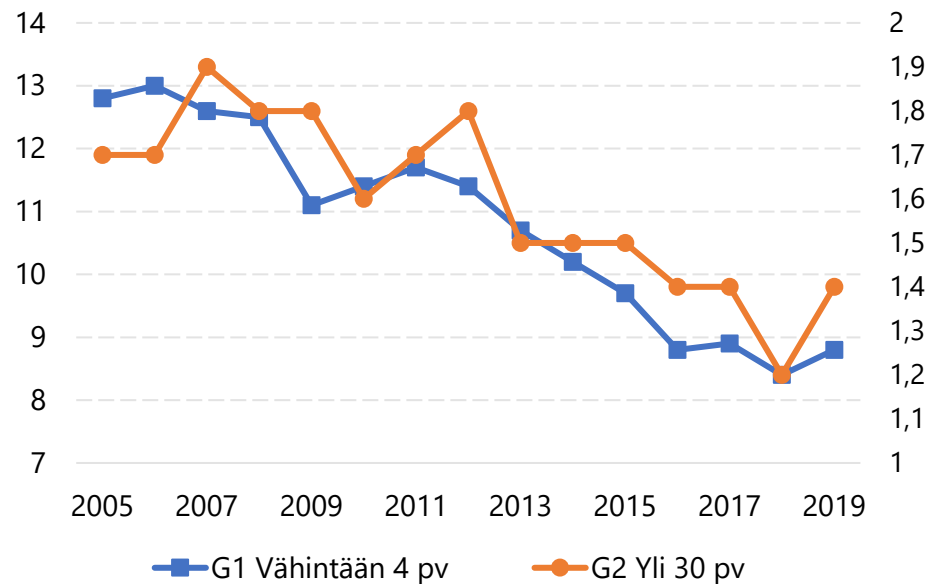
makkaasti ja sanomalehtien jakajien sekä lähettien ammattiryhmän työpaikkatapaturmien korkeaan taajuuslukuun kiinnitettiin huomio jo vuoden 2020 tapaturmatilaston julkaisussa (TVK:n analyyseja nro 28, 17.2.2021): Suomen vaarallisinta työtä tekevät edelleen sanomalehtien jakajat ja lähetit, joiden työpaikkatapaturmataajuus on pysytellyt 165:n tuntumassa vuosina 2019-2020.

Kuljetuksen ja varastoinnin päätoimialan palkansaajina työskentelevien sanomalehtien jakajien ja lähettien työpaikkatapaturmia sattui vuonna 2020 yhteensä 296 kun vielä vuotta aiemmin luku oli 524. Etelä-Suomen 2020 alkuvuoden vähälumisilla keleissä oli varmasti merkitys juuri sanomalehtien jakajien ja lähettien työpaikkatapaturmien lukumäärään, vaikka erilaiset lähettikuljetukset lisääntyivät.

Vakavampien työpaikkatapaturmien taajuusluvut ovat olleet molemmilla päätoimialoilla trendiltään laskevia. Vuonna 2005 kaupan päätoimialalla vähintään 4 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus oli tasolla 12,8 ja vuonna 2019 se oli 8,8 (kuva 5). Myös yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus oli laskenut samalla aikavälillä tasolta 1,7 tasolle 1,4, alhaisimmillaan taajuus oli 1,2 vuonna 2018.

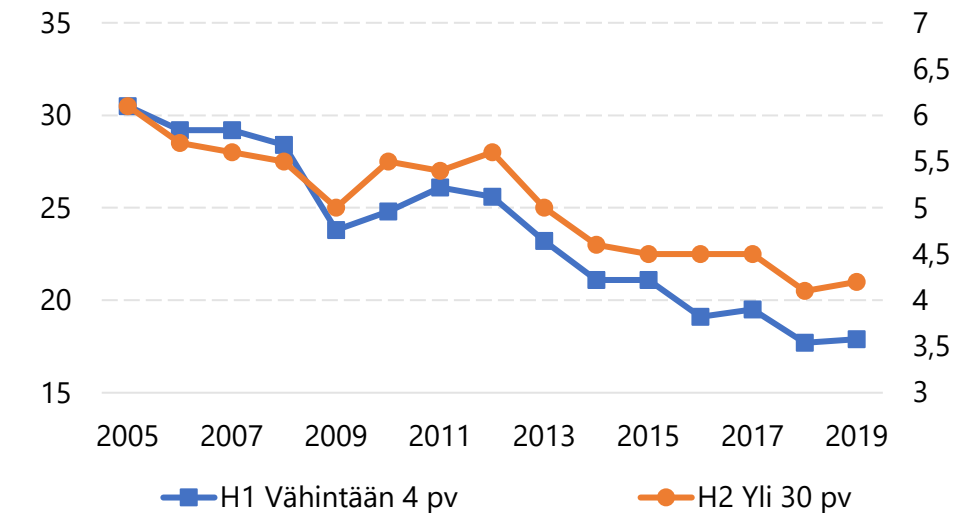
Kuljetuksen ja varastoinnin päätoimialan taajuuksilla on myös ollut laskeva trendi: vähintään 4 kalenteripäivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus oli vuonna 2005 vielä 30,5, kun vuonna 2019 se oli pudonnut 17,9:ään. Yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus oli puolestaan vuonna 2005 vielä 6,1 ja vuonna 2019 taajuus oli 4,2 (kuva 6).

Kuva 5: Kaupan alan palkansaajien vähintään 4 päivän (kuvassa sininen, vasen asteikko) ja yli 30 päivän (kuvassa oranssi, oikea asteikko) työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus päätoimialalla. (yksikkö: työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia) Vuoden 2020 osalta vakavuustiedot päivittyvät myöhemmin.



Graafin tietosisältö, kuva 5: 2005 G1: 12,8 ja G2: 1,7, 2006 G1: 13 ja G2: 1,7, 2007 G1: 12,6 ja G2: 1,9, 2008 G1: 12,5 ja G2: 1,8, 2009 G1: 11,1 ja G2: 1,8, 2010 G1: 11,4 ja G2: 1,6, 2011 G1: 11,7 ja G2: 1,7, 2012 G1: 11,4 ja G2: 1,8, 2013 G1: 10,7 ja G2: 1,5, 2014 G1: 10,2 ja G2: 1,5, 2015 G1: 9,7 ja G2: 1,5, 2016 G1: 8,8 ja G2: 1,4, 2017 G1: 8,9 ja G2: 1,4, 2018 G1: 8,4 ja G2: 1,2, 2019 G1: 8,8 ja G2: 1,4

Kuva 6: Kuljetuksen ja varastoinnin päätoimialan palkansaajien vähintään 4 päivän (kuvassa sininen, vasen asteikko) ja yli 30 päivän (kuvassa oranssi, oikea asteikko) työkyvyttömyyteen johtaneiden työpaikkatapaturmien taajuus päätoimialalla. (yksikkö: työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia) Vuoden 2020 osalta vakavuustiedot päivittyvät myöhemmin.



Graafin tietosisältö, kuva 6: 2005 H1: 30,5 ja H2: 6,1, 2006 H1: 29,2 ja H2: 5,7, 2007 H1: 29,2 ja H2: 5,6, 2008 H1: 28,4 ja H2: 5,5, 2009 H1: 23,8 ja H2: 5,0, 2010 H1: 24,8 ja H2: 5,5, 2011 H1: 26,1 ja H2: 5,4, 2012 H1: 25,6 ja H2: 5,6, 2013 H1: 23,2 ja H2: 5,0, 2014 H1: 21,1 ja H2: 4,6, 2015 H1: 21,1 ja H2: 4,5, 2016 H1: 19,5 ja H2: 4,5, 2017 H1: 19,5 ja H2: 4,5, 2018 H1: 17,7 ja H2: 4,1, 2019 H1: 17,9 ja H2: 4,2

## Kaupan päätoimialalla yleisin poikkeama terävään esineeseen osuminen

Tukku- ja vähittäiskaupan sekä moottoriajoneuvojen kaupan päätoimialan työpaikkatapaturmat ovat useimmin vahingoittumistavaltaan iskeytymisiä maahan tai lattiaan (noin 21 %), leikkaavan tai terävän esineen aiheuttamia (noin 20 %), äkillisiä kuormittumisia (noin 18 %), liikkuvan esineen aiheuttamia (noin 17 %) tai puristumisia tai ruhjoutumisia (noin 10 %). Moottoriajoneuvojen kaupoissa ja korjaamoissa jakaumat ovat selvimmin erilaisia, mutta myös tukku- ja vähittäiskaupan toimialoilla on eroa keskenään.

Tukkukaupan toimialalla yleisimpiä palkansaajien vammoja ovat erilaiset haavat ja pinnalliset vammat (noin 42 % vuonna 2020) sekä sijoiltaanmenot, venähdykset ja nyrjähdykset (noin 35 %). Henkilön liikkumisen yhteydessä työpaikkatapaturmista sattui noin 27 %, esineitä käsiteltäessä 24 % ja käsin nostaessa tai siirtäessä 21 %.

Vähittäiskaupan toimialalla noin 62 % vuoden 2020 palkansaajien työpaikkatapaturmista sattui myymälätiloissa, noin 9 % varasto- tai lastauspaikoilla ja myös noin 9 % ravintola-alueilla. Yleisin poikkeama oli teräviin esineisiin osuminen tai astuminen (noin 24 %), seuraavaksi yleisimmät olivat esineen, aineen tai työkalun putoaminen (noin 16 %), kaatuminen tai liukastuminen (noin

16 %) ja äkillinen fyysinen kuormittuminen (noin 15 %). Esineiden käsittelemiseen liittyi noin 31 % työpaikkatapaturmista, noin 27 % liikkumiseen ja noin 24 % käsivoimin nostamiseen tai siirtämiseen.

Moottoriajoneuvojen kaupoissa ja korjaamoissa, sisältäen myös moottoripyörien kaupat ja korjaamot sekä osien ja varusteiden tukku- ja vähittäiskaupan, työpaikkatapaturmat ovat painottuneet varsin voimakkaasti korjaamo- ja huoltotiloihin (noin 55 %), tuotantotiloissa sattui noin 15 % työpaikkatapaturmista ja myymälätiloissa vain noin 6 % sekä varastointiin ja kuormien käsittelyyn tarkoitettuissa ympäristöissä noin 5 %. Asentajien ja korjaajien osuus ja erityisesti silmätapaturmien osuus on korkea. Huomionarviosta on myös, että vuonna 2020 sattui toimialan työpaikkatapaturmista 37 % alle 30-vuotiaille ja noin 29 % 30-40 -vuotiaille. Esineiden käsittelemiseen liittyi noin 30 % työpaikkatapaturmista, käsikäyttöisillä työkaluilla työskentelemiseen noin 25 %, liikkumiseen noin 18 % ja käsivoimin nostamiseen tai siirtämiseen noin 11 %.

Kaupan päätoimialalla vuonna 2020 oli yhteensä 10 pahoinpitelynä korvattua työpaikkatapaturmaa. Vahingoittumistavaltaan yhteensä 110 työpaikkatapaturmaa oli ihmisten tai eläinten lyöntien, potkujen, puremisten yms. seurausta vuonna 2020. Näistä 97 oli vähittäiskaupan alalla, joista 60 erikoistumattomien elintarvike & juomamyymälöiden toimialalla, ja 23 kulttuuri- ja vapaa-ajantuotteiden toimialalla (esim. lehtioskot).

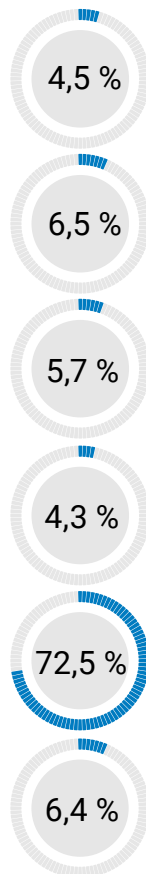


## Kuljetusalan työpaikkatapaturmista 38 % on liikkumisen yhteydessä sattuneita

Kuljetusalan työpaikkatapaturmat sattuvat yleisimmin liikkuessa (noin 38 %), esineitä käsiteltäessä (noin 18 %) tai taakkaa käsivoimin siirtäessä (17 %) vuonna 2020.

Maaliikenteen toimialan 3430 palkansaajien työpaikkatapaturmaa vuonna 2020 jakautuivat tarkemmille toimialoille seuraavasti:

- Rautateiden henkilöliikenne, kaukoliikenne
- Paikallisliikenne
- Taksiliikenne
- Muu maaliikenteen henkilöliikenne
- Tieliikenteen tavarankuljetus
- Muuttopalvelut



Maaliikenteen toimialojen työpaikkatapaturmissa vuonna 2020 yleisimmin vahingoittui alaraajat (noin 32 %), yläraajat (noin 31 %), pää (14 %) tai selkä (noin 9 %). Sijoiltaanmenoja, venähdyksiä tai nyrjähdyskiä työpaikkatapaturmista oli noin 41 %, haavoja ja pinnallisia vammoja noin 29 %, tärähdyksiä tai sisäisiä vammoja noin 15 % ja luunmurtumia noin 7 %. Yleisimmin työpaikkatapaturma sattui liikkuessa (noin 33 %), esineitä käsiteltäessä (noin 18 %), taakkaa käsivoimin siirtäessä (noin 17 %) tai kulkuneuvon tai siirtolaitteen ohjaamisen tai käytön yhteydessä (noin 10 %). Ala on hyvin miesvaltainen, miehille työpaikkatapaturmista sattui noin 91 %.

Vesi- ja ilmaliikenteen työpaikkatapaturmia sattui 218 vuonna 2020, näistä matkustajalentoliikenteen osuus oli noin 14 % ja meri tai rannikkoalueiden tavarankuljetuksessa noin 41 % ja samojen alueiden henkilöliikenteessä noin 38 %. Sisävesiliikenteen sekä henkilökuljetusten että tavaraliikenteen osuus työpaikkatapaturmista oli kummallakin noin 3 %. Noin 39 % alojen työpaikkatapaturmista oli liikkumistapaturmia, noin 26 % liittyi esineiden käsittelemiseen, noin 14 % käsivoimin siirtämiseen ja 6 % käsikäyttöisillä työkaluilla työskentelemiseen. Yleisimpiä olivat alaraajojen loukkaantumiset noin 38 % osuudella ja yläraajojen loukkaantumiset noin 32 % osuudella, pään alueen vammojen osuus oli noin 17 %.



Liikennettä palvelevan toiminnan ja varastoinnin toimialojen työpaikkatapaturmat jakautuivat vuonna 2020 seuraavasti:



Liikennettä palvelevan toiminnan ja varastoinnin toimialojen työpaikkatapaturmista yleisimpiä olivat kaatumiset, liukastumiset ja putoamiset (yhteensä noin 28 %), äkilliset fyysiset kuormittumiset (noin 17 %), teräviin esineisiin astuminen tai kolhiminen (noin 15 %) tai erilaisten aineiden, esineiden rikkoutuminen tai putoaminen (yhteensä noin 14 %). Lähinnä varastointiin, kuormaamiseen ja kuor-

man purkamiseen tarkoitetulla alueella sattui työpaikkatapaturmista noin 46 %, julkisissa työympäristöissä noin 11 %, tuotannon alueilla noin 10 % ja korjaamo- tai huoltoalueilla noin 9 %. Noin 26 % työpaikkatapaturmista sattui rahdinkäsittelijöille ja varastotyöntekijöille, noin 25 % kuorma-autojen tai erikoisajoneuvojen kuljettajille ja noin 17 % ahtaajille tai trukinkuljettajille.

Postin ja kuriiritoiminnan toimialan työpaikkatapaturmat jakautuvat postin yleispalveluun (noin 56 %) ja muuhun posti-, jakelu- ja kuriiritoimintaan (noin 44 %). Noin 50 % toimialan työpaikkatapaturmista on postinkantajien tapaturmia, sanomalehtien jakajien ja lähettien työpaikkatapaturmien osuus oli 27 % ja rahdinkäsittelijöiden sekä varastotyöntekijöiden noin 9 %. Suurin osa työpaikkatapaturmista oli liikkumistapaturmia, noin 61 %. Työpaikkatapaturmista maahan tai lattiaan putoamisia tai kaatumisia oli 50 % ja äkillisiä fyysisiä kuormittumisia noin 22 %. Suurelta osin ulkotyön ja kaatumistapaturmien suuren määrän vuoksi toimialan tapaturmien lukumäärät ovat riippuvaisia liukkausolosuhteista ja vuosittainen vaihtelu lukumäärässä on suurta. Kaatumistapaturmissa vammat ovat yleisimmin raajoissa, vuonna 2020 työpaikkatapaturmissa alaraajojen loukkaantumisten osuus oli 42 % ja yläraajojen 23 %, laajempia tai koko kehon vammoja oli muihin toimialoihin verrattuna paljon, noin 11 % ja selän loukkaantumisia noin 9 %. Toimialan työpaikkatapaturmien ikäjakaumassa korostuvat sekä ikäluokat 55-59 -vuotiaat (noin 14 %) että 25-29 -vuotiaat (noin 13 %).

Kuljetuksen ja varastoinnin päätoimialan palkansaajien työpaikkatapaturmista vuonna 2020 korvattiin 24 tapaturmaa työhön liittyvinä

pahoinpitelyinä ja 4 pahoinpitelyä jotka eivät liittyneet työhön tai yksityiselämään. Kaikkiaan vahingoittumistavaltaan 121 työpaikkatapaturmaa oli ihmisten tai eläinten lyöntien, potkujen, puremisten yms. seurausta vuonna 2020, näistä 37 oli raskaiden moottoriajoneuvojen kuljettajien työpaikkatapaturmia, 35 toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijöiden työpaikkatapaturmia, 19 henkilö-, pakettiauton- tai moottoripyöräkuljettajien, 7 matkustamopalvelutyöntekijöiden, konduktöörin tai oppaiden ja 6 sanomalehtien jakajien tai lähettien työpaikkatapaturmia.

## Autokaupat ja korjaamot eroavat muista kaupoista, postin toimiala muusta logistiikasta

Kaupan alan tapaturmista erottuu moottoriajoneuvojen kaupan & korjaamisen toimiala (taulukko 3), jonka ominaispiirteenä on silmätapaturmien suuri osuus (pään alueen vammojen osuus n. 29 % alan työpaikkatapaturmista ja tarkemmin silmätapaturmien osuus n. 19 % vuonna 2020 kaikista alan työpaikkatapaturmista). Noin 70 % moottoriajoneuvojen kaupan ja korjaamisen toimialan työpaikkatapaturmista sattui vuonna 2020 asentajille ja korjaajille. Kaikilla kaupan toimialoilla käsivammojen osuus on verraten suuri, yläraajo-

Taulukko 3: Palkansaajien työpaikkatapaturmat kaupan ja logistiikan toimialoilla kehonosan mukaan

Toimiala	Pää	Niska ja kaula	Selkä	Vartalo ja sisäelimet	yläraajat	Alaraajat	Useat alueet, muut
45 Moottoriajoneuvojen ja -pyörien kauppa	673	12	160	56	1 016	341	80
46 Tukku kauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	422	26	230	82	1 063	632	113
47 Vähittäiskauppa (pl. moottoriajoneuvojen kauppa)	604	52	396	103	2 034	1 192	260
49 Maaliikenne ja putkijohtokuljetus	469	90	322	146	1 052	1 079	272
50 Vesiliikenne	32	1	7	4	62	72	9
51 Ilmaliikenne	4	0	4	4	8	11	1
52 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta	166	35	137	55	413	460	60
53 Posti- ja kuriiritoiminta	78	17	91	46	238	440	134
<b>Yhteensä</b>	<b>2 448</b>	<b>233</b>	<b>1 346</b>	<b>496</b>	<b>5 887</b>	<b>4 226</b>	<b>928</b>



jen osuus työpaikkatapaturmista oli kaikilla kaupan toimialoilla yli 40 % vuonna 2020. Tukku- ja vähittäiskaupan toimialoilla alaraajojen loukkaantumisten osuus oli noin 25 % tasolla, autokauppa- ja autokorjaamoalalla puolestaan noin 15 %.

Postin ja kuriiritoiminnan toimiala eroaa liikennetoimialoista ja varastoinnista (taulukko 3), sillä postinjakajien ja lähettien alaraajojen loukkaantumisten osuus oli yli 40 % vuonna 2020, tämä on liikkumistapaturmien yleisyyteen liittyvää. Muilla kuljetuksen ja varastoinnin toimialoilla puolestaan ala- ja yläraajojen vammat olivat yleisiä, niitä oli vuonna 2020 noin 30 % kumpiakin – poikkeuksena vesiliikenne, jossa oli myös isompi osuus alaraajojen loukkaantumisia.

## Johtopäätökset ja pohdinta

2020 oli monella tapaa poikkeusvuosi ja lukumäärät sekä kaupan että logistiikan päätoimialoilla olivat voimakkaasti laskussa. Osa vaikutuksista oli säähajaisia ja muuten koronapandemian ja sen rajoittamisen vuoksi jyrkkiä, mutta lyhytaikaisia tai ohimeneviä. Analyysin kirjoitushetkellä ei vielä tiedetä, mitkä muutoksista jäävät pysyviksi tai miten paljon poikkeusaika nopeuttaa toimialojen rakennemuutosta. Sitäkään ei vielä tarkasti tiedetä, syntyikö tämän muutosjakson aikana siirtymää ”tilaston ulkopuolelle”, esim. vakuuttamattomien yrittäjien tapaturmiksi.

Tekevätkö verkkokauppa, ostosten keräily ja kotiinkuljetus kaupan ja logistiikka-alan tapaturmaprofiileista keskenään samankaltaisia? Muuttuvatko kaupat enemmän keskusvarastojen kaltaisiksi, kun osa asiakkaista tekee keräilyn, itsepalvelukassa-asioinnin ja kuljetuksen itse? Samanlaista toimialan rakenteen muutosta voi tapahtua myös varastoinnissa; yrityksillä ei tulevaisuudessa välttämättä ole kokonaan omia varastoja vaan yhteiskäytössä olevia tai jopa pienvarastoissa omia kevyesti jaettuina lyhytaikaisesti ja tarpeen vaatiessa vuokrattuja tiloja.

Eräänä mahdollisena kehityskulkuna on alustapalvelujen yleistymisen tavarankuljetuksissa, lounaista alkanut alustatyypinen ohjelmistovälitteinen kuljetuskonsepti voisi hyvinkin laajentua muutto-laatikoihin ja yritystenkin välisiin pienkuljetuksiin? Tuleeko kotiinkuljetuksista isompi ”koronan jälkeinen” palvelukokonaisuus, muutakin kuin keräily ja oikea-aikainen kuljetussuorite?

Työpaikkatapaturmien lukumäärät että taajuudet ovat olleet laskusuunnassa kaupan ja logistiikan toimialoilla jo pitkään, ja tämä lasku näkyy myös vakavuuksien tarkastelussa. Se on hieno merkki siitä, että työtä on onnistuttu kehittämään turvallisemmaksi pitkäjänteisesti ja vaikuttavasti. Varsinkin kuljetuksen ja varastoinnin päätoimiala on saanut korkeaa taajuustasoa jo lähemmäs keskimääräistä kaikkien toimialojen tasoa. Molemmilla päätoimialoilla tapaturmantorjunnan huomio kannattaa kiinnittää liikkumisen turvallisuuteen, käsitätaturmien vähentämiseen sekä moottoriajoneuvojen korjaajilla ja huoltajilla silmätapaturmien ennaltaehkäisyyn sekä työvälineitä ja työtapoja kehittämällä että silmien suojauksella.

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 elokuussa 2021.





Tapaturmavakuutuskeskus TVK, Itämerenkatu 11-13, 00180 Helsinki