

# Mittaaminen osana työturvallisuuden johtamista

---



# Sisältö

---

<b>Alkusanat</b> .....	3
<b>Käsitteitä ja määritelmiä</b> .....	4
<b>Työturvallisuuden mittaaminen</b> .....	7
Mittaamisen tavoitteena oman toiminnan kehittäminen .....	8
Mittaamisen lähtökohtana organisaation strategia.....	8
Hyvän mittausjärjestelmän piirteitä.....	8
Tilastot toiminnan kehittämisen tukena.....	9
<b>Työturvallisuusmittaristo</b> .....	10
Työtapaturmamittarit .....	10
Sairauspoissaolomittarit.....	11
Ennakoivat mittarit .....	12
Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tason arviointi.....	13
Työturvallisuuden tunnusluvut johdon suorituskykymittareissa .....	14
<b>Työturvallisuustoiminnan taloudelliset vaikutukset</b> .....	15
Tapaturmakustannukset .....	15
Sairauspoissaolokustannukset .....	15
Ennenaikaisen eläköitymisen kustannukset .....	16
Muita kustannuksia.....	16
<b>Esimerkkejä työtapaturmamittareista</b> .....	17
<b>Esimerkkejä sairauspoissaolomittareista</b> .....	19
<b>Esimerkkejä ennakoivista mittareista</b> .....	20
<b>Lähteitä ja lisätietoa</b> .....	22
<b>Liite: Esimerkki taulukkopohjasta työturvallisuusmittarien raportointiin</b> .....	23

# Alkusanat

---

Tämä opas on laadittu erityisesti PK-organisaatioille työturvallisuuden mittaamisen ja johtamisen kehittämisen tueksi. Oppaassa esitetään suosituksia työturvallisuusmittariston laadintaan ja yhtenäisiksi kansallisiksi mittareiksi. Suositukset perustuvat yleisiin käytäntöihin, joita on selvitetty työpaikoille tehdyillä kyselyillä sekä keskusteluilla muiden alan toimijoiden kanssa. Lisäksi on tutustuttu aihetta käsitteleviin julkaisuihin. Myös kansanväliset käytännöt on otettu oppaassa huomioon mahdollisuuksien mukaan. Näistä suosituksista organisaatio voi valita tarpeidensa pohjalta käyttöönsä sopivimmat mittarit ja koostaa niistä oman mittaristonsa. Päätilaaja voi käyttää suosituksia mallina toimittajalta edellytettävään raportointiin. Oppaan liitteenä on taulukko-pohja työturvallisuusmittarien raportointiin.

Tämä opas on syntynyt hankkeessa ”Työturvallisuusmittareiden tehokas hyödyntäminen”. Hankkeen lähtökohtana olivat käytännön tarpeet yhtenäistää ja ohjeistaa työturvallisuuden mittamista. Hankkeen valmisteluun osallistuivat Työsuojelupäälliköt ry, Kunnalliset työsuojelupäälliköt ry, Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, sosiaali- ja terveysministeriö sekä vakuutusyhtiöt ja yritykset. Hanke toteutettiin vuoden 2009 aikana ja siinä selvitettiin työturvallisuuden mittaamiskäytäntöjä ja

yleisesti käytössä olevia työturvallisuusmittareita. Hankkeen toteutti Tampereen teknillisen yliopiston turvallisuuden johtamisen ja suunnittelun yksikkö, jossa tekijöinä olivat tutkijat Sari Tappura ja Päivi Hämäläinen, professori Kaija Leena Saarela, tutkija Outi Knuutila sekä tutkimusapulainen Outi Luukkonen. Hanketta rahoittivat lisäksi Työsuojelupäälliköt ry, Tapaturmavakuutuslaitosten liitto TVL ja sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto. Työturvallisuuskeskus on vastannut tämän oppaan julkaisemisesta. Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat Jukka Tamminen (Työsuojelupäälliköt ry ja TSP-Safetymedia Oy) puheenjohtajana, Hannu Tarvainen (TVL), Hannu Alen ja Helena Kalliolinna (STM), Sini Ahlgren ja Matti Kallio (Pohjola Vakuutus Oy), Kari Häkkinen (If Vahinkovakuutusyhtiö Oy), Pauli A. Karjalainen ja Ulla Juuti (UPM-Kymmene Oyj), Kirsi Kelkka-Leskelä ja Milla Koro (Tapiola-ryhmä), Pekka Koskipää (Fennia) sekä Kaija Leena Saarela, Päivi Hämäläinen ja Sari Tappura (TTY).

Kiitämme lämpimästi rahoittajia sekä kaikkia hankkeen ja oppaan toteuttamiseen osallistuneita henkilöitä.

Tekijät

# Käsitteitä ja määritelmiä

## **Aiheuttamisperiaate**

Aiheuttamisperiaatteen nojalla kustannukset kohdistetaan sille kohteelle, joka on vastuussa kustannusten syntymisestä.

## **Ammattitauti**

Sairaus, joka on todennäköisesti aiheutunut pääasiallisesti työhön liittyvästä fysikaalisesta, kemiallisesta tai biologisesta tekijästä. Tapaturmavakuutuslaitosten liiton (TVL) työtaturmatilastoissa ammattitautiepäilyt sisältyvät ammattitautilukuihin.

## **Ammattitautiepäily**

Perusteltu epäily siitä, että sairaus on ammattitauti. Työperäisyyden selvittämiseksi korvataan tarpeelliset tutkimukset riippumatta siitä, onko lopputuloksena todettu ammattitauti vai ei.

## **Ennakoiva (proaktiivinen) työturvallisuusmittari**

Ennakoivilla mittareilla tarkkaillaan organisaation työturvallisuusjärjestelmän vaatimusten mukaisuutta, työturvallisuuden edistämiseksi tehtyä työtä sekä turvallisuusjohtamisen ja työympäristön tasoa. Hyvän työturvallisuustoiminnan merkkejä ovat yleensä vaaratilanteista ilmoittaminen, vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi, turvallisuuskoulutus, turvallisuuskierrokset, hyvä järjestys ja siisteys, jatkuva parantaminen sekä koko henkilöstön sitoutuminen.

## **ESAW-muuttajat**

Vuoden 2003 alusta Suomessa on ollut käytössä yhteiseurooppalainen työtaturmien luokittelumenetelmä ESAW (European Statistics on Accidents at Work). ESAW-menetelmä tukee työpaikoilla tehtävää tapaturmatutkintaa ja parantaa tilastoinnin luotettavuutta, kun tapaturmailmoituslomakkeeseen kirjataan tapaturman syyt, olosuhteet, tapaturmaa edeltäneet vaiheet ja seuraukset ESAW-muuttajien avulla. Menetelmä sopii myös vaaratilanteiden tutkintaan ja luokitteluun.

## **Jälkikäteinen (reagoiva, reaktiivinen) työturvallisuusmittari**

Jälkikäteisillä mittareilla seurataan ei-toivottuja tapahtumia, kuten tapaturmia, työperäisiä sairauksia ja muuta näyttöä puutteellisesta työturvallisuustoiminnasta. Sattuneita vahinkoja ja häiriöitä tutkimalta ja niistä oppimalla saadaan tietoa häiriömahdollisuuksista ja voidaan tehdä parannustoimenpiteitä.

## **Päiväkustannus**

Työtaturman aiheuttamat kokonaiskustannukset jaettuna poissaolopäivien lukumäärällä. Kokonaiskustannuksiksi lasketaan työtaturmasta aiheutuneet suorat kustannukset ja arvioidut epäsuorat kustannukset.

## **Sattumis- tai ilmenemisvuosi**

Työtaturmat tilastoidaan sille vuodelle, jolloin vahinko on sattunut. Ammattitaudeissa vastaava käsite on ilmenemisvuosi eli se vuosi, jona taudin vuoksi on hakeuduttu ensimmäisen kerran lääkäriin. Sairauspoissaolot tilastoidaan sille vuodelle, jona poissaolo on tapahtunut. Kuolemaan johtaneet työtaturmat ja ammattitaudit tilastoidaan uhrin kuolinvuoden mukaan.

## **Tapaturmailmoitus**

Lakisääteinen tapaturmavakuutus korvaa palkan-saajalle sattuneen työtaturman ja ammattitaudin (ks. työtaturman ja ammattitaudin käsite). Vakuutusyhtiölle ilmoitetaan työtaturmat ja ammattitaudit tai ammattitautiepäilyt, joista voidaan olettaa vakuutusyhtiön joutuvan suorittamaan korvausta. Ilmoitus tehdään vakuutusyhtiölle työtaturma/ammattitauti-ilmoituslomakkeella. Se tulee tehdä viipymättä, kun työnantajalle ilmoitetaan tapaturmasta tai ammattitaudista. Huolellinen ja täsmällinen ilmoitus takaa, että korvaus käsitellään mahdollisimman nopeasti, ja samalla se tukee tilastoinnin luotettavuutta.

## **Tapaturmavakuutus**

Työtaturmien ja ammattitautien korvausjärjestelmä perustuu tapaturmavakuutuslakiin (608/1948) ja ammattitautilakiin (1343/1988). Työnantaja on velvollinen ottamaan lakisääteisen tapaturmavakuutuksen työntekijöilleen valitsemastaan vahinkovakuutusyhtiöstä. Valtion työntekijöille sattuneet tapaturmat korvaa Valtiokonttori. Työtaturmana korvataan työpaikka- ja työmatkatapaturmat sekä ammattitaudit. Työtaturmana korvataan myös eräät lyhyehkönä aikana syntyneet vammat (esimerkiksi lihasten kipeytymät, paleltumat, hiertymät) sekä työtaturman aiheuttama aikaisemman sairauden tai vamman paheneminen. Työtaturman tavoin työntekijälle korvataan myös työssä sattunut pahoinpitely tai muu toisen henkilön tahallisesta teosta aiheutunut vamma tai sairaus, kun tekoon johtaneet seikat ovat syyteydessä työssä käymiseen.

Korvausta ei makseta vammasta tai sairaudesta, jonka työntekijä on aiheuttanut itselleen tahallisesti. Korvauksen epäämisen syynä voi olla myös työntekijän päihtymys, törkeä huolimattomuus sekä määräysten vastainen tai rikollinen toiminta.

### **Tehdyt työtunnit**

Todelliset tehdyt työtunnit, joihin sisältyvät yli-työt ja lisätyöt, mutta ei poissaoloja (lomat ja sairauspoissaolot).

### **Teoreettinen säännöllinen työaika**

Teoreettinen säännöllinen työaika on sopimuksen ja työaikajärjestelmän mukainen työaika vuosiloma-aika mukaan luettuna. Sovitun työajan pituus vaihtelee eri työaikajärjestelmissä ja arkipyhien sijoittumisen mukaan. Esimerkiksi jos säännöllinen viikkotyöaika on 37,5 tuntia, on säännöllinen työaika 229 työpäivää (vuonna 2010) ja vuosiloma-aika on 25 työpäivää. Tällöin teoreettinen säännöllinen työaika on 254 työpäivää eli 1 905 tuntia.

### **Turvallisuushavainto (myös vaaratilanne-, läheltä piti -ilmoitus tai turvallisuuspoikkeama)**

Työturvallisuuslain (738/2002) mukaan työntekijän on ilmoitettava havaitsemistaan työturvallisuuspuutteista työnantajalle viipymättä. Nämä ongelmat on pyrittävä korjaamaan välittömästi. Turvallisuuspuutteista ilmoitetaan työnantajalle turvallisuushavainnolla (myös vaaratilanne-, läheltä piti -ilmoitus tai turvallisuuspoikkeama). Korjaamalla havaitut epäkohdat kuntoon ja oppimalla vaaratilanteista voidaan ennakolta vähentää työtapaturmia ja siten edistää työturvallisuutta. Esiintyneet turvallisuuspuutteet ovat lähtötietoina myös riskien arvioinnissa.

### **Työtapaturma**

Sisältää työpaikka- ja työmatkatapaturmat. **Työpaikkatapaturma** on tapaturma, joka aiheuttaa vamman tai sairauden ja joka sattuu 1) työssä, 2) työstä johtuvissa olosuhteissa työpaikalla, työpaikkaan kuuluvalla alueella tai työnantajan asialla (esimerkiksi kahden toimipisteen välisellä matkalla) tai 3) pelastettaessa työnantajan omaisuutta tai työtoiminnan yhteydessä ihmishenkiä. **Työmatkatapaturma** on tapaturma, joka aiheuttaa vamman tai sairauden ja joka sattuu matkalla asunnosta työpaikalle tai päinvastoin varsinaisen työajan ulkopuolella (säännöllisesti käytetty lyhin työmatkareitti).

### **Työtapaturman seurauksena aiheutunut työkyvyttömyys**

Työtapaturman seurauksena aiheutunut työkyvyttömyys on se jakso kalenteripäivinä, jolloin vahingoittunut on kokonaan tai osittain työkyvytön ja saa sen vuoksi päivärahaa tai tapaturmaeläkettä. Päivärahaa ei makseta vahingoittumispäivältä, tai jos työkyvyttömyys kestää alle kolme päivää, joihin ei lasketa mukaan vahingoittumispäivää. Seuraus ilmoitetaan yleensä luokiteltuna, ks. vakavuusluokitus.

### **Työtapaturman suorat kustannukset**

Työtapaturmasta aiheutuvat tapaturmavakuutuksen mukaisesti vakuutetut kustannukset, joita ovat esimerkiksi työkyvyttömyysajalta maksetut palkkorvaukset ja hoitokulut.

### **Työtapaturman epäsuorat kustannukset**

Työtapaturmasta aiheutuvat vakuuttamattomat kustannukset. Näitä ovat esimerkiksi menetetyn työajan kustannukset (pois lukien päiväraha), hallinnolliset kustannukset, vakuutusmaksuvaikutus, korjaavien toimenpiteiden kustannukset, omaisuusvahingot ja muut taloudelliset menetykset.

### **Työvahinkojen kokonaismäärä**

Kaikkien työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen summa.

### **Työväkivalta**

Työväkivallalla viitataan tapahtumiin, joissa työntekijöitä uhataan, loukataan sanallisesti tai pahoinpidellään heidän työssään niin, että työntekijöiden turvallisuus, terveys ja hyvinvointi voivat vaarantua. Työtapaturmana korvataan vamma tai sairaus, joka on johtunut pahoinpitelystä tai muusta toisen henkilön tahallisesta teosta, kun tahalliseen tekoon johtaneet seikat ovat olennaisessa syy-yhteydessä työssä käymiseen. Työväkivalta voi olla myös epäsuoraa, jolloin väkivallan kohteena on työntekijän perhe tai ystävät.

### **Vaaratilanne tai läheltä piti -tapahtuma**

Vahinko, jossa työtapaturman sattuminen on ollut lähellä, mutta on säästytty henkilövahingoilta. Näitä ovat esimerkiksi horjahdukset, joissa tasapainon menetys on lähellä, tai liukastumiset, törmäykset ja putoamiset, joista ei ole aiheutunut vammaa.

---

### **Vakava työtapaturma**

Vakavaksi työtapaturmaksi katsotaan vähintään 30 päivän työkyvyttömyyden aiheuttanut työtapaturma. Kuolemaan johtaneet vahingot käsitellään tilastoissa erikseen eikä niitä lueta vakaviin työtapaturmiin.

Työsuojeluviranomaisille on ilmoitettava viipymättä kuolemaan johtaneesta työtapaturmasta sekä sellaisesta vakavasta työtapaturmasta, joka on aiheuttanut vaikealaatuisen vamman. Vaikealaatuiseksi vammaksi katsotaan esimerkiksi leikkaushoitoa vaativat tai vaikeat murtumat, vaikea sijoiltaan meno, ruumiinjäsenen tai sen osan menetys, vaikea sisäelinten vamma, aivovamma, laaja ihovaurio tai muu pysyvä vaikea terveydenhaitta.

### **Vakavuusluokitus**

Vakavuusluokituksella kuvataan työtapaturmasta tai ammattitaudista aiheutunut työkyvyttömyysaika kalenteripäivinä. Yleisesti on käytössä luokitukset: vähintään yhden päivän, vähintään kolmen päivän ja vähintään neljän päivän (Eurostat-tilastointi) työkyvyttömyyteen johtaneet, vakavat (työkyvyttömyysaika vähintään 30 päivää) kuolemaan johtaneet sekä eläketapaukset.



# Työturvallisuuden mittaaminen

Terveellinen ja turvallinen työympäristö sekä työhyvinvointi ovat lähtökohta hyvälle tuottavuudelle ja toiminnan laadulle. Työturvallisuuden mittaaminen on edellytys onnistuneelle työturvallisuuden johtamiselle, sillä vain mitattavaa toimintaa voidaan johtaa. Myös Työturvallisuuslaki (TTL 738/2002) ja Tapaturmavakuutuslaki (608/1948) asettavat vaatimuksia työturvallisuuden seurannalle. Työturvallisuuden johtamisen tukena voidaan käyttää vaatimusspesifikaatiota OHSAS 18001 Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Se myös edellyttää työturvallisuustoiminnan tason tarkkailua.

Tämän julkaisun lähtökohtana on tarve kehittää ja yhdenmukaistaa kansallisia työturvallisuuden mittaamiskäytäntöjä ja tukea siten työturvallisuuden kehittämistä. Yrityksillä on erilaisia mittaamis- ja seurantaikäytäntöjä, joten yritysten keskinäinen vertailu on usein vaikeaa. Tietyt tunnusluvut ovat kuitenkin yleisesti käytössä. Niitä keräämällä ja analysoimalla voidaan saada vertailutietoa kansallisesta ja kansainvälisestä tasosta. Tässä julkaisussa määritellään käsitteitä ja yhdenmukaisia laskentatapoja työturvallisuuden tunnusluville sekä opastetaan niiden valinnassa ja käytössä työturvallisuutta kehitettäessä.

Kun organisaatiossa pohditaan työturvallisuuden mittaamista ja tunnuslukujen valintaa, tulisi miettiä seuraavia asioita:

- Miksi työturvallisuutta mitataan?
- Millaisia mittareita pitäisi käyttää?
- Miten mittareille asetetaan tavoitteet?
- Miten mittaustietoa raportoidaan?
- Miten mittaustietoa hyödynnetään tehokkaasti päätöksenteossa?

Tässä julkaisussa esitetyt työturvallisuuden tunnusluvut ja mittarit on tarkoitettu suosituksiksi. Niitä voi käyttää mallina ja muokata omalle organisaatiolle sopiviksi. Tunnusluvut on valittu julkaisuun keväällä 2009 Tampereen teknillisessä yliopistossa tehdyn kyselyn perusteella. Kyselyyn vastasi 119 Työsuojelupäälliköt ry:n ja Kunnalliset Työsuojelupäälliköt ry:n jäsentä. Ne edustivat teollisuutta (55 %), kuntasektoria (16 %), rakentamista (11 %) sekä muita toimialoja (18 %). Vastaajien taustaorganisaatioiden koko oli yli 500 työntekijää (50 %), 50–249 työntekijää (28 %) ja 250–499 työntekijää (15 %). Vastaajien taustaorganisaatioista 27 %:lla oli OHSAS 18001 -sertifikaatti ja 13 %:lla oli OHSAS spesifikaation mukainen TTT-järjestelmä.

Tehdyn kyselyn mukaan johto hyödyntää mittaamistietoa turvallisuustason seurannassa sekä parannustoimenpiteiden ja investointien suunnittelussa. Tulevaisuudessa pyritään erityisesti yhdenmukaistamaan tilastointia ja painottamaan ennakoivien mittareiden käyttöä sekä tuomaan mittaustietoa osaksi johtamista ja päivittäistä toimintaa.

## Tärkeimmät seurattavat työturvallisuusmittarit ovat:

### Työtapaturmamittarit

Työpaikkatapaturmien määrä  
Tapaturmataajuus tai tapaturmaesiintyvyys  
Tapaturmapoissaoloprosentti  
Työpaikkatapaturmien tutkinta  
Työpaikkatapaturmien vakavuus  
Työpaikkatapaturmien aiheuttamat kustannukset

### Sairauspoissaolomittarit

Sairauspoissaolojen määrä  
Sairauspoissaoloprosentti  
Sairauspoissaolojen syyt  
Sairauspoissaolojen aiheuttamat kustannukset

### Ennakoivat mittarit

Turvallisuushavainnot (myös vaaratilanne- tai läheltä piti -ilmoitukset tai turvallisuuspoikkeamat)  
Vaarojen kartoitus ja riskienarviointi  
Työturvallisuustarkastukset ja -auditoinnit  
Työturvallisuuskierrokset ja -keskustelut  
Korjaavien toimenpiteiden määrä ja toteutumisaste  
Työturvallisuuskoulutus  
Järjestys ja siisteys  
Työkyky, työhyvinvointi ja työilmapiiri  
Työturvallisuustason ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän tason arviointi

## Mittaamisen tavoitteena oman toiminnan kehittäminen

Työturvallisuuden johtaminen on osa organisaation jokapäiväistä johtamista eli tavoitteiden asettamista, seuranta ja toiminnan kehittämistä. Mittaamisen avulla selvitetään, miten tehdyt toimet ovat vaikuttaneet. Hyvän työturvallisuusmittariston avulla voidaan arvioida toiminnallista tehokkuutta sekä taloudellisuuden että turvallisuuden kannalta. Johdon ja henkilöstön on mahdollista havaita ja korjata toiminnallisia virheitä, nähdä parannusta vaativat kohteet ja vahvistaa hyviä käytäntöjä. Myös keskeinen työturvallisuuslainsäädäntö ja johtamisjärjestelmästandardit edellyttävät mittaamisen ja seurannan kehittämistä.

**Työturvallisuuslaki** (TTL 738/2002) edellyttää, että työnantajan on jatkuvasti tarkkailtava työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Työnantajan on myös tarkkailtava toteutettujen toimien vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyteen. Lisäksi työnantajan on huomioitava riskien arvioinnissaan havaitut vaaratilanteet, esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä työn kuormitustekijät, jotta niiden vaikutukset työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen voidaan minimoida tai estää ennalta.

**Tapaturmavakuutuslaki** (608/1948) edellyttää, että työtaturman sattuessa tai ammattitaudin ilmetessä työnantaja täyttää tapaturmailmoituksen ja toimittaa sen vakuutusyhtiölle. Lisäksi työnantajan on ylläpidettävä tapaturmaluettelo tapaturmien ehkäisyä ja korvausasian selvittämistä varten. Vakuutusyhtiö ratkaisee tapauksen korvattavuuden tapaturmailmoituksen perusteella. Näistä tiedoista kootaan myös kansalliset tapaturmatilastot.

Työturvallisuuden alueella ei ole varsinaista kansainvälistä johtamisjärjestelmästandardia, mutta yleisesti käytössä on vaatimusspesifikaatio **OHSAS 18001 -Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät**. Sen mukaan organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää menettelyä TTT-toiminnan tason säännöllistä tarkkailua ja mittausta varten.

## Mittaamisen lähtökohtana organisaation strategia

Mittariston rakentamisen lähtökohtana tulee olla organisaation strategia ja riskinarviointi. Mittariston pitää tukea organisaation ja toimialan tarpeita. Työturvallisuusjohtamisen seurantaan tarvitaan erilaisia ennakoivia ja jälkikäteisiä sekä määrällisiä ja laadullisia mittareita.

Jotta työturvallisuutta voidaan parantaa, on johdon ja koko henkilöstön sitouduttava siihen. Vastuu työturvallisuusasioiden organisoinnista ja kehittämi-

sestä on kuitenkin aina työpaikan johdolla. Työturvallisuutta on johdettava samaan tapaan kuin muitakin asioita, tavoitteellisesti ja jämäkästi. Johto voi osoittaa sitoutumisensa esimerkiksi toteuttamalla säännöllisesti työturvallisuuskierroksia, seuraamalla työturvallisuuden tunnuslukuja ja hoitamalla esille tulleita puutteita kuntoon.

Vastuulliset yritykset edellyttävät myös toimittajiltaan työturvallisuuden hyvää hoitamista ja raportointia. Valittaessa ja arvioidessa alihankkijoita ja toimittajia voidaan yhtenä arviointikriteerinä käyttää työturvallisuusmittareiden tuloksia.

Yrityksen johto tarvitsee mittaustietoa toiminnan kehittämisen ja päätöksenteon tueksi. Mittaamisella saatua tietoa voidaan käyttää esimerkiksi

- turvallisempien työtapojen ohjaamiseen
- työturvallisuustoiminnan tehokkuuden arviointiin
- toimenpiteiden kustannustehokkuuden arviointiin
- kehityksen todentamiseen ja tavoitteiden saavuttamisen arviointiin
- toimenpiteiden valintaan ja investointien suunnitteluun
- koulutuksen suunnitteluun
- palkitsemiseen
- raportointiin sidosryhmille
- vertailuun ja tulevaisuuden ennakkointiin.

Työturvallisuuden mittaamisen lähtökohtana on määritellä seurattavat asiat ja asettaa tavoitteet mittareille. Vain sellaisia mittareita kannattaa käyttää, jotka tuottavat aidosti tietoa parannustoimia varten. Valvonnan tulee kattaa koko organisaatio. Tavoitteista ja mittareista on viestittävä läpi organisaation ja niistä tulisi kertoa myös toimittajille. Vain siten voidaan aidosti arvioida turvallisuustoiminnan onnistumista.

## Hyvän mittausjärjestelmän piirteitä

Käytettävän mittarin tulee olla mahdollisimman luotettava, yksiselitteinen ja helppokäyttöinen. Mittareille tulee määritellä vastuuhenkilö, laskenta- ja raportointitapa, tulosten käsittely ja seuranta. Hyvän mittausjärjestelmän piirteitä ovat

- tasapaino lyhyen ja pitkän aikavälin mittareiden välillä
- tasapaino ulkoisten ja sisäisten mittareiden välillä
- yhdenmukaisuus strategian ja kriittisten menestystekijöiden kanssa
- mittareiden johtaminen ylemmän tason päämäärästä ja mittareista
- hyödyntäminen päivittäisessä johtamisessa
- jatkuva kehittyminen strategian vaatimusten mukaan.



Lisäksi hyvässä mittausjärjestelmässä

- mittarit ovat yksinkertaisia ja keskittyvät olennaiseen
- mittarit ovat henkilöstön käytettävissä ja ymmärrettävissä
- mittarit sopivat omaan toimintaan.

Mittausjärjestelmän tehtävänä on siis toisaalta ohjata päivittäistä toimintaa, toisaalta arvioida toimintaa pidemmällä aikavälillä. Päivittäistä toimintaa on seurattava jatkuvasti, jotta siihen voidaan tarvittaessa puuttua nopeasti. Pitkän aikavälin toiminnan arviointia voidaan tehdä harvemmin painottamalla ennakoivia, menestykseen ohjaavia mittareita.

### **Tilastot toiminnan kehittämisen tukena**

Kansalliset työturvallisuustilastot tukevat työturvallisuustoiminnan suunnittelua ja toteutusta. Niiden avulla voidaan seurata, mitä työelämässä tapahtuu ja miten tehdyt työturvallisuustoimet vaikuttavat. Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL) ylläpitää tilastoja Suomessa sattuneista työtapaturmista ja ilmenneistä ammattitaudeista. Maatalousyrittäjien eläkelaitos (Mela) julkaisee maatalousyrittäjien tapaturma- ja ammattitautitilastot. Tilastokeskus julkaisee kerran vuodessa yhteenvedon kaikista työvahingoista.

Myös Työterveyslaitos ja Elinkeinoelämän Keskusliitto (EK) tekevät tilastointia työtapaturmista, ammattitaudeista ja työperäisistä sairauksista. Toimialan tilastoja ja vertailutietoja voi pyytää omasta vakuutusyhtiöstä.

Vuosina 2005–2007 palkansaajille on Suomessa sattunut vuosittain keskimäärin 138 000 vakuutuslaitoksen korvaamaa työvahinkoa. Näistä keskimäärin 115 000 on ollut työpaikkatapaturmia ja 18 000 työmatkatapaturmia.

Keskimäärin 176 palkansaajaa on menehtynyt vuosittain työvahingoissa. Palkansaajia on kuollut vuosittain työpaikkatapaturmissa 30–51, työmatkatapaturmissa 16–31 ja ammattitauiteihin menehtynyt 105–115 henkilöä.

Uusia ammattitautitapauksia on todettu vuosittain keskimäärin 4 960 kappaletta. Selvitysten mukaan työvahinkoja sattuu kuitenkin huomattavasti tilastoitua enemmän, sillä kaikista pikkutapaturmista ei haeta korvauksia eikä niitä siten tilastoida.

Vakuutuslaitokset toimittavat asiakkailleen myös työpaikkakohtaisia tilastoja, joita yritykset voivat käyttää apuna työturvallisuustyössään ja vertailutietona muihin yrityksiin. Tilastotiedot perustuvat työpaikoilta saataviin tapaturmailmoituksiin ja niissä oleviin vahinkokuvauksiin ESAW-luokitteluineen. Hyvin laadittu tapaturmailmoitus ja vahinkokuvaus helpottavat tapaturmatietojen luokittelua ja vaikuttavat niistä tehtävien tilastojen laatuun.

# Työturvallisuusmittaristo

Hyvä työturvallisuus ei synny sattumalta, vaan sen edellytyksenä on johdonmukainen ja pätevä toiminta, joka muodostuu organisaation kyvykkyydestä ja valmiudesta jokaisella organisaation tasolla. Tehokkaalla työturvallisuustoiminnalla työtapatu-  
rmat, ammattitaudit ja muu työperäinen sairastavuus, ennenaikainen eläköityminen, masennus ja väsymys vähenevät sekä työkyky ja työssä jaksaminen paranevat. Työhyvinvointiin vaikuttavat keskeisesti myös oman työn merkityksellisyys ja arvostus, joihin hyvällä johtamisella on merkittävä vaikutus.

Perinteisesti työturvallisuutta ja työturvallisuuden tasoa on yrityksissä ja organisaatioissa mitattu seuraamalla tapaturma-, onnettomuus- ja sairaustilastoja. Näiden tunnuslukujen lisäksi on seurattava ennakoivia mittareita, eli työtapatu-  
rmiin, työperäisiin sairastumisiin ja työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä kuten myös työturvallisuuden edistämiseksi tehtyä työtä ja panostuksia. Mittariston rakentaminen aloitetaan seuraavista perusmittareista:

1. Työpaikkatapaturmamittarit
  - Tapaturmataajuus tai tapaturmaesiintyvyyys
  - Tapaturmapoissaoloprosentti
2. Sairauspoissaolomittarit
  - Sairauspoissaoloprosentti
3. Ennakoivat mittarit
  - Turvallisuushavainnot (myös vaaratilanne- tai läheltä piti -ilmoitukset tai turvallisuuspoikkeamat)
  - Vaarojen kartoitus ja riskien arviointi
  - Työturvallisuuskoulutus
  - Työturvallisuustason arviointi

Näitä mittareita seuraamalla saadaan tietoa työturvallisuuden tasosta ja voidaan kohdentaa kehittämistoimenpiteitä. Organisaation työturvallisuustavoitteiden ja -ohjelmien perusteella voidaan valita lisäksi täydentäviä mittareita seurattaville asioille tarpeen mukaan. Tähän mennessä on kehitetty useita erilaisia mittareita, joista organisaatio voi valita itselleen sopivimmat ja tarkoituksenmukaisimmat. Niitä löytyy muun muassa Työturvallisuuskeskuk-

sesta, Työterveyslaitoksesta, vakuutusyhtiöistä ja yliopistoista.

Työturvallisuusmittarit on kuvattu tarkemmin tämän oppaan loppuosassa. Oppaan liitteenä on esimerkki taulukkopohjasta työturvallisuusmittarien raportointiin.

## Työtapatu- rnamittarit

Työvahingoiksi luetaan yleensä työpaikkatapaturmat, työmatkatapaturmat ja ammattitaudit. Työtapatu-  
rnamittareiksi on tässä oppaassa valittu yleensä työpaikkatapaturmia koskevat mittarit. Työpaikkatapaturmien määrä kertoo yrityksen työturvallisuudesta. Se on myös eräs toiminnan laadun mittareista. Työpaikan olosuhteiden ja tarpeiden mukaan vastaavat tunnusluvut voidaan laskea huomioiden myös työmatkatapaturmat ja ammattitaudit. Työtapatu-  
rmiin määrä voidaan suhteuttaa tehtyihin työtunteihin (tapaturmataajuus) tai henkilöstön määrään (tapaturmaesiintyvyy-  
s).

Työpaikkatapaturmien raportointi, tutkinta, analysointi ja korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen sekä vahingoista oppiminen on tärkeää, jotta työturvallisuutta voidaan parantaa jatkuvasti. Tärkeää on myös seurata korjaavien toimenpiteiden toteutumista ja riittävyttä. Vakavista työpaikkatapaturmista tulee raportoida myös työsuojeluviranomaisille. Tapaturmailmoitusten huolellinen täyttäminen ja tapaturman syiden, olosuhteiden ja seurausten kirjaaminen on tärkeää, jotta työturvallisuuden parannustoimia voidaan kohdistaa oikein.

Työtapatu-  
rmapoissaoloiksi luetaan työajan menetykset, joka aiheutuu työpaikka- tai työmatkatapaturmasta tai todetusta ammattitaudista.

Tunnusluvut lasketaan ensisijaisesti omalle henkilöstölle. Tarpeen mukaan vastaavat tunnusluvut voidaan laskea niin, että myös alihankkijoiden tai kaikkien yhteisellä työpaikalla toimivien organisaatioiden tapaturmat on huomioitu. Kun alihankkija raportoi päätoteuttajalle, mukana ovat ensisijaisesti oman henkilöstön tapaturmat ja tarpeen vaatiessa myös muut.

### Laskentaesimerkkejä

Työntekijöiden lukumäärä on 264, keskimääräiset tehdyt työtunnit henkilöä kohden ovat 1 620 tuntia, sattuneiden työtaturmien määrä on 18.

Tapaturmataajuus =  
Sattuneiden työtaturmien lukumäärä \*  
1 000 000 / Tehdyt työtunnit =  
18 kpl \* 1 000 000 / (1620\*264)h =  
42 kpl/milj.h

Työntekijöiden lukumäärä on 15, sattuneiden työtaturmien lukumäärä on 2.

Tapaturmaesiintyvyys =  
Sattuneiden työtaturmien lukumäärä \*  
100 / Työntekijöiden lukumäärä =  
2 kpl \* 100 / 15 hlö = 13 kpl/100 hlöä

Henkilöstöä on 50, työtaturmista johtuvia poissaolopäiviä on 65 päivää vuodessa, teoreettinen säännöllinen työaika on 252 päivää henkilöä kohti vuodessa, työtaturman arvioitu kokonaiskustannus on 300 € päivässä.

Tapaturmapoissaoloprosentti =  
Poissaoloaika / Teoreettinen säännöllinen  
työaika \* 100 % = 65 pv / 252 pv /  
hlö \* 100 % = 0,5 %

Tapaturmakustannukset =  
Poissaolopäivien määrä \* arvioitu  
päiväkustannus = 65 pv \* 300 €/pv =  
19 500 €

## Sairauspoissaolomittarit

Sairauspoissaolojen hallinnan tavoitteena on ylläpitää henkilöstön hyvää terveyttä ja työkykyä sekä vähentää poissaolokustannuksia. Edellytyksenä on, että poissaolojen määrä ja syyt tunnetaan. Sairauspoissaoloihin voidaan vaikuttaa ja niitä voidaan vähentää monin tavoin. Tutkimusten mukaan jopa kolmasosa sairauspoissaoloista voi johtua organisatorisista syistä, ja runsaat poissaolot voivat viestittää organisaation sisäisistä ongelmista.

Sairauspoissaoloja seuraamalla työnantaja saa tietoa työympäristön terveysvaikutuksista ja tehtyjen terveystieteiden vaikuttavuudesta. Sairauspoissaoloja mittaamalla ja seuraamalla pystytään selvittämään henkilöstön sairastuvuutta. Näin saadaan tietoa työkykyä edistävien toimien tarpees-

ta ja vaikuttavuudesta sekä työkyvyn muutoksista ajan kuluessa. Tunnusluvut lasketaan ensisijaisesti omalle henkilöstölle. Tarpeen mukaan vastaavat tunnusluvut voidaan laskea alihankkijoille.

Sairauspoissaoloksi luetaan yleensä henkilön omasta sairaudesta tai lääkinnällisestä kuntoutuksesta aiheutuva työajan menetys. Sairauspoissaoloihin luetaan myös sairausajan palkanmaksukauden jälkeiset palkattomat poissaolot. Vapaa-ajan tapaturmasta aiheutuva työkyvyttömyysaika luetaan yleensä myös sairauspoissaoloksi. Lapsen hoidosta aiheutunutta poissaoloa ei lueta sairauspoissaoloksi. Sairaus- ja työtaturmapoissaolot voidaan myös laskea yhteen. Positiivisena tunnuslukuna voidaan käyttää läsnäoloprosenttia, joka kuvaa tehtyä työaikaa suhteessa säännölliseen työaikaan.

Sairauspoissaoloja on Suomessa eniten teollisuuden työpaikolla, keskimäärin 16 päivää henkilöä kohti. Merkittävässä osassa yrityksiä sairauspoissaoloja on yli 5 prosenttia teoreettisesta säännöllisestä työajasta. Yhden poissaolopäivän kokonaiskustannuksen arvioidaan olevan kolme kertaa palkkakustannuksen suuruinen. Yrityskohtaisten kustannusten arvioimiseksi yrityksen tulee selvittää tärkeimmät välittömät ja välilliset kustannustekijänsä.

Useat pitkät poissaolajakset voivat ennakoita työkyvyn heikentymistä ja ennenaikaista eläköitymistä. Työntekijän työhön paluuta ja työssä jaksamista voidaan tukea esimerkiksi työhönpaluukeskustelujen avulla. Samalla voidaan selvittää, mikä merkitys työolosuhteilla on sairastumiseen ja työssä jaksamiseen, ja varmistaa siten mahdollisimman sujuva työhön paluu. Työpaikalla voidaan sopia puheeksiottamisrajoista, joiden perusteella työhönpaluukeskustelu toteutetaan. Esimerkkejä puheeksiottamisrajoista:

- Henkilöllä on yli 5 poissaolopaksoa tai yli 25 poissaolopäivää 12 kuukauden aikana.
- Henkilöllä on 4 lyhyttä poissaoloa 4 kk:n aikana, yli 12 vrk:n yhtäjaksoinen poissaolo tai yli 30 vrk:n poissaoloja 12 kuukauden aikana.

Työhönpaluukeskustelu käydään sairauslomalta palaavan työntekijän kanssa joko sairausloman aikana tai heti sen jälkeen, ja siihen osallistuvat ainakin työntekijä ja esimies. Keskustelun järjestäjänä voi toimia työterveyshuolto.

Työntekijä voi myös tehdä korvaavaa työtä silloin, kun hän ei voi tehdä omaa työtään sairautensa vuoksi, mutta pystyy tekemään muunlaista työtä. Tällöin työnantaja ja työntekijä voivat sopia korvaavan työn tekemisestä yhdessä työterveyshuollon kanssa.

### Laskentaesimerkki

Henkilöstöä on 50, sairauspoissaolopäiviä on 600 vuodessa, poissaolokertoja on 120, teoreettinen säännöllinen työaika on 252 päivää henkilöä kohti vuodessa.

Sairauspoissaoloprosentti =  
Sairauspoissaoloaika / Teoreettinen  
säännöllinen työaika \* 100 % = 600 pv/a /  
50 hlö \* 252 pv/a/hlö \* 100 % = 4,76 %

Läsnäoloprosentti =  
Säännöllisenä työaikana tehty työaika /  
Teoreettinen säännöllinen työaika \* 100 % =  
11 935 pv/a / 12 600 pv/a \* 100 % = 95 %

Keskimääräinen sairauspoissaoloaika  
henkilöä kohti =  
Sairauspoissaoloaika / henkilöstön määrä =  
600 pv/a / 50 hlö = 12 pv/hlö

Sairauspoissaolojen keskimääräinen pituus  
= Sairauspoissaoloaika / Poissaolokertojen  
lkm = 600 pv / 120 kpl = 5 pv

Sairauspoissaolokertojen määrä henkilöä  
kohti = Sairauspoissaolokertojen lkm /  
Henkilöiden lkm = 120/50 = 2,4

Pitkäaikaisterveet = Tarkastelujaksolla ilman  
poissaoloja olleiden henkilöiden lukumäärä  
/ henkilöstö

Sairauspoissaolokustannukset =  
Sairauspoissaolopäivien lkm \* arvioitu  
päiväkustannus = 600 pv \* 300 e/pv =  
180 000 €

### Ennakoivat mittarit

Hyvät työolot yhdistetään korkeaan tuottavuuteen ja laatuun. Hyvä työympäristö luo pohjan turvallisuudelle ja tuottavalle työnteolle, kun työntekijät pysyvät terveinä ja työkykyisinä ja työt sujuvat häiriöttä. Ennakoivilla työturvallisuusmittareilla tarkkaillaan työturvallisuusjärjestelmän vaatimusten mukaisuutta, työturvallisuuden edistämiseksi tehtyä työtä sekä turvallisuusjohtamisen ja työympäristön tasoa. Hyvän työturvallisuustoiminnan merkkejä ovat yleensä vaaratilanteista ilmoittaminen, vaarojen tunnistaminen ja riskien arviointi, turvallisuuskoulutus, turvallisuuskierrokset, hyvä järjestys ja siisteys, työturvallisuuden jatkuva parantaminen

sekä koko henkilöstön sitoutuminen. Näitä mittaamalla voidaan arvioida systemaattisesti työturvallisuustyöhön käytettyjä panostuksia ja niiden tarkoituksenmukaisuutta.

**Turvallisuushavainnoista (myös vaara- tai läheltä piti -tilanteista tai turvallisuuspoikkeamista) ilmoittaminen** on tärkeää, jotta saadaan tietoa turvallisuustoimenpiteiden kohdistamiseksi ja työtapaturmia voidaan ehkäistä ennalta. Turvallisuushavainnot on hyvä käsitellä yhteisesti, jotta niistä voidaan ottaa oppia. On myös tärkeää valvoa, että sovitut toimenpiteet toteutuvat ja ovat riittäviä. Turvallisuushavaintojen mittarina voidaan käyttää esimerkiksi havaintojen määrää henkilöä kohti ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisastetta.

**Vaarojen selvittäminen ja riskien arviointi** ovat tärkeä osa työpaikan työturvallisuustyötä. Riskien arvioinnin tavoitteena on löytää tärkeimmät työolojen ja työn turvallisuuden kehittämisaalueet, jotta kehittämistoimenpiteitä voidaan kohdentaa tehokkaasti. Riskien arviointien mittarina voidaan käyttää esimerkiksi toteutettujen riskien arviointien suhdetta tavoitteeseen ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisastetta.

**Työturvallisuustarkastukset**, työpaikkaselvitykset, auditoinnit, työturvallisuuskierrokset ja -keskustelut, turvallisuustuokiot sekä työhyvinvointi- ja kehityskeskustelut toimivat tehokkaina keinoina, joiden avulla voidaan havaita mahdollisia työturvallisuuden ja terveyden ongelmia ja ennaltaehkäistä niitä. Myös näissä asioissa on tärkeää valvoa, että sovitut tarkastukset ja kierrokset toteutuvat suhteessa tavoitteeseen ja korjaavien toimenpiteiden toteutumisasteeseen.

**Työturvallisuuskoulutuksella** voidaan vaikuttaa henkilöstön ja esimiesten työturvallisuusosaamiseen ja -asenteisiin. Työturvallisuuskorttikoulutus on laajalle levinnyt koulutusmalli ja se on helppo toteuttaa esimerkiksi alihankkijoiden osalta. Koulutuksen laatu ja tehokkuus ovat oleellisia, ja niitä voidaan arvioida esimerkiksi mittaamalla oppimistuloksia. Työturvallisuuskoulutukseen käytettyjä kustannuksia voidaan pitää investointeina työturvallisuuteen.

Turvallisessa työpaikassa työvälineet, koneet ja kulkutiet ovat kunnossa, melu ei vaaranna terveyttä, valaistus ja lämpötila ovat kohdallaan ja turvalliset työmenetelmät ovat hallinnassa. Lisäksi työn ergonomiaan, kemikaalien käsittelyyn ja pelastusvalmiuteen kiinnitetään huomiota. Työpaikan **järjestys ja siisteys** on yksi tärkeimmistä turvallisen työympäristön edellytyksistä. Työpaikan epäjärjestys voi aiheuttaa tapaturmia. Lisäksi se vie henkilöstön työaikaa ja energiaa ja voi heikentää työviihtyvyyttä ja työtehoa. Hyvän järjestyksen ja siisteiden avulla työn tuottavuus ja laatu paranevat, kun

- turha työ jää pois ja tarpeelliset materiaalit ja välineet ovat oikeilla paikoillaan
- tapaturma- ja sairauspoissaolot vähentyvät
- työntekijöiden motivaatio paranee ja vaihtuvuus pienenee
- toimintavarmuus paranee.

**Työympäristön tarkistuslistat ja havainnointimenetelmät** auttavat selvittämään työpaikan järjestyksen, siisteyden ja työturvallisuuden tasoa. Niiden avulla voidaan löytää tapaturman tai sairastumisen vaaratekijöitä ja parantaa työturvallisuutta. Ne auttavat myös asettamaan tavoitteita ja arvioimaan tapahtunutta kehitystä.

**Työilmapiirikartoitus** on tärkeä henkilöstövoimavaroja kuvaava mittari. Johtaminen ja osaamisen kehittäminen vaikuttavat henkilöstötyytyväisyyteen, joka puolestaan vaikuttaa merkittävästi asiakastyytyväisyyteen. Lisäksi henkilöstön tyytyväisyys esimiestoimintaan vaikuttaa tuottavuuteen.

Työilmapiirikartoituksen laatimisen apuna voi käyttää valmiita malleja ja kysymyssarjoja, jotka mitaavat työntekijöiden tyytyväisyyttä ja heidän sen hetkisiä tunteuksia työstään. Tärkeää on löytää omalle organisaatiolle sopiva malli ja toteutustapa. Myös tässä mittarissa on oleellista analysoida tuloksia ja tehdä niiden perusteella tarvittavat toimenpiteet, joita on seurattava. Kysely kannattaa toistaa tarvittaessa tai säännöllisin välein uudestaan.

**Työkykyä ylläpitävän (TYKY) toiminnan** hyödyllisyyttä ja kustannusvastaavuutta pidetään yleisesti hyvänä. TYKY-toiminta vaikuttaa onnistuessaan positiivisesti työpaikan ilmapiiriin, työntekijöiden fyysiseen kuntoon, sairauspoissaoloihin, työmotivaatioon sekä työoloihin. TYKY-toiminta voi olla esimerkiksi työolojen kehittämistä, liikuntaan aktivoivaa toimintaa tai muuta työssä jaksamista tukevaa toimintaa.

#### **Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tason arviointi**

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tason arviointi on haastavaa ja pohjautuu yleensä erilaisiin haastatteluihin ja menetelmien arviointiin. Useat työturvallisuuden tunnusluvut kertovat kuitenkin myös organisaation turvallisuusjohtamisen tasosta. Useimmissa organisaatioissa tätä arvioidaan tarkastelemalla luodun johtamisjärjestelmän (esimerkiksi OHSAS 18001) toimivuutta ja kykyä vastata asetettuihin tavoitteisiin. Tällöin ei välttämättä arvioida suoraan johtamista vaan järjestelmän mukaista toimintaa.

**OHSAS 18001 -spesifikaation mukaan sertifiointi** työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä on todiste siitä, että organisaation työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä täyttää spesifikaation asettamat vaatimukset. Johtamisjärjestelmä voidaan

myös rakentaa ja sertifioida yhdeksi integroiduksi järjestelmäksi, joka kattaa esimerkiksi laatuun, terveyteen ja turvallisuuteen sekä ympäristöön liittyvät asiat.

**OHSAS 18001 -spesifikaation mukaisen järjestelmän itsearviointi** auttaa organisaatiota ymmärtämään ja soveltamaan työterveys- ja -turvallisuusjärjestelmää koskevia vaatimuksia. Se myös madaltaa kynnystä käynnistää TTT-järjestelmän sertifiointi. TTT-järjestelmän itsearvioinnissa voidaan tarkastella eri arviointialueita esimerkiksi seuraavasti:

- TTT-järjestelmän sisältö ja dokumentointi
- Johdon sitoutuminen TTT-järjestelmän luomiseen, ylläpitämiseen ja jatkuvaan parantamiseen
- TTT-asioiden jatkuva kehittäminen
- TTT-toiminnan organisointi
- TTT-toiminnan tarkastukset ja korjaavat toimenpiteet

#### **Nolla tapaturmaa -foorumin tasoluokituksella**

pyritään kannustamaan työpaikkoja kohti nollaa tapaturmaa. Foorumi on suomalainen työturvallisuuden jatkuvaan kehittämiseen tähtäävä työpaikkojen verkosto. Foorumi myöntää joka vuosi jäsenyöpaikoilleen tasoluokituksia menestyksekkään työturvallisuustoiminnan perusteella. Luokitus toimii myös apuna turvallisuustason kehityksen seurannassa.

Tasoluokituksen kriteerit:

- Läheltä piti- ja vaaratilanteiden ilmoitusmenettely on käytössä.
- Sattuneet työtapaturmat tutkitaan.
- Pysyvään työkyvyttömyyteen tai kuolemaan johtaneita työtapaturmia tai työturvallisuuteen perustuvia viranomaisen langettamia pakkokeinoja ei ole sattunut.
- Ulkopuolisille sattuneet työtapaturmat kirjataan ja tutkitaan.
- Tapaturmataajuus (vähintään yhden kokonaisen päivän poissaolon aiheuttaneet työtapaturmat).
- Tapaturman vakavuus (vähintään yhden päivän poissaolon aiheuttaneet työtapaturmat).

**Työturvallisuusindeksi** on työturvallisuuden ylläpitoon ja kehittämiseen sopiva menetelmä, jossa työturvallisuuden kehittämistä kertovat tunnusluvut tiivistetään kuvaajaksi. Tunnusluvut valitaan yhteistyössä työpaikan olosuhteisiin sopiviksi, jolloin tavoitteet ovat realistisia ja niihin sitoudutaan paremmin. Tunnusluvuilla mitataan työtä, jota tehdään työturvallisuuden parantamiseksi. Kun työturvallisuutta parantavan työn määrä lisääntyy, työtapaturmien todennäköisyys pienenee, ja toisin päin. Pääpaino on muutoksen suunnan kuvaamisessa, ei absoluuttisissa luvuissa. Indeksillä laaditaan

---

helppokäyttöiseksi, ajantasaiseksi ja joustavasti räätälöitäväksi. Lisäksi indeksi tarjoaa työyhteisölle yhteisen kielen ja pelisäännöt, jolloin työturvallisuudesta on helpompi keskustella.

**Turvallisuuskymppi** on tarkoitettu pienille ja keskisuurille yrityksille työturvallisuuden johtamisen ja kehittämisen tueksi. Se auttaa organisaatiota arvioimaan itse oman turvallisuustasonsa. Menetelmä selvittää, miten nykyinen toiminta vastaa tavoiteltua tasoa. Toiminnan periaatteet on jaettu eri osa-alueisiin, joita tarkastellaan erikseen. Menetelmän avulla yritykset saavat tietoa vahvuuksistaan ja kehittämistarpeistaan turvallisuuden eri osa-alueilla. Turvallisuuskympin avulla yritys voi myös osoittaa osaamistaan esimerkiksi tilaajayritykselle.

**Raksakymppi** on Turvallisuuskympin pohjalta luotu, rakennusliikkeille soveltuva menetelmä turvallisuusjohtamisen arviointiin ja kehittämiseen. Menetelmällä voidaan arvioida rakennusliikkeen edellytyksiä toimia osana tuotantoketjua. Menetelmässä yrityksen menettelytapoja verrataan Raksakympin esittämiin hyväksytyihin toimintaperiaatteisiin, vaatimuksiin ja kriteereihin.

### **Työturvallisuuden tunnusluvut johdon suorituskykymittareissa**

Työturvallisuuden hoidon perusteella voidaan arvioida myös johtajien kyvykkyyttä. Tutkimusten mukaan hyvät turvallisuuden johtajat osaavat johtaa muutenkin hyvin. Työturvallisuuden tunnusluvut voivat olla mukana johdon suorituskykymittareissa muiden ohjattavien asioiden rinnalla. Esimerkiksi tasapainotetussa mittaristossa (Balanced Scorecard) voidaan käyttää joitakin seuraavista työturvallisuuden liittyvistä mittareista:

- aloitteet työntekijää kohti
- koulutuskulut osastoa kohti
- raportoidut työtaturmat
- poissaolopäivät työstä
- työtyytyväisyys
- koulutustunnit

Organisaatiotason tasapainotetussa mittaristossa voi olla mittarina esimerkiksi yksikön turvallisuusjohtamisen taso. Liiketoimintayksikössä voidaan mitata työtaturmien määrää.



# Työturvallisuustoiminnan taloudelliset vaikutukset

Tapaturmat, sairauspoissaolot, työperäiset sairastumiset sekä työkyvyn ja motivaation heikkeneminen aiheuttavat aina kustannuksia yritykselle. On arvioitu, että ne voivat olla jopa yli 10 % yrityksen palkkakustannuksista. Työturvallisuutta kehittämällä voidaan vähentää näitä turhia kustannuksia. Usein jo pienillä panostuksilla voidaan parantaa työturvallisuutta. Esimerkiksi siivoamalla ja järjestelemällä työpiste poistetaan vaaran paikkoja ja lisätään työn sujuvuutta. Työterveyshuollon työpaikkakäynneillä, riskien arvioinnilla ja vaaratilanteiden tutkinnalla voidaan vaikuttaa ennalta ehkäisevästi vahinkojen syntyyn. Kehittämällä työoloja ja panostamalla työviihtyvyyteen voidaan vähentää sairauspoissaoloja ja ennen aikaista eläköitymistä sekä lisätä työhyvinvointia ja työn sujuvuutta muutenkin.

Kustannussäästöjä voidaan saavuttaa määrittelemällä seurattavat asiat ja mittarit, asettamalla niille tavoitteet ja toteuttamalla kehittämistoimenpiteitä. Henkilöstön osallistuminen näiden asioiden määrittelyyn ja kehittämiseen parantaa samalla myös työntekijöiden motivaatiota ja työviihtyvyyttä. Hyvä työturvallisuus parantaa lisäksi toiminnan laatua ja sujuvuutta. Panostuksia työturvallisuuteen voidaan arvioida sekä euromääräisesti että suhteessa tapaturma- ja sairauspoissaolokustannuksiin.

## Tapaturmakustannukset

Työtapaturmista aiheutuu yrityksille suoria ja epäsuoria kustannuksia. Keskimääräinen työtapaturmasta aiheutuva kustannus oli vuonna 2007 noin 6 000 euroa. Tapaturmasta aiheutuvia kustannuksia ovat esimerkiksi

- menetetyt työajan kustannukset (uhri ja muut työntekijät)
- vahingon johdosta heikentynyt työteho (uhri ja muut työntekijät)
- raivaus- ja pelastuskustannukset
- vahingosta aiheutuvat ylityökustannukset
- sijaistyövoiman kustannukset
- tapauksen hoitoon ja selvittelyyn käytetty aika
- sairaanhoitokustannukset, joita vakuutus ei kata
- tuotannon ja liikevaihdon menetykset.

Tapaturmien aiheuttamiksi päiväkustannuksiksi käytetään yleensä arviota 300–700 € päivässä (vuonna 2009) työkyvyttömyysajan pituuden, aineellisten vahinkojen ja muiden tekijöiden perusteella. Lisäksi on muistettava, että tapaturmista aiheutuu aina inhimillistä kärsimystä sekä häiriötä organisaation toiminnassa ja vahinkoa maineelle.

### Tapausesimerkki: Silmätapaturma

Pakkauspahvinippu oli syrjällään ilman tukea vahingoittuneen työskentelyalueella. Vahingoittunut tönäisi nippua vahingossa työsuorituksen aikana. Yrittäessään estää nipun kaatumisen hän kumartui, jolloin yksi kaatuvan pahvilevyn kulma osui hänen silmäänsä. Tapaturma aiheutti 40 tunnin poissaolon, mutta silmään ei onneksi tullut pysyviä vaurioita. Edellä kuvattu on hyvin tyypillinen tapaturma. Kyseisessä yrityksessä käytetään tapaturmapoissaolon kokonaiskustannusten arviointiin kerrointa 4,5 \* palkkakulut.

Tapaturman kustannusvaikutus =  
 $4,5 * 40 \text{ h} * 10 \text{ e/h} = 1\ 800 \text{ e}$

Perussilmiensuojain maksaa noin 10 €/kpl, joten kyseisellä summalla olisi voitu hankkia 180 kpl silmäsuojaimia.

Lakisääteinen tapaturmavakuutus korvaa työssä sattuneista tapaturmista ja ammattitaudeista työntekijöille tai heidän omaisilleen aiheutuneet menetykset ja vahingot. Korvattavia kustannuksia ovat esimerkiksi tapaturman hoitokustannukset ja päivärahat, kuntoutus sekä tapaturmaeläkkeet ja haittaraikat. Tapaturmavakuutuksen maksuun vaikuttavat maksetut palkat, työn vaarallisuus sekä maksujärjestelmä. Suuryritysten ja julkisyhteisöjen vakuutusmaksuun vaikuttaa organisaation vahinkohistoria ja riskinkantokyky. Pienten ja keskisuurten yritysten vakuutusmaksuun sattuneet vahingot ja maksetut korvaukset vaikuttavat välillisesti valtakunnallisten tapaturmatilastojen kautta.

## Sairauspoissaolokustannukset

Sairauspoissaolokustannukset ovat keskimäärin 5 % yrityksen palkkakustannuksista, mutta ne vaihtelevat suuresti organisaation ja toimialan mukaan. Sairauspoissaolojen kokonaiskustannusten arvioidaan tyypillisesti olevan **kolme kertaa suuremmat kuin sairausajalta maksetut palkat**. Yhden poissaolopäivän keskimääräinen kokonaiskustannus on 300–350 euroa. Poissaolon suora kustannus on sairausajalta maksettu palkka. Epäsuoria kustannuksia ovat esimerkiksi ylityöt tai tuotannon tai palvelun heikkenemisestä aiheutuvat kustannukset. Kaikkia aiheutuneita kustannuksia ei aina oteta huomioon arvioitaessa poissaolojen kustannuksia.

### **Tapausesimerkki: Sairauspoissaolojen kustannukset PK-yrityksessä**

Rakennustuoteteollisuusyrityksen henkilöstön keskimääräinen sairauspoissaloprosentti on 5,3 eli 99 tuntia vuodessa. Palkkakustannus on sivukuluineen 20 €/h. Lyhyinä poissaoloina laskettuna kustannukset ovat 1 980 €/työntekijä. Jos yrityksessä on 100 työntekijää, sairauspoissaoloista aiheutuvat välittömät kustannukset ovat

$99 \text{ h/hlö/a} * 20 \text{ €/h} * 100 \text{ hlö} = 198\ 000 \text{ €}$   
**vuodessa.**

Lisäksi yritykselle aiheutuu välillisiä kustannuksia töiden järjestelystä poissaoloaikana. Jos poissaolot paikataan aina ylitöinä (keskimäärin 25 €/h), kustannuksia syntyy ylityöstä seuraavasti:

$99 \text{ h/v/hlö} * 25 \text{ €/h} * 100 \text{ hlö} = 247\ 500 \text{ €}$   
**vuodessa**

### **Ennenaikaisen eläköitymisen kustannukset**

Työntekijät siirtyvät eläkkeelle Suomessa keskimäärin hieman alle 60-vuotiaina. Merkittävä osa ennenaikaisista eläkkeistä on työkyvyttömyyseläkkeitä. Työkyvyttömyys johtuu yleisimmin tuki- ja liikuntaelinten sairauksista, mielenterveyden häiriöistä sekä verenkiertoelinten sairauksista.

Ennenaikaisen eläköitymisen on arvioitu maksavan yrityksille Suomessa lähes kolme miljardia euroa vuodessa välittöminä eläkekuluina. Tämän lisäksi yritykselle tulee kuluja esimerkiksi uusien henkilöiden rekrytoinnista. Eläköitymisen myötä yritys menettää myös paljon osaamista.

Vakuutusyhtiöt korvaavat työkyvyttömyyseläkemaksuja yrityksille, mutta viime kädessä kaikki

maksut kerätään yrityksiltä. Pienillä, palkkasummaltaan alle 1,65 milj. euron (vuonna 2009) yrityksillä työkyvyttömyyseläkkeen maksut katetaan eläkevaikutusmaksun työkyvyttömyysosalla. Keskimääräinen perusluokan työkyvyttömyyseläkemaksu on 1,6 % palkkasummasta (2009). Palkkasummaltaan yli 26,4 milj. euron (2009) yrityksessä eläkkeen kustantaa suurimmaksi osaksi yritys itse. Eläkekustannuksiin vaikuttaa yrityksen koon lisäksi eläkkeen saajan ikä, eläkeprosentti ja eläkkeen määrä. Eläkekustannusten syntymiseen voidaan vaikuttaa ennalta ehkäisevällä toiminnalla, esimerkiksi työoloja ja -ilmapiiriä parantamalla sekä TYKY-toiminnalla.

### **Muita kustannuksia**

Työturvallisuuden laiminlyönneistä voi aiheutua suorien kustannusten lisäksi myös esimerkiksi kustannuksia vahinkojen selvittelystä, oikeudenkäynnistä, korvauksista ja sakoista.

### **Tapausesimerkki: Yhteisösakko työtaturmasta**

Työnsuorittajan pikkusormi jäi apulaitteen suojaamattoman puristusosan väliin. Pikkusormi jouduttiin amputoimaan ensimmäiseen nivelen asti. Oikeuden perusteluissa todettiin, että kyseiselle laitteelle suoritettu vaarojen arviointi oli puutteellinen.

Oikeus tuomitsi yrityksen 10 000 euron yhteisösakkoon ja vastuulliset esimiehet henkilökohdaiseen, satojen eurojen suuruiseen sakkoon työturvallisuuslain rikkomisesta. Lisäksi vahingoittuneelle korvattiin noin kuukauden palkka sekä pysyvistä haitasta noin 5 000 euron korvaus. Oikeudenkäyntikulut olivat useita tuhansia euroja.

Vaaranarvioinnin suoritus ja korjaavat toimenpiteet olisivat maksaneet noin 200 euroa.

# Esimerkkejä työtapaturmamittareista

Mittari	Laskentatapa	Yksikkö
Työpaikkatapaturmien määrä (LTI, Lost-Time Injury)	LTI 1: Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työpaikkatapaturmat, ei sisällä työmatkatapaturmia. LTI 3: Kaikki vähintään 3 työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työpaikkatapaturmat LTI 4: Kaikki vähintään 4 työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työpaikkatapaturmat (EUROSTAT-tilastointi)	Kpl
Sairaanhoidon tai ensiapua vaatinut työpaikkatapaturmien määrä, 0-tapaturma (MTI, Medical Treatment Injury)	Vähäinen työpaikkatapaturma, joka on edellyttänyt sairaanhoidon tai ensiapua tms. ja josta on aiheutunut alle päivän poissaolo.	Kpl
Korvaavan työn käyttö RWI (Restricted Work Injury)	Työtapaturma, joka aiheuttaa työkyvyttömyyden niin ettei työntekijä voi tehdä omaa työtä. Ei aiheuta poissaoloa, vaan työntekijä tekee korvaavaa työtä.	Kpl
Kuolemaan johtaneiden työpaikkatapaturmien määrä FA (Fatal Accident)	Kuolemaan johtaneet työpaikkatapaturmat	Kpl
Kaikkien kirjattujen työpaikkatapaturmien määrä TRI (Total Recordable Injury)	Kaikki kirjatut työpaikkatapaturmat, ml. kuolemantapaukset, sairaanhoidon, ensiapu, korvaava työ $TRI = LTI + MTI + RWI$	Kpl
Vakavien työpaikkatapaturmien lukumäärä	LTI 30: Vähintään 30 päivän työkyvyttömyyden, invaliditeetin tai ennenaikaisen eläköitymisen aiheuttaneet työpaikkatapaturmat, ei sisällä kuolemaan johtaneita työtapaturmia.	Kpl
Työpaikkatapaturmien keskimääräinen vakavuus	Vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikkatapaturmien työkyvyttömyyspäivien määrän tapaturmien määrää (LTI) kohti	Pv/kpl
Tapaturmataajuus LTIF (Lost-Time Injury Frequency)	Vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikkatapaturmien määrä miljoonaa tehtyä työtuntia kohti $LTIF = 106 * (LTI/tehty\ tuntimäärä)$	Kpl/milj. h
Tapaturmaesiintyvyys	Vähintään yhden päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneiden työpaikkatapaturmien määrä 100:aa työntekijää kohti. Käytetään myös 1 000 tai 100 000 :ta henkilöä kohti. $LTI * 100 / työntekijämäärä$	Kpl/100 hlöä
Työmatkatapaturmien määrä	Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työmatkatapaturmat	Kpl
Ammattitautitapausten lukumäärä	Tarkastelujaksolla ilmenneiden ammattitautitapausten määrä	Kpl
Työtapaturmapoissaolojen määrä	Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissaolopäivät tai -tunnit	Pv tai h
Työtapaturmien vakavuusaste (Severity rate)	Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissaolopäivät miljoonaa tehtyä työtuntia kohti	

Mittari	Laskentatapa	Yksikkö
Työtapaturmapoissaolojen määrä henkilöä kohti	Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissaolopäivät tai -tunnit henkilöä kohti	Pv/hlö tai h/hlö
Työtapaturmapoissaoloprosentti	Vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien aiheuttamien poissaolopäivien määrä suhteessa teoreettiseen säännölliseen työaikaan	%
Tapaturmattomat päivät, päiviä edellisestä LTI-tapaturmasta	Kuinka monta kalenteripäivää on kulunut edellisestä vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneesta työpaikkatapaturmasta?	Pv
Tapaturmien tutkinta määräajassa	Kuinka suuri osuus työpaikkatapaturmista on tutkittu tavoiteajassa (esim. 10 päivää)?	%
Korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	Kuinka suuri osuus korjaavista toimenpiteistä on toteutettu tavoiteajassa (esim. 1 kk)?	%
Tapaturmakustannukset	Kaikki vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikka- ja työmatkatapaturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissaolopäivät kerrottuna päiväkustannuksella (esim. 300 €/pv)	€
Keskimääräiset tapaturmakustannukset	Tapaturmakustannukset jaettuna tapaturmien määrällä	€/kpl
Keskimääräiset tapaturmakustannukset henkilöä kohti	Tapaturmakustannukset suhteutettuna henkilöstön määrään	€/hlö

# Esimerkkejä sairauspoissaolomittareista

Mittari	Laskentatapa	Yksikkö
Sairauspoissaolojen määrä	Sairauspoissaolojen määrä	Pv tai h
Sairauspoissaoloprosentti	Sairauspoissaolojen määrä suhteessa teoreettiseen säännölliseen työaikaan	%
Keskimääräinen sairauspoissaoloaika henkilöä kohti	Sairauspoissaolojen määrä jaettuna henkilöstön määrällä	Pv/hlö tai h/hlö
Sairauspoissaolojen keskimääräinen pituus	Sairauspoissaolojen määrä jaettuna poissaolokertojen määrällä	Pv/kpl tai h/kpl
Sairauspoissaolokertojen määrä henkilöä kohti	Sairauspoissaolokertojen määrä jaettuna henkilöstön määrällä	kpl/hlö
Sairauspoissaolot syittäin	Sairauspoissaolot luokiteltuna syittäin	
Pitkäaikaisterveet	Niiden henkilöiden osuus henkilöstöstä, joilla ei ole sairauspoissaoloja tarkastelujaksolla	%
Sairauspoissaolojen kustannukset	Sairauspoissaolojen määrä kerrottuna päiväkustannuksella (esim. 300 €)	€
Työterveyshuollon kustannukset	Laskutuksen mukaan, Kela-palautuksen jälkeen	€, €/hlö
Työhönpaluu- tai työhyvinvointikeskustelut	Toteutettujen työhönpaluukeskusteluiden suhde tavoitteeseen (pitkältä sairauslomalta palaavat henkilöt tai muu sovittu käytäntö)	%
Korvaavan työn käyttö	Työntekijä on työkyvytön tekemään omaa työtään, mutta työskentelee muussa kuin omassa työssään tai opiskelee.	Kpl

# Esimerkkejä ennakoivista mittareista

Mittari	Laskentatapa	Yksikkö
Turvallisuushavaintojen (vaaratilanne- tai läheltä piti -ilmoitusten tai turvallisuuspoikkeamien) määrä	Ilmoitusten lukumäärä vuodessa 100 henkilöä kohti Määrä * 100/työntekijämäärä	Kpl/a/100 hlöä
Turvallisuushavaintojen (vaaratilanne- tai läheltä piti -ilmoitusten tai turvallisuuspoikkeamien) käsittely määräajassa	Määräajassa käsiteltyjen ilmoitusten osuus kaikista ilmoituksista	%
Korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	Ilmoitettujen poikkeamien korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	%
Vaarojen kartoitus ja riskien arviointi, määrä	Toteutettujen vaarojen kartoitusten ja riskien arviointien määrä	Kpl
Vaarojen kartoitus ja riskien arviointi, toteutumisosuus	Toteutettujen vaarojen kartoitusten ja riskien arviointien suhde tavoitteeseen	%
Korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	Esiin tulleiden poikkeamien korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	%
Toteutettujen työturvallisuustarkastusten (kierrosten, keskustelujen, parien, katselmusten, auditointien tms.) määrä	Toteutettujen työturvallisuustarkastusten tms. määrä	Kpl
Toteutettujen työturvallisuustarkastusten (kierrosten, keskustelujen, parien, katselmusten, auditointien tms.) toteutumisosuus	Toteutettujen työturvallisuustarkastusten tms. määrä suhteessa tavoitteeseen	%
Korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	Havaittujen poikkeamien korjaavien toimenpiteiden toteutus määräajassa	%
Turvallisuuskoulutuksen määrä	Turvallisuuskoulutuksen määrä henkilöä kohti	Pv/hlö tai h/hlö
Esimiesten työturvallisuuskoulutuksen määrä	Esimiesten työturvallisuuskoulutuksen määrä henkilöä kohti	Pv/hlö tai h/hlö
Perehdytyskoulutuksen saaneiden osuus	Perehdytyskoulutuksen saaneiden osuus uusista työntekijöistä	%
Työturvallisuuskorttikoulutuksen saaneiden osuus	Työturvallisuuskorttikoulutuksen saaneiden työntekijöiden osuus tavoitteesta (tai koko henkilöstöstä)	%
Ensiapu- ja alkusammutuskoulutuksen määrä	Osuus tavoitteesta (ajan tasalla)	%
Työhygieeniset mittaukset (melu, pöly, kemikaalit, tms.)	Mittausarvo suhteessa raja-arvoon	
ELMERI	Arvioidaan työtapojen ja työympäristön turvallisuutta sekä työssä esiintyviä kuormitustekijöitä. Tarkastelu-kohteita havainnoidaan valmiin tarkistuslistan avulla asiakohdittain asteikolla kunnossa–ei kunnossa.	ELMERI-indeksi
TUTTAVA	Eri henkilöstöryhmien yhteistyönä määritellään järjestystavoitteet. Työpaikan järjestystä ja siisteyttä arvioidaan säännöllisin väliajoin tarkoitusta varten räätälöidyn tarkistuslistan avulla.	Indeksi



Mittari	Laskentatapa	Yksikkö
TR-mittari	Talonrakennustyömaiden työturvallisuuden tason ja järjestyksen havainnointimenetelmä. Havainnot kirjataan periaatteella oikein tai väärin. Vertailutasona on työsuojelutarkastuksessa hyväksytty turvallisuustaso.	TR-taso
MVR-mittari	Maa- ja vesirakennustyömaiden työturvallisuuden havainnointimenetelmä, jonka avulla selvitetään työmaan työskentelytapoja ja olosuhteita sekä työturvallisuuden tasoa.	MVR-taso
Näppärä	Havainnointi- ja haastattelumenetelmä, jonka avulla tunnistetaan näyttöpäätetyön ergonomiset puutteet ja vaarat työntekijän terveydelle.	Indeksi
Ilmapiirikartoitus	Arvioidaan työpaikan ilmapiiriä valmiin kysymyslistan avulla.	
Työhyvinvointikysely	Arvioidaan työntekijöiden työhyvinvointia valmiin kysymyslistan avulla.	
Työstressikysely	Työyhteisön ja yksilön psyykkisen kuormituksen arviointi. Arvioidaan työn vaatimuksia ja kuormitustekijöitä sekä yksilön kuormittuneisuutta.	
Viihtyvyyssindeksi	Arvioidaan työntekijöiden viihtyvyyteen vaikuttavia tekijöitä.	Indeksi
Työkykyindeksi	Arvioidaan työn ruumiillisia ja henkisiä vaatimuksia sekä työntekijän terveydentilaa ja voimavaroja.	Indeksi
TYKY-STEP-itsearviointimatriisi	Arvioidaan työpaikan työkykyä ylläpitävää ja edistävää toimintaa.	TYKY-taso
Kuntotestit	Arvioidaan työntekijöiden kuntoa ja työkykyä. Testaustulosten perusteella voidaan antaa suosituksia kunnan ja työkyvyn ylläpitämiseksi ja parantamiseksi.	Testaustulos
Nolla tapaturmaa -foorumin tasoluokitus	Tasoluokituskriteerien täytyminen. Tasoa verrataan työpaikan omaan aikaisempaan tasoon ja tehtyyn työturvallisuustyöhön matkalla kohti nollaa tapaturmaa.	Tasoluokitus
Työturvallisuusindeksi	Joustava ja räätälöitävä indeksi, joka kuvaa työturvallisuuden hyväksi tehtyä työtä. Tunnusluvut valitaan yhteistyössä työpaikalla.	Indeksi
Turvallisuuskymppi	Pienten ja keskisuurten yritysten turvallisuusjohtamisen arviointi	
Raksakymppi	Rakennusliikkeen turvallisuusjohtamisen arviointi	
Safety Check (ammattialoittain)	Työsuojelun tarkistuslistat pienyrityksille. Tarkistuslistoihin on koottu kunkin alan keskeiset työturvallisuusasiat helppokäyttöiseksi listaksi. Kohtia arvioidaan periaatteella kunnossa, ei kunnossa.	Indeksi

# Lähteitä ja lisätietoa

---

Aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueet  
[www.tyosuojelu.fi](http://www.tyosuojelu.fi).

Ammattitautilaki 134371988.

Elinkeinoelämän Keskusliitto. 2009.  
Sairauspoissaolojen hallinta. Työkykyä ja  
työhyvinvointia. Opas työpaikoille.

Isotalus, N. & Saarela K. 2007. Vältä työväkivalta.

Kangas, T. 2009. Työtaturmien kustannukset  
yritykselle neljässä Euroopan maassa.

Kankkunen, K., Matikainen, E. ja Lehtinen, L. 2005.  
Mittareilla menestykseen. Sokkolennosta hallittuun  
nousuun.

Laitinen, H., Vuorinen, M. ja Simola A. 2009.  
Työturvallisuuden ja -terveyden johtaminen.

Liukkonen, P. 2006. Työhyvinvoinnin mittarit  
– menetelmät, eurot ja päätelmät.

Nolla tapaturmaa -foorumi  
[www.nollatapaturmaa-foorumi.fi](http://www.nollatapaturmaa-foorumi.fi).

OHSAS 18001. Työterveys- ja  
työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Vaatimukset.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2007.  
Sairauspoissaolokäytäntö työpaikan ja  
työterveyshuollon yhteistyönä.

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto TVL [www.tvl.fi](http://www.tvl.fi).

Tapaturmavakuutuslaki 608/1948.

Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto. 2003.  
Sairaus- ja tapaturmapoissaolot teollisuudessa  
–työnantajan vaikutusmahdollisuudet.

TUKES. Turvallisuuden mittaaminen teollisuudessa.

Työterveyslaitos [www.ttl.fi](http://www.ttl.fi).

Työturvallisuuskeskus [www.ttk.fi](http://www.ttk.fi).

Vakuutusyhtiöt.

# Liite: Esimerkki taulukkopohjasta työturvallisuusmittarien raportointiin

## Yrityksen tiedot

Yrityksen nimi
Y-Tunnus
Osoite
Postinumero
Postitoimipaikka
Yhteyshenkilö
Yhteyshenkilön puhelinnumero
Yhteyshenkilön sähköpostiosoite

		Tämä vuosi	Tavoite	Kolmen viimeisen vuoden ka
Vuosi	Tarkasteltavat vuodet			
Henkilöstömäärä	Keskim. kokopäiväinen henkilömäärä			
Tehdyt työtunnit	Kumulatiiviset työtunnit			
Teoreettinen säännöllinen työaika	(EK:n malli)			

Työtapaturmamittarit		Tämä vuosi	Tavoite	Kolmen viimeisen vuoden ka
Työpaikkatapaturmien lukumäärä	Kaikki vähintään 1 pv			
Työpaikkatapaturmien määrä (TVL tilastointikäytäntö)	Kaikki vähintään 4 pv			
Vakavien työpaikkatapaturmien määrä	Väh. 30 pv poissaoloa aiheuttavien lukumäärä			
Tapaturmataajuus	Väh. 1 pv työpaikkatapaturmien määrä / miljoona tehtyä työtuntia, LTIF = 106 * (LTI / tehty tuntimäärä)			
TAI				
Tapaturmaesiintyvyys	Väh. 1 pv työpaikkatapaturmien määrä / 100 työntekijää kohti, LTI * 100 / työntekijämäärä			
Työmatkatapaturmien lukumäärä	kaikki vähintään 1 pv			
Kuolemaan johtaneet työtapaturmat				
Ammattitautien lukumäärä				
Työtapaturmien lukumäärä yhteensä	Kaikki väh. 1 pv työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikka- ja työmatkatapaturmat sekä ammattitaudit			

Poissaolomittarit		Tämä vuosi	Tavoite	Kolmen viimeisen vuoden ka
Työtaturma-poissaolojen määrä	Väh. 1 pv työpaikka- ja työmatkataturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissolot (h tai pv)			
Työtaturmien keskimääräinen vakavuus	Väh. 1 pv työtaturmien työkyvyttömyyspäivien määrä / taturmien määrä (LTI)			
Työmatkataturmien sairauspoissaolojen määrä	Kaikki vähintään 1 pv (h tai pv)			
Sairauspoissaolojen määrä	Sis. sairaus- ja vapaa-ajan taturmapoissaolot (h tai pv)			
Työtaturma-poissaoloprosentti	Väh. 1 pv työpaikka- ja työmatkataturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissolot / teoreettinen säännöllinen työaika			
Sairauspoissaoloprosentti	Sis. sairaus- ja vapaa-ajan taturmapoissaolot, sairauspoissaolojen määrä / teoreettinen säännöllinen työaika			
Poissaoloprosentti	Kaikkien poissaolojen määrä / teoreettinen säännöllinen työaika (h tai pv)			
Taturmapoissaolojen kustannukset	Väh. 1 pv työpaikka- ja työmatkataturmien sekä ammattitautien aiheuttamat poissolopäivät * päiväkustannus (esim. 300€ / pv)			
Sairauspoissaolojen kustannukset	Sairauspoissaolojen määrä * kustannus (h tai pv) (esim. 300 € / pv)			

Ennakoivat mittarit		Tämä vuosi	Tavoite	Kolmen viimeisen vuoden ka
Turvallisuushavaintojen (vaaratilanne- tai läheltä piti -ilmoitus tai turvallisuuspoikkeama) määrä sataa henkilöä kohti	Lukumäärä vuodessa / 100 hlö			
Vaarojen kartoitus ja riskienarviointi	Toteutetut vaarojen kartoitukset ja riskienarvioinnit / tavoite			
Työpaikkaselvitys	Onko tehty, toimenpiteet			
Toimikunnan tai vastaavan kokousten määrä				
Työturvallisuus-koulutukseen osallistuvien määrä, h / hlö	Muut kuin esimiehet			
Esimiesten työturvallisuus-koulutusten määrä				
Työturvallisuuskoulutus / koko hlöstö	h / hlö			
Korjaavien toimenpiteiden määrä				
Korjaavien toimenpiteiden toteutumisasaste				
<b>Muut mittarit</b>				
Muu, mikä?				
Muu, mikä?				
Muu, mikä?				

Excel-taulukkopohja löytyy TTK:n verkkosivuilta osoitteesta [www.ttk.fi/tyoturvallisuuden\\_mittaaminen](http://www.ttk.fi/tyoturvallisuuden_mittaaminen)







## Mittaaminen osana työturvallisuuden johtamista

---

Tämä opas on laadittu erityisesti PK-organisaatioille työturvallisuuden mittaamisen ja johtamisen kehittämisen tueksi. Oppaassa esitetään suosituksia työturvallisuusmittariston laadintaan ja yhtenäisiksi kansallisiksi mittareiksi.

Suosituksista organisaatio voi valita käyttöönsä sopivimmat mittarit ja koostaa niistä oman mittaristonsa. Tilaa voi käyttää suosituksia mallina toimittajalta edellytettävään raportointiin.