



1

VA rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)

- Laaja-alainen ja yksityiskohtainen perusasetus
- Koskee
 - Kaikkia tahoja rakennustyömaalla
 - Kaikkea rakentamista ja kunnossapitoa, isoja (kiinteitä) asennuksia
- Suunnittelusta toteutukseen

2

TAPATURVA

2

1

Turvallisuus, rakennuttajan tehtäviä

Suunnitteluvaihe

- Nimeää turvallisuuskoordinaattorin
- Selvittää suunnitelmansa riskit (esim. maaperätiedot, vaaralliset aineet/olosuhteet jne.)
- Huolehtii ja valvoo, että suunnittelussa otetaan työturvallisuus huomioon

3

 TAPATURVA

3

Turvallisuuskoordinaattori

- Aina luonnollinen, nimetty henkilö
- Vastaa rakennuttajan tehtävistä henkilökohtaisesti
- Oltava tosiasiallinen valta puuttua havaitsemiinsa epäkohtiin
- Koordinoi turvallisuutta, esim. päätoteuttajan ja suunnittelijoiden välillä
- Seuraa, että päätoteuttaja hoitaa veloitteensa (turvallisuusasiakirja, rakennuttajan säännöt), valvoo turvallisuussuunnittelua

4

 TAPATURVA

4

Turvallisuus, rakennuttajan tehtäviä

Valmisteluvaihe

- Laatii turvallisuusasiakirjan, jossa mm.
 - toteutustapa
 - ko. hankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaarat (ei yleinen riskiluettelo)
 - vaarojen alustavat torjuntakeinot
 - tiedot, joita urakoitsijat voivat tarvita tarjoustaan tehdessään
 - ei yhdistetä muihin dokumentteihin
- Huolehtii, että työturvallisuus otetaan huomioon mm.
 - budjetissa
 - aikataulussa
 - suunnittelussa
- Nimeää päätoteuttajan (yksiselitteisesti)

5

 TAPATURVA

5

Turvallisuus, rakennuttajan tehtäviä

- Toimittaa urakan sopimusasiakirjat
 - joskus jaettu myös esim.: yleinen projektin ohjeistus, projektikohtainen ohjeistus (näissäkin turvallisuus mukana)
- Toimittaa turvallisuusasiakirjan projektin tarjouspyyntöpaperien mukana
 - Päivitetään hankkeen aikana

6

 TAPATURVA

6

Turvallisuus, rakennuttajan tehtäviä

Valmisteluvaihe

- Laatii turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet, joissa mm.
 - tavoitteet, toimenpiteet ja vaatimukset työturvallisuuteen
 - henkilötunnisteen käyttö
 - turvallisuustarkastukset
 - aliurakoinnin järjestäminen
 - töiden ajoitus
 - työtapaturmien ja vaaratilanteiden raportointikäytäntö

7

 TAPATURVA

7

Turvallisuus, rakennuttajan tehtäviä

Rakentamisvaihe

- Varmistaa, että:
 - työturvallisuusasiakirjan tiedot välitetään eteenpäin kaikille tahoille ja sen sisältämät asiat huomioidaan
 - päätoteuttaja hoitaa velvoitteensa jatkuvasti
 - kuvallinen henkilökortti pidetään esillä jatkuvasti
 - valvoo turvallisuussuunnittelua
 - päätoteuttaja toimittaa suunnitelmat rakennuttajalle

8

 TAPATURVA

8

Rakennuttaja/suunnittelija (205/2009)

7 § Rakennushankkeen suunnittelu ja valmistelu 1. mom.

Rakennuttajan on huolehdittava, että rakennushanketta suunniteltaessa ja valmisteltaessa arkkitehtonisessa, rakennusteknisessä ja teknisten järjestelmien suunnittelussa sekä rakennushankkeen toteuttamisen järjestelyihin liittyvässä suunnittelussa otetaan huomioon rakennustyön toteuttaminen siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle.

4. mom.

Rakennuttajan on suunnittelutoimeksiannossa edellytettävä suunnittelijoilta työturvallisuuden huomioonottamista rakentamisessa ja siinä on annettava sellaiset tiedot, joita suunnittelija tarvitsee työturvallisuuslain 57 §:n mukaisen vastuunsa toteuttamisessa. Elementtirakentamisessa vastaavan rakennesuunnittelijan on huolehdittava, että rakennesuunnitelmat ja erityissuunnitelmat ovat asennustyön turvallisuuden kannalta ristiriidattomat ja muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää elementtirakentamisen toteutuksen sille asettamat työturvallisuusvaatimukset.

9



9

Päätoteuttaja

- Työmaalla vain yksi päätoteuttaja samaan aikaan
 - samalla työmaalla voi olla eri päätoteuttajia eri aikoina
- (Isoilla) työmailla voi olla eri paikoissa samaan aikaan useita päätoteuttajia. Ei kuitenkaan samassa paikassa samaan aikaan yhtä enempää
- Päätoteuttajalla oltava tosiasiallinen valta johtaa työmaata
- Jos vastuissa epäselvyyksiä, nyrkkisääntö: rakennuttaja vastaa

10



10

Päätoteuttajan vastuu

- Päätoteuttaja vastaa kaikesta turvallisuuteen liittyvästä työmaalla, mm.
 - Töiden yhteensovittaminen
 - Tiedon kulku
 - Järjestys ja siisteys, työmaa-aluesuunnittelu
 - Rakentamisen toteuttaminen turvallisesti
 - Tarkastukset, valvonta
 - Urakoitsijoiden työmaahan perehdytys (ei työnopastus)
 - Pitää listaa työmaalla työskentelevistä

11



11

Päätoteuttaja, ennakoilmoitus TS-viranomaiselle

- Päätoteuttaja tekee, kun työmaa
 - Kesto yli 1 kk **JA**
 - Yhteensä yli 10 hlö töissä (ml. esihenkilöt, toimihlöt)
 - **TAI** työn määräksi arvioidaan yli 500 htp
- Tehdään alueen TS-viranomaiselle
 - Osoite- ja yhteystietorekisteri
- Ilmoitus pidettävä esillä ja ajan tasalla

12



12

Päätoteuttaja, ennakoilmoitus TS-viranomaiselle

Sisältö

- Työmaan tarkka osoite
- Rakennuttajan nimi, osoite, yhteyshlö
- Rakennushankkeen tyyppi, toteutusmuoto
- Turvallisuuskoordinaattori
- Päätoteuttajan nimi, yhteyshlö, työmaan vastuuhlö
- Töiden aloitus- ja lopetusvä (arvio)
- Työntekijöiden max. määrä & keskivahvuus
- Työnantajien & yrittäjien suunniteltu määrä. Valittujen nimet ja osoitteet
- Muut tärkeit asiat
- Päiväys

13



13

(Päätoteuttajan) turvallisuussuunnittelu, paljon ennen aloitusta

- **Laskentavaiheessa** turvallisuus arvioidaan ja hinnoitellaan
 - Oman tiedon lisäksi tarvitaan mm. asennusohjeita, arviot vaarallisista töistä...
 - Esim. putoamisvaarallinen työ: kaiteet (määrä, hinta/vrk), telineet (määrä, kantavuus, korkeus, hinta/vrk) jne.
- Arvioidaan yksityiskohtaisen jatkosuunnittelun tarve
- Sopimusteknisesti veloitetaan urakoitsijoita, tavarantoimittajia ym.
 - Esim. sanktiot, vastuuhenkilöiden nimeäminen ja valtuudet...

14



14

Suunnittelija

VA 205/2009:

3 § Rakennushankkeen osapuolten yleiset velvollisuudet 1. mom.

Rakennushankkeessa on rakennuttajan, suunnittelijan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan yhdessä ja kunkin osaltaan huolehdittava siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

15



15

Turvallisuussuunnittelu (VA 205/2009, 10 § , 4 mom.)

Kiinnitettävä erityistä huomioita vähintään seuraaviin

- 1) työmaan järjestelyt sekä hyvän järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa
- 2) räjäytys-, louhinta- ja kaivuutyöt
- 3) maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta
- 4) rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus
- 5) työmenetelmät
- 6) koneiden ja laitteiden käyttö
- 7) nostotyöt ja siirrot
- 8) putoamissuojauksen toteuttaminen
- 9) työ- ja tukitelinetyö
- 10) elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus
- 11) pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen
- 12) työhygieenisten mittausten menettelyt
- 13) purkutyö
- 14) eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan
- 15) eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisen liikenteen kanssa
- 16) vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit
- 17) henkilönsuojainten käyttötarpeet ja –ajankohdat
- 18) toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa

1. mom. ”Päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle tässä pykälässä tarkoitetut rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat.”

16



16

Turvallisuussuunnittelu

- Työvaiheen aloittaminen vasta, kun työturvallisuus on suunniteltu
 - esim. putoamisvaarallinen työ: putoamissuojauksuunnitelma
- Suunnitelman on oltava niin tarkka, että työt voidaan tehdä sen mukaisesti
 - esim. pölyävä työ: missä työvaiheessa pölyä tulee ja miksi (voiko tehdä pölyttömämmin?). Pölyntorjunta: osastointi, kohdepoisto, suojautuminen...
 - hengityksensuojaimet luokituksineen, jopa henkilötasolla: parta, käytetyt muut suojaimet, altistumisen määrä ja kesto jne. vaikuttavat valintaan
- Aliurakoitsijoiden tekemät suunnitelmat käydään yhdessä heidän kanssaan läpi
- Suunnitelmia täydennetään rakentamisen ja suunnittelun edetessä

17



17

Turvallisuussuunnittelu, esimerkki: putoamissuojaus (1/3)

Mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus, kuinka putoamissuojaus toteutetaan.

Sisältö mm.:

- Etukäteen mietittävä mitä kaikkea voi pudota: ihmisiä, tavaraa, työkaluja, koneita, ajoneuvoja... (riskien arviointi)
- Tarkkuus: se, joka toteuttaa suunnitelman, ei saa joutua arvaamaan tai tulkitsemaan
- Piirustusten käyttö apuna
- Kuvattu (tarkasti) käytettävät:
 - kaiteet (jänneväli, materiaali, malli, mahd. tilausnumero)
 - aukkosuojat (materiaali, materiaalin paksuus)
 - putoamissuojaimet
- Tarvittaessa viittaus muihin suunnitelmiin (esim. elementtiasennussuunnitelma)

18



18

Turvallisuussuunnittelu, esimerkki: putoamissuojaus (2/3)

Mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus, kuinka putoamissuojaus toteutetaan.
Sisältö mm.: (...jatkoa)

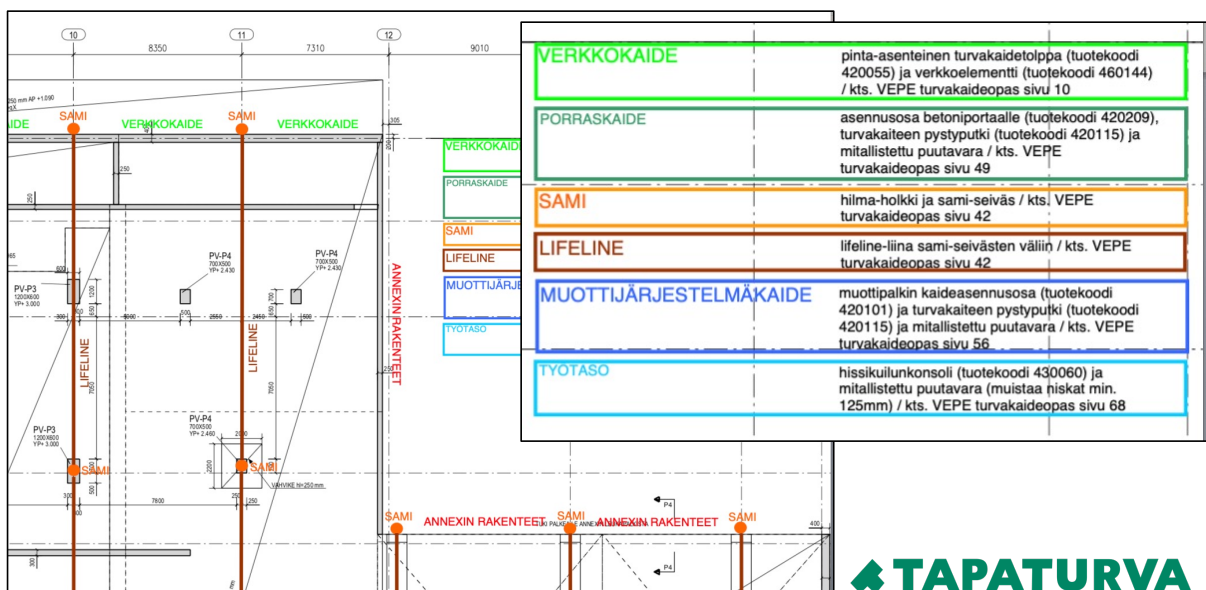
- Valjastyö (ensisijaisesti putoamisen estävä, toissijaisesti putoamisen pysäyttävä):
 - ankkurointipisteet (jokaisen alueella työskentelevän saatava itsensä kiinni, ml. työnjohto)
 - käytettävät välineet huomioiden mm. putoamismatka, reunasuojaus
 - pelastamis-/pelastautumissuunnitelma. Jos tukeudutaan:
 - pelastuslaitokseen: tarkka kuvaus ko. pelastuslaitoksen nostolavasta (paino, ulottuma, vasteaika jne.) – ylettääkö työmaa-aikana petauspaikoilta joka paikkaan?
 - nosturiin/henkilönostimiin: suunniteltava ja harjoiteltava toiminta
 - köysiteknikoihin: suunniteltava ja harjoiteltava toiminta

19

TAPATURVA

19

Turvallisuussuunnittelu, esimerkki: putoamissuojaus (3/3)



TAPATURVA

20

Nostosuunnitelma, yleinen (1/2)

Mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus, kuinka nostot tehdään. Tarvittaessa useampia eri taakoille. Kerrottu mm.:

- aluesuunnitelman käyttö (vaara-alueet, sosiaalityöt, ajotiet...)
- nostotyöhön osallistuvat (nimet ja yritys & pätevyudet)
 - nostotyön johtaja
 - taakan kiinnittäjä/-t
 - taakan ohjaaja
 - merkinantaja/-t
 - nosturin kuljettaja
- nosturi ja sen ominaisuudet/suorituskyky
- nostopaikka: maapohjan kantavuus, nosturin (tassujen) paino
- taakat ja niiden ominaisuudet mahdollisimman tarkasti

21

 **TAPATURVA**

21

Nostosuunnitelma, yleinen (2/2)

Mahdollisimman yksityiskohtainen kuvaus, kuinka nostot tehdään. Tarvittaessa useampia eri taakoille. Kerrottu mm. (...jatkoa):

- käytettävät nostoapuvälineet mahdollisimman tarkasti
- nostoreitti/-reitit, nostoreittien varmistus
- rajoitukset, esim. tuuliraja, sähkölinjat...
- liikenteen ohjaus, ulkopuolisten pääsyn rajoittaminen yleisellä tasolla
- kommunikointi, radiopuhelimen kanava & varakanava/-t
- vapaatekstikentät täsmennyksille ja kuvauksille
- tieto mahdollisen tarkemman suunnitelman sijainnista (esim. asennussuunnitelma)

22

 **TAPATURVA**

22

Erikoisnostosuunnitelma

Yksityiskohtainen kuvaus, kuinka nosto tapahtuu. Kerrottu mm.:

- noston ajankohta, millä perusteella vaativa/erikoisnosto
- aluesuunnitelman hyödyntäminen (vaara-alueet)
- nostotyöhön osallistuvat (nimet ja yritys & pätevyudet)
- nosturi ja sen ominaisuudet/suorituskyky
- nostopaikka: maapohjan kantavuus, nosturin (tassujen) paino
- taakka ja sen ominaisuudet
- käytettävät nostoapuvälineet
- nostoreitti/-reitit
- liikenteen ohjaus, ulkopuolisten pääsyn rajoittaminen vaara-alueelle
- nostoon osallistuvien turvallisuuden varmistaminen
- rajoitukset, esim. tuuliraja, sähkölinjat...
- vapaatekstikentät täsmennyksille ja kuvauksille
- nostotyön johtajan allekirjoitus ja yhteystiedot

23

 **TAPATURVA**

23

**Kaikki, mitä ei ole suunnitelmassa kerrottu, jää paikan
päällä olevien osaamisen ja tulkintojen varaan**

24

 **TAPATURVA**

24

Rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma (205: 11 §)

Kiinnitetään huomioita ~~ajankin~~ seuraaviin

- 1) toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti
- 2) nostureiden, koneiden ja laitteiden sijoitus
- 3) kaivuu- ja täyttömassojen sijoitus
- 4) rakennustarvikkeiden ja -aineiden sekä elementtien lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus
- 5) elementtirakentamisessa nostureiden nostopaikkojen perustus ja maapohjan vahvistus, nostureiden nostosäteet ja -kapasiteetit, nosturinkuljettajien mahdollisimman esteetön näköyhteys elementtivarastoon ja asennuskohteeseen
- 6) työmaaliikenne sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat
- 7) kulku-, nousu- ja kuljetustiet sekä niiden kunnossapito
- 8) työmaan järjestys ja siisteys sekä pölyn torjuntaan ja hallintaan tarvittavien rakenteiden ja laitteiden sijoitus
- 9) jätteiden sekä turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavien materiaalien kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen
- 10) palontorjunta
- 11) varastointialueiden rajaaminen ja järjestäminen, erityisesti kun käsitellään turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavia materiaaleja tai aineita

1. mom. Päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle tässä pykälässä tarkoitetut rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelmat.

25

 **TAPATURVA**

25

Turvallisuuden suunnittelu arjessa, TTS

- Työn suorittajat tekevät (hyvissä ajoin) ennen työn aloittamista. Päätoteuttajan työnjohtaja kuuntelee/ohjaa. Tavoite:
 - työhön voidaan valmistautua kunnolla
 - työn varsinaiset tekijät pääsevät mukaan suunnitteluun
 - saadaan oikeat välineet mukaan
 - tulkkaustarve päästään testaamaan jo ennakolta
 - työtä voidaan valvoa helposti
 - vaarojenarviointivertoinen todentaminen tarvittaessa
=> **vaarat hallinnassa, ei yllätyksiä**
- Tutuista töistä tehdään ko. kohdetta koskevat vaiheet, muuten voidaan tehdä copy-paste

26

 **TAPATURVA**

26

Turvallisuuden suunnittelu arjessa, TTS

Keskeinen sisältö:

- Yksityiskohtainen työkuvaus
- Yksityiskohtainen kuvaus käytettävistä suojaimista
- Yksityiskohtainen kuvaus tunnistetuista vaaroista
- TTS tehdään kaikista korkean riskin töistä sekä muistakin, joiden vaarat tarvitsee erityisesti hallita (esim. harvoin tehtävät työt, (tekijöilleen) uudet työt jne.)

27



27

Turvallisuuden suunnittelu arjessa, TTS

1. Mitä työssä tehdään? Kirjaa työn vaiheet järjestyksessä, esim. aloita materiaalien tuomisesta päätät alueen siivoukseen.	2. Vaiheen vaarat (kirjaa numero)	3. Miten vaarat ennaltaehkäistään? Miten voidaan ensisijaisesti poistaa tai eristää vaarattomammalla, rajata altistumista, käyttää yleistä/ teknistä suojausta ja/ tai henkilösuojausta .
Huoparullat työmaalle	21, 20	Taakkajen huolellinen kiinnitys nostokoneen ympäristön eristäminen
<ul style="list-style-type: none"> • Miten huoparullat tuodaan työmaalle • Missä on purkupaikka? • JNE. 	25	<ul style="list-style-type: none"> • Mitä tarkoittaa huolellinen kiinnitys - miten kiinnitetään? • Millä välineillä nostokoneen ympäristö rajataan? • Kuinka iso alue? Haittaako joidenkin kulkua? • JNE.
Huopien kiinnitys	2, 13, 14	
Jalkien siivous	21, 27	

28



28

Turvallisuuden suunnittelu arjessa, TTS

1. Mitä työssä tehdään?	2. Vaiheen vaarat	3. Miten vaarat hallitaan?
Siirytään työkohteeseen. Liiketilan B sijaitsee tukkutorinkuja ja Capellanrannan risteyksessä. Sisääntuo tilaan on capellanrannan varressa arkadin alla.	7, 13, 15	Kuljetaan vain merkittyä ulkutietä ja mahdollisuuksien mukaan liikutaan talonsuuntaiset siirtymät arkadin alla jolloin ollaan suojassa liikenteeltä ja mahdollisesti putoavilta kappaeilta.
Ensimmäisenä työkohteessa mitoitetaan koolauksen jako.	7, 8	Varataan työskentelyyn kunnollinen työeline. Työelimeessä nousutie ja kaiteet. Työelimeen siirtoa varten työelime varustettu pyörillä.
Kiinnitetään 2x2 koolaus kattoon betoniruuvilla. Reiän poraus timanttioranterällä	1, 4	Akkukäyttöinen timanttiora (hilti TE 6) varustettu hitin omalla pölynpoistajalla. Porauspöly ei pääse leviämään. Lisäksi tilassa pullman ermator A1000 ilmanraikastin. Tässä huomioitava raikastimen oikeanlainen suuntaus.
Koolauksen jälkeä asetellaan villa paroc koolauksen väliin	5	Käytetään kevyttä hengityssuojainta. Villaa leikatessa C luokan viiltosuojakäsineet
Kiinnitetään jousiranka puuruuvilla 2x2 koolaukseen	4	, viiltosuojakäsineet ja jousiranka katkaistaan peltisaksilla
Kiinnitetään kipsilevy jousirankaan	7	Nostossa apuna käytään korkeaan tilaan sopivaa levyhissiä. Kipsilevyt ergo mallia jotta ovat kevyitä
siivous	4	estetään jo työvaiheessa pölyn syntyminen, metalliroskien siivouksessa viiltosuojahanska ja magneettikerääjä

29



29

Turvallisuuden suunnittelu arjessa

Viimeisen valinnan tekee työntekijä

- työnjohto päättää millä eväillä

30



30



**Terveenä ja turmitta, iloisena ja onnellisena tuottavassa työssä.
Kas – siitä tässä on kysymys**
- Leo Suomaa, johtaja /STM työsuojeluosasto

Tapaturva Oy
Finnonlaaksontie 2
02270 Espoo

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

Kiitos!

TAPATURVA © Tapaturva 2024

31

Tapaturvan palveluja

Kaikki palvelumme löydät
www.tapaturva.fi



KOULUTUKSET

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



MATERIAALIT JA OPAAIT

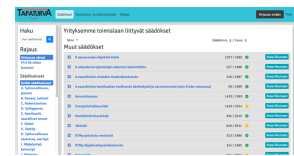
Materiaalimme ja oppaamme toimivat turvallisen työyhteisön tukena.

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



KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

Työtapaturma on harvoin vahinko, jota ei voisi ennakoida 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.

32

TAPATURVA

32

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](#)

33

 **TAPATURVA**