



1

(Vakavat) tapaturmat betoniteollisuudessa (2005-2020)

V. 2020:

- tapaturmia: 530 kpl (n. 2 kpl/arkipäivä)
- yli 30 pv poissaolo: 29 kpl (5,5 %)

V. 2010:

- tapaturmia: 712 kpl (n. 2,7 kpl/arkipäivä)
- yli 30 pv poissaolo: 61 kpl (8,6 %)
- 1 kuollut

Huippuvuosi 2007:

- tapaturmia: 1 136 kpl (n. 4,4 kpl/arkipäivä)
- yli 30 pv poissaolo: 92 kpl (8,1 %)

Tarkastelujaksolla:

- Kuolleita 6 kpl
- yli 30 pv poissaoloa 887 kpl
 - jos kaikki olisi tasan 30 pv => 74 vuotta
 - hajonta: 5,5 % (2020) - 9,9 % (2012)

V. 2022:

- Kuolleita 3
 - betoniauto kaatui, betonipumppari /letku osui päähän, elementtien lastaus /puristuminen.

Lähde: tvk.fi/pakki

TAPATURVA
 Työturvallisuuden osaaja

2

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Elementtien kaatuminen

Nostot

Taakan vaara-alueella työskentely

Isot massat

Isot koneet

Kiipeily, hyppääminen

Ammattitaudit, työperäiset sairaudet

Sekalaisia vaaroja

Lähde: Juhan oma pää

TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

3

3

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Elementtien kaatuminen

- 2022 yksi kuolema, kun kuormaa sitomassa ollut työntekijä jäi kaatuneen elementin ja kuormatilan väliin puristuksiin
- Puristumisia vuosien saatossa useita, lastauksen lisäksi esim. varastoissa
 - joka vuosi useilla tehtailla varastoissa kiilaamattomia elementtejä. Kiilaamattomuus usein systemaattista (samaa aikaan useita kiilauspuutteita)

TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

4

4

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Nostot

- Taakkoja ohjataan yleisesti kädellä
 - tähän liittyvä kuolintapaus muutaman vuoden takaa (taakkaa kuljettanut jäi puristuksiin taakan ja kampafakin väliin)
- Taakkoja, nosturin koukkuja, nostopuomeja jne. on pudonnut
- Nosturin kuljettaja ei katso taakkaa siirron aikana (esim. törmäyksiä rakenteisiin tai kappaleisiin)
- Nostopuomia ei tunnisteta taakaksi, saatetaan roikottaa tyhjänä kulkutien yläpuolella
- Nostoon liittyviä vaaroja ei tunnisteta, ei ole merkattu maastoon
 - tähän liittyvä kuolintapaus muutaman vuoden takaa (sähköisku ulkovarastossa 20 kV avojohdosta)

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Taakan vaara-alueella työskentely, etenkin viimeistely

- Elementtien viimeistely tehdään useissa tehtaissa nosturissa roikkuvan taakan ympärillä ilman mitään varmistuksia

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Isot massat, kovilla olevat rakenteet

- 2022 massavaunu putosi työpisteeseen katon läpi. Vastaavanlainen massavaunun putoaminen sattunut toisella tehtaalla aiemminkin
 - rakenteet, kiskot jne. kovilla. Näille ei pääsääntöisesti tehdä määräaikaistarkastuksia
- 2022 yksi kuolema, kun betoniauto kaatui kuljettajan päälle (tien reuna petti)
- 2021 vakava vaaratilanne, kun kunnossapitäjä jäi puristuksiin kaatuvan koneen ja seinän väliin (kypärä pelasti hengen)

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Isot koneet, huono näkyvyys (esim. pyöräkoneet, vetomestarit, ontelolinjojen koneet)

- Aiempina vuosina kuolemia ontelolinjoilla. Samoja vaaroja on edelleen (esim. puristumisvaara valukoneen kuupan ja välikuljettimen väliin)
- Isoilla koneilla ajetaan halleihin sisälle myös perä edellä (pyöräkuormaajat, vetomestarit, rekat)
 - pakkasella oven avatessa kostea ilma aiheuttaa sumua => kuljettajalla näkyvyys nolla
 - kirkaasta auringonpaisteesta sisälle ei näe (etenkin lavetti, peräkärri tms. edellä ajava) => kuljettajalla näkyvyys nolla

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Kiipeily, hyppääminen

- Kiipeilyä esim. elementtivarastossa, koneiden päällä jne.
 - putoaminen, kaatuminen => vakavin: pään lyöminen
- Hyppäämistä muottipöydiltä
 - jalan rikkoutuminen hypätessä (nilkka, polvi)
- Epäjärjestys lisää riskiä

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Ammattitaudit, työperäiset sairaudet

- Tules (niska/hartia, selkä, polvet)
 - huonot työasennot, toistotyö (esim. runkotehtailla raudotus), tärypöydillä seisominen täryn aikana
- Kuulo (koulutuksissa kysellessä n. 20 %:lla todettu kuulovamma)
- Keuhkot (pöly, käryt)

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa

Sekalaisia vaaroja

- Tulipalo
 - viimeisin (?) 3/2023
- Räjähdykset
 - uretaanin ponneaine räjähti muottitöissä
 - paineastia räjähti täytettäessä paineilmalla
 - pumpun letkut, kuolintapaus 2022

Vakavat vaarat betoniteollisuudessa: estäminen

- **Vaarojen tunnistaminen kattavasti** (aloitetaan tästä!) => riskien arviointi
 - esim. oikeudessa loppuvuodesta 2022: työntekijä putosi n. 3,5 m toimiessaan ohjeiden vastaisesti ja vammautui vakavasti. Oikeus ei juurikaan kiinnittänyt huomiota varsinaiseen tapahtumaan (riskin ottaminen oli riidatonta) vaan käytettyihin työtapoihin: oliko riskien arviointi riittävän laadukas, jotta tunnettiin kaikki vaarat ja osattiin valita ja opettaa oikeat välineet, työtavat jne. (esim. nojatikkailta ei saa laittaa kiinni painavaa nostolukkoa, jonka käsittelyyn työntekijän mukaan tarvitaan kahta kättä)
- **Ennakko- ym. suunnittelu** riskien arvioinnin pohjalta
- **Näiden opastaminen työntekijöille:** miten varmistetaan, että 1) oppi menee perille ja 2) oppien mukaan myös toimitaan



Kiitos!

Tapaturva Oy
Finnoolaaksontie 2
02270 Espoo

www.tapaturva.fi
www.tapaturva.fi/verkkokauppa
www.facebook.com/tapaturva

TAPATURVA © Tapaturva 2023

Ei työ tapa, vaan työtapa
- Jerry Cotton

13



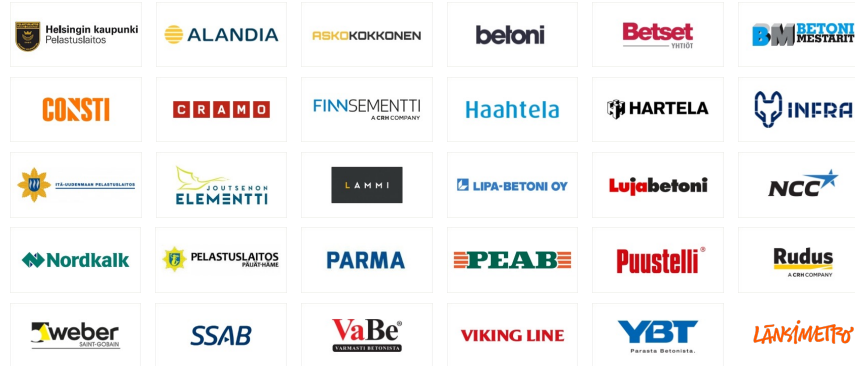
Tapaturvan muita palveluja

TAPATURVA © Tapaturva 2019

14

14

Asiakkaitamme mm.:



TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

15

15

Tapaturvan palveluja

Kaikki palvelumme löydät
www.tapaturva.fi



KOULUTUKSET

Turvallisuus syntyy ymmärryksestä. Ohjeiden, menetelmien ja oikeiden työvälineiden kautta luodaan tapa toimia, joka suojaa kaikkien työntekeä ja terveyttä. Me autamme tekemään työympäristöstäsi turvallisen.



MATERIAALIT JA OPAAAT

Materiaalimme ja oppaamme toimivat turvallisen työyhteisön tukena.

Tuotamme oppaita, koulutusaineistoja sekä digitaalisia sisältöjä suoraan asiakkaan käyttöön tai alihankintana esimerkiksi järjestöille.



KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

Työtapaturma on harvoin vahinko, jota ei voisi ennakoita ja estää. Meidän tehtävämme on selvittää riskit ja auttaa kehittämään turvallisuutta. Turvallinen työympäristö on viihtyisä ja tehokas, ja työssään viihtyvä työntekijä on arvokas voimavara.



TAPATURVA LAKI -PALVELU

Helppokäyttöisen sähköisen palvelumme ansiosta lakisääteisesti näkyvillä pidettävät lait ja asetukset ovat aina esillä työpaikallasi, selkeästi ja ajan tasalla. Voit valita tarpeesi mukaan joko Tapaturva Laki (perus) tai Tapaturva Laki (kattava) -palvelun.

TAPATURVA
Työturvallisuuden osaaja

16

16

Tapaturva Oy on työturvallisuuden asiantuntija

Tahto ja taito

- Työturvallisuus on ajattelutapa. Se on itsestä ja muista välittämisen filosofia. Olemme toimineet turvallisempien työympäristöjen puolesta jo vuodesta 2006.
- Tapaturva on käytännön toimija, joka ei keskity ongelmien korjaamiseen vain yleisellä tasolla. Me tarjoamme oikeat ohjeet, menetelmät ja työvälineet vaarojen tunnistamiseen, hallintaan ja vaaratilanteiden minimointiin. Me parannamme työturvallisuutta pintaa syvemmältä.



17

17

Asiantuntijan esittely



Juha Merjama

Toimitusjohtaja

040 752 5247

Juha Merjama on kokenut tapaturmien torjunnan ja työsuojelun ammattilainen. Hän on konetekniikan diplomi-insinööri ja aloittanut työturvallisuustyön jo 1990-luvun lopulla Työterveyslaitoksen työturvallisuusosastolla. Tapaturvan Oy:n Juha perusti 2006.

Juhan työsuojeluosaaminen kattaa lukemattomia aloja, rakentamisesta ruumiinavauksiin - teoriasta käytäntöön. Kun kokenut työsuojeluihminen ei tiedä jotain, hän kilauttaa – Juhalle.

Juhaan kiteytyy Tapaturva Oy:n motto: Elämäntehtävänä työturvallisuus.

[LinkedIn](#)



18

18