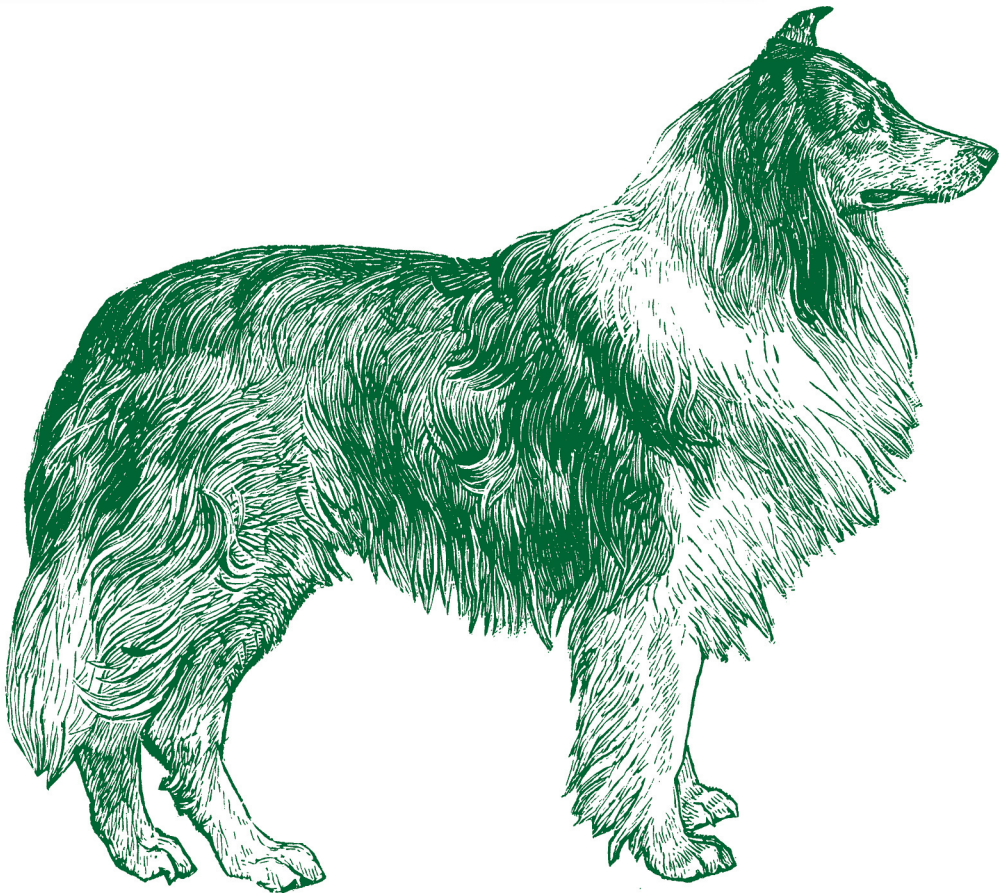


Työturvallisuuden ja -terveyden johtaminen

Tietosanoma



Heikki Laitinen

Marko Vuorinen

Antti Simola

businessbooks

TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN JOHTAMINEN

**Heikki Laitinen
Marko Vuorinen
Antti Simola**

TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN JOHTAMINEN

TIETOSANOMA
HELSINKI

3., uudistettu laitos

© Tietosanoma ja kirjoittajat 2021

Tietosanoma / Art House Oy
Bulevardi 19 C
00120 Helsinki
info@tietosanoma.fi
www.tietosanoma.fi

Sarjan kannen suunnittelu: Ville Laihonen
Kannen muokkaus: Mikko Valtavaara
Kannen kuva on piirros 1800-luvulta.
Kaaviot: Sisko Honkala ja Kerttu-Ilona Pajala
Taitto: Sisko Honkala

KL 37.1
ISBN 978-951-885-478-7

Painettu EU:ssa

SISÄLLYS

KIRJOITTAJAT	12
ESIPUHE	13
1 TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSJOHTAMINEN ENNEN JA NYT	17
1.1 MERKKITAPAHTUMIA 1500-LUVULTA ALKAEN	17
1.2 TYÖOLOJEN KEHITYS TILASTOJEN VALOSSA	21
1.2.1 Työtaturmien ja ammattitautien kehitys vuodesta 1960	21
1.2.2 Tapaturmariski toimialoittain	24
1.2.3 Työkyvyttömyyseläkkeet	26
1.2.4 Koettu tapaturmavaara ja työn rasittavuus eri ammattiryhmissä	28
1.3 TYÖTAPATURMAT JA TURVALLISUUSKULTTUURI KANSAINVÄLISESTI	30
1.3.1 Työtaturman riski globaalisti	30
1.3.2 Tapaturmien raportointi ja turvallisuuskulttuuri	33
1.3.3 Turvallisuustoimintojen yhteys tapaturmariskiin EU-maissa	35
1.4 TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSJOHTAMISEN VIITEKEHYS	38
1.4.1 Vastuullinen yritystoiminta ja kestävä kehitys	38
1.4.2 Riskienhallinta	39
1.4.3 Turvallisuusjohtaminen	40
1.4.4 Työturvallisuus ja työterveys	42
1.5 TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSJOHTAMISEN HAASTEET	43
1.5.1 Teknologian kehittyminen ja työn organisoinnin muutokset	43
1.5.2 Kansainvälinen yhteistyö ja kilpailu	44
1.5.3 Väestön ikärakenteen muutos ja ammattitaitovaatimukset	45
1.5.4 Turvallisuusjohtamisen toimintamallit	46
2 TYÖTURVALLISUUS JA -TERVEYS, TUOTTAVUUS JA TOIMINNAN LAATU	48
2.1 TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN YHTEYS ELINTASOON	48
2.2 TYÖTAPATURMIEN JA AMMATTITAUTIEN KUSTANNUKSET	49

2.3	SAIRAUSPOISSAOLOJEN VAIKUTUS YRITYKSEN KILPAILUKYKYYN	53
2.4	TYÖYMPÄRISTÖ JA TUOTTAVUUS	54
2.5	TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN KUSTANNUS-HYÖTYANALYYSIT	58
3	TYÖTAPATURMIEN JA TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN LUOKITTELU JA SYYT	60
3.1	TYÖTAPATURMIEN JA TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN MÄÄRITELMÄT JA LUOKITTELU	60
3.1.1	Työtapaturman ja työperäisen sairauden syntyketju	61
3.1.2	Työtapaturmien ja työperäisten sairauksien luokittelu	63
3.1.3	Keskeiset työtapaturmatyytit	65
3.1.4	Työtapaturman vakavuus tapaturmatyypeittäin	68
3.1.5	Työtapaturman potentiaalinen vakavuus tapaturmatyypeittäin	71
3.1.6	Työtapaturmat eri työvaiheissa	73
3.1.7	Suuronnettomuudet	75
3.2	AMMATTITAUTIEN JA TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN TYYTIT	76
3.2.1	Ammattitautimäärien kehitys	76
3.2.2	Fyysiset rasitussairaudet	78
3.2.3	Meluvamma	78
3.2.4	Hengityselinten sairaudet	79
3.2.5	Ihotaudit	79
3.2.6	Asbestisairaudet	80
3.3	TYÖTAPATURMIEN JA TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN SYYT	82
3.3.1	Sattuma	82
3.3.2	Vaara- ja kuormitustekijät	83
3.3.3	Inhimilliset tekijät	86
3.3.4	Työolojen vaihtelut ja piilevät virheet	94
3.3.5	Johtaminen ja organisatoriset tekijät	96
4	TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN ORGANISAATIOT JA LAINSÄÄDÄNTÖ	103
4.1	EU:N TOIMINTA TYÖTURVALLISUUDESSA JA -TERVEYDESSÄ	103
4.1.1	EU:n työterveys- ja työturvallisuusstrategia vuosiksi 2012–2020	104
4.1.2	EU:n lainsäädäntö	107
4.2	TYÖSUOJELUN ORGANISAATIOT SUOMESSA	107
4.2.1	Työsuojeluviranomaiset	107
4.2.2	Kansalliset työympäristön ja työhyvinvoinnin linjaukset vuoteen 2030	110
4.2.3	Työsuojelun yhteistoimintaorganisaatio työpaikalla	111
4.2.4	Muita toimijoita työturvallisuudessa ja -terveydessä	112
4.3	TUOTETURVALLISUUSLAISÄÄDÄNTÖ	115
4.3.1	Tuoteturvallisuuden säädökset	115
4.3.2	Tuotteiden turvallisuuden markkinavalvonta	116

4.4	TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSLAINSÄÄDÄNTÖ JA TYÖSUOJELUN VALVONTA	119
4.4.1	Työoloja koskeva lainsäädäntö	119
4.4.2	Työolosuhteiden valvonta	123
4.4.3	Työsuojelun valvonnan vaikuttavuus	126
4.4.4	Työolosuhdemittarit	129
5	TYÖOLOJEN VAARA- JA KUORMITUSTEKIJÄT	132
5.1	TUKI- JA LIIKUNTAELINTEN KUORMITUSTEKIJÄT JA ERGONOMIA	132
5.1.1	Säädökset	132
5.1.2	Työpisteen mitoitus	134
5.1.3	Hyvät nosto-olosuhteet	137
5.2	PSYKOSOSIAALISET KUORMITUSTEKIJÄT	139
5.2.1	Säädökset	139
5.2.2	Henkinen hyvinvointi ja myönteinen stressi	140
5.2.3	Kielteinen stressi (distressi) ja työuupumus	140
5.2.4	Hyvinvoivan ja tuottavan työyhteisön luominen ja ylläpitäminen	144
5.3	KEMIAALLISET JA BIOLOGISET KUORMITUSTEKIJÄT	144
5.3.1	Säädökset	144
5.3.2	Kemiallisten ja biologisten tekijöiden hallinta	148
5.4	FYSIKAALISET KUORMITUSTEKIJÄT	152
5.4.1	Säädökset	152
5.4.2	Melu	152
5.4.3	Tärinä	154
5.4.4	Lämpöolosuhteet	154
5.4.5	Valaistus	156
5.4.6	Sähkömagneettiset säteilyt	157
5.5	LIIKKUMISTURVALLISUUS JA KULJETUKSET	159
5.5.1	Säädökset	159
5.5.2	Työtaturmat kuljetuksissa ja liikkumisessa	161
5.5.3	Toimintojen sijoittelu ja layout	163
5.5.4	Kulkitiet ja muu liikkumisympäristö	166
5.5.5	Työkoneet ja varastokalusteet	171
5.5.6	Jalankulku	175
5.5.7	Työmatkat ja asiointiliikenne	176
5.5.8	Ammattiliikenne	178
5.5.9	Ihmisen toiminta ja säännöt	185
5.5.10	Logistiikkaketjun turvallisuus	186
5.6	KONE- JA LAITETURVALLISUUS	187
5.6.1	Säädökset	187
5.6.2	Työvälineiden turvallinen käyttö ja tarkastaminen	187

6	TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSJOHTAMISEN STRATEGISET RATKAISUT	193
6.1	TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN JOHTAMISEN VAATIMUKSET JA STANDARDIT	193
6.1.1	Lakisäätöiset vaatimukset työturvallisuuden ja -terveyden johtamiselle	193
6.1.2	Työturvallisuus- ja työterveysjohtamisen standardit	198
6.2	OPPIVAN ORGANISAATION TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSKULTTUURI	201
6.2.1	Turvallisuuskulttuurin tutkimus	201
6.2.2	Työturvallisuuden menestystekijät	203
6.2.3	Byrokraattinen toimintatapa ja joustava toimintatapa	205
6.2.4	Oppivan organisaation ominaisuudet	206
6.2.5	Työturvallisuus- ja työterveyskulttuurin kehitysvaiheet	207
6.2.6	TTT-kulttuurin mittaaminen	210
6.3	YLIMMÄN JOHDON ROOLI JA TEHTÄVÄT	212
6.3.1	Johdon kannustimet	212
6.3.2	Johdon tehtävät	214
6.4	TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSJOHTAMISEN PROSESSIMALLI	215
6.5	TTT-POLITIikka, ORGANISOINTI JA MITTARIT	216
6.5.1	TTT-politiikka	216
6.5.2	Tehtävät organisaation eri toiminnoissa ja tasoilla	218
6.5.3	Vastuut eri esimiesportaissa	221
6.5.4	Mittareiden nelikenttä	223
6.6	REAKTIIVISET MITTARIT	225
6.6.1	Tapaturmiin ja sairauksiin perustuvat tunnusluvut	225
6.6.2	Vakavuuden huomioiminen	226
6.6.3	Tapaturmamäärän satunnainen vaihtelu	227
6.6.4	Itsehoito hoitoon hakeutumisen vaihtoehtona	229
6.7	TYÖOLOJEN PROAKTIIVISET MITTARIT	230
6.7.1	Työturvallisuutta ja -terveyttä koskevat tarkastukset	230
6.7.2	Standardoituun havainnointiin perustuvat mittarit	231
6.7.3	Havaintomenetelmien pätevyys työturvallisuuden mittarina	232
6.7.4	Kyselyt mittarina ja kehittämisen välineenä	234
6.8	YHTEISTOIMINTA, KOULUTUS JA VIESTINTÄ	236
6.8.1	Yhteistoiminta	236
6.8.2	Perehdytys ja työnopastus	238
6.8.3	TTT -tietojärjestelmä	241
6.9	TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSRISKIEN ARVIOINTI	242
6.9.1	Kolmitasoinen riskien arvioinnin prosessi	242
6.9.2	Strateginen työturvallisuus- ja työterveysriskien arviointi	244
6.9.3	Riskien arvioinnin sudenkuoppia	248
6.10	ILMOITUS- JA ALOITEMENETTELYT	248
6.11	TYÖTERVEYS- JA TYÖKYKYTOIMINTA	252

7	ESIMIEHEN TEHTÄVÄT TYÖTURVALLISUUDEN JA -TERVEYDEN JOHTAMISESSA	254
7.1	LINJAESIMIEHEN VASTUU TYÖTURVALLISUUDESTA JA -TERVEYDESTÄ	254
7.1.1	Linjaesimiehen ja asiantuntijoiden työnjako	257
7.1.2	Linjaesimiehen sitoutuminen	257
7.2	ESIMIESROOLIT JA TYÖTURVALLISUUDESTA JA -TERVEYDESTÄ HUOLEHTIMINEN	260
7.2.1	Esimies tiedon hakijana ja analysoijana	261
7.2.2	Esimies yksikkönsä tiedonvälittäjänä	263
7.2.3	Esimies yksikkönsä puolestapuhujana	265
7.2.4	Esimies yksikkönsä suunnannäyttäjänä	266
7.2.5	Esimies valmentajana	266
7.2.6	Esimies yksikkönsä verkoston rakentajana	269
7.2.7	Esimies yksikkönsä tehokkuuden edistäjänä	270
7.2.8	Esimies ongelmien käsittelijänä	271
7.2.9	Esimies resurssien jakajana	273
7.2.10	Esimies neuvottelijana	274
7.3	ESIMIEHEN KÄYTÄNNÖN TYÖKALUT	275
8	TYÖYMPÄRISTÖN MITTAROINTIIN PERUSTUVAT KEHITYSHANKKEET	278
8.1	TYÖPAIKKOJEN KEHITYSPROJEKTIT	278
8.1.1	Kehitysprojektin malli	279
8.1.2	Kehitysprojektin menestystekijät ja sudenkuopat	280
8.1.3	Case: TR-palautteohjelma rakennustyömaalla	283
8.1.4	Case: VR:n Pieksämäen konepaja	284
8.1.5	Case: Elmeri-ohjelma Imatran terästehtaassa	292
8.2	ALAKOHTAISET KEHITTÄMISHANKKEET	295
8.2.1	Kilpailun ja vertailutiedon käyttö kehittämiseen motivoinnissa	295
8.2.2	Rakennusteollisuuden turvallisuuskilpailu Uudellamaalla vuodesta 1997 alkaen	296
8.2.3	Teknologiатеollisuuden valtakunnallinen turvallisuuskilpailu ja seuranta vuosina 2002–2017	300
8.2.4	Elintarviketeollisuuden valtakunnallinen turvallisuuskilpailu vuosina 2005–2007	305
8.2.5	Sisälogistiikka-alan turvallisuuskilpailu vuosina 2008–2011	307
8.2.6	Havainnointimittari työsuojelutarkastuksen välineenä	309
8.2.7	Turkin metalliteollisuuden työympäristöhanke vuosina 2010–2012	311
9	TYÖTURVALLISUUSTOIMINNAN PERUSMENETELMÄT	314
9.1	RISKIEN ARVIOINTI	314
9.1.1	Turvallisuusanalyysin menetelmät	314
9.1.2	Riskimatriisit riskin merkittävyyden arvioinnissa	315
9.1.3	Järjestelmällinen kaikkien töiden vaarojen selvitys	317

9.1.4	Vaara- ja haittatekijän poistaminen ja arviointi	318
9.1.5	Toimenpiteet terveyshaittojen estämiseksi	319
9.1.6	3T Riskinarviointi	320
9.2	VAARATILANTEIDEN JA TYÖTAPATURMIEN TUTKINTA	321
9.2.1	Tutkintaprosessi	321
9.2.2	Vakavuuden luokittelu	321
9.2.3	Syytekijät	323
9.2.4	Toimenpiteiden toteutus ja seuranta	325
9.3	PEREHDYTTÄMINEN JA TYÖNOPASTUS	325
9.4	TYÖTURVALLISUUS- JA TYÖTERVEYSTUOKIOT	328
9.5	VAKIOIDUT HAVAINNOMENETELMÄT	330
9.5.1	TR-mittari ja MVR-mittari	330
9.5.2	Elmeri-havaintomenetelmät	331
9.6	VALMERI-KYSELY	333
9.7	HALMERI AUDIT -MENETelmä	335
10	TYÖRIKOKSIA KOSKEVIA OIKEUSTAPAUKSIA	336
	TYÖTURVALLISUUSLAKIA KOSKEVIA OIKEUSTAPAUKSIA	336
	Kuljettimen häiriönpoisto johti kuolemaan	336
	Työntekijä leikkasi puristimella kaksi sormeaan	338
	Etikettikoneen voimansiirto vammautti pakkaajan käden	340
	Lipeälle altistuminen johti kuukausien sairauslomaan	340
	Väsymismurtuma henkilönostimessa johti asentajan putoamiseen	341
	Rakennusmies putosi 2. kerroksen tasolta ja kuoli	343
	Siivooja poisti merkitsemättömän aukkosuojan, putosi 12 metriä ja selvisi hengissä	344
	Siivooja ei tunnistanut merkittyä aukkosuojaa ja putosi sen poistaessaan	345
	Hoitotason ritilälevy irtosi ja asentaja putosi lattialle	346
	Ydinvoimalan vuosihuollossa sattui kuolemaan johtanut sähkötapaturma	346
	Vaihetyöntekijän käsi joutui rullauskoneen telojen väliin	348
	Epoksihartsit aiheutti ammatti-ihottuman	349
	Työntekijän käsi joutui teräslangan ja rullan väliin	350
	Työntekijän käsi joutui piirakoiden valmistuslinjan taittotelan puristamaksi	351
	Suojaamaton jyrsin leikkasi puusepän sormia	351
	Trukin kuorma kaatui maalarin päälle	352
	Lekasta sinkoutunut metallisiru sokeutti oppilaan silmän	353
	Räjähdyssainerikkomus vei ylpanostajalta lupaoikeudet	353
	MUITA OIKEUSTAPAUKSIA	354
	Päätoimittajan työsuhde purettiin sukupuolisen suuntautumisen ja perhesuhteen vuoksi	354
	Ulkomailla harjoittelemaan tulleet opiskelijat joutuivat alipalkkattuihin töihin	355
	Työnantaja ei pyynnöistä huolimatta antanut työtodistusta	356

Palkanlisiä ja sunnuntaityökorvauksia vaatinut työntekijä irtisanottiin	358
Osa-aikainen työntekijä irtisanottiin äitiysloman alla	358
Myyjän työsopimus purettiin koeajalla sairausloman aikana	359
Lastenhoitajan työsuhde purettiin laillisesti raskauden aikana	359
Esimies käyttäytyi häiritsevästi	360
Esimiehet eivät kiusanneet, vaikka työntekijä väitti niin	361
LISÄTIETOA AIHEESTA	362
LIITTEET	367
3T riskinarviointi™	369
3T Vaaratilanteen ilmoitus- ja tutkintalomake	387
TR-lomake	389
TR-lomakkeen ohjeet	390
MVR-lomake	392
MVR-lomakkeen ohjeet	393
Toimisto-Elmeri ⁺ -lomake	395
Toimisto-Elmeri ⁺ -lomakkeen ohjeet	396
Elmeri ⁺ -lomake	397
Elmeri ⁺ -lomakkeen ohjeet	398
Elmeri ^{SL} -lomake	399
Elmeri ^{SL} -lomakkeen ohjeet	400
Elmeri ^{ind} -lomake	402
Elmeri ^{ind} -lomakkeen ohjeet	403
Liha-Elmeri-lomake	404
Liha-Elmeri-lomakkeen ohjeet	405
Kaivos-Elmeri-lomake	406
Auto-Elmeri-lomake	407
Auto-Elmeri-lomakkeen ohjeet	408
Valmeri-kyselylomake	409
Halmeri Audit -lomake	411
Esimiesten turvallisuusosaamisen tarkistuslista	426
HAKEMISTO	428

KIRJOITTAJAT

Tekniikan tohtori **Heikki Laitinen** on Lappeenrannan teknillisen yliopiston dosentti. Hän on tehnyt pitkän uran työsuojelun parissa eri tehtävissä työsuojeluhallinnossa, Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa ja Työterveyslaitoksessa. Hän oli alalla ura-uurtavaa työtä tehneen 3T Ratkaisut Oy:n perustajaosakas ja toimi sen johtotehtävissä eläkkeelle jäämiseensä asti. Laitinen on vienyt suomalaista osaamista EU-projekteissa muun muassa Turkkiin ja Kiinaan. Hän on kehittänyt erityisesti käytännöllisiä turvallisuusjohtamisen työkaluja työpaikkojen käyttöön. Rakennusalalla standardiksi muodostunut TR-mittari ja teollisuudessa yleisessä käytössä oleva Elmeri ovat tästä hyviä esimerkkejä. Työsuojelurahasto myönsi Laitiselle vuonna 2004 tunnustuspalkinnon ansioituneesta tutkimustiedon välittämisestä työpaikoille ja sosiaali- ja terveysministeriö vuonna 2012 Työympäristötyön erityisansiomitalin erityisen ansiokkaasta ja pitkäaikaisesta työskentelystä työympäristön kehittämiseksi.

Diplomi-insinööri **Marko Vuorinen** on pohjoiseurooppalaisen työ- ja kemikaaliturvallisuuden asiantuntijayrityksen EcoOnlinen johtaja ja vastaa sen digitaalisista työturvallisuustuotteista. Vuorinen aloitti työsuojelu-uransa Työterveyslaitoksessa vuonna 1994 ja perusti 3T Ratkaisut Oy:n yhdessä Laitisen kanssa vuonna 2001. Hän toimi sen asiantuntija- ja johtotehtävissä vuoteen 2018 saakka, jolloin yritys yhdistyi EcoOnlinen kanssa. Vuorinen on tutkinut erityisesti sisäisen logistiikan turvallisuus-kysymyksiä ja toteuttanut kymmeniä työpaikkojen kehittämis- ja koulutushankkeita. Hän on tehnyt pohjoismaissa pioneerityötä turvallisuuskulttuurin kehittämisessä digitaalisten johtamistyökalujen ja e-oppimisen avulla.

Tekniikan tohtori **Antti Simolalla** on yli kolmenkymmenen vuoden kouluttaja- ja esimieskokemus muun muassa metalli- ja konepajateollisuudessa. Hänen väitöskirjansa vuonna 2005 koski työturvallisuuden johtamista esimiestyönä. Vuodesta 2004 alkaen Simola vastasi 3T Ratkaisut Oy:ssä johdon ja esimiesten valmennuspalveluista sekä asiakasyritysten turvallisuuskulttuurin kehittämishankkeista.

ESIPUHE

Työolot ovat parantuneet huomattavasti viimeisten viidenkymmenen vuoden aikana, mistä tämän kirjan tekijöillä on omaa kokemusta. Kansainvälisen kilpailun paineessa tarve kehittää työoloja edelleen on kova. Ikääntyvässä Suomessa olisi pysyttävä työssä entistä pitempään. Suurten ikäluokkien siirryttyä eläkkeelle on entistä vähemmän väen saatava aikaan entistä enemmän. Tuottavuutta on parannettava. Työtapaturmia, sairauspäiviä ja työkyvyttömyyseläkkeitä on pystyttävä vähentämään. Tarvitaan hyvää johtamista.

Tässä kirjassa esitetään uusimpaan tutkimukseen ja laajaan käytännön kokemukseen perustuva tietämys hyvästä työturvallisuuden ja työterveyden johtamisesta. Työterveyttä ei johda työterveyshuolto, eikä työturvallisuutta työsuojelupäällikkö. Molemista vastaavat työpaikan ylin johto ja eri esimiestahot. Kirja on tarkoitettu etenkin heille, mutta se tarjoaa tietoa ja työkaluja myös heidän tukenaan oleville työsuojelun ja työterveyden asiantuntijoille, kuten työsuojelupäälliköille, -valtuutetuille ja työterveydenhuollon ammattilaisille. Siinä on paljon hyödyllistä tietoa myös poliittisille päätöksentekijöille, työmarkkinajärjestöille ja alan virkamiehille. Kirja soveltuu myös oppikirjaksi yliopistoihin, korkeakouluihin ja ammattikorkeakouluihin.

Johdantoluvussa 1 esitetään lyhyesti työolojen kehitystä aina 1500-luvulta alkaen. Viime vuosikymmenien kehitystä analysoidaan tarkemmin työtaturma- ja ammattitautitilastojen avulla. Kansainvälisessä vertailussa Länsi-Euroopan ja EU:n jäsenmaiden todetaan olevan maailman turvallisinta aluetta ja Suomen olevan EU-maiden parhaimmistoa. Lisäksi tässä luvussa työturvallisuuden ja työterveyden johtaminen asetetaan vastuullisen yritystoiminnan ja riskienhallinnan viitekehykseen ja tarkastellaan kehittämisen haasteita.

Luvussa 2 esitetään työturvallisuuden ja työterveyden johtamisen ja tuottavuuden sekä toiminnan laadun johtamisen yhteydet. Tuottavuus ja työympäristön laatu ovat kehittyneet samaa tahtia, ja niitä parannetaan pääosin samoilla keinoilla. Kehittäminen onnistuu parhaiten, kun nämä eri tavoitteet otetaan tietoisesti huomioon.

Luvussa 3 käydään läpi, mitä työtaturmat ja työperäiset sairaudet ovat, millaisiin ryhmiin ne voidaan luokitella ja mitkä tekijät vaikuttavat niiden syntyyn. Vakavia vammoja ja sairauksia aiheuttavat osin eri tekijät kuin lieviä, mikä on syytä ottaa huomioon torjuntatyön suuntaamisessa. Luvussa esitetään aiempaa tarkempi analyysi eri tapaturmatyyppien aiheuttamasta työpanoksen menetyksestä ja kustannuksista.

Luvussa 4 kuvataan Euroopan unionin ja Suomen työsuojelustrategiat ja -organisaatiot sekä alan lainsäädäntö. Tuoteturvallisuuksessa EU:n jäsenvaltiot noudattavat täysin yhtenäisiä normeja. Työolosuhteille EU:ssa on säädetty yhteiset minimivaatimukset, joista jäsenvaltiot voivat poiketa tiukempaan suuntaan. Lainsäädännön

noudattamisen valvonnassa jäsenvaltioilla on vapaammat mahdollisuudet omiin ratkaisuihin. Suomessa viranomaisen ja työmarkkinajärjestöjen yhteistyö työsuojelun saralla on ollut hedelmällistä.

Luvussa 5 kuvataan keskeiset työolojen vaara- ja kuormitustekijät, niiden vaikutukset työntekijän turvallisuuteen ja terveyteen sekä niiden hallintakeinot. Monimutkainen kokonaisuus on saatu visuaalisen mallin avulla mahdollisimman yksinkertaiseen ja ymmärrettävään muotoon.

Strategista johtamista koskeva luku 6 kuvaa TTT-johtamisen prosessimallin, joka on yhteensopiva uuden ISO 45001 -standardin ja prosessijohtamisen ISO 9001 -standardin kanssa. Luvussa esitetään työpaikan ylimmän johdon ja eri esimiestahojen roolit ja tehtävät työturvallisuuden ja työterveyden johtamisessa. Luvussa kuvataan kulttuurin kuusi kehitystasoa alkaen rankaisevasta ja päätyen tehokkaasti oppivaan työturvallisuus- ja työterveyskulttuuriin. Luvun keskeistä sisältöä ovat tutkimuksin päteviksi osoitetut proaktiiviset työturvallisuuden mittarit. Kirjoittajat ovat tehneet kansainvälisesti urauurtavaa mittareiden kehitystyötä, jonka tulokset kirjassa esitetään.

Luku 7 käsittelee esimiesten keskeistä roolia turvallisten ja terveellisten toimintatapojen jalkauttamisessa käytännön työhön. Luvussa tarkastellaan esimiehen työturvallisuutta ja -terveyttä koskevia tehtäviä uudesta näkökulmasta, linjaesimiehen yleisten tehtäväroolien kautta. Samalla tuodaan esille käytännön työkaluja alaisten turvallisuuden ja terveyden varmistamiseksi.

Luvussa 8 esitetään mittarointiin perustuvia työturvallisuuden ja -terveyden kehityshankkeita, joilla työoloja on parannettu nopeasti. Luvussa esitetään työolojen havainnointiin ja palautteen antamiseen perustuvan kehittämishankkeen yleinen toimintamalli ja onnistumisen avaintekijät sekä kolme esimerkkitapausta. Lisäksi tässä luvussa esitetään toimialakohtainen työympäristöä koskeva kehittämisen konsepti, jolla on saavutettu hyvin merkittäviä tuloksia Suomessa ja ulkomailla.

Luvussa 9 esitellään työturvallisuustoiminnan keskeiset menetelmät. Työpaikan riskien arviointi, vaaratilanteiden ja tapaturmien tutkintamenettely, työnopastus ja työturvallisuus- ja työterveystuokioiden pitäminen, työympäristön tarkastus- ja havaintomenetelmät sekä työolokyselyt. Kirjan liitteinä on esiteltyjen menetelmien käyttöohjeita ja lomakkeita.

Luvussa 10 on kuvattu lähes 30 oikeustapausta, jotka koskevat työturvallisuuslakia ja muita työlakeja. Monista tapauksista on alioikeuden lisäksi myös hovioikeuden päätös.

Tämä kirjan kolmas laitos on suurelta osin uudistettu. Työolojen kehitystä koskeva tilasto-osuus on päivitetty uudella aineistolla. Tapaturmien kustannusvaikutuksista on laskettu uudenlaisia estimaatteja, joista selviää, mitkä työtapaturmatyypit ovat kalleimmat ja mihin torjunnassa kannattaa erityisesti panostaa. Työtapaturmien kansainvälistä tarkastelua on oleellisesti laajennettu. Lainsäädäntöosuus on päivitetty. Myös turvallisuustyön strategiset ratkaisut ja taktiset työvälineet ovat ajanmukaiset.

Uskomme, että näin uudistettu kirjan laitos palvelee päättäjiä ja tekijöitä pitkälle ensi vuosikymmenelle.

Kirjan ensimmäisen laitoksen laatimisen teki mahdolliseksi Työsuojelurahaston Heikki Laitiselle myöntämä stipendi, siitä kiitos rahastolle. Kirjan käsikirjoitusvaiheessa saimme rakentavaa kritiikkiä ja hyviä parannusehdotuksia monilta henkilöiltä, joille olemme kiitollisia. Erityisesti kiitämme neuvoista Lars-Mikael Bjurströmiä, Monica Hostiota, Jorma Lappalaista, Peter Rehnströmiä, Leo Suomaata, Ilkka Tahvanaista, Jukka Tammista sekä Erkki Yrjänheikkiä. Nana Sirosta kiitämme ammattitaitoisesta kustannustoimittajan työstä käsikirjoituksen viimeistelyssä. Vastuu kirjan sisällöstä on kuitenkin kokonaan meillä kirjoittajilla.

Sekä ensimmäisen että uudistettujen laitosten tekeminen on ollut antoisa mutta myös raskas ja aikaa vievä prosessi. Olemme saaneet siihen täyden tuen myös puolisoiltamme, mistä lämpimät kiitokset.

Heikki Laitinen

Marko Vuorinen

Antti Simola

Työturvallisuuden ja -terveyden johtaminen

Hyvä johtaminen vähentää työtaturmia, uupumusta ja sairauspäiviä.

Tässä kirjassa esitetään uusimpiin tutkimuksiin, menetelmiin, standardeihin ja laajaan kokemukseen perustuva tietämys työturvallisuuden ja -terveyden johtamisesta. Kirja auttaa ymmärtämään työtaturmien ja työperäisten sairauksien syitä ja seurauksia sekä ehkäisemään niitä ennalta.

Mukana on runsaasti esimerkkejä hyvistä käytännöistä sekä työrikoksia käsittelevistä oikeustapauksista.

Tässä kirjan kolmannessa laitoksessa on laajennettu kansainvälistä näkökulmaa. Lisäksi on ajantasaistettu esimerkiksi lainsäädännön esittelyt sekä runsas tilastoaineisto.

Kirja on tarkoitettu työpaikkojen ylimmälle johdolle ja esimiehille sekä työsuojelun ja työterveyden asiantuntijoille. Se soveltuu myös oppikirjaksi korkeakouluihin.

Kirjoittajat, TkT *Heikki Laitinen*, DI *Marko Vuorinen* ja TkT *Antti Simola*, ovat työturvallisuuden ja -terveyden alan johtavia asiantuntijoita.

ISBN 978-951-885-478-7

KL 37.1

www.tietosanoma.fi

Sarjan kansi: Ville Laihonen

Kannen muokkaus: Mikko Valtavaara



9 789518 854787