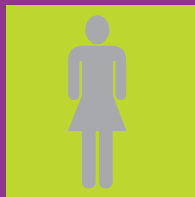
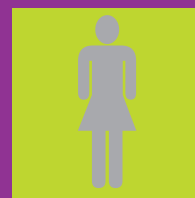
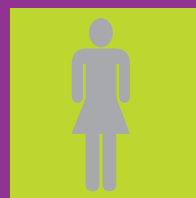
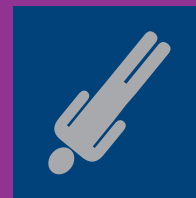
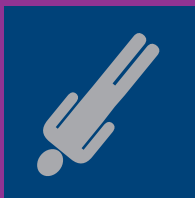


# Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2007



Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjattut uudet tapaukset



Työterveyslaitos

# **Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2007**

Työperäisten sairauksien rekisteriin  
kirjatut uudet tapaukset

Antti Karjalainen  
Lea Palo  
Anja Saalo  
Riitta Jolanki  
Ilpo Mäkinen  
Timo Kauppinen

Työterveyslaitos | Helsinki 2009

Tilaukset ja tiedustelut

TYÖTERVEYSLAITOS  
TTL-Kirjakauppa  
Topeliuksenkatu 41 a A  
00250 Helsinki

puh: 030 474 2543

faksi: 09 477 5071

<http://verkkokauppa.ttl.fi>

s-posti: [kirjakauppa@ttl.fi](mailto:kirjakauppa@ttl.fi)

Kansi: Arja Tarvainen

Taitto: Jonna Hautamäki

© Työterveyslaitos ja kirjoittajat 2009

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61), siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman nimenomaista lupaa.

Katsauksia 155

ISBN 978-951-802-914-7 (nid.)

ISBN 978-951-802-915-4 (PDF)

ISSN 0357-4296=Katsauksia

ISSN 1235-8614=Ammattitaudit

Vammalan Kirjapaino Oy 2009

# Lukijalle

---

Työterveyslaitoksen Työperäisten sairauksien rekisteriin (TPSR) on vuodesta 1964 lähtien kerätty tietoa ammattitautien, ammattitautiepäilyjen ja eräinä työtapaturmina korvattavien vammojen vuoksi lääkäreiden tutkimuksissa olleista potilaista. Aikaisemmin tiedot tulivat vakuutuslaitoksista suoraan Työterveyslaitokseen, ja rekisterinpitoa koskeva säännös sisältyi v:sta 1993 työsuojelun valvontalakiin. Vuonna 2002 tapahtuneen tapaturmavakuutuslain muutoksen jälkeen vakuutuslaitokset eivät enää toimita ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä koskevia tietoja Työterveyslaitokseen vaan ainoastaan Tapaturmavakuutuslaitosten liittoon (TVL). Vastaavasti vuonna 2002 maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslakiin tehtiin täydennyssäännös tietojen antamisesta Työterveyslaitokseen. TVL ja Maatalousyrittäjien eläkelaitos (MELA) toimittavat ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä koskevat tiedot Työterveyslaitokseen. Myös työsuojelupiirit lähettävät lääkärin tekemät ilmoitukset uusista ammattitaukeista ja työstä johtuneista muista sairaallosista tiloista Työterveyslaitokseen. Osasta tapauksia on lisäksi käytössä ammattitautitutkimuksia tekevien yksiköiden potilasasiakirjatietoja. Näitä tietoja on käytetty TVL:sta ja MELA:sta saadun tiedon täydentämiseen etenkin hengitystieallergioissa ja ihotaudeissa.

Säännös rekisterin pitämisestä ja tietosisällöstä siirrettiin 1.2.2006 pois työsuojelun valvontalaista Työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annettuun lakiin (159/1978, 2 a §). Samalla täsmennettiin rekisterin tietosisältöä. Rekisterin ylläpitoon ja menettelytapoihin ei tehty muutoksia. Lääkärin velvollisuudesta ilmoittaa ammattitaudista tai työstä johtuvasta muusta sairaallosesta tilasta työsuojeluviranomaiselle ja työsuojeluviranomaisen velvollisuudesta toimittaa tiedot Työterveyslaitoksen pitämään Työperäisten sairauksien rekisteriin jäi säädös uuteen työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annettuun lakiin (44/2006, 46 §). Lisäksi Työterveyslaitoksen oikeudesta saada tietoja Työperäisten sairauksien rekisteriä varten tapaturmavakuutuslakien nojalla on säädetty tapaturmavakuutuslaissa (608/1948, 64 d §) ja maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaissa (1026/1981, 22 §).

Vuoden 2005 alusta tuli voimaan tapaturmavakuutuslain muutos (1358 /2004, 15§), jonka perusteella vakuutuslaitokset korvaavat tutkimusten ja hoidon todelliset kustannukset sille julkisen tai yksityisen terveydenhuollon yksikölle, jossa tutkimukset tehdään ja hoito annetaan. Tästä muutoksesta käytetään myös nimeä täyskustannusvastuu eli TÄKY. TVL:n selvityksen mukaan tämä on lisännyt erityisesti julkisen sektorin terveydenhuoltopalvelujen tuottajien työtapaturmien, ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen vuoksi tekemien tutkimusten ja hoitojen laskutusta vakuutuslaitoksille. Työllisyys oli myös hieman korkeampi vuosina 2006 ja 2007 aiempiin vuosiin verrattuna.

Julkaisun katsausosassa käydään läpi ilmoitetut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt sairaus- tai altisteluokittain. Tiedot eivät ole vertailukelpoisia vuotta 2005 aiempien vuosien tietoihin. Kunkin luvun lopussa on pohdintaa mahdollisen muutoksen syistä. Nykyinen ilmoitusmenettely tuo uudet ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt aiempaa kattavammin Työperäisten sairauksien rekisteriin, mutta ammatti-, altiste- ja diagnoositiedot ovat osassa tapauksia aiempaa epätarkempia. Julkaisun taulukko-osassa on yksityiskohtaisempaa tietoa ammattitaukeista. Taulukoissa käytetyt toimiala-, ammatti-, tauti- ja altisteluokitukset on kuvattu liitteessä 6. Tiedot on tallennettu rekisteriin suurimmalla perusaineiston sallimalla tarkkuudella. Altisteen ja diagnoosin välillä on osassa tapauksia ristiriitaisuus erityisesti silloin, kun ammattitautiepäily ei ole johtanut ammattitautidiagnoosiin vaan muuhun sairausdiagnoosiin. Ammattitautien ja ammattitauti-

epäilyjen määrän suhteuttamisessa työllisten määrään vääristymää aiheuttaa esimerkiksi se, että vain osa yrittäjistä on ottanut vapaaehtoisen tapaturma- ja ammattitautitapaukset korvaavan vakuutuksen. Kaikki yrittäjät ovat kuitenkin mukana työllisten määrässä. Toisaalta merkittävä osa asbestisairauksista todetaan jo työelämänsä päättäneillä henkilöillä.

Julkaisun laatimiseen on tekijöiden lisäksi osallistunut Riitta-Sisko Koskela TTL:sta, jota haluamme lämpimästi kiittää.

Lisätietoa antaa dosentti Antti Karjalainen (Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki, puh. 030 4741, sähköposti: [antti.karjalainen@ttl.fi](mailto:antti.karjalainen@ttl.fi)). Selvityspyynnöt ja vuositilastoa koskevat parannusehdotukset voi osoittaa tutkimussihteeri Lea Palolle (Työterveyslaitos, Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki, puh. 030 4741, sähköposti: [lea.palo@ttl.fi](mailto:lea.palo@ttl.fi)).

Helsingissä elokuussa 2009

Tekijät

# Sisältö

---

<b>I</b>	<b>Katsaus ammattitauteihin ja ammattitautiepäilyihin vuonna 2007</b>	<b>7</b>
1	Yleistä ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä	8
2	Meluvammat ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä	13
3	Rasitussairaudet ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä	15
4	Hengitystieallergiat ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä	18
5	Ihotaudit ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä	21
6	Asbestisairaudet ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä	24
7	Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt	27
8	EU ja ammattitaudit	29
9	Yhteenveto	30
10	Sammandrag	32
11	Summary	34
<b>II</b>	<b>Taulukot ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä vuonna 2007</b>	<b>37</b>
1	Sukupuoli, ikä ja tautiryhmä	38
2	Maakunta ja tautiryhmä	39
3	Diagnoosi ja sukupuoli	40
4	Ammattitautiasetuksen aiheuttajaluokitus ja sukupuoli	42
5	Aiheuttaja ja sukupuoli	43
6	Toimiala ja tautiryhmä	46
7	Toimiala, aiheuttaja ja sukupuoli	49
8	Ammattiala, ammatti ja tautiryhmä	58
9	Ammattiala, ammatti, aiheuttaja ja sukupuoli	62
10	Sosioekonominen asema ja sukupuoli	78
11	Sosioekonominen asema, sukupuoli ja tautiryhmä	78
12	Hengitystieallergiat: toimiala ja diagnoosi	79
13	Hengitystieallergiat: aiheuttaja ja diagnoosi	81
14	Ihotaudit: toimiala ja diagnoosi	83
15	Ihotaudit: aiheuttaja ja diagnoosi	85
16	Asbestisairaudet: toimiala ja diagnoosi	88
17	Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt, diagnoosi ja sukupuoli	90
18	Euroopan unionin ammattitautiluokitus: koodi, tauti ja sukupuoli	91
19	Diagnoosi, sukupuoli ja EODS (European Occupational Diseases Statistics) tiedonkeruun tautikoodi	96
<b>III</b>	<b>Liitteet</b>	<b>99</b>
1	Työperäisten sairauksien rekisteri	100
2	Työperäisten sairauksien rekisteriä koskeva säädös siirtyi työterveyslaitoslakiin	105
3	Ammattitautilaki 1343/1988	108
4	Ammattitautiasetus 1347/1988	111
5	Laki tapaturmavakuutuslain muuttamisesta 1314/2002	117
6	Tilastoluokitukset	118



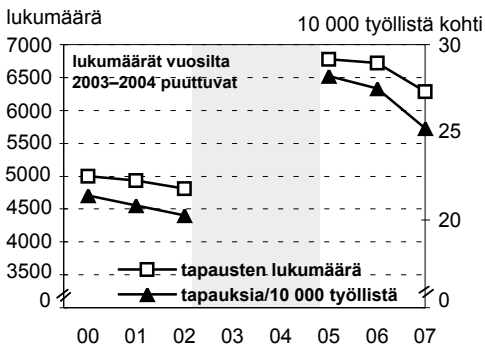
# **Katsaus ammatti- tauteihin ja ammatti- tautiepäilyihin v. 2007**

- 1 Yleistä ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä
- 2 Meluvammat ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä
- 3 Rasisairaudet ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä
- 4 Hengitystieallergiat ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä
- 5 Ihotaudit ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä
- 6 Asbestisairaudet ammattitauhteina ja ammattitautiepäilyinä
- 7 Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt
- 8 EU ja ammattitaudit
- 9 Yhteenveto
- 10 Sammandrag
- 11 Summary



# 1 Yleistä ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä

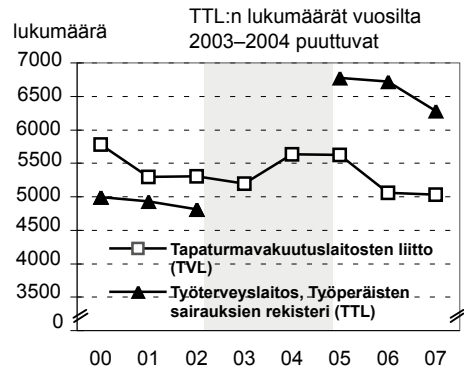
## Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt v. 2001–2007



Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

KUVA 1.

## Ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärät v. 2000–2007



Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen (MELA) tapaukset eivät sisälly TVL:n ilmoittamiin lukumääriin.

Vuosien 2005–2007 lukumäärät (TTL) eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

TVL:n ylläpitämässä tilastossa tapaukset kirjataan lainsäädännön mukaisen ilmenemisvuoden mukaan ja TTL:n Työperäisten sairauksien rekisterissä ilmoittamisvuoden mukaan.

KUVA 2.

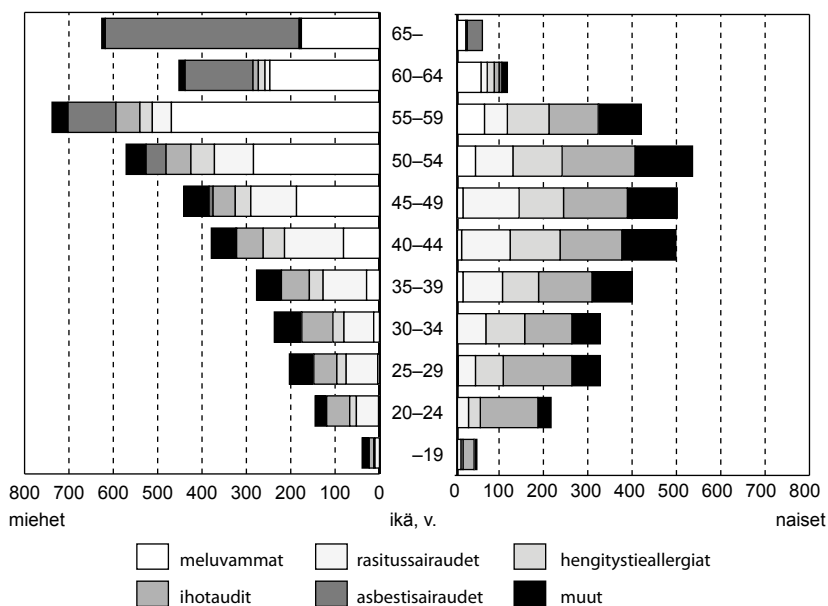
Vuonna 2007 kirjattiin yhteensä 6 279 ammattitautia ja ammattitautiepäilyä (kuva 1/taulukko 1). Työllisten määrään suhteutettuna ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksia oli 25,2 tapausta 10 000 työssäkäyvää kohden (kuva 1). Ilmoitettujen tapausten määrä oli 6 % pienempi kuin vuonna 2006 (6 715 tapausta, 27,5 tapausta 10 000 työssäkäyvää kohden). Tapaturmavakuutuslaitosten liiton (TVL) ylläpitämässä tilastossa tapaukset kirjataan lainsäädännön mukaisen ilmenemisvuoden mukaan ja Työperäisten sairauksien rekisterissä (TPSR) ilmoittamisvuoden mukaan (kuva 2). Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen (MELA) ilmoittamat Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatut tapaukset ovat kaikki vahvistettuja ammattitauteja.

Vuonna 2007 kirjattiin miehillä 4 108 ja naisilla 2 171 ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapausta (taulukko 1). Naisten osuus oli 35 % eli jokseenkin sama kuin

v. 2006 (34 %). Miehillä ammattitauti- tai ammattitautiepäilytapauksia kirjattiin eniten ikäryhmässä 55–59 vuotta ja naisilla ikäryhmissä 40–44, 45–49 ja 50–54 vuotta (kuva 3). Miehillä meluvammat ja asbestisairaudet ovat ammattieroista johtuen yleisempiä kuin naisilla. Meluvammat ja asbestisairaudet todetaan yleensä vasta vanhemmissa ikäryhmissä, koska altistumisen ja sairastumisen välillä on näillä altisteilla yleensä vuosikymmenien viive.

Ammattitaudin kehittyminen altistumisen alkamisesta todettavaksi sairaudeksi vaihtelee huomattavasti tautiryhmittäin. Ihotaudit voivat kehittyä päivissä, kun taas asbestisairauden tai syövän kehittyminen voi kestää kymmeniä vuosia.

**Kaikki ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt  
Ikäryhmä, sukupuoli ja tautiryhmä v. 2007**

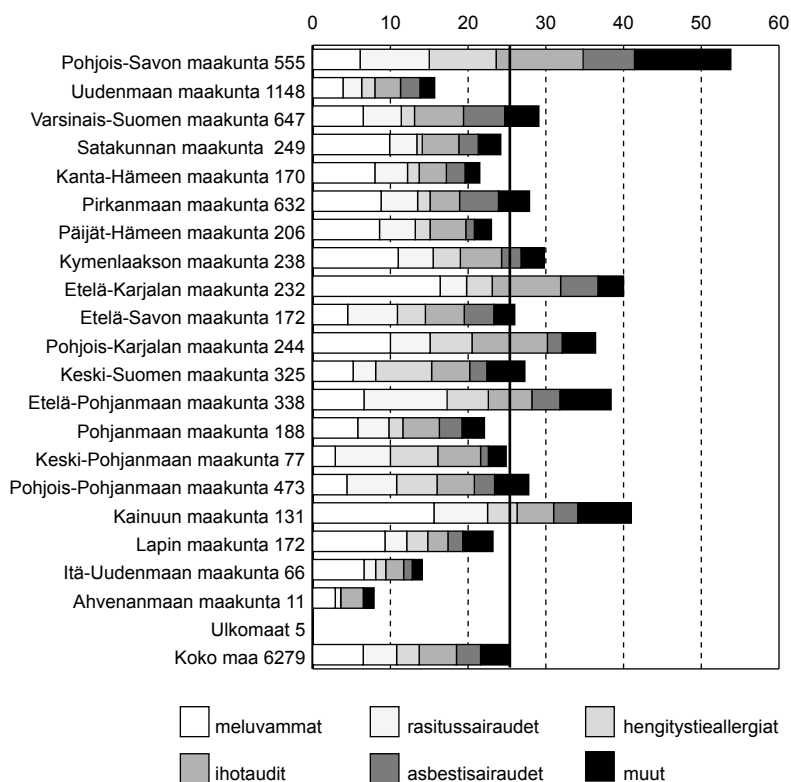


KUVA 3.

Maakunnittain kirjattiin ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksia ahvenanmaalaisten 8 tapauksesta pohjoissavolaisten 54 tapaukseen 10 000 työllistä kohden (kuva 4). Alueelliset erot toimialarakenteessa selittävät osan erosta ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen määrässä. Myös ammattitautien toteamiskäytännössä voi olla alueellisia eroja.

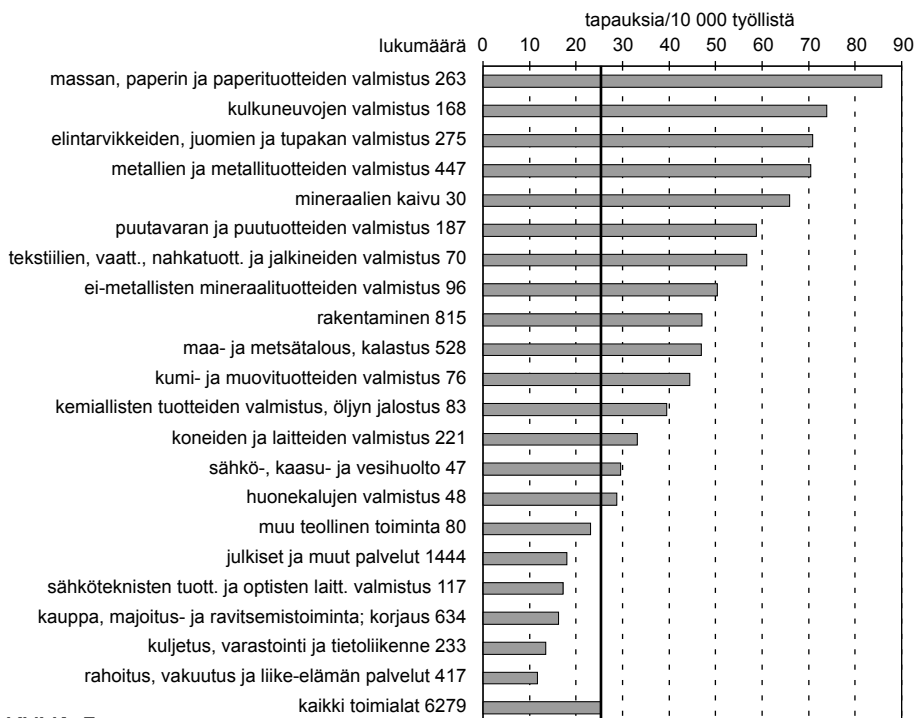
Ammatti kuvastaa riskiä sairastua ammattitautiin paremmin kuin toimiala. Ammattitautivaara eli tapausmäärä 10 000 työllistä kohden oli suurin elintarviketeollisuustyössä, 120/10 000 (163/10 000, v. 2006), muussa teollisessa työssä, 82/10 000 (119/10 000, v. 2006); metalli-, valimo- ja konepajatyössä, 81/10 000 (86/10 000, v. 2006), kemian prosessi-, massa- ja paperityössä, 80/10 000 (83/10 000, v. 2006) ja rakennustyössä, 71/10 000 (80/10 000, v. 2006) (kuvat 5 ja 6).

### Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt tautiryhmittäin ja maakunnittain v. 2007



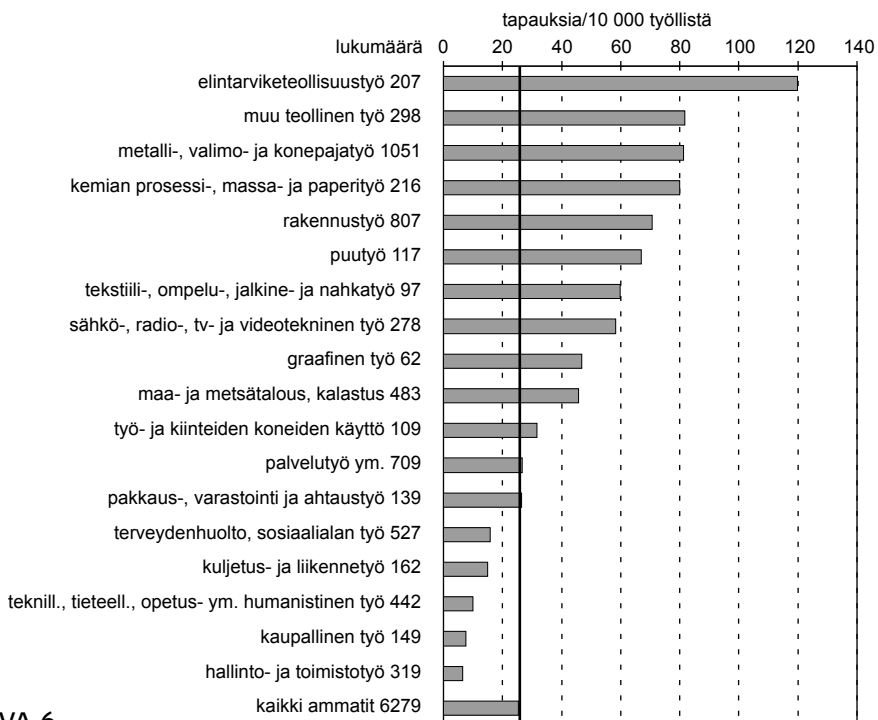
KUVA 4.

## Kaikki ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 5.

## Kaikki ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt ammattiryhmittäin v. 2007

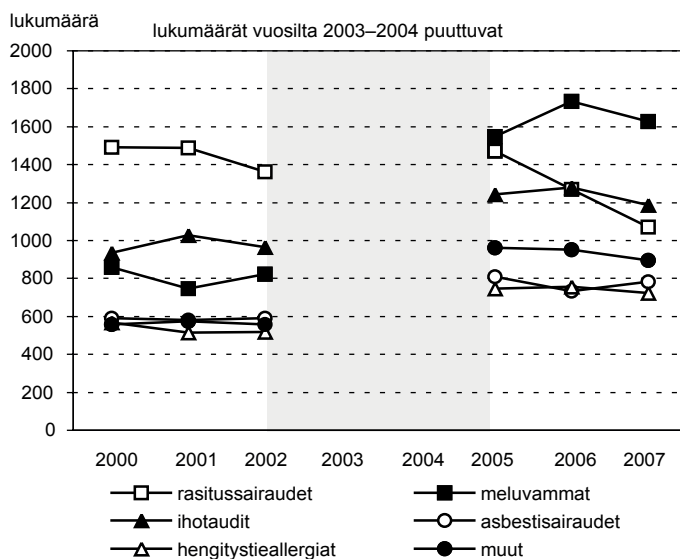


KUVA 6.

Kirjattujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen määrä oli selvästi suurempi kuin vuosina 2000–2002, mikä johtunee pääasiallisesti tapaturmavakuutuslain täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vaikutuksesta ja työllisyyden paranemisesta. Toimialoittain ja ammateittain merkittävimmät muutokset kokonaismäärissä aiheutuivat ilmoitettujen rasisussairauksien vähenemisestä eräillä toimialoilla (ks. tarkemmin luku 3) ja hengitystieallergioiden ja myyräkuumetaapausten väheneemisestä maa- ja metsätaloudessa.

Ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä käsitellään tässä julkaisussa tarkemmin seuraavissa sairaus- ja altisteryhmissä: meluvammat, rasisussairaudet, hengitystieallergiat, ihotaudit, asbestisairaudet ja muut taudit (kuva 7).

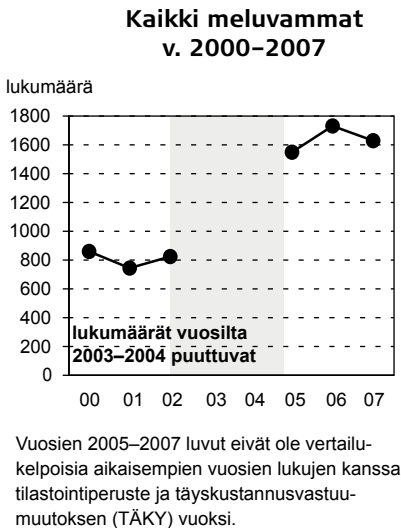
### Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt tautiryhmittäin v. 2000–2007



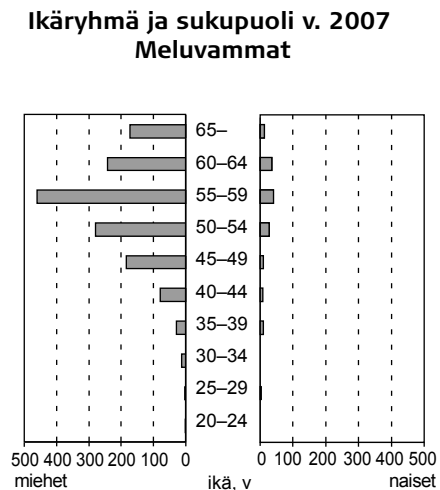
Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

KUVA 7.

## 2 Meluvammat ammattitauteina ja ammattitautiepäilyinä



KUVA 8.



KUVA 9.

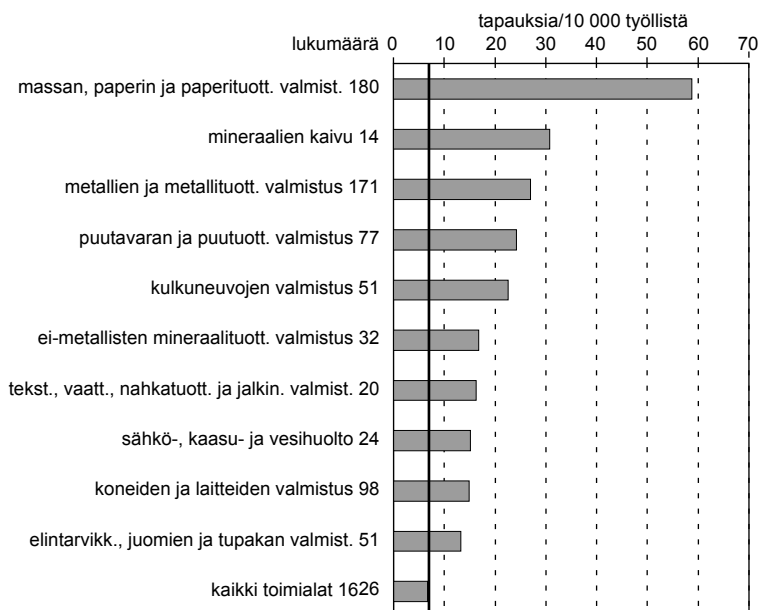
Tärkein työperäinen korvasairaus on krooninen meluvamma, joka on pitkäaikaisen melulle altistumisen aiheuttama sisäkorvavamma. Meluvamman kehittymiseen vaikuttaa äänen voimakkuus, taajuus, laatu ja meluannos. 2000-luvulla kirjatut meluvammat ovat pääasiallisesti seurausta 1980-luvun tai aikaisemmasta altistumisesta melulle. Vuonna 2007 ilmoitettiin 1 626 meluvammaa, joka on 26 % kaikista kirjatusta ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksista (kuva 8/taulukko 1). Meluvammojen määrä laski noin 6 % vuodesta 2006. Meluvamman aiheuttama haitta oli valtaosassa uusista tapauksista alle korvattavan tason.

Meluvammoja ilmoitettiin eniten ikäryhmässä 55–59 (kuva 9/taulukko 1). Meluvammoista vain 8 % oli naisilla, mikä johtuu naisten pienestä työvoimaosuudesta meluisissa ammateissa. Toimialoista eniten meluvammoja työvoimaan suhteutettuna todettiin massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksessa (59/10 000), mineraalien kaivussa (31/10 000), metallien ja metallituotteiden valmistuksessa (27/10 000), puutavaran ja puutuotteiden valmistuksessa (24/10 000) ja kulkuneuvojen valmistuksessa (22/10 000) (kuva 10). Ammattiryhmistä eniten meluvammoja työvoimaan suhteutettuna todettiin kemian prosessi-, massa- ja paperityössä (48/10 000), metalli- valimo- ja konepajatyössä (33/10 000) ja muussa teollisessa työssä (28/10 000) (kuva 11).

Meluvammojen määrä siis laski vuodesta 2006, mutta oli tuolloin noussut noin 12 % edellisestä vuodesta. Tapausmäärän muutokset heijastelevat todennä-

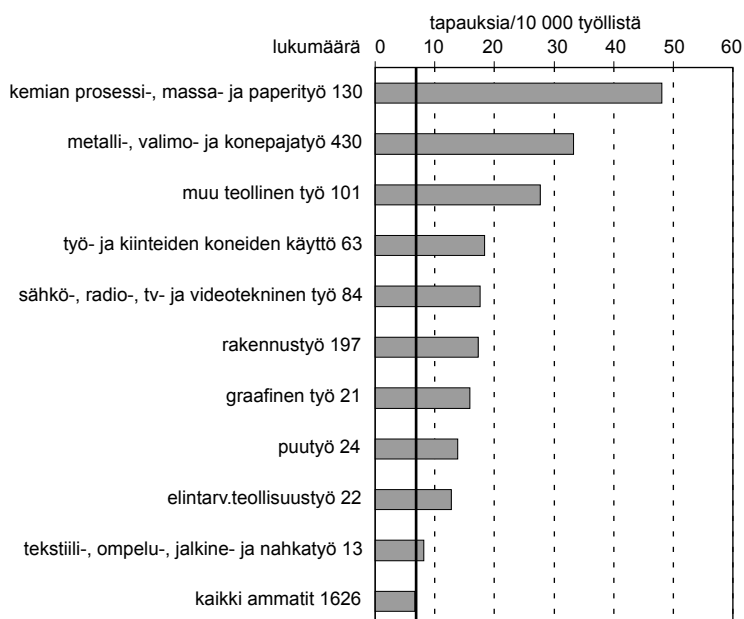
köisesti täyskustannusvastuumuutoksen vaikutusta (kuva 8). Mutta myös vuoden 2006 helmikuussa voimaan astunut Valtioneuvoston asetus työntekijöiden suojelemisesta melusta aiheutuvilta vaaroilta (85/2006) toimenpiderajoineen ja vuoden 2005 aikana toteutettu työmelun ehkäisyyn liittynyt kampanja (Meteli ei vetele!) ja sen myötä työpaikoilla aktivoitunut kuulontutkimusten toteuttaminen ovat aiheuttaneet vaihtelua vuosien 2005–2007 vuosittain vakuutuslaitoksille ilmoitettuihin tapausmääriin.

### Meluvammat toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 10.

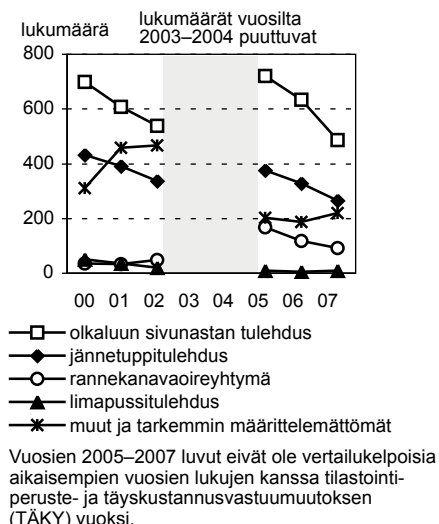
### Meluvammat ammattiryhmittäin v. 2007



KUVA 11.

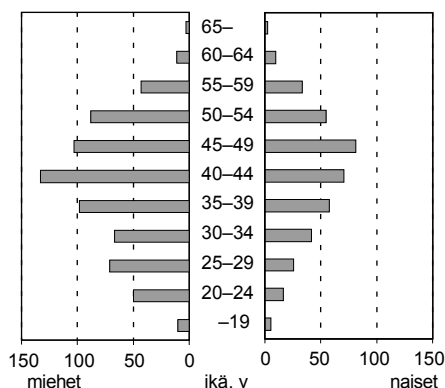
# 3 Rasitussairaudet ammattitauteina ja ammattitautiepäilyinä

Rasitussairaudet diagnooseittain v. 2000–2007



KUVA 12.

Ikäryhmä ja sukupuoli v. 2007 Rasitussairaudet



KUVA 13.

Työhön yleisesti liittyviä tuki- ja liikuntaelinsairauksia ovat selkäsairaudet, nivelrikko ja niska- ja hartiaseudun kiputilat. Näissä sairauksissa työperäisyyttä on vaikea osoittaa yksilötasolla, joten niitä ei nykyisen korvauskäytännön mukaan yleensä korvata ammattitauteina. Yläraajojen jänneiden ja jännetuppjen tulehdukset, jänneiden kiinnityskohtien tulehdukset ja rannekanavaoireyhtymä ovat yläraajoja fyysisesti kuormittavassa työssä yleisiä sairauksia, joiden työperäisyyden osoittaminen on selvempää kuin yllä mainituissa sairauksissa (Ammattitautilaki 4 a § 1315/2002) (Liite 3). Vuonna 2007 kirjattiin 1 070 rasitussairautta. Rasitussairauksien osuus kaikista ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä oli 17 % ja ne olivat meluvammojen ja ihotautien jälkeen lukumääräisesti suurin tautiryhmä (taulukko 1). Yleisin kirjattu rasitussairaus oli olkaluun sivunastan tulehdus, joka muodosti puolet kaikista tapauksista. Toiseksi yleisimpiä olivat jänne- ja jännetuppitulehdukset. Rannekanavaoireyhtymiä (tautiluokituksessa hermoston sairauksia) kirjattiin 91 tapausta (kuva 12/taulukko 3). Lisäksi kirjattiin 54 hartian



ja olan alueen sairautta ja 25 niskan tai selän alueen sairautta. Limapussitulehduksia kirjattiin 9 tapausta.

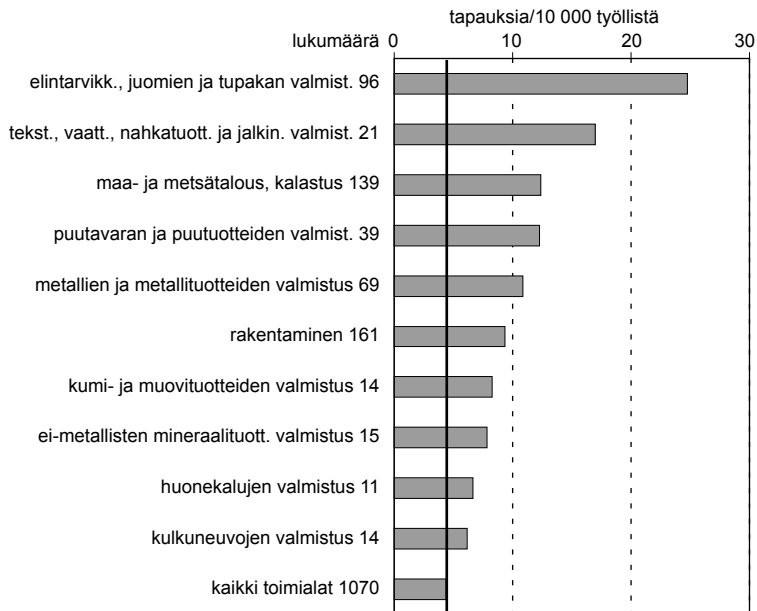
Naisten osuus kirjatusta rasisairauksista oli 37 % (taulukko 1). Rasisairauksia esiintyi kaikissa ikäryhmissä. Eniten niitä todettiin ikäryhmissä 40–44 ja 45–49 vuotta (kuva 13).

Toimialoista lukumääräisesti eniten rasisairauksia todettiin rakentamisessa (161), julkisissa ja muissa palveluissa (139), maa- ja metsätaloudessa ja kalastuksessa (139), kauppa-, majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (124) sekä elintarvikkeiden ja juomien valmistuksessa (96).

Ammateittain tarkasteltuna rasisairauksia kirjattiin suhteellisesti eniten elintarviketeollisuustyössä (47/10 000), tekstiili-, ompelu-, jalkine- ja nahkatyössä (23/10 000), puutyössä (14/10 000), muussa teollisessa työssä (13/10 000), rakennustyössä (13/10 000) sekä maa ja metsätaloustyössä (13/10 000) (kuva 15).

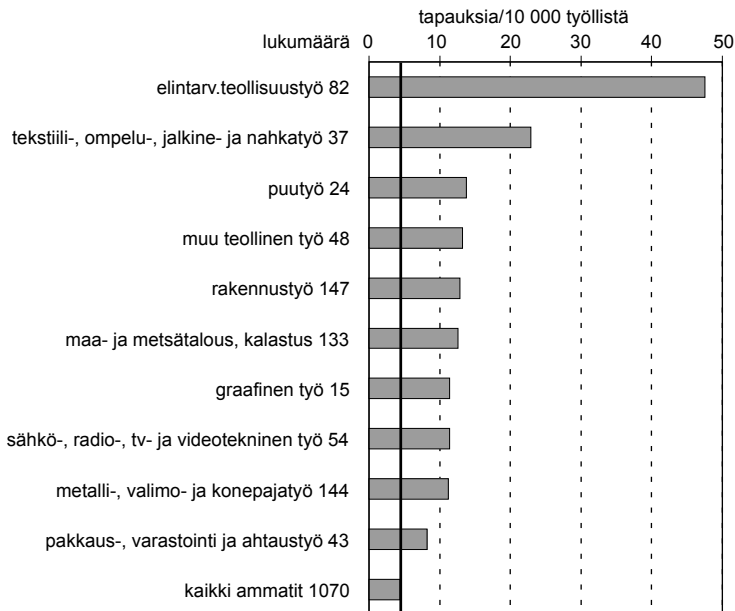
Kirjattujen rasisairauksien määrä väheni 16 % vuodesta 2006.

## Rasitussairaudet toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 14.

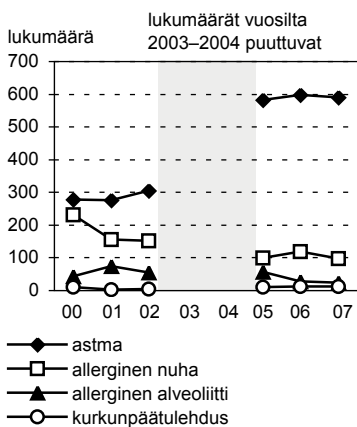
## Rasitussairaudet ammattiryhmittäin v. 2007



KUVA 15.

# 4 Hengitystieallergiat ammattitauteina ja ammattitautiepäilyinä

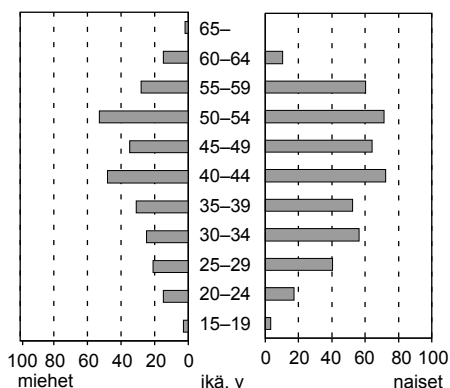
Hengitystieallergiat diagnooseittain v. 2000–2007



Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

KUVA 16.

Ikäryhmä ja sukupuoli v. 2007 Hengitystieallergiat



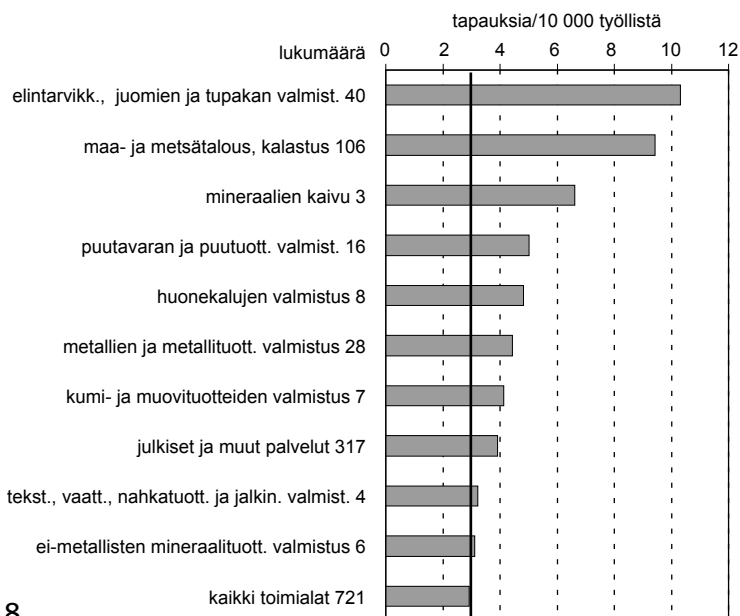
KUVA 17.

Työperäisiin hengityselinsairauksiin kuuluvat ammattinuha, ammattikurkunpäättulehdus ja ammattiastma sekä työperäinen allerginen keuhkorakkulatulehdus eli allerginen alveoliitti, ODS (Organic Dust Toxic Syndrome eli orgaanisten pölyjen aiheuttama ei-allerginen keuhkorakkulatulehdus) ja pölykeuhkosairaudet. Työperäisten sairauksien rekisterissä näistä astma, allerginen nuha, allerginen alveoliitti ja allerginen kurkunpäättulehdus on kirjattu ryhmään hengitystieallergiat (kuva 16). Vuonna 2007 kirjattiin 721 hengitystieallergiaa (756 v. 2006), joka oli 11 % kaikista ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksista. Naisilla kirjattiin 445 ja miehillä 276 hengitystieallergiaa (kuva 17/taulukko 1). Vuonna 2007 kirjattiin 589 ammattiastmaa ja ammattiastmaepäilyä (598 v. 2006), 97 ammattinuhaa ja ammattinuhaepäilyä (119 v. 2006), 23 allergista alveoliittia ja allergisen alveoliitin epäilyä (27 v. 2006) sekä 12 allergista kurkunpäättulehdusta ja allergisen kurkunpäättulehduksen epäilyä (12 v. 2006) (taulukot 12 ja 13).

Eniten hengitystieallergiatapauksia kirjattiin toimialoilla julkiset ja muut palvelut (317, 279 v. 2006), maa- ja metsätalous ja kalastus (106, 150 v. 2006) ja kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta (76, 73 v. 2006). Maa- ja riistatalouden toimialalla

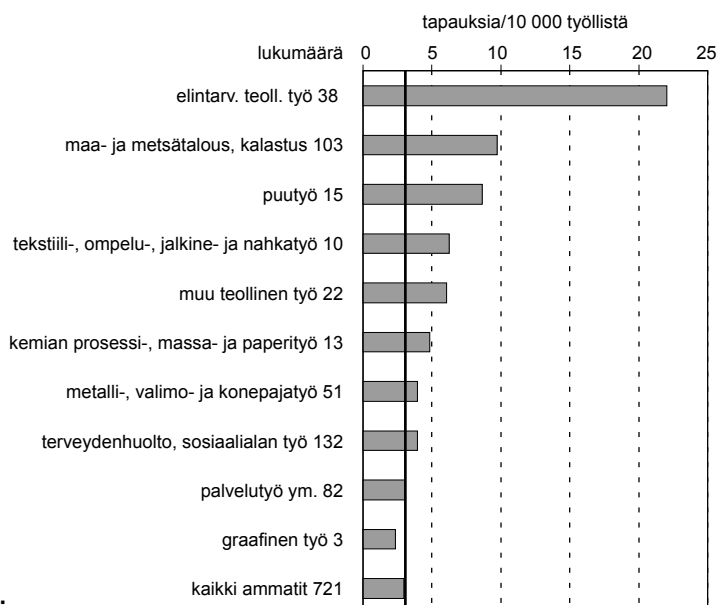
työskentelevillä kirjattiin 13 allergista alveoliittia, 61 astmaa, 29 allergista nuhaa. Hengitystieallergioiden ilmaantuvuus oli 2,9/10 000 työllistä. Korkeimmat ilmaantuvuusluvut olivat edelleen elintarviketeollisuustyön ammateissa (22/10 000), maa- ja metsätalouden sekä kalastuksen ammateissa (10/10 000) ja puutyössä (9/10 000) (kuva 19). Allergisten alveoliittien väheneminen maataloudessa (13 v. 2007, 24 v. 2006 ja 45 v. 2005) heijastanee heinän korjuuolosuhteiden vaikutusta varastoidun heinän homeongelmiin.

### Hengitystieallergiat toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 18.

### Hengitystieallergiat ammattiryhmittäin v. 2007



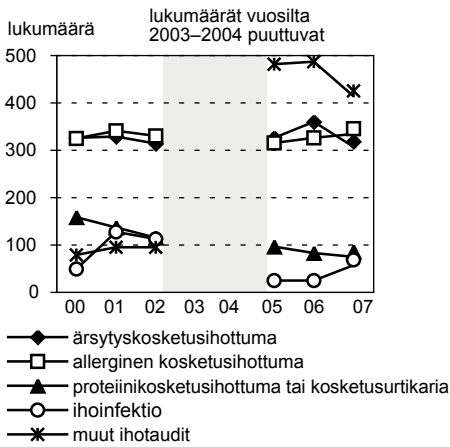
KUVA 19.

Ammattiastman ja ammattiastmaepäilyn yleisimmät aiheuttajat olivat homesienet sekä jauhot, viljat ja rehut ja eläinten epiteeli, karvat tai eritteet. Ammattinuhia aiheuttivat eniten jauhot, viljat ja rehut, eläinten epiteeli, karvat tai eritteet, homesienet sekä punkit (taulukko 13). Lehmän epiteelin aiheuttamia astmoja oli 15 ja nuhia 12. Puulajit olivat 10 astman ja 3 allergisen nuhan aiheuttajia. Isosyanaatit aiheuttivat 9 astmaa. Kosmeettisten aineiden, pääasiassa kampaamoaltisteiden, aiheuttamaksi ilmoitettiin 7 astmaa ja 2 allergista nuhaa.

Homesienten aiheuttamiksi todettujen tai epäiltyjen hengitystieallergioiden suuri määrä on osoituksena edelleen jatkuvista työpaikkojen sisäilmasto-ongelmista. Kemikaalien aiheuttamiksi todettujen tai epäiltyjen hengitystieallergioiden yleisimmät aiheuttajat vuonna 2007 olivat isosyanaatit, kosmeettiset aineet, akrylaatit sekä hartsit ja muovit.

# 5 Ihotaudit ammattitauteina ja ammattitautiepäilyinä

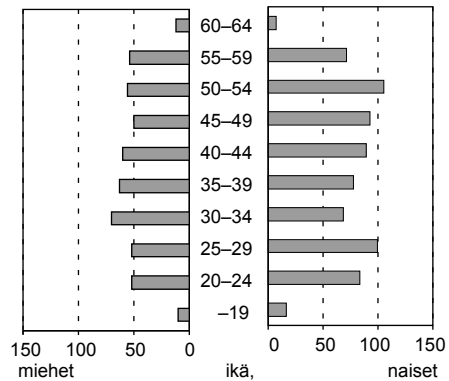
Ihotaudit diagnooseittain v. 2000–2007



Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

KUVA 20.

Ikäryhmä ja sukupuoli v. 2007 Ihotaudit



KUVA 21.

Vuonna 2007 Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatusta ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä ihotauteja oli 19 % eli 1 186 tapausta (taulukko 1). Näistä 334 oli allergisia kosketusihottumia, 307 ärsytyskosketusihottumia, 74 proteiinikosketusihottumia tai kosketusurtikarioita, 57 ihoinfektioita, 40 tarkemmin selvittämättömiä kosketusihottumia sekä 165 ammatti-ihotautia, joissa tarkkaa diagnoosia ei ilmoitettu. Muissa ihotaudeissa (209 tapausta) oli suurin osa ammatti-ihotautiepäilyjä, joissa tutkimus johti muuhun kuin ammattitautina korvattavaan ihotauteihin: atooppisia ihottumia 115, nokkosihottumia (ei kosketusurtikaria) 24, psoriaaseja 9, ruusufinnejä 4, dyshidrooseja (hikoiluhäiriö) 3, punajakaliä 2 ja seborrooisia ihottumia 2 sekä 10 tapausta, joissa diagnoosiksi ilmoitettiin diagnostiset iho- ja yliherkkyydet (kuva 20/taulukot 14, 15).

Ammatti-ihotauteihin sairastuneiden keski-ikä (39,4 vuotta) oli alempi kuin kaikilla ammattitautiin sairastuneilla (48,4 vuotta) (kuva 21). Ammatti-ihotauteihin sairastuneista oli naisia 60 % (taulukko 1). Naiset käsittelevät useammin kuin miehet työperäisten ihotauteiden tavallisimpia aiheuttajia, kuten pesuaineita, elintar-

vikkeita ja metalliesineitä, joista liukenee nikkeliä. Myös suuri osa naisista tekee ärsytysihottumalle altistavaa ns. märkää työtä, jossa kädet ovat märät yli 2 tuntia/työvuoro tai käsiä pestään yli 20 kertaa tai käytetään tiiviitä suojakäsineitä yli 4 tuntia päivässä (esim. karjanhoito-, kampaamo- ja hoitoalan työt) (taulukko 15) Toimialaryhmittäin työllisten lukumäärään suhteutettuna eniten ammatti-ihotauteja ilmaantui elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksessa (12/10 000), metallien ja metallituotteiden valmistuksessa (10/10 000), maa- ja metsätaloudessa (9/10 000), kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa (9/10 000) ja kulkuneuvojen valmistuksessa (9/10 000) (kuva 22/taulukko 14).

Ammateittain ihotauteja ilmaantui eniten elintarviketeollisuustyössä, jossa ihottumia ilmaantui 24 tapausta/10 000 työllistä, muussa teollisessa työssä (14/10 000), kemian prosessi-, massa- ja paperityössä (11/10 000), puutyössä (11/10 000) sekä metalli-, valimo- ja konepajatyössä (11/10 000) (kuva 23).

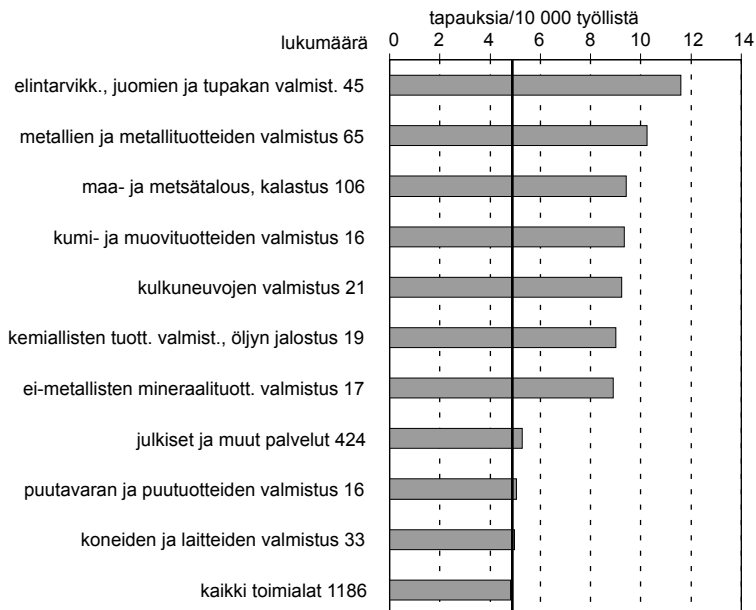
Märkä työ aiheutti 86 ammatti-ihotautitapausta (7 %) (taulukko 15). Paljon ihottumia aiheuttivat myös metallit (82 tapausta, erityisesti kromiparkitusta nahasta liukenevat kromiyhdisteet sekä nikkeli ja koboltti), kumi ja kumikemikaalit (64 tapausta), eläinperäiset altisteet (41 tapausta), metallityön altisteet (37 tapausta), öljyt ja voiteluaineet (37 tapausta), pesuaineet (34 tapausta) sekä likainen työ (25 tapausta). Syyhypunkin aiheuttamia ihoinfektioita ilmoitettiin 43. Työperäistä syyhyä todetaan hoitoaloilla työskentelevillä. Rekisteriin saatetaan ilmoittaa myös syyhypotilaisiin hoidon yhteydessä kontaktissa olleita oireettomia, mutta syyhytlääkityksen saaneita, henkilöitä.

Märän ja likaisen työn sekä pesuaineiden aiheuttamat ihottumat ovat yleensä ärsytysihottumia ja kumikemikaalien (useimmiten suojakäsineistä) aiheuttamat allergisia kosketusihottumia (40 tapausta). Muovikemikaalien, maalien ja liimojen aiheuttamia allergisia kosketusihottumia oli 56 tapausta; yleisimpiä aiheuttajia olivat epoksihartsit, -maalit ja -liimat (21 tapausta) sekä akrylaatit ja metakrylaatit (10 tapausta). Nikkelin aiheuttamia allergisia kosketusihottumia oli 21 tapausta. Uudehko ammatti-ihotaudin aiheuttaja, bentsisotiatsolinoni (BIT), oli syynä viiteen allergiseen kosketusihottumaan. BIT:a on todettu mm. kertakäyttöisissä puuterittomissa PVC-muovista valmistetuissa vinylylikäsineissä.

Lehmäihottumat (28 tapausta) sekä jauho-, vilja- ja rehuihottumat (17 tapausta) ovat lähes aina proteiinikosketusihottumia tai kosketusurtikarioita. Luonnonkumin proteiinien aiheuttamaa nokkosrokkoa eli kumiurtikariaa ilmoitettiin 8 tapausta.

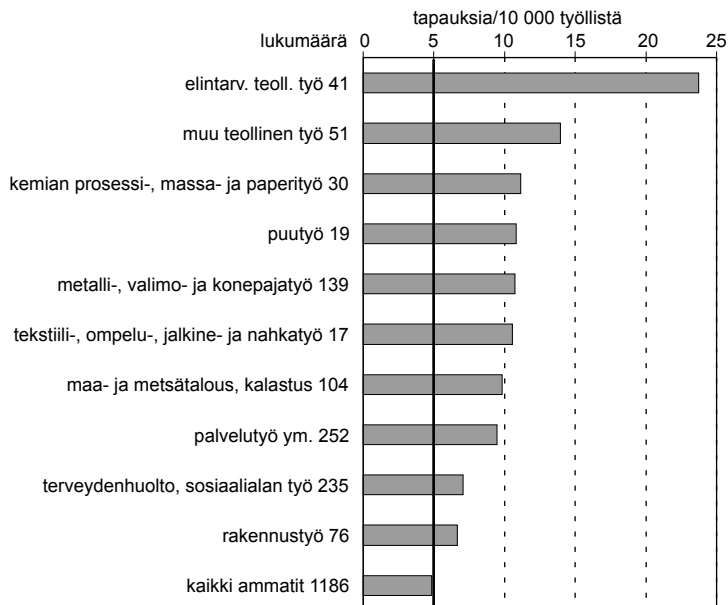
Tilastoitujen ihotautien määrä oli 7 % pienempi kuin vuonna 2006 (vähennystä 91 tapausta).

## Ihotaudit toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 22.

## Ihotaudit ammattiryhmittäin v. 2007

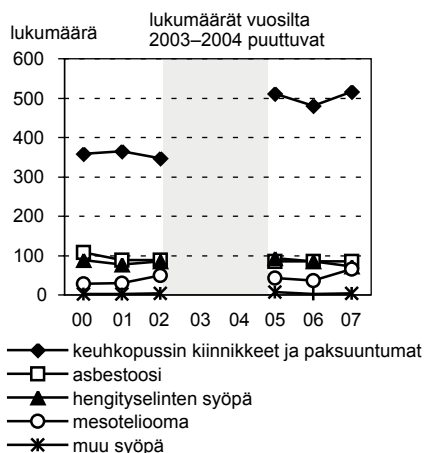


KUVA 23.



# 6 Asbestisairaudet ammattitautena ja ammattitautiepäilyinä

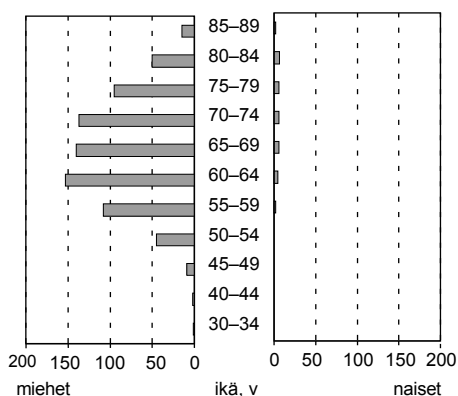
**Asbestisairaudet diagnooseittain v. 2000–2007**



Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

**KUVA 24.**

**Ikäryhmä ja sukupuoli v. 2007 Asbestisairaudet**



**KUVA 25.**

Mineraalipölyt voivat kertyä keuhkoihin ja aiheuttaa muutoksia keuhkopussiin, keuhkokudokseen tai vatsakalvoon. Mineraalipölyistä yleisimmin sairauksia aiheuttavat asbesti ja kvartsipöly. Asbestipölyn aiheuttamia sairauksia kirjattiin vuonna 2007 kaikkiaan 782 tapausta (733 v. 2006), joka oli 12 % kaikista ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksista (taulukko 1 ja 16). Tavallisin asbestin aiheuttama sairaus oli keuhkopussin kiinnikkeet ja paksuuntumat, joita todettiin 516 eli 66 % kaikista asbestisairauksista. Keuhkopussin kiinnikkeet ja paksuuntumat aiheuttavat harvoin oireita tai todettavissa olevaa keuhkojen toiminnan alenemista. Asbestoosia ilmoitettiin 85. Asbestoositapausten määrä on ollut 2000-luvulla hienoisessa laskussa (kuva 24/taulukko 16).

Asbestin aiheuttamaksi epäiltyjä syöpiä kirjattiin 140 (121 v. 2006 ja 141 v. 2005). Hengityselinten syöpiä kirjattiin 72 ja mesoteliomia 65. Muita asbestin aiheuttamaksi epäiltyjä syöpiä kirjattiin 3, joista yksi oli kurkunpään syöpä ja kaksi keuhkojen välikarsinan syöpiä (kuva 24/taulukko 16).

Vuonna 2007 kirjatusta asbestisairauksista 36 % oli rakentamisen toimialalla. Asbestisairauksia kirjattiin työvoimaan suhteutettuna eniten kulkuneuvojen valmistuksen (23/10 000), mineraalien kaivun (18/10 000) ja rakentamisen (16/10 000) toimialoilla. Altistuminen asbestille on ollut aikaisemmin tavallisinta juuri talonrakennusalan, asbestituotteiden valmistuksen- ja telakkateollisuuden ammateissa (kuva 26 ja 27/taulukko 16).

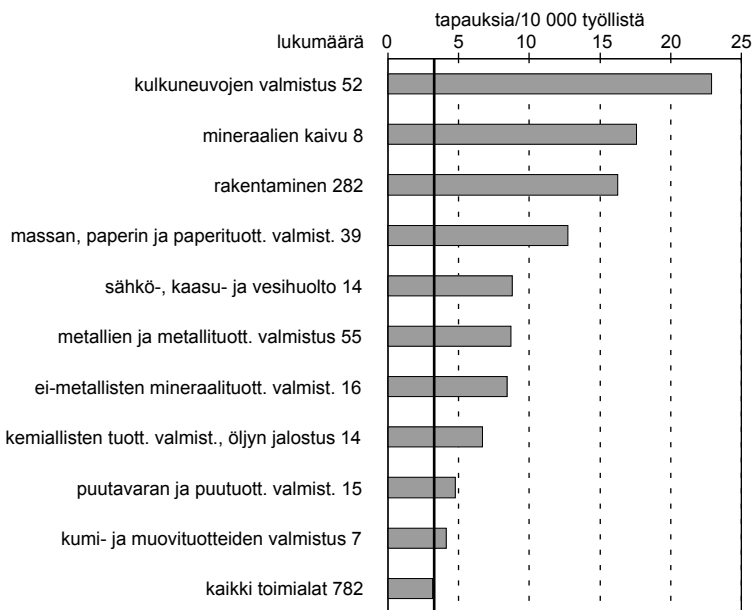
Asbestisairauman kehittymiseen vaaditaan pitkäkestoinen ja voimakas altistuminen. Asbestille altistumisen ja sairauden kehittymisen välillä on yleensä 20–40 vuoden viive. Asbestisairauksia todettiin eniten ikäryhmässä 60–64-vuotiaat ja lähes 60 % tapauksista yli 65-vuotiailla (kuva 25/taulukko 1). Asbestisairaus voidaan todeta ammattitautina myös työelämän päättymisen jälkeen, mikä vaikeuttaa ilmaantuvuuslukujen (lkm/10 000 työllistä) arviointia, koska ilmaantuvuusluku suhteutetaan tämän hetkiseen työllisten määrään.

Asbestin käyttö on Suomessa käytännössä loppunut, mutta saneerausrakentamisessa asbestille altistuminen on edelleen mahdollista.

Keuhkopussin kiinnikkeiden ja paksuuntumien lukumäärän kasvu 2005–2007 vuoteen 2002 verrattuna on suurempi kuin muissa asbestisairauksissa. Tämä viittaa siihen, että edellä mainitut on kirjattu aiempaa kattavammin. Asbestialtistumisen osoittajana pidetyn mesotelioman ilmaantuvuus on 2000-luvulla ollut Suomen Syöpärekisterin mukaan noin 70–80 tapausta vuodessa. Vuonna 2007 Syöpärekisteriin ilmoitettiin 71 uutta tapausta.

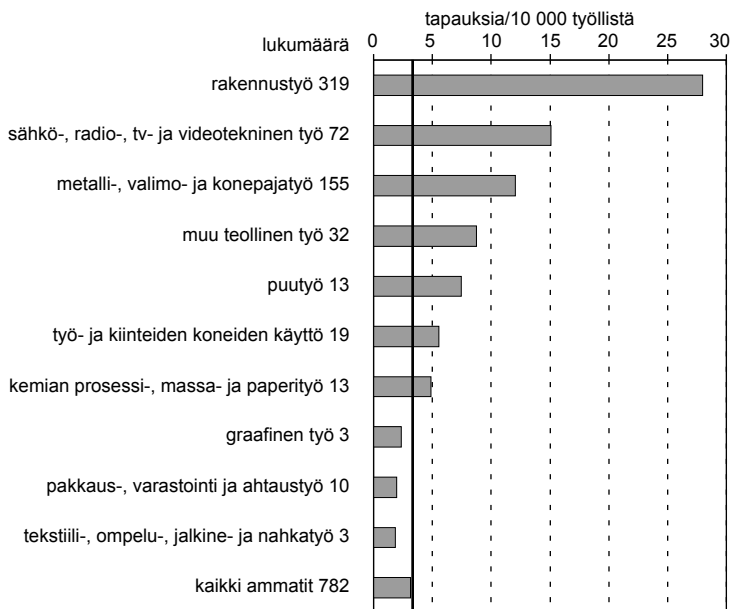
Ammattitautina ja ammattitautiepäilyä kirjattujen mesoteliomien määrä oli 2007 selvästi suurempi kuin v. 2005 ja 2006 (42 tapausta v. 2005 ja 36 tapausta v. 2006). Sen sijaan hengityselinsyöpien määrä väheni. Ammattisyöpien toteamisessa on vakiintuneet käytännöt, joihin säädösmuutokset vaikuttavat vähemmän kuin lievemmissä työperäisissä sairauksissa (kuva 24).

## Asbestisairaudet toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 26.

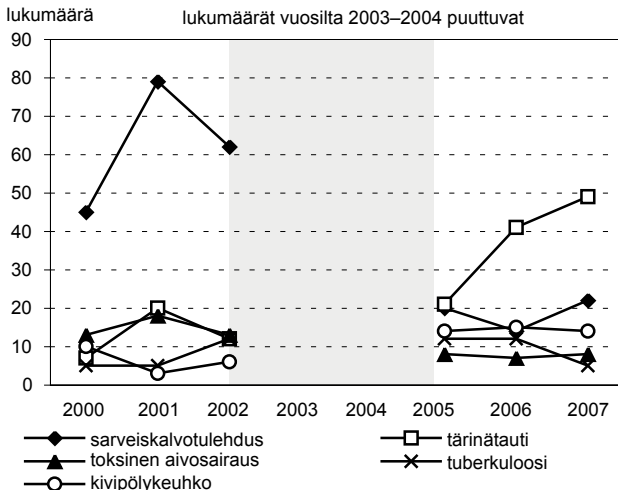
## Asbestisairaudet ammattiryhmittäin v. 2007



KUVA 27.

# 7 Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt

Eräitä ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä  
Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt  
-tautiryhmästä v. 2000–2007



Vuosien 2005–2007 luvut eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien lukujen kanssa tilastointiperuste- ja täyskustannusvastuumuutoksen (TÄKY) vuoksi.

KUVA 28.

Edellisten lukujen ryhmittelyyn sisällyttämättömiä ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä kirjattiin 894 (950 v. 2006), joka on 14 % kaikista tapauksista. Tartunta- ja loistauteja kirjattiin yhteensä 47 tapausta (ihon infektioaudit kuuluvat ihotauteihin). Yleisin näistä oli munuaisoireinen verenvuotokuume (myyräkuume), joita oli 36 tapausta (86 v. 2006 ja 84 v. 2005). Jänisruttotapauksia oli yksi (5 v. 2006 ja 7 v. 2005) ja tuberkuloosia 5 tapausta (12 v. 2005) (kuva 28 ja 29/taulukko 17). Myyräkuumeen ja jänisruton ammattitautimäärät heijastelevat kyseisten sairauksien yleistä epidemiatilannetta, joka vaikuttaa myös työssä esiintyviin tartunnan todennäköisyyksiin.

Muita kuin asbestiin liittyviä syöpiä kirjattiin 11, joista 2 oli kvartsipölyn aiheuttamia keuhkosyöpiä.

Hermoston sairauksia kirjattiin 14 tapausta (21 v. 2006). Toksisia aivosairauksia kirjattiin 8 tapausta (7 v. 2006) (kuva 28/taulukko 17).

Silmän ja apuelinten sairauksia kirjattiin 47 (47 v. 2006). Eniten kirjattiin sarveiskalvotulehduksia, joita oli 22. Silmän sidekalvotulehduksia kirjattiin 15 (kuva 28).

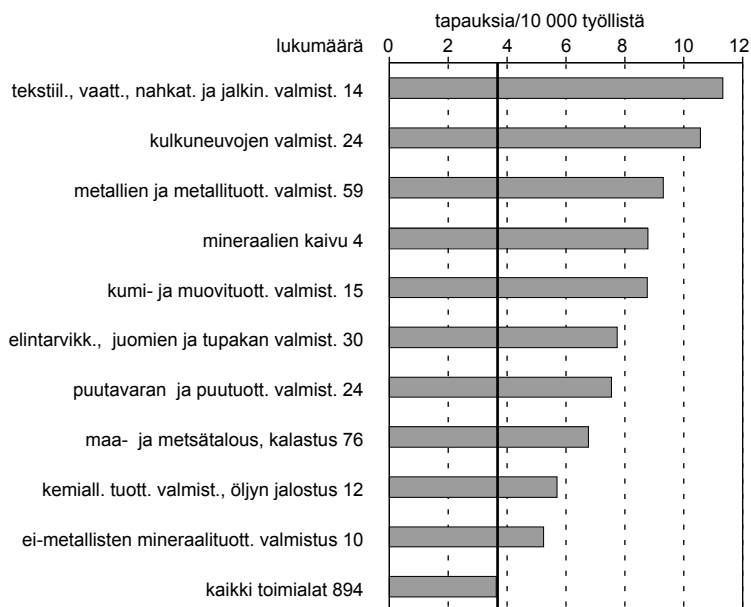
Verenkiertoelinten sairauksia kirjattiin 50 (41 v. 2006), jotka olivat yhtä lukuunottamatta tärinään liittyvää valkosormisuutta (41 v. 2006, 21 v. 2005). Tapausten lisääntyminen selittyy Pirkanmaan seudulla tehdyllä laajalla seulonnalla, joka

kohdistui metallialalla käsien tärinälle työssään altistuviin ammattiryhmiin ja sen jälkeen tapahtuneella ammattitautidiagnostiikan valpastumisella.

ODTS-tapauksia ilmoitettiin 11 (12 tapausta v. 2006) ja kivipölykeuhkoja 14 tapausta (15 v. 2006) (kuva 28). Tarkemmin määrittelemättömiä nuhia oli 279 (243 v. 2006 ja 299 v. 2005).

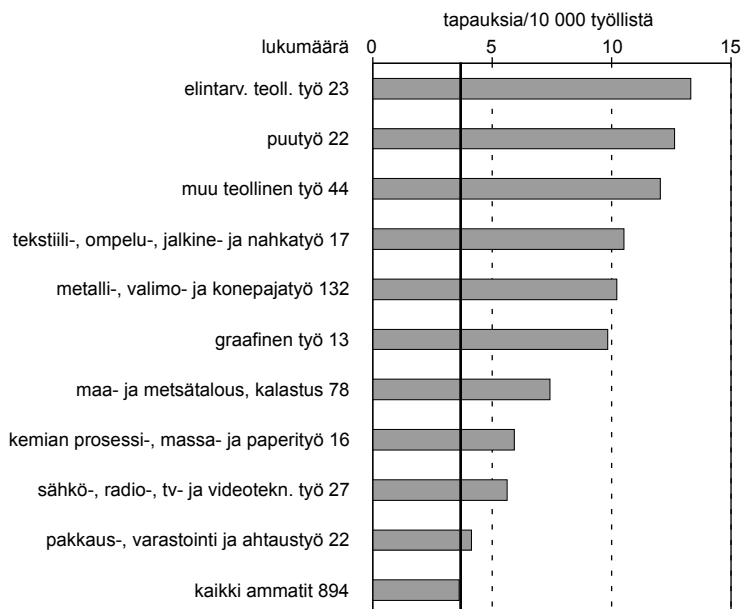
Ryhmästä muut tai tarkemmin määrittelemättömät, 237 tapausta (taulukko 17) lähes puolet on erilaisia keuhkojen oireita tai toiminnan poikkeavuuksia

### Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt toimialaryhmittäin v. 2007



KUVA 29.

### Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt ammattiryhmittäin v. 2007



KUVA 30.

# 8 EU ja ammattitaudit

Euroopan komissio julkaisi 22.5.1990 ammattitautisuosituksen (90/326/EEC), jonka liiteluettelon mukaisesti jäsenmaiden suositeltiin tilastoivan ammattitaudit. Komission tilasto-osasto (Eurostat) keräsi vuonna 1998 vuoden 1995 tapauksia koskevan koetilaston 31 ammattitautinimikkeen osalta. Koetilaston analysointi paljasti huomattavia vertailua vaikeuttavia ongelmia kattavuudessa, lievien ammattitautien korvattavuudessa, korvauskriteereissä sekä eräiden ammattitautien sisällyttämisessä valittuihin nimikkeisiin (Eurostat Working papers 3/1999/E/no. 2).

Komissiossa saatiin syyskuussa 2003 päätökseen suosituksen ja liiteluettelon uudistaminen (2003/670/EY tiedoksiannettu numerolla K(2003)3297). Suosituksen liitteessä 1 esitetty eurooppalainen ammattitautiluettelo sisältää edelleen sekä aiheuttajan että diagnoosin mukaan määriteltyjä nimikkeitä. Taulukossa 18 esitetään Suomessa vuonna 2007 ilmoitetut ammattitaudit luokiteltuna EU:n suosituksen liiteluettelon mukaisesti.

Liiteluettelon ohella komission suositus kehottaa tilastoimaan kustakin ammattitautitapauksesta ainakin sukupuolen, diagnoosin ja aiheuttajan. Diagnoosin ja aiheuttajan kirjaamista erillisinä muuttujina pidetään tilastotarkoituksiin tärkeänä, koska monista ammattitaudeista (esim. syövät, astma, ihotaudit) osa kirjautuu aiheuttajan ja osa diagnoosin mukaan määriteltyihin luokkiin. Komissiolle (Eurostat) toimitetaan vuosittain ammattitautitiedot, joihin sisältyvät diagnoosit on määritelty EODS Phase 1 Methodology-Working Paper 3/2000/E/no. 19 liiteluettelossa. Luettelo sisältää 68 ensisijaisesti ilmoitettavaa ja 41 vapaaehtoisesti ilmoitettavaa diagnoosia. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt esitetään EODS-diagnoosin mukaan tarkemmin taulukossa 19. EODS-tiedonkeruuseen on valittu mukaan vain sellaiset ammattitautinimikkeet, jotka sisältyvät kaikkien (tai ainakin useimpien) jäsenmaiden ammattitautiluetteloihin.

Vuonna 2007 rekisteröidyistä ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä 5 240 (83 %) oli luokiteltavissa liiteluettelon perusteella. Luokituksen ulkopuolelle jäävistä Suomessa rekisteröidyistä tapauksista suurimmat ryhmät olivat vasomotorinen ja/tai allerginen nuha (174), määrittämätön dermatiitti (109), nenänielutulehdus ja/tai nielutulehdus (97) ja hengityksen poikkeavuudet (81). Vuonna 2007 ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen diagnoosi oli joissain tapauksissa niin epätarkka, ettei niitä voinut sijoittaa liiteluettelon mukaisiin luokkiin. Yli puolet ammattitautinimikkeistä on sellaisia, joita Suomessa ei kirjattu yhtään tapausta vuonna 2007.

## 9 Yhteenvedo

Työterveyslaitoksen Työperäisten sairauksien rekisteriin (TPSR) kirjattiin vuodelta 2007 yhteensä 6 279 ammattitautia tai ammattitautiepäilyä eli 25 tapausta 10 000 työssäkäyvää kohden. Tapausten määrä väheni noin 6 % vuodesta 2006. Naisten tapausten osuus oli 35 %, eli jokseenkin sama kuin vuonna 2006 (34 %). Miehillä ammattitauteja tai ammattitautiepäilyjä kirjattiin eniten ikäryhmässä 55–59 vuotta ja naisilla ikäryhmissä 40–44, 45–49 ja 50–54 vuotta. Nämä tiedot kattavat Tapaturmavakuutuslaitosten liittoon (TVL) vuonna 2007 ilmoitetut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt sekä Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen (MELA) vahvistamat ammattitautitapaukset. Ilmoitusjärjestelmässä ja korvausperiaatteissa tapahtuneiden muutosten takia vuosien 2005–2007 tiedot eivät ole vertailukelpoisia TPSR:n aikaisempien tietojen kanssa, eikä ammattitautien määrän tai ilmaantuvuuden kehityssuunta ole sen takia arvioitavissa.

Yleisimpiä ammattitauteja tai ammattitautiepäilyjä olivat meluvammat, joita kirjattiin 1 626 tapausta. Vakuutuslaitoksiin ilmoitetut meluvammat ovat pääasiallisesti seurausta altistumisesta melulle 1980-luvulla tai jo aikaisemmin. Miehillä meluvammoja esiintyy noin kymmenkertainen määrä verrattuna naisiin. Yleisimpiä meluvammat olivat puuteollisuudessa, mineraalien kaivussa, kulkuneuvojen valmistuksessa ja metallituoteteollisuudessa. Meluvammojen tapausmäärässä on todennäköisesti mukana runsaasti myös pienimmän haittaluokan meluvammoja, jotka tulevat nykyisin aikaisempaa kattavammin kirjatuiksi. Vuodesta 2006 tapausmäärä väheni 6 %, mutta oli korkeampi kuin vuonna 2005.

Rasitussairauksia kirjattiin 1 070. Yleisin ilmoitettu rasitussairaus oli olkaluun sivunastan tulehdus, joka muodostaa lähes puolet tapauksista. Toiseksi yleisimpiä olivat jänne- ja jännetuppitulehdukset. Rannekanavaoireyhtymiä kirjattiin 91 tapausta. Naisten osuus kirjatuista rasitussairauksista oli 37 %. Rasitussairauksia esiintyi kaikissa ikäryhmissä. Ammateittain tarkasteltuna rasitussairauksia ilmoitettiin suhteellisesti eniten elintarviketeollisuustyössä, tekstiili-, ompelu-, jalkine- ja nahkatyössä, puutyössä sekä muussa teollisessa työssä.

Toiseksi suurin ammattitauti- ja ammattitautiepäilyryhmä olivat ihotaudit, joita ilmoitettiin 1 186 tapausta. Näistä 28 % oli allergisia kosketusihottumia ja 26 % ärsytyskosketusihottumia. Ammatti-ihottumia esiintyi naisilla jonkin verran enemmän kuin miehillä. Ammatti-ihotauteja esiintyi kaikenikäisillä työntekijöillä. Ammateittain ihotauteja ilmaantui eniten elintarviketeollisuustyössä, muussa teollisessa työssä, kemian prosessi-, massa-, ja paperityössä sekä puutyössä. Elintarviketeollisuustyössä tavallisimpia ihoa ärsyttäviä tekijöitä ovat raakojen elintarvikkeiden käsittely, pesuaineet, märkä työ ja jauhot. Kemikaalit, kuten kumi- ja muoviyhdisteet aiheuttivat allergista kosketusihottumaa. Eloperäiset altisteet, erityisesti jauhot aiheuttivat proteiinikosketusihottumia ja kosketusurtikarioita.

Asbestin aiheuttamia ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä kirjattiin 782 tapausta. Tavallisin asbestin aiheuttama sairaus (516 tapausta) oli keuhkopussin kiinnikkeet ja paksuuntumat, jotka aiheuttavat harvoin oireita tai todettavissa

olevaa keuhkojen toiminnan alenemista. Asbestoosia (asbestipölykeuhkoja) ilmoitettiin 85 ja asbestin aiheuttamaksi todettuja tai epäiltyjä syöpiä 140. Asbestisairaudet kehittyvät hitaasti ja niitä esiintyy yleisimmin iäkkäillä miehillä. Asbestisairauksia kirjattiin työvoimaan suhteutettuna eniten kulkuneuvojen valmistuksen ja rakentamisen toimialoilla. Näillä toimialoilla altistuminen asbestille on ollut aikaisemmin tavallista.

Hengitystieallergioita kirjattiin 721, joista 589 astmoja, 97 allergisia nuhia ja 23 allergisia alveoliitteja (homepölykeuhkoja). Naisten osuus tapauksista oli 62 % ja tapauksia esiintyi eniten 40–59-vuotiailla. Korkeimmat ilmaantuvuusluvut olivat elintarviketeollisuustyössä ja maatalouden ammattiteissa. Ammattiastman yleisimmät aiheuttajat olivat homesienet, jauhot, viljat ja rehut sekä eläinten epiteeli, karvat tai eritteet. Kemikaalien aiheuttamien hengitystieallergioiden yleisimmät isosyanaatit, kosmeettiset aineet, akrylaatit sekä hartsit ja muovit.

Muita ammattitautia ja ammattitautiepäilyjä kirjattiin 894. Näitä olivat mm. muu kuin allerginen nuha (277), tärinään liittyvä valkosormisuus (49), munuaisoireinen verenvuotokuume eli myyräkuume (36), silmän sidekalvotulehdus (15), kivipölykeuhko (14), toksinen aivosairaus (8) ja tuberkuloosi (5). Tähän ryhmään kuuluu myös huomattava määrä tapauksia, joissa diagnoosi oli ilmoitettu epätarkasti.



# 10 Sammandrag

I Arbetshälsoinstitutets register över arbetsrelaterade sjukdomar (RARS) registrerades sammanlagt 6 279 fall av yrkessjukdom eller misstänkt yrkessjukdom för år 2007, vilket motsvarar 25 fall per 10 000 yrkesverksamma personer. Jämfört med 2006 föll antalet fall med sex procent. Trettiofem procent av fallen gällde kvinnor, jämfört med trettiofyra procent år 2006. För männens del var antalet registrerade fall störst i åldersgruppen 55–59 år, och för kvinnornas del i åldersgrupperna 40–44, 45–49 och 50–54 år. I uppgifterna ingår de fall av yrkessjukdom eller misstänkt yrkessjukdom som anmälts till Olycksfallsförsäkringsanstaltens Förbund (OFF) år 2007 och de yrkessjukdomsfall som fastställts av Lantbruksföretagarnas pensionsanstalt (LPA). På grund av förändringar i anmälningssystemet och ersättningsgrunderna är uppgifterna för åren 2005–2007 inte jämförbara med tidigare uppgifter i registret. Av denna orsak är det inte heller möjligt att bedöma utvecklingstrenderna i fråga om yrkessjukdomsfallens antal och incidens.

De vanligaste fallen av yrkessjukdom eller misstänkt yrkessjukdom gäller bullerskador. Totalt registrerades 1 626 fall. De bullerskador som anmälts till försäkringsanstalterna är i huvudsak en följd av exponering för buller på 1980-talet eller tidigare. Förekomsten av bullerskador var cirka tio gånger högre bland män än bland kvinnor. Vanligast var bullerskador inom träindustrin, mineralutvinning och tillverkning av transportmedel samt inom metallindustrin. I antalet bullerskadefall ingår även bullerskador i den lägsta menklassen, för vilka registreringen numera är mer heltäckande än tidigare. Antalet fall av bullerskador föll med sex procent från 2006, men var högre än i 2005.

Antalet registrerade fall av belastningsskador uppgick till 1 070. Den vanligaste anmälda belastningsskadan, epikondylit i överarmen, utgör nästan hälften av fallen. På följande plats kom senskideinflammationer och slemhäcksinflammationer. Antalet registrerade fall av karpaltunnelsyndrom uppgick till 91. Trettiosju procent av de registrerade fallen av belastningssjukdomar gällde kvinnor. Belastningsskador förekom i alla åldersgrupper. En jämförelse mellan olika yrkeskategorier visar att förekomsten av belastningssjukdomar är störst inom livsmedelsindustriarbete, textil-, läder och skoarbete, träarbete och inom annat industriarbete.

Den näst största gruppen av yrkessjukdomar och misstänkta yrkessjukdomar var hudsjukdomarna. Av 1 186 anmälda fall gällde tjugotåta procent allergisk och tjugosex procent irriterativ kontaktdermatit. Yrkesdermatit var något vanligare bland kvinnor än bland män. Yrkeshudsjukdomar förekom bland arbetstagare i alla åldrar. En jämförelse mellan olika yrkeskategorier visade att incidensen av hudsjukdom var störst inom livsmedelsindustriarbete, annat industriarbete samt kemiskt, process- och papperstillverkningsarbete, och inom träarbete. Inom livsmedelsindustriarbete hörde hantering av råa livsmedel, tvättmedel, våtarbete och mjöl till de vanligaste hudirritanterna. Kemikalier, t.ex. gummi- och plastföreningar, gav upphov till allergiska kontakteksem. Biologiska agens, speciellt olika sorters mjöl, orsakade proteinkontakteksem och kontakturtikaria.

Antalet registrerade fall av asbestorsakad yrkessjukdom eller misstänkt yrkessjukdom uppgick till 782. Den vanligaste asbestorsakade sjukdomen (516 fall) var sammanväxningar och förtjockningar i lungsäcken, vilka sällan ger upphov till några besvär eller någon konstaterbar nedsättning av lungfunktionen. Antalet anmälda fall av asbestos (asbestdammlunga) uppgick till 85 och antalet godkända eller misstänkta fall av asbestorsakad cancer uppgick till 140. Asbestsjukdomar utvecklas långsamt och förekommer oftast bland äldre män. Antalet registrerade fall av asbestsjukdomar i relation till antalet anställda var störst inom tillverkningen av transportmedel och inom byggbranschen. Inom dessa branscher var asbestexponering tidigare allmänt förekommande.

Antalet registrerade fall av luftvägsallergier uppgick till 721, av vilka 589 gällde astma, 97 allergisk snuva och 23 allergisk alveolit (mögeldammlunga). Sextiotvå procent av fallen gällde kvinnor. De flesta av fallen gällde personer i åldersgruppen 40–59 år. Incidenstalen var högst inom livsmedelsindustriarbete och lantbruksyrken. De vanligaste orsakerna till yrkesastma var mjöl, spannmål och foder, mögelsvampar samt epitel, hår och avsöndringar av djur. Isocyanater, kosmetika, akrylater samt hartser och plaster var de viktigaste orsakerna till luftvägsallergier förorsakade av kemikalier.

Antalet övriga fall av yrkessjukdom eller misstänkt yrkessjukdom uppgick till 894, bl.a. icke allergisk snuva (279 fall) vita fingrar i samband med vibrationer (49), blodfeber med njursymtom (sorkfeber) (36), konjunktivit (15), stendammlunga (14), toxisk encefalopati (8) och tuberkulos (5). Denna grupp omfattar även ett betydande antal fall där diagnosen var oklart angiven.

# 11 Summary

Altogether 6,279 recognised or suspected cases of occupational disease (25 cases per 10,000 employed) were notified to the Finnish Register of Occupational Diseases (FROD). The number of notified cases fell about 6% from 2006. The proportion of women among the cases was 35% as compared to 34% in 2006. Most cases were notified in the age group 55–59 years in men and in age groups 40–44, 45–49 and 50–54 years in women. These figures cover cases notified (recognised or suspected) in 2007 to the Federation of Accident Insurance Institutions (FAII) and cases recognised by Farmers' Social Insurance Institution – Mela. Due to changes in the notification and recognition practises, the figures for 2005–2007 are not comparable with previous figures of FROD and trends of occupational diseases can not therefore be assessed.

Noise-induced hearing loss was the most common diagnosis with 1,626 notified cases (recognised or suspected). The notified cases originate predominantly from noise exposure in the 1980s or earlier. Noise-induced hearing loss was about ten times as frequent in men as compared with women. The incidences were highest in wood industry, mining, and in manufacture of vehicles and of metal products. The numbers probably also include cases of the lowest severity grade, which are notified more completely than previously. The number of notified cases fell 6% as compared to 2006, but was still higher than in 2005.

There were 1,070 reported cases of repetitive strain injuries (RSI). The most common RSI was epicondylitis which comprised nearly half of the cases. The second was tenosynovitis/peritendinitis. The number of notified carpal tunnel syndromes was 91. The proportion of women among the cases was 37%. Cases of RSI occurred in all age groups. The incidence was highest among food industry workers, among textile, sewing, leather and shoemaking workers, among wood workers and among 'other' manufacturing workers.

There were 1,186 notified cases of skin diseases. About 28% of cases suffered from allergic contact dermatitis and another 26% from irritant contact dermatitis. Skin diseases were slightly more common in women than men. Skin diseases occurred in all age groups. The incidence was highest among food industry workers, among 'other' manufacturing workers, among chemical, processing and paper production workers and among wood workers. Treatment of fresh food, cleaning agents, wet work and flours were the most common exposures in food industry work. Chemical agents, including rubber and plastics, caused allergic dermatitis. Organic exposures, such as flours, caused protein contact dermatitis or contact urticaria.

The number of notified asbestos-induced cases was 782. The most common were pleural adhesions and calcifications (516 cases) which rarely cause respiratory symptoms. The number of asbestoses was 85 and that of recognised or suspected cancers 140. Asbestos-induced diseases develop several decades after the exposure and they occur most commonly among aged men. Their incidence was highest in

transport equipment industry and construction. Exposure to asbestos used to be common in these industries.

Allergic respiratory diseases (721 cases) included asthma (589), allergic rhinitis (97), and allergic alveolitis ('farmer's lung', 23). The proportion of women was 62% and most cases occurred in the age group 40–59 years. The highest incidences were in food industry work and agricultural work. The most common asthma-causing agents were flours, grains and animal feed, mould spores, animal epithelia, isocyanates, cosmetics, acrylates, resins and plastic materials.

Altogether 894 cases of other diseases were notified. They included non-allergic rhinitis (279 cases), hand and arm vibration syndrome (49), epidemic nephritis ('mole fever', 36 cases), keratoconjunctivitis (15), silicosis (14), toxic encephalopathy (8) and tuberculosis (5). This class includes also many cases whose diagnosis was poorly specified.

Annex tables 3, 17, 18 and 19 contain some additional statistical information in English.





# Taulukot ammatti- taudeista ja ammatti- tautiepäilyistä vuonna 2007

- 1 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: sukupuoli, ikä ja tautiryhmä
- 2 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: maakunta ja tautiryhmä
- 3 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: diagnoosi ja sukupuoli
- 4 Ammattitautiasetuksen mukainen aiheuttajaluokka ja sukupuoli
- 5 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: aiheuttaja ja sukupuoli
- 6 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: toimiala ja tautiryhmä
- 7 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: toimiala, aiheuttaja ja sukupuoli
- 8 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: ammattiala, ammatti ja tautiryhmä
- 9 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: ammattiala, ammatti, aiheuttaja ja sukupuoli
- 10 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: sosioekonominen asema ja sukupuoli
- 11 Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: sosioekonominen asema ja tautiryhmä
- 12 Hengitystieallergiat: toimiala ja diagnoosi
- 13 Hengitystieallergiat: aiheuttaja ja diagnoosi
- 14 Ihotaudit: toimiala ja diagnoosi
- 15 Ihotaudit: aiheuttaja ja diagnoosi
- 16 Asbestisairaudet: toimiala ja diagnoosi
- 17 Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt: diagnoosi ja sukupuoli
- 18 Euroopan unionin ammattitautiluokitus: tautikoodi, tauti ja sukupuoli
- 19 Diagnoosi, sukupuoli ja EODS:n (European Occupational Diseases Statistics) tiedonkeruun tautikoodi

**taulukko 1 Sukupuoli, ikä ja tautiryhmä**

ikä/sukupuoli kaikki	melu- vammat	rasitus- sairaudet	hengitystie- allergiat	iho- taudit	asbesti- sairaudet	muut	yhteensä
15-19	-	15	6	26	-	12	59
20-24	2	66	32	135	-	33	268
25-29	5	96	61	151	-	77	390
30-34	13	108	81	138	1	86	427
35-39	37	155	83	140	-	115	530
40-44	87	203	120	149	2	133	694
45-49	195	184	99	142	9	128	757
50-54	310	142	124	161	45	144	926
55-59	508	76	88	125	109	116	1022
60-64	281	20	25	19	157	34	536
65-	188	5	2	-	459	16	670
yhteensä	1626	1070	721	1186	782	894	6279
%-osuus	25,9	17,0	11,5	18,9	12,5	14,2	100
miehet							
15-19	-	10	3	10	-	8	31
20-24	2	50	15	52	-	14	133
25-29	4	71	21	52	-	36	184
30-34	13	67	25	70	1	45	221
35-39	29	98	31	63	-	57	278
40-44	81	133	48	60	2	55	379
45-49	187	103	35	50	9	56	440
50-54	284	88	53	56	45	61	587
55-59	469	43	28	54	108	55	757
60-64	247	11	15	12	153	26	464
65-	176	3	2	-	437	16	634
yhteensä	1492	677	276	479	755	429	4108
naiset							
15-19	-	5	3	16	-	4	28
20-24	-	16	17	83	-	19	135
25-29	1	25	40	99	-	41	206
30-34	-	41	56	68	-	41	206
35-39	8	57	52	77	-	58	252
40-44	6	70	72	89	-	78	315
45-49	8	81	64	92	-	72	317
50-54	26	54	71	105	-	83	339
55-59	39	33	60	71	1	61	265
60-64	34	9	10	7	4	8	72
65-	12	2	-	-	22	-	36
yhteensä	134	393	445	707	27	465	2171

## taulukko 2 Maakunta ja tautiryhmä

maakunta	melu- vammat	rasitus- sairaudet	hengitystie- allergiat	iho- taudit	asbesti- sairaudet	muut	yhteensä
Uusimaa	288	176	122	242	182	138	1148
Itä-Uusimaa	31	7	6	11	5	6	66
Varsinais-Suomi	145	109	38	140	118	97	647
Satakunta	102	36	7	48	26	30	249
Kanta-Häme	63	33	12	28	19	15	170
Pirkanmaa	200	106	36	86	113	91	632
Päijät-Häme	77	41	17	41	10	20	206
Kymenlaakso	88	36	28	42	20	24	238
Etelä-Karjala	95	20	19	51	28	19	232
Etelä-Savo	30	42	24	33	25	18	172
Pohjois-Savo	63	92	89	115	68	128	555
Pohjois-Karjala	67	34	36	65	13	29	244
Keski-Suomi	62	35	86	58	26	58	325
Etelä-Pohjanmaa	58	94	47	49	32	58	338
Pohjanmaa	49	34	15	40	25	25	188
Keski-Pohjanmaa	9	22	19	17	3	7	77
Pohjois-Pohjanmaa	75	108	88	82	45	75	473
Kainuu	50	22	12	15	10	22	131
Lappi	69	21	20	19	14	29	172
Ahvenanmaa	4	1	0	4	0	2	11
Ulkomaat	1	1	0	0	0	3	5
koko maa	1626	1070	721	1186	782	894	6279



**taulukko 3 Diagnoosi ja sukupuoli**  
**table 3 Diagnoses by gender**

tauti/ disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
<i>tartunta- ja loistaudit / infectious and parasitic diseases</i>	45	54	99
myyräkuume / epidemic nephritis	28	8	36
sienitaudit / mycosis	3	2	5
syyhy / scabies	9	34	43
tuberkuloosi / tuberculosis	-	5	5
jänisrutto / tularemia	1	-	1
muut / others	4	5	9
<i>kasvaimet / neoplasms</i>	139	15	154
keuhkosyöpä / bronchial cancer	71	4	75
mesoteliooma / mesothelioma	58	7	65
muut / others	10	4	14
<i>hermoston sairaudet / diseases of the nervous system</i>	76	37	113
rannekanavaoireyhtymä / carpal tunnel syndrome	56	35	91
muut yläraajan mononeuropatiat / mononeuropathy,			
upper extremity	3	1	4
monihermosairaus / polyneuropathy	5	1	6
toksinen aivosairaus / toxic encephalopathy	8	-	8
muut / others	4	-	4
<i>silmän ja sen apuelinten sairaudet / diseases of the eye</i>	32	15	47
sidekalvon tulehdukset / conjunctivitis	7	8	15
UV-säteilyn aiheuttama silmävamma / keratoconjunctivitis caused by UV-light	22	-	22
muut / others	3	7	10
<i>korvan ja kartiolisäkkeen sairaudet / diseases of the ear</i>	1492	133	1625
meluvamma / noise-induced hearing loss	1489	132	1621
muu / others	3	1	4
<i>verenkiertoelinten sairaudet / diseases of the circulatory system</i>	49	1	50
valkosormisuus (tärinään liittyvä) /hand and arm vibration syndrome	48	1	49
muu / others	1	-	1
<i>hengityselinten sairaudet / diseases of the respiratory system</i>	1044	712	1756
astma / asthma	222	371	593
allerginen nuha / allergic rhinitis	38	61	99
allerginen alveoliitti / allergic alveolitis	13	10	23
kurkunpääntulehdus / laryngitis	7	5	12
odts / odts	7	4	11
asbestoosi / asbestosis	82	3	85
asbestiplakkitauti / pleural plaques and adhesions	504	13	517
kivipölykeuhko / silicosis	14	-	14
vasomotorinen tai muu nuha / vasomotor or other rhinitis	103	174	277
muut ylähengitysteiden ärsytys- ja yliherkkyysoireet/ other irritant and hypersensitivity symptom of the upper respiratory tract	21	56	77
muut/others	33	15	48
<i>ruuansulatuselinten sairaudet / diseases of the gastrointestinal organs</i>	4	1	5

tauti/ disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
ihon ja ihonalaiskudoksen sairaudet / diseases of the skin and subcutaneous tissue*			
ärsytyskosketusihottuma / irritant contact dermatitis	463	661	1124
allerginen kosketusihottuma / allergic contact dermatitis	122	185	307
proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria / protein contact dermatitis or contact urticaria	151	183	334
tarkemmin selvittämättömät kosketusihottumat / unspecified contact dermatitis	26	48	74
muut / others	23	17	40
<i>tuki- ja liikuntaelinten sairaudet / diseases of the musculoskeletal system</i>	141	228	369
olkaluun sivunastan tulehdus / epicondylitis	614	352	966
jännetupen tulehdus / tenosynovitis, peritendinitis	302	184	486
limapussin tulehdus / bursitis	201	109	310
muut tai tarkemmin määrittelemättömät/ others and unspecified diseases	8	1	9
<i>vammat, myrkytykset ja eräät muut ulkoisten syiden seuraukset / injury, poisoning and other external outcomes</i>	103	58	161
liuottimien myrkyvaikutukset / toxic effects of solvents	45	26	71
myrkytykset / poisoning	7	2	9
muut vammat/ others	7	2	9
<i>muut / others</i>	31	22	53
<i>muut / others</i>	105	164	269
yhteensä / total	4108	2171	6279

\*ihoinfektiot ja -vammat on luokiteltu muihin pääluokkiin/  
skin infections and skin injuries are included under other headings

#### taulukko 4 Ammattitautiasetuksen aiheuttajaluokitus ja sukupuoli

aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä
<i>fysikaaliset tekijät</i>	1574	138	1712
tärinä	60	2	62
melu	1492	134	1626
ionisoiva säteily	-	1	1
ultraviolettisäteily	22	1	23
<i>kemialliset tekijät</i>	1251	545	1796
arseeni ja sen yhdisteet	3	-	3
beryllium ja sen yhdisteet	1	-	1
kadmium ja sen yhdisteet	1	-	1
koboltti ja sen yhdisteet	5	2	7
kromi ja sen yhdisteet	29	3	32
lyijy ja sen yhdisteet	4	3	7
nikkeli ja sen yhdisteet	13	26	39
sinkki ja sen yhdisteet	8	1	9
halogeenit ja niiden epäorgaaniset yhdisteet	-	3	3
syaaniyhdisteet	13	4	17
rikkivety	1	-	1
rikkidioksidi ja rikkihappo	3	-	3
typpioksidit, typpihappo ja ammoniakki	2	-	2
epäorgaaniset emäkset ja niiden anhydridit	2	6	8
alifaattiset, aromaattiset ja alisykliset hiilivedyt	46	3	49
hiilivetyjen halogeenijohdannaiset	2	-	2
hiilivetyjen nitro- ja aminojohdannaiset	7	13	20
aldehydit, ketonit, alkoholit, eetterit ja esterit	22	38	60
orgaaniset hapot ja happoanhydridit	4	4	8
antibiootit	-	1	1
muovit ja tekohartsit sekä niiden valmistuksessa käytetyt aineet	41	18	59
orgaaniset pölyt ja altisteet	246	373	619
mineraalipölyt	792	30	822
tiuraamit, karbamaatit, parafenyleenidiamiinijohdannaiset	4	16	20
reaktio- ja dispersioväriaineet	-	1	1
aflatoksiinit	2	-	2
<i>biologiset tekijät</i>	127	445	572
bakteerien ja homeiden vapauttamat itiöt jamuut biologisesti aktiiviset aineet	89	402	491
tuberkuloosibasilli	3	13	16
virukset, bakteerit, sienet, alkueläimet ja halkiomadot	35	30	65
<i>toistuvat, yksipuoliset tai oudot työliikkeet</i>	669	390	1059
toistuva ja yksipuolinen liike	651	387	1038
outo työliike	18	3	21
<i>asetuksessa erikseen mainitsemattomat ja epätarkasti määritellyt tekijät</i>	487	653	1140
biologiset tekijät	27	70	97
kemialliset tekijät	412	552	964
fysikaaliset tekijät	13	9	22
fysiset ja mekaaniset kuormitustekijät	6	4	10
muut epätarkasti määritellyt tekijät	23	16	39
ei luokiteltu	6	2	8
yhteensä	4108	2171	6279

## taulukko 5 Aiheuttaja ja sukupuoli

aiheuttaja	mies	nainen	yhteensä
<i>fysikaaliset tekijät</i>	<i>1587</i>	<i>145</i>	<i>1732</i>
melu	1492	134	1626
tärinä	60	2	62
paineenvaihtelut	4	-	4
lämpötila	-	2	2
hautuminen	3	5	8
ionisoiva säteily	-	1	1
ionisoimaton säteily	22	1	23
kiihtyvyystekijät	6	-	6
<i>kemialliset tekijät</i>	<i>1576</i>	<i>995</i>	<i>2571</i>
aromaattiset hiilivedyt	2	-	2
hiilivedyt (ei tarkemmin määritellyt)	1	-	1
alifaattiset halogeenihiilivedyt	2	-	2
yksiarvoiset alkoholit	-	1	1
epoksidit	1	2	3
alifaattiset aldehydit	9	12	21
alifaattiset ketonit	1	-	1
kinonit	-	1	1
aromaattiset karboksyylihapot	1	3	4
karboksyylihapoanhydridit	3	-	3
karboksyylihapot ja karboksyylihapojohdannaiset (etm.)	-	1	1
alifaattisten karboksyylihapojen esterit (mm. akrylaatit)	7	18	25
aromaattisten karboksyylihapojen esterit	1	-	1
amiinit	3	5	8
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	4	17	21
orgaaniset syanidit ja nitriilit (syaaniyhdisteet)	1	1	2
isosyanaatit	12	3	15
hydratsiini-, atso-, diatso- ja diatsoniumyhdisteet	3	3	6
tioureat ja orgaaniset ammoniumyhdisteet	-	2	2
heterosykliset yhdisteet (happi renkaassa)	-	1	1
heterosykliset yhdisteet (typpi renkaassa)	1	-	1
heterosykliset yhdisteet (rikki renkaassa)	-	1	1
polysakkaridit	1	1	2
epäorgaaniset tyyppiä sisältävät kaasut	2	1	3
epäorgaaniset rikkiä sisältävät kaasut	3	-	3
epäorgaaniset klooria sisältävät kaasut	-	2	2
epäorgaaniset hapot	1	-	1
epäorgaaniset emäkset	2	6	8
epäorgaaniset hapot ja emäkset (etm.)	1	-	1
hydratsiini, sen johd., epäorg. syanidit sekä vetyperoksidi	1	-	1
arseeni ja sen yhdisteet	3	-	3
rikki, rikkihiili ja ammoniumsulfaattijohdannaiset	-	6	6
bromi, jodi ja halogenidit	-	1	1
alkali- ja maa-alkalimetallit, alumiini ja niiden yhdisteet	3	-	3
tina, lyijy ja niiden yhdisteet	4	4	8
kupari- ja platinametallit ja niiden yhdisteet	1	-	1
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja yhdisteet	9	1	10
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	29	3	32
mangaani, rauta ja niiden yhdisteet	4	-	4

aiheuttaja	mies	nainen	yhteensä
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	18	28	46
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	9	1	10
metallit ja metalliyhdisteet (ei tarkemmin määritellyt)	6	3	9
maaöljypohjaiset orgaaniset liuotinseokset	1	-	1
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	36	10	46
maaöljypohjaiset polttoaineet	1	-	1
öljyt ja voiteluaineet	37	3	40
bitumi ja asfaltti	1	-	1
torjunta-aineet (ei tarkemmin määritellyt)	-	1	1
synteettiset hartsit ja muovit	21	8	29
luonnonkumi (Latex)	2	13	15
luonnonhartsit, -palsamit ja johdann. (paitsi luonnonkumi)	3	7	10
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	27	15	42
maalit	14	3	17
lakat	1	2	3
synteettiset liimat	1	1	2
muut liimat	1	1	2
liimat (ei tarkemmin määritellyt)	1	3	4
kumit	-	1	1
muut kumit ja elastomeerit	1	-	1
tekstiiliväriaineet	-	3	3
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	5	1	6
hiusväriaineet	-	4	4
p-fenyleenidiamiini (PPD)	-	3	3
lääkeaineet	1	2	3
kumikemikaalit	8	19	27
pesuaineet	9	32	41
desinfiomisaineet	-	6	6
kosmeettiset aineet	-	57	57
hajusteet ja aromiaineet	-	3	3
säilytteet ja antimikrobiset aineet	1	2	3
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	6	32	38
piidioksidit	18	-	18
asbestit	755	27	782
talkki	2	-	2
silikaattimineraalit (ei tarkemmin määritellyt)	1	-	1
synteettiset mineraalikuidut	5	2	7
karbonaattimineraalit	1	-	1
sementti, betoni	10	1	11
tekstiilit	1	11	12
jauhot, viljat ja rehut	46	50	96
puulajit	32	5	37
kasvit	5	29	34
kasviperäiset pölyt ja altisteet	4	7	11
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	30	50	80
muut eläinperäiset pölyt tai altisteet	6	4	10
muualla luettelottomat orgaaniset materiaalit (etm.)	78	136	214
kaasuseokset	3	-	3
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	42	11	53
kaasu-, neste- tai pölyseokset (etm.)	-	2	2
märkä työ	11	75	86
likainen työ	11	14	25

aiheuttaja	mies	nainen	yhteensä
elintarvikkeiden käsittely	4	9	13
muut kemialliset tekijät (etm)	184	202	386
<i>biologiset tekijät</i>	<i>156</i>	<i>512</i>	<i>668</i>
homesienet	89	401	490
dermatofyytit (silsasienet)	3	2	5
kantasienet	-	1	1
Pseudomonas-bakteerit	1	-	1
Eubacteriales-bakteerit	1	11	12
sädesienet (Actinomycetales)	3	14	17
Francisella	1	-	1
muita bakteereja	-	1	1
bakteerit (etm.)	-	1	1
herpesvirukset	1	2	3
virukset (etm.)	28	9	37
rhabdovirukset	-	1	1
punkit	18	53	71
hyönteiset	-	1	1
toksiinit ja toksoidit	2	-	2
muut biologiset altisteet (etm.)	9	15	24
<i>fyysiset ja psykofyysiset kuormitustekijät</i>	<i>675</i>	<i>396</i>	<i>1071</i>
työasentojen aiheuttama, staattinen lihaskuormitus	1	1	2
toistotyö	651	385	1036
epäfyysiset työasennot	5	1	6
epäfyysiset, poikkeavat työliikkeet	2	-	2
epäfyysiloginen puristus tai venytys	10	1	11
ihon poikkeava hankautuminen	3	2	5
hiiren käyttö	2	4	6
fyysiset ja mekaaniset kuormitustekijät (etm.)	1	-	1
äänenkäyttö	-	2	2
<i>aiheuttajaa ei ilmoitettu</i>	<i>114</i>	<i>123</i>	<i>237</i>
maataloustyön altisteet	-	1	1
kasvinviljelyn ja puutarhatalouden altisteet	1	-	1
nautakarjatalouden altisteet	15	19	34
sikatalouden altisteet	-	3	3
metsätaloustyön altisteet	2	-	2
elintarviketyön altisteet	16	37	53
tekstiili- ja vaatetyön altisteet	-	1	1
painotyön altisteet	3	2	5
metallityön altisteet	59	6	65
elektroniikka- ja optiikkatyön altisteet	1	5	6
keittiötyön altisteet	7	19	26
siivoustyön altisteet	2	21	23
<i>tuntemattomat tekijät</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>17</i>
yhteensä	4108	2171	6279

(etm.) = (ei tarkemmin määritellyt)

## taulukko 6 Toimiala ja tautiryhmä

toimiala	melu- vam- mat	rasi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
<i>maatalous, riistatalous ja metsätalous</i>	87	136	105	106	14	76	524
maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	45	126	104	100	13	70	458
metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	42	10	1	6	1	6	66
<i>kalatalous</i>	-	3	1	-	-	-	4
kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut	-	3	1	-	-	-	4
<i>kaivostoiminta ja louhinta</i>	14	1	3	-	8	4	30
kivi- ja ruskohiilen kaivu; turpeen nosto raakaöljyn ja maakaasun tuotanto sekä siihen liittyvät palvelut	1	-	-	-	-	1	2
metallimalmien louhinta	-	-	2	-	-	1	3
metallimalmien louhinta	8	-	1	-	5	-	14
muu mineraalien kaivu	5	1	-	-	3	2	11
<i>teollisuus</i>	790	375	155	294	248	269	2131
elintarvikkeiden ja juomien valmistus	51	96	40	45	13	30	275
tekstiilien valmistus	15	8	1	4	2	6	36
vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus parkitseminen ja muu nahan valmistus; laukujen ja jalkineiden valmistus	2	-	3	-	1	3	9
sahatavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus poislukien huonekalut	3	13	-	2	2	5	25
massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	77	39	16	16	15	24	187
kustantaminen, painaminen ja tallenteiden jäljentäminen	180	12	9	11	39	12	263
koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	15	13	1	12	1	16	58
koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	7	-	-	-	6	1	14
kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujenvalmistus	20	6	5	19	8	11	69
kumi- ja muovituotteiden valmistus	17	14	7	16	7	15	76
ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	32	15	6	17	16	10	96
metallien jalostus	48	10	4	8	7	12	89
metallituotteiden valmistus poislukien koneet ja laitteet	123	59	24	57	48	47	358
koneiden ja laitteiden valmistus	98	30	13	33	20	27	221
konttori- ja tietokoneiden valmistus	-	-	-	-	-	2	2
muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	23	21	6	9	6	7	72
radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	1	5	-	2	-	6	14
lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus	9	6	1	12	-	1	29
autojen ja perävaunujen valmistus	10	7	4	8	2	12	43
muu kulkuneuvojen valmistus	41	7	2	13	50	12	125
huonekalujen valmistus; muu valmistus	17	14	13	10	5	10	69
kierrätys	1	-	-	-	-	-	1

toimiala	melu- vam- mat	ra- si- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
<i>sähkö-, kaasu- ja vesihuolto</i>	24	2	2	3	14	2	47
<i>sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto</i>	24	2	2	3	14	2	47
<i>rakentaminen</i>	222	161	14	83	282	53	815
<i>rakentaminen</i>	222	161	14	83	282	53	815
<i>tukku- ja vähittäiskauppa;</i>							
<i>moottoriajoneuvojen</i>							
<i>sekähenkilökohtaisten esineiden</i>							
<i>jakotilalousesineiden korjaus</i>	85	98	48	93	51	76	451
moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	45	30	6	30	20	26	157
agentuuritoiminta ja tukkukauppa							
poislukien moottoriajoneuvojen kauppa	35	24	12	15	20	17	123
vähittäiskauppa poislukien							
moottoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus	5	44	30	48	11	33	171
<i>majoitus- ja ravitsemustoiminta</i>	17	26	28	88	-	24	183
<i>majoitus- ja ravitsemustoiminta</i>	17	26	28	88	-	24	183
<i>kuljetus, varastointi ja tietoliikenne</i>	119	37	7	23	32	15	233
maaliikenne; putkijohtokuljetus	54	23	5	9	10	7	108
vesiliikenne	10	2	-	5	6	1	24
ilmaliikenne	7	1	-	1	-	-	9
liikennettä palveleva toiminta ja							
matkatoimistot	40	4	-	3	14	5	66
posti- ja teleliikenne	8	7	2	5	2	2	26
<i>rahoitustoiminta</i>	5	2	1	1	4	1	14
rahoituksen välitys poislukien							
vakuutustoiminta	1	2	-	1	-	1	5
vakuutustoiminta poislukien pakollinen							
sosiaalivakuutus	4	-	1	-	3	-	8
rahoitusta palveleva toiminta	-	-	-	-	1	-	1
<i>kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut;</i>							
<i>liike-elämän palvelut</i>	85	90	40	71	77	40	403
kiinteistöalan palvelut	14	12	4	6	12	3	51
Kulkuneuvojen, koneiden ja laitteiden							
vuokraus ilman käyttäjää sekä							
kotitalous- tavaroiden vuokraus	1	1	1	-	-	2	5
tietojenkäsittelypalvelu	1	2	1	-	-	-	4
tutkimus ja kehittäminen	5	2	5	-	2	2	16
muu liike-elämääpalveleva toiminta	64	73	29	65	63	33	327
<i>julkinen hallinto ja maanpuolustus;</i>							
<i>pakollinen sosiaalivakuutus</i>	111	34	85	49	29	86	394
julkinen hallinto ja maanpuolustus;							
pakollinen sosiaalivakuutus	111	34	85	49	29	86	394
<i>koulutus</i>	19	6	72	52	5	96	250
<i>koulutus</i>	19	6	72	52	5	96	250
<i>terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut</i>	17	43	131	259	6	115	571
<i>terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut</i>	17	43	131	259	6	115	571
<i>muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset</i>							
<i>palvelut</i>	24	49	26	60	5	36	200
ympäristöhuolto	5	5	1	2	2	3	18
järjestötoiminta	5	6	10	3	1	8	33



toimiala	melu- vam- mat	rasi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
virkistys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta	11	8	8	4	2	2	35
muut palvelut	3	30	7	51	-	23	114
<i>työnantajakotitaloudet sekä kotitalouksien itse tuottamat tavarat ja palvelut omaan käyttöön</i>	2	7	2	4	-	1	16
työnantajakotitaloudet	2	7	2	4	-	1	16
<i>toimiala tuntematon</i>	5	-	1	-	7	-	13
yhteensä	1626	1070	721	1186	782	894	6279

## taulukko 7 Toimiala, aiheuttaja ja sukupuoli

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
<i>maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut</i>	270	188	458	52,5
toistotyö	79	42	121	
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	27	37	64	
melu	41	4	45	
nautakarjatalouden altisteet	15	18	33	
viruset (ei tarkemmin määritellyt)	23	5	28	
jauhot, viljat ja rehut	17	8	25	
homesienet	10	9	19	
likainen työ	6	10	16	
punkit	6	9	15	
asbestit	13	-	13	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	10	11	
kasvit	1	8	9	
muut kemialliset tekijät (etm.)	7	2	9	
epäfysiologinen puristus tai venytys	4	1	5	
pesuaineet	3	1	4	
tärinä	3	-	3	
kumikemikaalit	1	2	3	
märkä työ	1	2	3	
sikatalouden altisteet	-	3	3	
muut	12	17	29	
<i>metsätalous ja siihen liittyvät palvelut</i>	61	5	66	27,8
melu	41	1	42	
toistotyö	9	-	9	
tärinä	3	-	3	
muut	8	4	12	
<i>kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut</i>	2	2	4	23,3
toistotyö	2	1	3	
jauhot, viljat ja rehut	-	1	1	
<i>kivi- ja ruskohiilen kaivu; turpeen nosto</i>	2	-	2	13,6
melu	1	-	1	
puulajit	1	-	1	
<i>raakaöljyn ja maakaasun tuotanto sekä siihen liittyvät palvelut</i>	-	3	3	0,0
homesienet	-	3	3	
<i>metallimalmien louhinta</i>	14	-	14	207,7
melu	8	-	8	
asbestit	5	-	5	
metallityön altisteet	1	-	1	
<i>muu mineraalien kaivu</i>	11	-	11	45,5
melu	5	-	5	
asbestit	3	-	3	
muut	3	-	3	
<i>elintarvikkeiden ja juomien valmistus</i>	163	112	275	70,7
toistotyö	61	34	95	
melu	42	9	51	
elintarviketyön altisteet	13	31	44	
jauhot, viljat ja rehut	13	15	28	
asbestit	13	-	13	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	3	7	
homesienet	1	4	5	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
pesuaineet	-	3	3	
kasvit	1	2	3	
muut eläinperäiset pölyt tai altisteet	3	-	3	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	1	3	
märkä työ	1	2	3	
muut	9	8	17	
<i>tekstiilien valmistus</i>	<i>17</i>	<i>19</i>	<i>36</i>	<i>64,5</i>
melu	10	5	15	
toistotyö	1	6	7	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	1	3	
muut	4	7	11	
<i>vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>20,3</i>
muut	1	8	9	
<i>parkitseminen ja muu nahan valmistus; laukkujen ja jalkineiden valmistus</i>	<i>10</i>	<i>15</i>	<i>25</i>	<i>105,4</i>
toistotyö	5	8	13	
melu	2	1	3	
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	1	2	3	
muut	2	4	6	
<i>sahatavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus poislukien huonekalut</i>	<i>156</i>	<i>31</i>	<i>187</i>	<i>58,6</i>
melu	68	9	77	
toistotyö	30	9	39	
puulajit	15	2	17	
asbestit	13	2	15	
muut kemialliset tekijät (etm.)	8	3	11	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	9	-	9	
homesienet	4	1	5	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	-	3	3	
muut	9	2	11	
<i>massan, paperin ja paperituotteiden valmistus</i>	<i>235</i>	<i>28</i>	<i>263</i>	<i>85,6</i>
melu	171	9	180	
asbestit	38	1	39	
toistotyö	6	6	12	
homesienet	2	6	8	
muut kemialliset tekijät (etm.)	2	3	5	
kasviperäiset pölyt ja altisteet	1	2	3	
muut	15	1	16	
<i>kustantaminen, painaminen ja tallenteiden jäljentäminen</i>	<i>36</i>	<i>22</i>	<i>58</i>	<i>17,7</i>
melu	10	5	15	
toistotyö	6	6	12	
muut kemialliset tekijät (etm.)	7	2	9	
painotyön altisteet	3	1	4	
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	3	-	3	
muut	7	8	15	
<i>koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus</i>	<i>13</i>	<i>1</i>	<i>14</i>	<i>52,5</i>
melu	7	-	7	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
asbestit	6	-	6	
epäorgaaniset tyypeä sisältävät kaasut	-	1	1	
<i>kemikaalien, kemiallisten tuott. ja tekokuitujen valmistus</i>	47	22	69	37,4
melu	19	1	20	
asbestit	7	1	8	
muut kemialliset tekijät (etm.)	3	3	6	
toistotyö	2	4	6	
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	3	1	4	
synteettiset hartsit ja muovit	3	1	4	
muut	10	11	21	
<i>kumi- ja muovituotteiden valmistus</i>	46	30	76	44,3
melu	13	4	17	
toistotyö	7	7	14	
muut kemialliset tekijät (etm.)	5	3	8	
asbestit	7	-	7	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	3	1	4	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	1	2	3	
muut	10	13	23	
<i>ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus</i>	83	13	96	50,2
melu	30	2	32	
asbestit	14	2	16	
toistotyö	10	5	15	
muut kemialliset tekijät (etm.)	6	2	8	
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	4	-	4	
sementti, betoni	3	-	3	
muut	16	2	18	
<i>metallien jalostus</i>	81	8	89	60,7
melu	46	2	48	
toistotyö	7	2	9	
asbestit	7	-	7	
tärinä	3	1	4	
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja niiden yhdisteet	4	-	4	
muut kemialliset tekijät (etm.)	2	1	3	
metallityön altisteet	2	1	3	
muut	10	1	11	
<i>metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet</i>	321	37	358	73,2
melu	113	10	123	
toistotyö	49	8	57	
asbestit	45	3	48	
metallityön altisteet	28	3	31	
öljyt ja voiteluaineet	15	2	17	
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	11	-	11	
tärinä	6	-	6	
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	6	-	6	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	5	1	6	
ionisoimaton säteily	5	-	5	
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	4	1	5	
maalit	5	-	5	
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	3	1	4	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	-	4	
metallit ja metalliyhdisteet (etm.)	1	2	3	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	-	3	
<b>muut</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	
<i>koneiden ja laitteiden valmistus</i>	<i>211</i>	<i>10</i>	<i>221</i>	<i>33,0</i>
melu	94	4	98	
toistotyö	28	2	30	
asbestit	20	-	20	
metallityön altisteet	16	1	17	
öljyt ja voiteluaineet	9	-	9	
tärinä	6	-	6	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	1	5	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	4	-	4	
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	4	-	4	
ionisoimaton säteily	3	-	3	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	3	-	3	
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	3	-	3	
<b>muut</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	
<i>konttori- ja tietokoneiden valmistus</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>6,6</i>
luonnonhartsit, -palsamit ja niiden johdannaiset (paitsi luonnonkumi)	-	1	1	
muut kemialliset tekijät (etm.)	-	1	1	
<i>muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus</i>	<i>46</i>	<i>26</i>	<i>72</i>	<i>40,7</i>
melu	20	3	23	
toistotyö	8	13	21	
asbestit	6	-	6	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	4	4	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	1	3	
<b>muut</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	
<i>radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus</i>	<i>4</i>	<i>10</i>	<i>14</i>	<i>4,3</i>
elektroniikka- ja optiikkatyön altisteet	-	4	4	
toistotyö	1	2	3	
<b>muut</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	
<i>lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus</i>	<i>21</i>	<i>8</i>	<i>29</i>	<i>18,8</i>
melu	9	-	9	
toistotyö	3	3	6	
muut kemialliset tekijät (etm.)	1	2	3	
<b>muut</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	
<i>autojen ja perävaunujen valmistus</i>	<i>38</i>	<i>5</i>	<i>43</i>	<i>65,8</i>
melu	10	-	10	
muut kemialliset tekijät (etm.)	6	2	8	
toistotyö	5	2	7	
ionisoimaton säteily	4	-	4	
metallityön altisteet	4	-	4	
<b>muut</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	
<i>muu kulkuneuvojen valmistus</i>	<i>116</i>	<i>9</i>	<i>125</i>	<i>77,0</i>
asbestit	49	1	50	
melu	38	3	41	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
muut kemialliset tekijät (etm.)	7	2	9	
toistotyö	6	-	6	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	3	-	3	
muut	13	3	16	
<i>huonekalujen valmistus; muu valmistus</i>	<i>49</i>	<i>20</i>	<i>69</i>	<i>41,1</i>
melu	12	5	17	
toistotyö	8	5	13	
puulajit	7	-	7	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	3	7	
asbestit	5	-	5	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	1	4	
muut	10	6	16	
<i>kierrätys</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4,9</i>
melu	-	1	1	
<i>sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto</i>	<i>44</i>	<i>3</i>	<i>47</i>	<i>35,5</i>
melu	24	-	24	
asbestit	14	-	14	
muut	6	3	9	
<i>rakentaminen</i>	<i>788</i>	<i>27</i>	<i>815</i>	<i>46,9</i>
asbestit	274	8	282	
melu	222	-	222	
toistotyö	143	10	153	
muut kemialliset tekijät (etm.)	31	1	32	
tärinä	15	-	15	
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	12	1	13	
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	10	1	11	
synteettiset hartsit ja muovit	9	-	9	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	7	2	9	
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	6	1	7	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	6	-	6	
homesienet	5	1	6	
maalit	3	2	5	
sementti, betoni	5	-	5	
ionisoimaton säteily	4	-	4	
piidioksidit	3	-	3	
tuntemattomat tekijät	3	-	3	
muut	30	-	30	
<i>mootoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti</i>	<i>142</i>	<i>15</i>	<i>157</i>	<i>30,4</i>
melu	44	1	45	
toistotyö	24	5	29	
asbestit	20	-	20	
muut kemialliset tekijät (etm.)	12	1	13	
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	9	-	9	
tärinä	6	-	6	
likainen työ	4	-	4	
homesienet	3	1	4	
öljyt ja voiteluaineet	3	-	3	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	1	3	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
muut	15	6	21	
<i>agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien moottoriajoneuvojen kauppa</i>	<i>96</i>	<i>27</i>	<i>123</i>	<i>12,5</i>
melu	34	1	35	
toistotyö	17	7	24	
asbestit	19	1	20	
homesienet	5	4	9	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	3	7	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	3	6	
kasvit	1	3	4	
muut	13	5	18	
<i>vähittäiskauppa poislukien moottoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus</i>	<i>50</i>	<i>121</i>	<i>171</i>	<i>10,6</i>
toistotyö	14	29	43	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	16	19	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	10	14	
homesienet	-	14	14	
asbestit	9	2	11	
jauhot, viljat ja rehut	3	5	8	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	7	7	
märkä työ	-	7	7	
melu	5	-	5	
kasvit	-	5	5	
tekstiilit	-	4	4	
elintarviketyön altisteet	2	2	4	
muut	10	20	30	
<i>majoitus- ja ravitsemistoiminta</i>	<i>43</i>	<i>140</i>	<i>183</i>	<i>21,7</i>
jauhot, viljat ja rehut	8	18	26	
toistotyö	3	23	26	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	8	12	20	
muut kemialliset tekijät (etm.)	4	14	18	
melu	4	13	17	
märkä työ	5	11	16	
keittiötyön altisteet	4	11	15	
kasvit	2	6	8	
elintarvikkeiden käsittely	3	5	8	
homesienet	-	6	6	
pesuaineet	-	5	5	
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	4	4	
muut	2	12	14	
<i>maaliikenne; putkijohtokuljetus</i>	<i>101</i>	<i>7</i>	<i>108</i>	<i>14,2</i>
melu	54	-	54	
toistotyö	19	4	23	
asbestit	10	-	10	
muut kemialliset tekijät (etm.)	6	2	8	
tärinä	3	-	3	
muut	9	1	10	
<i>vesiliikenne</i>	<i>19</i>	<i>5</i>	<i>24</i>	<i>25,6</i>
melu	9	1	10	
asbestit	6	-	6	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
muut kemialliset tekijät (etm.)	2	2	4	
muut	2	2	4	
<i>ilmaliikenne</i>	8	1	9	12,0
melu	6	1	7	
tärinä	1	-	1	
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	1	-	1	
<i>liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot</i>	64	2	66	17,9
melu	40	-	40	
asbestit	14	-	14	
toistotyö	4	-	4	
muut	6	2	8	
<i>posti- ja teleliikenne</i>	17	9	26	5,8
melu	6	2	8	
toistotyö	4	3	7	
homesienet	1	2	3	
muut	6	2	8	
<i>rahoituksen välitys poislukien vakuutustoiminta</i>	3	2	5	1,6
muut	3	2	5	
<i>vakuutustoiminta poislukien pakollinen   sosiaalivakuutus</i>	7	1	8	6,4
melu	4	-	4	
asbestit	3	-	3	
homesienet	-	1	1	
<i>rahoitusta palveleva toiminta</i>	1	-	1	1,6
asbestit	1	-	1	
<i>kiinteistöalan palvelut</i>	39	12	51	13,0
melu	13	1	14	
asbestit	12	-	12	
toistotyö	8	4	12	
muut	6	7	13	
<i>kulkuneuvojen, koneiden ja laitteiden vuokraus   ilman käyttäjää sekä kotitaloustavaroiden   vuokraus</i>	4	1	5	9,4
muut	4	1	5	
<i>tietojenkäsittelypalvelu</i>	3	1	4	0,8
toistotyö	1	1	2	
melu	1	-	1	
tuntemattomat tekijät	1	-	1	
<i>tutkimus ja kehittäminen</i>	9	7	16	6,5
melu	5	-	5	
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	-	4	4	
muut	4	3	7	
<i>muu liike-elämää palveleva toiminta</i>	209	118	327	17,3
toistotyö	37	33	70	
melu	60	4	64	
asbestit	62	1	63	
muut kemialliset tekijät (etm.)	7	12	19	
homesienet	5	13	18	
siivoustyön altisteet	1	12	13	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	4	5	9	
märkä työ	1	7	8	
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	3	3	6	



toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
pesuaineet	-	5	5	
puulajit	4	1	5	
tärinä	3	1	4	
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	1	3	4	
synteettiset hartsit ja muovit	1	2	3	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	1	3	
muut	18	15	33	
<i>julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus</i>	<i>205</i>	<i>189</i>	<i>394</i>	<i>33,7</i>
melu	100	11	111	
homesienet	22	75	97	
toistotyö	12	21	33	
muut kemialliset tekijät (etm.)	11	20	31	
asbestit	28	1	29	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	9	20	29	
pesuaineet	-	8	8	
siivoustyön altisteet	1	6	7	
kiihtyvyystekijät	6	-	6	
paineenvaihtelut	4	-	4	
muut biologiset altisteet (etm.)	-	4	4	
virukset (ei tarkemmin määritellyt)	1	2	3	
muut	11	21	32	
<i>koulutus</i>	<i>77</i>	<i>173</i>	<i>250</i>	<i>15,0</i>
homesienet	16	98	114	
muut kemialliset tekijät (etm.)	8	19	27	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	5	17	22	
melu	19	-	19	
toistotyö	3	3	6	
asbestit	5	-	5	
muut biologiset altisteet (etm.)	2	3	5	
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	3	1	4	
keittiötyön altisteet	1	3	4	
alifaattisten karboksyylihapponen esterit (mm. akrylaatit)	-	3	3	
isosyanaatit	2	1	3	
jauhot, viljat ja rehut	1	2	3	
muut	12	23	35	
<i>terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut</i>	<i>56</i>	<i>515</i>	<i>571</i>	<i>15,3</i>
homesienet	6	140	146	
muut kemialliset tekijät (etm.)	8	74	82	
toistotyö	6	36	42	
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	38	41	
punkit	8	33	41	
märkä työ	1	38	39	
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	2	29	31	
melu	7	10	17	
luonnonkumi (Latex)	1	11	12	
sädesienet (Actinomycetales)	-	12	12	
alifaattisten karboksyylihapponen esterit (mm. akrylaatit)	2	8	10	

toimiala/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä	tapauksia/ 10000 työllistä
kumikemikaalit	-	9	9	
pesuaineet	1	8	9	
Eubacteriales-bakteerit	-	9	9	
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	1	7	8	
desinfiomisaineet	-	6	6	
asbestit	4	2	6	
alifaattiset aldehydit	-	4	4	
hydratsiini-, atso-, diatso- ja diatsoniumyhdisteet	1	3	4	
tuntemattomat tekijät	-	4	4	
amiinit	-	3	3	
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	1	2	3	
muut	4	29	33	
<i>ympäristönhuolto</i>	<i>16</i>	<i>2</i>	<i>18</i>	<i>18,0</i>
melu	5	-	5	
toistotyö	5	-	5	
muut	6	2	8	
<i>järjestötoiminta</i>	<i>10</i>	<i>23</i>	<i>33</i>	<i>7,5</i>
homesienet	2	7	9	
toistotyö	2	4	6	
melu	4	1	5	
muut kemialliset tekijät (etm.)	1	3	4	
muut	1	8	9	
<i>virkestys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta</i>	<i>14</i>	<i>21</i>	<i>35</i>	<i>5,7</i>
melu	5	6	11	
toistotyö	3	4	7	
homesienet	1	4	5	
muut	5	7	12	
<i>muut palvelut</i>	<i>7</i>	<i>107</i>	<i>114</i>	<i>44,3</i>
kosmeettiset aineet	-	45	45	
toistotyö	3	27	30	
rikki, rikkihiili ja ammoniumsulfaattijohdannaiset	-	4	4	
märkä työ	-	4	4	
melu	2	1	3	
alifaattisten karboksyylihapojen esterit (mm. akrylaatit)	-	3	3	
hiusväriaineet	-	3	3	
p-fenyleenidiamiini (PPD)	-	3	3	
tekstiilit	1	2	3	
muut kemialliset tekijät (etm.)	-	3	3	
muut	1	12	13	
<i>työnantajakotitaloudet</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>16</i>	<i>21,5</i>
toistotyö	4	2	6	
muut	5	5	10	
<i>toimiala tuntematon</i>	<i>13</i>	<i>-</i>	<i>13</i>	<i>21,9</i>
asbestit	7	-	7	
melu	5	-	5	
muut kemialliset tekijät (etm.)	1	-	1	
yhteensä	4108	2171	6279	25,2

(etm.)=(ei tarkemmin määritellyt)

## taulukko 8 Ammattiala, ammatti ja tautiryhmä

ammattiala/ ammatti	melu- vam- mat	rasi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
<i>johtajat ja ylimmät virkamiehet</i>	19	26	22	12	9	16	104
rakennusalan pienyritysten johtajat	1	7	-	3	6	1	18
hotelli- ja ravintola-alan pienyritysten johtajat	1	3	5	3	-	1	13
kaupan ym. alojen pienyritysten johtajat	1	3	3	-	-	1	8
muut johtajat ja ylimmät virkamiehet	16	13	14	6	3	13	65
<i>erityisasiantuntijat</i>	72	22	90	47	19	77	327
opettajat ja muut opetusalan erityisasiantuntijat	2	-	24	5	-	30	61
arkkitehdit ja muut tekniikan erityisasiantuntijat	23	2	2	6	9	5	47
hammaslääkärit	3	4	1	13	-	1	22
ammattillisten oppilaitosten lehtorit	5	-	2	4	3	4	18
konetekniikan erityisasiantuntijat	13	-	1	1	1	-	16
lastentarhanopettajat	-	1	11	-	-	4	16
aineenopettajat ja lehtorit	4	-	5	1	-	4	14
talonrakennusalan erityisasiantuntijat	5	1	1	-	4	-	11
tietotekniikan erityisasiantuntijat	2	-	4	-	-	4	10
sosiaalityöntekijät	-	-	6	1	-	3	10
taito- ja taideaineiden opettajat	1	-	4	-	-	4	9
klassisen musiikin säveltäjät, muusikot ja laulajat	2	3	1	2	-	-	8
muut erityisasiantuntijat	12	11	28	14	2	18	85
<i>asiantuntijat</i>	83	38	112	150	33	117	533
sairaanhoidajat, kätilöt ym.	-	6	22	45	1	21	95
sairaanhoidajat	-	4	15	52	-	16	87
laborantit ym.	5	4	7	8	3	18	45
fysiikan, kemian ja teknisten alojen asiantuntijat	8	2	-	-	8	1	19
talonrakennusalan asiantuntijat	6	1	1	-	9	1	18
fysioterapeutit, toimintaterapeutit ym.	-	4	2	6	-	6	18
muut teknisten alojen asiantuntijat	4	2	3	2	2	4	17
myymälänhoitajat ja pienkauppiat	-	2	2	4	1	4	13
verovalmistelijat ja -tarkastajat	-	-	6	-	-	7	13
konetekniikan asiantuntijat	11	-	-	-	1	-	12
maa- ja metsätaloustieteiden asiantuntijat	1	-	3	5	-	2	11
hammashuoltajat	-	1	1	7	-	-	9
muut asiantuntijat	48	12	50	21	8	37	176
<i>toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät</i>	46	43	39	29	13	63	233
toimistotyöntekijät	30	14	19	9	10	41	123
sihteerit	-	1	6	4	-	8	19
postinkantajat ja -lajittelijat	2	7	1	3	-	2	15
muut toimistotyöntekijät	1	5	3	3	-	1	13
varastonhoitajat ym.	5	4	-	1	2	-	12
vastaanoton ja neuvonnan hoitajat	-	1	3	3	-	2	9
posti- ja pankkitoimihenkilöt	-	2	1	3	-	2	8
muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät	8	9	6	3	1	7	34
<i>palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät</i>	41	93	109	260	5	117	625
myyjät ja myymäläkassanhoitajat	3	28	23	23	1	22	100
kampaajat ja parturit	-	14	9	42	-	21	86

ammattiala/ ammatti	melu- vam- mat	razi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
ravintola- ja suurtalousesimiehet	13	8	8	29	1	18	77
kokit, keittäjät ja kylmäköt	5	11	7	45	-	7	75
perushoitajat ja lähihoitajat	-	4	12	34	-	8	58
hammashoitajat	1	4	5	26	-	8	44
tarjoilutyöntekijät	2	6	3	19	-	2	32
perus- ja lähihoitajat, lasten- ja kodinhoitajat ym.	-	1	5	9	-	6	21
palomiehet	3	2	2	2	2	3	14
lastenhoitotyöntekijät	-	-	7	1	-	4	12
lastenhoitajat ja päiväkotiapulaiset	1	1	5	2	-	3	12
henkilökohtaiset avustajat ym.	-	-	7	1	-	2	10
poliisit	3	-	2	1	-	3	9
erikoismyyjät	-	2	4	2	-	1	9
kuntohoitajat, jalkojenhoitajat ym.	-	2	-	5	-	1	8
muut palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät	10	10	10	19	1	8	58
<i>maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.</i>	<i>64</i>	<i>132</i>	<i>103</i>	<i>104</i>	<i>1</i>	<i>78</i>	<i>482</i>
yhdistetyn maanviljelyn ja eläinten-hoidon harjoittajat ja työntekijät	27	108	61	59	1	28	284
maatalouslomittajat	1	3	30	29	-	19	82
metsurit ja metsätyöntekijät	30	2	1	2	-	9	44
puutarha- ja kasvihuonetyöntekijät	-	10	-	10	-	3	23
puutarha- ja kasvihuonetyönjohtajat	4	5	4	-	-	7	20
eläintenhoitajat	-	1	1	3	-	8	13
muut eläintenhoitajat	1	1	2	1	-	4	9
muut maanviljelijät ja metsätyöntekijät	1	2	4	-	-	-	7
<i>rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät</i>	<i>730</i>	<i>380</i>	<i>127</i>	<i>295</i>	<i>571</i>	<i>253</i>	<i>2356</i>
moottorijoneuvojen ja työkoneiden asentajat ja korjaajat	111	39	12	40	53	29	284
rakennustyöntekijät	69	50	4	20	93	10	246
kirvesmiehet	59	37	5	12	66	6	185
sähkölaitteiden asentajat ja korjaajat	57	26	6	11	69	10	179
koneenasettajat ja koneistajat	64	20	12	40	12	18	166
putkiasentajat	30	16	2	11	90	7	156
hitsaajat ja kaasuleikkaajat	46	15	13	10	18	29	131
työkaluntekijät ja lukkosepät	42	27	5	24	10	22	130
ohutlevysepät	39	13	5	5	31	16	109
maatalous- ja teollisuuskoneasentajat ja -korjaajat	38	8	2	6	17	2	73
rakennusmaalarit	5	11	2	15	22	11	66
konepuusepät	10	16	5	9	7	13	60
leipurit ja kondiittorit	-	6	18	22	-	12	58
konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat	49	-	-	-	3	-	52
auto- ja muut maalarit	5	6	5	12	2	11	41
huonekalu- ja koristepuusepät	5	7	7	9	5	7	40
muurarit ja laatoittajat	3	8	3	8	10	-	32
elektroniikka-asentajat ja -korjaajat	10	8	-	2	-	7	27
kaivos- ja louhostyöntekijät	10	3	-	2	6	5	26
latojat ja asemoijat	5	7	1	5	-	8	26
muovaajat ja keernantekijät	5	4	-	1	6	9	25
eristäjät	4	3	-	1	14	-	22

ammattiala/ ammatti	melu- vam- mat	rasi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
instrumentintekijät ja instrumentti- asentajat	9	2	3	4	1	2	21
paksulevysepät ja rautarakennetyöntekijät	11	2	-	1	3	2	19
lattianpäällystystyöntekijät	1	4	1	5	3	3	17
kaivos-, louhos- ja rakennustyöntekijät	7	-	-	-	7	-	14
muut rakennustyöntekijät ja -korjaajat ym.	2	1	1	-	7	-	11
verhoilijat	2	4	2	3	-	-	11
lasinpuhaltajat ja -leikkaajat ym.	1	4	-	2	2	1	10
teurastajat, kalankäsittelijät ym.	-	7	1	2	-	-	10
linja-asentajat ja -korjaajat	1	2	1	1	3	1	9
puutavaran käsittelijät	6	-	2	-	1	-	9
muut rakennusten viimeistelytyöntekijät	1	2	1	2	1	1	8
automaatioasentajat ja -korjaajat	6	1	-	1	-	-	8
muut rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät	17	21	8	9	9	11	75
<i>prosessi- ja kuljetustyöntekijät</i>	<i>389</i>	<i>213</i>	<i>60</i>	<i>128</i>	<i>67</i>	<i>94</i>	<i>951</i>
paperin ja kartongin teolliset valmistajat	80	2	4	4	5	1	96
liha- ja kalajalosteiden teolliset valmistajat	10	64	2	7	1	1	85
muovituotteiden teolliset valmistajat	11	11	7	18	-	14	61
kuorma-auton ja erikoisajoneuvojen kuljettajat	23	15	1	7	8	4	58
sahausprosessinhoitajat	18	7	7	9	2	8	51
sähkölaitteiden kokoonpanijat	5	16	2	10	-	6	39
maanrakennus- ym. koneiden kuljettajat	17	9	2	-	10	1	39
konepaja- ja metallituotteiden kokoonpanijat	10	10	2	8	-	4	34
betoni- ym. tuotteiden teolliset valmistajat	9	7	3	6	3	4	32
prosessityöntekijät	29	-	-	-	2	-	31
leipomo- ja suklaatuotteiden teolliset valmistajat	5	1	14	6	-	5	31
kemianteollisuuden prosessinhoitajat	8	1	-	10	4	6	29
pesu-, valkaisu- ja värjäyskoneiden hoitajat	4	13	1	7	-	2	27
paperimassan ja hakkeen teolliset valmistajat	18	1	1	1	-	-	21
jalkineiden, laukkujen ym. teolliset valmistajat	2	11	-	2	1	5	21
trukin- ja siirtokoneenkuljettajat	16	1	1	1	1	1	21
lämmityskattiloiden hoitajat	8	2	1	2	6	1	20
veturin- ja moottorivaununkuljettajat	15	-	-	-	4	-	19
painokoneen hoitajat	8	3	-	1	1	3	16
vaihdetyöhenkilöstö	11	1	-	1	1	-	14
linja-auton- ja raitiovaununkuljettajat	4	4	1	3	1	1	14
metallien teolliset päällystäjät ja viimeistelijät	4	2	1	3	2	1	13
paperituotteiden teolliset valmistajat	6	4	1	-	1	-	12
ompelukoneiden hoitajat	2	1	3	3	1	2	12
metalli-, kumi- ja muovituotteiden teolliset kokoonpanijat	3	5	1	1	-	2	12
maa- ja metsätaloustyökoneiden kuljettajat	6	2	-	-	1	2	11
voimalaitosten koneenhoitajat	9	-	-	-	-	-	9
maitotaloustuotteiden teolliset valmistajat	4	-	1	2	-	2	9
elektronisten laitteiden kokoonpanijat	-	1	1	4	-	3	9
nosturinkuljettajat	7	1	-	-	1	-	9

ammattiala/ ammatti	melu- vam- mat	rasi- tus- sairau- det	hengi- tystie- aller- giat	iho- tau- dit	as- besti- sairau- det	muut	yh- teen- sä
kumituotteiden teolliset valmistajat	1	3	-	1	1	2	8
muut prosessi- ja kuljetustyöntekijät	36	15	3	11	10	13	88
<i>muut työntekijät</i>	<i>91</i>	<i>115</i>	<i>50</i>	<i>135</i>	<i>59</i>	<i>56</i>	<i>506</i>
siivoojat	12	28	24	68	14	16	162
rahdinkäsittelijät, varastotyöntekijät ym.	22	20	4	15	10	11	82
kiinteistöhuoltomiehet	20	18	2	4	23	5	72
pakkaajat, lajittelijat ym.	11	23	3	9	-	11	57
keittiöapulaiset	2	9	6	25	-	4	46
sairaala- ja hoitoapulaiset	1	3	8	12	1	2	27
maa- ja vesirakennusalan avustavat työntekijät	15	2	1	1	4	4	27
rakennusalan avustavat työntekijät	7	7	2	-	7	1	24
muut palvelutyöntekijät	1	5	-	1	-	2	9
<i>sotilaat</i>	<i>40</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>9</i>	<i>55</i>
upseerit	38	2	3	-	-	8	51
opistoupseerit ja sotilasammattihenkilöstö	2	1	-	-	-	1	4
<i>ammatti tuntematon</i>	<i>48</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>5</i>	<i>-</i>	<i>53</i>
<i>ammattissa toimimaton</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>26</i>	<i>-</i>	<i>14</i>	<i>54</i>
yhteensä	1626	1070	721	1186	782	894	6279

## taulukko 9 Ammattiala, ammatti, aiheuttaja ja sukupuoli

ammattiala/ammatti/aiheuttaja	miehet	naiset	yhteensä
<b>johtajat ja ylimmät virkamiehet</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>104</b>
<i>rakennusalan pienyritysten johtajat</i>	18	-	18
toistotyö	7	-	7
asbestit	6	-	6
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut	3	-	3
<i>hotelli- ja ravintola-alan pienyritysten johtajat</i>	8	5	13
jauhot, viljat ja rehut	4	2	6
toistotyö	2	1	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
melu	-	1	1
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	-	1
<i>muut johtajat ja ylimmät virkamiehet</i>	40	33	73
muut	40	33	73
<b>erityisasiantuntijat</b>	<b>143</b>	<b>184</b>	<b>327</b>
<i>tietotekniikan erityisasiantuntijat</i>	6	4	10
homesienet	1	3	4
melu	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	1	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
<i>arkkitehdit ja muut tekniikan erityisasiantuntijat</i>	45	2	47
melu	22	1	23
asbestit	9	-	9
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	6	-	6
homesienet	1	1	2
toistotyö	2	-	2
muut	5	-	5
<i>talonrakennusalan erityisasiantuntijat</i>	10	1	11
melu	5	-	5
asbestit	3	1	4
homesienet	1	-	1
epäfysiologiset työasennot	1	-	1
<i>konetekniikan erityisasiantuntijat</i>	16	-	16
melu	13	-	13
muut	3	-	3
<i>hammaslääkärit</i>	5	17	22
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	-	6	6
alifaattisten karboksyylihappojen esterit (mm. akrylaatit)	1	3	4
melu	1	2	3
luonnonkumi (Latex)	-	3	3
toistotyö	2	1	3
muut	1	2	3
<i>opettajat ja muut opetusalan erityisasiantuntijat</i>	12	49	61
homesienet	6	41	47
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	4	5
melu	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
muut	3	2	5
<i>aineenopettajat ja lehtorit</i>	4	10	14
homesienet	-	7	7
melu	4	-	4
muut	-	3	3
<i>ammattillisten oppilaitosten lehtorit</i>	11	7	18
melu	5	-	5

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
asbestit	3	-	3
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	1	3
homesienet	-	3	3
muut	1	3	4
<i>lastentarhanopettajat</i>	-	16	16
homesienet	-	12	12
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	1	1
toistotyö	-	1	1
<i>sosiaalityöntekijät</i>	1	9	10
homesienet	1	7	8
punkit	-	1	1
muut biologiset altisteet (etm.)	-	1	1
<i>muut erityisasiantuntijat</i>	33	69	102
muut	33	69	102
<b>asiantuntijat</b>	<b>174</b>	<b>359</b>	<b>533</b>
<i>fysiikan, kemian ja teknisten alojen asiantuntijat</i>	18	1	19
melu	8	-	8
asbestit	8	-	8
toistotyö	1	1	2
Pseudomonas-bakteerit	1	-	1
<i>talonrakennusalan asiantuntijat</i>	17	1	18
asbestit	9	-	9
melu	6	-	6
muut	2	1	3
<i>konetekniikan asiantuntijat</i>	12	-	12
melu	11	-	11
asbestit	1	-	1
<i>muut teknisten alojen asiantuntijat</i>	16	1	17
melu	4	-	4
asbestit	2	-	2
jauhot, viljat ja rehut	2	-	2
puulajit	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
toistotyö	2	-	2
muut	2	1	3
<i>maa- ja metsätaloustieteiden asiantuntijat</i>	6	5	11
homesienet	1	3	4
muut biologiset altisteet (ei tarkemmin määritellyt)	2	1	3
muut	3	1	4
<i>laborantit ym.</i>	19	26	45
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	5	9	14
homesienet	4	4	8
melu	4	1	5
toistotyö	-	4	4
asbestit	2	1	3
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	1	1	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	1	1	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
muut	2	3	5
<i>fysioterapeutit, toimintaterapeutit ym.</i>	1	17	18
homesienet	-	5	5
toistotyö	1	3	4
märkä työ	-	2	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2



<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
muut	-	5	5
<i>sairaanhoitajat, kätilöt ym.</i>	5	90	95
homesienet	-	24	24
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	22	23
punkit	4	12	16
toistotyö	-	6	6
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	5	5
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	-	3	3
kumikemikaalit	-	3	3
märkä työ	-	3	3
Eubacteriales-bakteerit	-	3	3
tuntemattomat tekijät	-	3	3
muut	-	6	6
<i>sairaanhoitajat</i>	4	83	87
homesienet	1	16	17
muut kemialliset tekijät (etm.)	-	14	14
märkä työ	1	10	11
sädesienet (Actinomycetales)	-	7	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	4	5
punkit	-	5	5
toistotyö	-	4	4
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	-	3	3
luonnonkumi (Latex)	-	3	3
pesuaineet	-	3	3
desinfiomisaineet	-	3	3
Eubacteriales-bakteerit	-	3	3
hautuminen	1	1	2
alifaattiset aldehydit	-	2	2
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	2	2
muut	-	3	3
<i>myymälänhoitajat ja pienkauppiaat</i>	1	12	13
kasvit	-	3	3
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
homesienet	-	2	2
toistotyö	1	1	2
muut	-	4	4
verovalmistelijat ja -tarkastajat	4	9	13
homesienet	4	8	12
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	1	1
<i>muut asiantuntijat</i>	71	114	185
muut	71	114	185
<b>toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät</b>	<b>84</b>	<b>149</b>	<b>233</b>
<i>toimistotyöntekijät</i>	52	71	123
homesienet	5	39	44
melu	28	2	30
toistotyö	4	9	13
asbestit	10	-	10
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	9	10
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	5	5
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	-	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	-	2	2
muut	2	5	7
<i>sihteerit</i>	-	19	19
homesienet	-	11	11
muut	-	8	8

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<i>varastonhoitajat ym.</i>	8	4	12
melu	4	1	5
toistotyö	1	3	4
asbestit	2	-	2
alifaattisten karboksyylihapojen esterit (mm. akrylaatit)	1	-	1
<i>postinkantajat ja -lajittelijat</i>	8	7	15
toistotyö	2	5	7
melu	1	1	2
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	1	1	2
muut	4	-	4
<i>muut toimistotyöntekijät</i>	3	10	13
toistotyö	-	4	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
homesienet	-	2	2
muut	2	3	5
<i>muut toimisto- ja asiakaspalvelutyöntekijät</i>	13	38	51
muut	13	38	51
<b>palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät</b>	<b>117</b>	<b>508</b>	<b>625</b>
<i>ravintola- ja suurtalousesimiehet</i>	18	59	77
melu	2	11	13
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	5	6	11
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	9	10
homesienet	1	7	8
toistotyö	1	7	8
keittiötyön altisteet	2	4	6
märkä työ	2	3	5
jauhot, viljat ja rehut	1	3	4
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	3	3
pesuaineet	-	2	2
muut biologiset altisteet (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
muut	3	2	5
<i>kokit, keittäjät ja kylmäköt</i>	18	57	75
keittiötyön altisteet	3	12	15
toistotyö	3	8	11
jauhot, viljat ja rehut	3	7	10
märkä työ	1	5	6
elintarvikkeiden käsittely	2	4	6
melu	2	3	5
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	4	5
kasvit	1	3	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	2	3
muut eläinperäiset pölyt tai altisteet	1	1	2
elintarviketyön altisteet	-	2	2
muut	-	6	6
<i>tarjoilutyöntekijät</i>	6	26	32
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	4	6
toistotyö	-	6	6
märkä työ	2	3	5
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	2	3
elintarvikkeiden käsittely	1	2	3
melu	-	2	2
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	2	2
pesuaineet	-	2	2
muut	-	3	3

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<i>perus- ja lähihoitajat, lasten- ja kodinhoitajat ym.</i>	2	19	21
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	7	8
homesienet	1	5	6
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
punkit	-	2	2
muut	-	3	3
<i>lastenhoitotyöntekijät</i>	-	12	12
homesienet	-	7	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	4	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	1	1
<i>lastenhoitajat ja päiväkotiapulaiset</i>	-	12	12
homesienet	-	7	7
muut	-	5	5
<i>perushoitajat ja lähihoitajat</i>	3	55	58
märkä työ	-	12	12
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	8	9
homesienet	-	7	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	6	6
punkit	1	4	5
sädesienet (Actinomycetales)	-	4	4
toistotyö	-	4	4
luonnonkumi (Latex)	1	2	3
pesuaineet	-	2	2
desinfiomisaineet	-	2	2
muut	-	4	4
<i>hammashoitajat</i>	2	42	44
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	1	17	18
alifaattisten karboksyylihappojen esterit (mm. akrylaatit)	1	5	6
homesienet	-	4	4
toistotyö	-	4	4
märkä työ	-	3	3
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
muut	-	7	7
<i>henkilökohtaiset avustajat ym.</i>	-	10	10
homesienet	-	7	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
punkit	-	1	1
<i>kampaajat ja parturit</i>	1	85	86
kosmeettiset aineet	-	51	51
toistotyö	1	13	14
rikki, rikkihiili ja ammoniumsulfaattijohdannaiset	-	5	5
märkä työ	-	4	4
p-fenyleenidiamiini (PPD)	-	3	3
hiusväriaineet	-	2	2
muut	-	7	7
<i>palomiehet</i>	14	-	14
melu	3	-	3
asbestit	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
toistotyö	2	-	2
muut	5	-	5
<i>myyjät ja myymäläkassanhoitajat</i>	20	80	100
toistotyö	5	23	28
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	10	13
homesienet	-	13	13
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	5	7	12

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	5	5
jauhot, viljat ja rehut	2	2	4
kasvit	-	4	4
melu	3	-	3
tekstiilit	-	3	3
muut biologiset altisteet (ei tarkemmin määritellyt)	-	3	3
punkit	-	2	2
muut	2	8	10
<i>muut palvelu-, myynti- ja hoitotyöntekijät</i>	<i>33</i>	<i>51</i>	<i>84</i>
muut	33	51	84
<b>maanviljelijät, metsätyöntekijät ym.</b>	<b>291</b>	<b>191</b>	<b>482</b>
<i>puutarha- ja kasvihuonetyönjohtajat</i>	<i>9</i>	<i>11</i>	<i>20</i>
toistotyö	4	1	5
melu	4	-	4
kasvit	-	3	3
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	3	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
homesienet	-	2	2
tärinä	1	-	1
<i>puutarha- ja kasvihuonetyöntekijät</i>	<i>7</i>	<i>16</i>	<i>23</i>
toistotyö	5	5	10
kasvit	1	3	4
muut	1	8	9
<i>eläintenhoitajat</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>13</i>
virukset (ei tarkemmin määritellyt)	5	1	6
sikatalouden altisteet	-	3	3
muut	1	3	4
<i>maatalouslomitajat</i>	<i>35</i>	<i>47</i>	<i>82</i>
nautakarjatalouden altisteet	12	17	29
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	5	11	16
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	6	-	6
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	4	5
punkit	3	2	5
jauhot, viljat ja rehut	1	3	4
homesienet	1	2	3
toistotyö	1	2	3
märkä työ	1	1	2
muut	4	5	9
<i>yhdistetyn maanviljelyn ja eläintenhoidon harjoittajat ja työntekijät</i>	<i>181</i>	<i>103</i>	<i>284</i>
toistotyö	70	33	103
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	22	24	46
melu	25	2	27
virukset (ei tarkemmin määritellyt)	17	5	22
jauhot, viljat ja rehut	14	4	18
likainen työ	6	10	16
homesienet	9	6	15
punkit	3	6	9
epäfysiologinen puristus tai venytys	4	1	5
kumikemikaalit	1	2	3
pesuaineet	2	1	3
nautakarjatalouden altisteet	1	1	2
muut	7	8	15
<i>metsurit ja metsätyöntekijät</i>	<i>44</i>	<i>-</i>	<i>44</i>
melu	30	-	30

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
tärinä	8	-	8
puulajit	2	-	2
toistotyö	2	-	2
ihon poikkeava hankautuminen	1	-	1
metsätaloustyön altisteet	1	-	1
<i>muut maanviljelijät ja metsätyöntekijät</i>	9	7	16
muut	9	7	16
<b>rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät</b>	<b>2178</b>	<b>178</b>	<b>2356</b>
<i>kaivos-, louhos- ja rakennustyöntekijät</i>	14	-	14
melu	7	-	7
asbestit	7	-	7
<i>kaivos- ja louhostyöntekijät</i>	23	3	26
melu	9	1	10
asbestit	5	1	6
piidioksidit	4	-	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
toistotyö	2	-	2
tärinä	-	1	1
talkki	1	-	1
<i>rakennustyöntekijät</i>	240	6	246
asbestit	90	3	93
melu	69	-	69
toistotyö	45	1	46
tärinä	6	-	6
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	6	-	6
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	1	4
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	4	-	4
ionisoimaton säteily	2	-	2
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	1	1	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	-	2
sementti, betoni	2	-	2
muut	10	-	10
<i>muurarit ja laatoittajat</i>	29	3	32
asbestit	10	-	10
toistotyö	6	2	8
melu	3	-	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
sementti, betoni	2	-	2
muut	5	1	6
<i>kirvesmiehet</i>	183	2	185
asbestit	66	-	66
melu	59	-	59
toistotyö	36	1	37
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	3	1	4
homesienet	3	-	3
tärinä	2	-	2
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	2	-	2
synteettiset hartsit ja muovit	2	-	2
puulajit	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut	4	-	4
<i>muut rakennustyöntekijät ja -korjaajat ym.</i>	11	-	11
asbestit	7	-	7
melu	2	-	2

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	1	-	1
toistotyö	1	-	1
<i>lattianpäällystystyöntekijät</i>	17	-	17
toistotyö	4	-	4
asbestit	3	-	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	2	-	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	-	2
muut	3	-	3
<i>eristäjät</i>	22	-	22
asbestit	14	-	14
melu	4	-	4
toistotyö	3	-	3
synteettiset mineraalikuludut	1	-	1
<i>putkiasentajat</i>	155	1	156
asbestit	90	-	90
melu	30	-	30
toistotyö	16	-	16
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	3	-	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
tärinä	2	-	2
synteettiset hartsit ja muovit	2	-	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	2	-	2
muut	7	1	8
<i>rakennusmaalarit</i>	58	8	66
asbestit	22	-	22
toistotyö	8	2	10
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	6	1	7
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	5	1	6
melu	5	-	5
maalit	3	2	5
synteettiset hartsit ja muovit	2	-	2
piidioksidit	2	-	2
muut	5	2	7
<i>auto- ja muut maalarit</i>	39	2	41
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	6	-	6
maalit	6	-	6
melu	5	-	5
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	4	-	4
toistotyö	3	1	4
isosyanaatit	2	-	2
synteettiset hartsit ja muovit	2	-	2
asbestit	2	-	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	2	-	2
muut	7	1	8
<i>konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat</i>	51	1	52
melu	48	1	49
asbestit	3	-	3
<i>muovaajat ja keernantekijät</i>	23	2	25
asbestit	6	-	6
melu	4	1	5
tärinä	4	-	4
toistotyö	3	1	4
piidioksidit	2	-	2
muut	4	-	4

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<i>hitsaajat ja kaasuleikkaajat</i>	<i>130</i>	<i>1</i>	<i>131</i>
melu	46	-	46
asbestit	18	-	18
toistotyö	14	1	15
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	10	-	10
metallityön altisteet	9	-	9
tärinä	6	-	6
ionisoimaton säteily	6	-	6
mangaani, rauta ja niiden yhdisteet	3	-	3
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
kaasuseokset	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
homesienet	2	-	2
muut	8	-	8
<i>ohutlevysepäät</i>	<i>108</i>	<i>1</i>	<i>109</i>
melu	38	1	39
asbestit	31	-	31
toistotyö	13	-	13
tärinä	6	-	6
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	5	-	5
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	4	-	4
ionisoimaton säteily	3	-	3
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	2	-	2
muut	6	-	6
<i>paksulevysepät ja rautarakennetyöntekijät</i>	<i>19</i>	<i>-</i>	<i>19</i>
melu	11	-	11
asbestit	3	-	3
toistotyö	2	-	2
muut	3	-	3
<i>työkaluntekijät ja lukkosepäät</i>	<i>114</i>	<i>16</i>	<i>130</i>
melu	40	2	42
toistotyö	23	4	27
metallityön altisteet	19	2	21
asbestit	10	-	10
ionisoimaton säteily	6	-	6
öljyt ja voiteluaineet	4	-	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	2	3
epäorgaaniset emäkset	-	2	2
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja yhdisteet	2	-	2
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	1	1	2
metallit ja metalliyhdisteet (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	2	-	2
muut	5	2	7
<i>koneenasettajat ja koneistajat</i>	<i>154</i>	<i>12</i>	<i>166</i>
melu	61	3	64
toistotyö	18	2	20
metallityön altisteet	18	2	20
öljyt ja voiteluaineet	17	2	19
asbestit	12	-	12
alifaattiset aldehydit	3	1	4
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	4	-	4
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	4	-	4
tärinä	2	1	3
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	3	-	3

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
amiinit	2	-	2
metallit ja metalliyhdisteet (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut	6	1	7
<i>moottorijoneuvojen ja työkonoiden asentajat ja korjaajat</i>	<i>281</i>	<i>3</i>	<i>284</i>
melu	111	-	111
asbestit	53	-	53
toistotyö	36	3	39
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	15	-	15
öljyt ja voiteluaineet	10	-	10
tärinä	7	-	7
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	5	-	5
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	5	-	5
metallityön altisteet	5	-	5
likainen työ	4	-	4
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	3	-	3
homesienet	3	-	3
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja yhdisteet	2	-	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	2	-	2
tuntemattomat tekijät	2	-	2
muut	18	-	18
<i>maatalous- ja teollisuuskoneasentajat ja -korjaajat</i>	<i>73</i>	<i>-</i>	<i>73</i>
melu	38	-	38
asbestit	17	-	17
toistotyö	7	-	7
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	2	-	2
homesienet	2	-	2
muut	7	-	7
<i>sähkölaitteiden asentajat ja korjaajat</i>	<i>176</i>	<i>3</i>	<i>179</i>
asbestit	69	-	69
melu	55	2	57
toistotyö	23	1	24
sementti, betoni	3	-	3
homesienet	3	-	3
isosyanaatit	2	-	2
synteettiset hartsit ja muovit	2	-	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
metallityön altisteet	2	-	2
muut	13	-	13
<i>elektroniikka-asentajat ja -korjaajat</i>	<i>15</i>	<i>12</i>	<i>27</i>
melu	9	1	10
toistotyö	4	4	8
tina, lyijy ja niiden yhdisteet	-	2	2
muut biologiset altisteet (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
muut	1	4	5
<i>instrumentintekijät ja instrumenttiasentajat</i>	<i>17</i>	<i>4</i>	<i>21</i>
melu	8	1	9
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	2	5
toistotyö	1	1	2
muut	5	-	5
<i>lasinpuhaltajat ja -leikkaajat ym.</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>10</i>
toistotyö	2	2	4
asbestit	2	-	2
muut	2	2	4



<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<i>latojat ja asemoijat</i>	16	10	26
toistotyö	3	3	6
melu	1	4	5
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	5	-	5
painotyön altisteet	3	1	4
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	2	-	2
muut	2	2	4
<i>teurastajat, kalankäsittelijät ym.</i>	10	-	10
toistotyö	7	-	7
muut	3	-	3
<i>leipurit ja kondiittorit</i>	25	33	58
elintarviketyön altisteet	12	17	29
jauhot, viljat ja rehut	11	8	19
toistotyö	1	5	6
kasvit	1	1	2
synteettiset hartsit ja muovit	-	1	1
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	1	1
<i>huonekalu- ja koristepuusepät</i>	32	8	40
toistotyö	5	2	7
puulajit	6	-	6
melu	5	-	5
asbestit	5	-	5
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	4	-	4
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	2	1	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	1	3
epoksidit	-	2	2
muut	3	2	5
<i>konepuusepät</i>	47	13	60
toistotyö	10	6	16
melu	7	3	10
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	7	1	8
asbestit	6	1	7
puulajit	5	2	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	6	-	6
homesienet	3	-	3
muut	3	-	3
<i>verhoilijat</i>	3	8	11
toistotyö	2	2	4
melu	1	1	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
muut	-	3	3
<i>muut rakennus-, korjaus- ja valmistustyöntekijät</i>	87	22	109
muut	87	22	109
<b>prosessi- ja kuljetustyöntekijät</b>	<b>703</b>	<b>248</b>	<b>951</b>
<i>prosessityöntekijät</i>	30	1	31
melu	28	1	29
asbestit	2	-	2
<i>sahausprosessinhoitajat</i>	35	16	51
melu	12	6	18
puulajit	6	1	7
toistotyö	6	1	7
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	4	-	4
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	-	3	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
synteettiset hartsit ja muovit	-	2	2

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
asbestit	1	1	2
muut	3	2	5
<i>paperimassan ja hakkeen teolliset valmistajat</i>	20	1	21
melu	18	-	18
muut	2	1	3
<i>paperin ja kartongin teolliset valmistajat</i>	85	11	96
melu	74	6	80
asbestit	5	-	5
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
homesienet	1	1	2
toistotyö	1	1	2
muut	4	1	5
<i>kemianteollisuuden prosessinhoitajat</i>	22	7	29
melu	8	-	8
asbestit	3	1	4
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	3	-	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
muut	5	6	11
<i>lämmityskattiloiden hoitajat</i>	19	1	20
melu	8	-	8
asbestit	6	-	6
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
toistotyö	1	1	2
synteettiset mineraalikulidut	1	-	1
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	1	-	1
<i>betoni- ym. tuotteiden teolliset valmistajat</i>	31	1	32
melu	9	-	9
toistotyö	7	-	7
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	4	-	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	1	4
asbestit	3	-	3
sementti, betoni	2	-	2
muut	3	-	3
<i>metallien teolliset päällystäjät ja viimeistelijät</i>	11	2	13
melu	3	1	4
asbestit	2	-	2
toistotyö	2	-	2
muut	4	1	5
<i>muovituotteiden teolliset valmistajat</i>	41	20	61
melu	6	5	11
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	5	5	10
toistotyö	7	3	10
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	7	1	8
synteettiset hartsit ja muovit	3	1	4
aromaattiset hiilivedyt	2	-	2
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinseokset	1	1	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
muut	8	4	12
<i>painokoneen hoitajat</i>	11	5	16
melu	6	2	8
toistotyö	-	3	3
muut	5	-	5
<i>paperituotteiden teolliset valmistajat</i>	10	2	12
melu	6	-	6
toistotyö	3	1	4

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
alifaattiset aldehydit	-	1	1
asbestit	1	-	1
<i>ompelukoneiden hoitajat</i>	-	12	12
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	4	4
melu	-	2	2
muut	-	6	6
<i>pesu-, valkaisu- ja värjäyskoneiden hoitajat</i>	5	22	27
toistotyö	3	10	13
melu	-	4	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	2	3
tekstiilit	1	1	2
punkit	-	2	2
muut	-	3	3
<i>jalkineiden, laukkujen ym. teolliset valmistajat</i>	7	14	21
toistotyö	4	7	11
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinsuokset	1	2	3
melu	1	1	2
muut	1	4	5
<i>liha- ja kalajalosteiden teolliset valmistajat</i>	62	23	85
toistotyö	45	18	63
melu	9	1	10
hautuminen	2	-	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut	4	4	8
<i>leipomo- ja suklaatuotteiden teolliset valmistajat</i>	8	23	31
jauhot, viljat ja rehut	1	9	10
elintarviketyön altisteet	2	7	9
melu	3	2	5
märkä työ	1	2	3
muut	1	3	4
<i>konepaja- ja metallituotteiden kokoonpanijat</i>	16	18	34
melu	6	4	10
toistotyö	5	5	10
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	2	1	3
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	2	3
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinsuokset	1	1	2
muut	1	5	6
<i>sähkölaitteiden kokoonpanijat</i>	15	24	39
toistotyö	6	10	16
melu	4	1	5
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	1	2	3
synteettiset hartsit ja muovit	-	2	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	1	1	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
elektroniikka- ja optiikkatyön altisteet	-	2	2
muut	2	5	7
<i>metalli-, kumi- ja muovituotteiden teolliset kokoonpanijat</i>	9	3	12
toistotyö	3	2	5
melu	3	-	3
muut	3	1	4
<i>veturin- ja moottorivaununkuljettajat</i>	19	-	19
melu	15	-	15
asbestit	4	-	4
<i>vaihdetyöhenkilöstö</i>	13	1	14
melu	11	-	11
muut	2	1	3

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<i>linja-auton- ja raitiovaunukuljettajat</i>	13	1	14
melu	4	-	4
toistotyö	3	1	4
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	3	-	3
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	2	-	2
asbestit	1	-	1
<i>kuorma-auton ja erikoisajoneuvojen kuljettajat</i>	58	-	58
melu	23	-	23
toistotyö	14	-	14
asbestit	8	-	8
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	4	-	4
muut	9	-	9
<i>maa- ja metsätaloustyökoneiden kuljettajat</i>	11	-	11
melu	6	-	6
muut	5	-	5
<i>maanrakennus- ym. koneiden kuljettajat</i>	37	2	39
melu	17	-	17
asbestit	10	-	10
toistotyö	7	2	9
muut	3	-	3
<i>trukin- ja siirtokoneenkuljettajat</i>	21	-	21
melu	16	-	16
muut	5	-	5
<i>muut prosessi- ja kuljetustyöntekijät</i>	94	38	132
muut	94	38	132
<b>muut työntekijät</b>	<b>227</b>	<b>279</b>	<b>506</b>
<i>sairaala- ja hoitoapulaiset</i>	1	26	27
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	6	6
homesienet	-	5	5
punkit	1	2	3
toistotyö	-	3	3
märkä työ	-	2	2
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	2	2
muut	-	6	6
<i>siivoojat</i>	7	155	162
toistotyö	2	25	27
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	24	24
siivoustyön altisteet	2	20	22
pesuaineet	-	14	14
asbestit	2	12	14
melu	1	11	12
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	10	10
märkä työ	-	7	7
homesienet	-	7	7
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	-	3	3
alifaattiset aldehydit	-	2	2
kumikemikaalit	-	2	2
jauhot, viljat ja rehut	-	2	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	-	2	2
punkit	-	2	2
muut	-	12	12
<i>keittiöapulaiset</i>	4	42	46
märkä työ	1	9	10
toistotyö	1	8	9
jauhot, viljat ja rehut	-	4	4

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	-	4	4
kasvit	-	3	3
keittiötyön altisteet	1	2	3
melu	-	2	2
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	-	2	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	2	2
muut	1	6	7
<i>kiinteistöhuoltomiehet</i>	<i>68</i>	<i>4</i>	<i>72</i>
asbestit	23	-	23
melu	20	-	20
toistotyö	16	2	18
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	1	3
puulajit	2	-	2
muut	5	1	6
<i>maa- ja vesirakennusalan avustavat työntekijät</i>	<i>26</i>	<i>1</i>	<i>27</i>
melu	14	1	15
asbestit	4	-	4
tärinä	2	-	2
toistotyö	2	-	2
muut	4	-	4
<i>rakennusalan avustavat työntekijät</i>	<i>22</i>	<i>2</i>	<i>24</i>
melu	7	-	7
asbestit	7	-	7
toistotyö	6	1	7
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	1	2
maalit	1	-	1
<i>pakkaajat, lajittelijat ym.</i>	<i>19</i>	<i>38</i>	<i>57</i>
toistotyö	6	17	23
melu	7	4	11
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	1	4	5
elintarviketyön altisteet	-	5	5
homesienet	-	2	2
muut	5	6	11
<i>rahdinkäsittelijät, varastotyöntekijät ym.</i>	<i>72</i>	<i>10</i>	<i>82</i>
melu	22	-	22
toistotyö	16	4	20
asbestit	10	-	10
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	8	2	10
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	2	-	2
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	-	2
virukset (ei tarkemmin määritellyt)	2	-	2
muut	10	4	14
<i>muut palvelutyöntekijät</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>9</i>
muut	8	1	9
<b>sotilaat</b>	<b>55</b>	<b>-</b>	<b>55</b>
<i>upseerit</i>	<i>51</i>	<i>-</i>	<i>51</i>
melu	38	-	38
homesienet	5	-	5
kiihtyvyystekijät	4	-	4
paineenvaihtelut	2	-	2
toistotyö	2	-	2
<i>opistoupseerit ja sotilasammattihenkilöstö</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>4</i>
muut	4	-	4

<b>ammattiala/ammatti/aiheuttaja</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>	<b>yhteensä</b>
<b>ammatti tuntematon</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>53</b>
<i>ammatti tuntematon</i>	<i>52</i>	<i>1</i>	<i>53</i>
melu	47	1	48
asbestit	5	-	5
<b>ammattissa toimimaton</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
<i>ammattissa toimimaton</i>	<i>18</i>	<i>36</i>	<i>54</i>
muut kemialliset tekijät (ei tarkemmin määritellyt)	4	9	13
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	2	6	8
toistotyö	2	3	5
melu	3	-	3
homesienet	1	2	3
alifaattisten karboksyylihappojen esterit (mm. akrylaatit)	-	2	2
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	1	1	2
kosmeettiset aineet	-	2	2
jauhot, viljat ja rehut	1	1	2
muut	4	10	14
<b>yhteensä</b>	<b>4108</b>	<b>2171</b>	<b>6279</b>

(etm.)=(ei tarkemmin määritellyt)

## taulukko 10 Sosioekonominen asema ja sukupuoli

sosioekonominen asema	tapauksia			tapauksia/10 000		työllistä yhteensä
	miehet	naiset	yhteensä	miehet	naiset	
1 maataloustyönantajat ja maatalouden yrittäjät	184	103	287	34,7	48,3	38,6
3 ylemmät toimihenkilöt	265	225	490	6,4	7,5	6,9
4 alemmat toimihenkilöt	277	754	1031	12,0	12,5	12,4
5 työntekijät	3312	1052	4364	56,3	38,0	50,4
9 tuntematon	70	37	107			
yhteensä	4108	2171	6279	31,9	18,1	25,2

## taulukko 11 Sosioekonominen asema, sukupuoli ja tautiryhmä

sosioekonominen asema kaikki	melu- vam- mat	rasitus- sairau- det	hengitys- tiealler- gijat	iho- taudit	asbesti- sairau- det	muut	yhteensä
3 ylemmät toimihenkilöt	131	51	117	59	28	104	490
4 alemmat toimihenkilöt	128	119	214	310	39	221	1031
5 työntekijät	1289	786	321	732	709	527	4364
9 tuntematon	51	5	6	26	5	14	107
yhteensä	1626	1070	721	1186	782	894	6279
miehet							
1 maataloustyönantajat ja maatalouden yrittäjät	25	75	37	24	1	22	184
3 ylemmät toimihenkilöt	120	32	31	25	26	31	265
4 alemmat toimihenkilöt	107	28	37	39	35	31	277
5 työntekijät	1190	540	169	383	688	342	3312
9 tuntematon	50	2	2	8	5	3	70
yhteensä	1492	677	276	479	755	429	4108
naiset							
1 maataloustyönantajat ja maatalouden yrittäjät	2	34	26	35	0	6	103
3 ylemmät toimihenkilöt	11	19	86	34	2	73	225
4 alemmat toimihenkilöt	21	91	177	271	4	190	754
5 työntekijät	99	246	152	349	21	185	1052
9 tuntematon	1	3	4	18	0	11	37
yhteensä	134	393	445	707	27	465	2171

## taulukko 12 Hengitystieallergiat: toimiala ja diagnoosi

toimiala	allerginen alveoliitti	astma	allerginen nuha	kurkunpää- tulehdus	yhteensä
maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	13	61	29	1	104
metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	-	1	-	-	1
kalastus, kalanviljely ja niihin liittyvät palvelut	-	1	-	-	1
raakaöljyn ja maakaasun tuotanto sekä siihen liittyvät palvelut	-	-	2	-	2
metallimalmien louhinta	-	1	-	-	1
elintarvikkeiden ja juomien valmistus	-	29	11	-	40
tekstiilien valmistus	-	1	-	-	1
vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus	-	3	-	-	3
sahatavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuott. valmistuspoislukien huonekalut	3	9	4	-	16
massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	1	7	1	-	9
kustantaminen, painaminen jatallenteiden jäljentäminen	-	1	-	-	1
kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	-	4	1	-	5
kumi- ja muovituotteiden valmistus	-	7	-	-	7
ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	-	5	1	-	6
metallien jalostus	-	4	-	-	4
metallituotteiden valmistus	-	-	-	-	-
poislukienkoneet ja laitteet	-	22	1	1	24
koneiden ja laitteiden valmistus	-	10	3	-	13
muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	-	4	2	-	6
lääkintäkojeiden, hienomekaanistenkojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus	-	1	-	-	1
autojen ja perävaunujen valmistus	-	4	-	-	4
muu kulkuneuvojen valmistus	-	2	-	-	2
huonekalujen valmistus; muu valmistus	-	12	1	-	13
sähkö-, kaas- ja lämpöhuolto	-	1	-	1	2
rakentaminen	-	13	-	1	14
moottorijoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	-	6	-	-	6
agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien moottorijoneuvojen kauppa	1	9	2	-	12
vähittäiskauppa poislukien moottorijoneuvot;	-	-	-	-	-
kotitaloustavaroiden korjaus	-	28	2	-	30
majoitus- ja ravitsemistoiminta	-	16	12	-	28



toimiala	allerginen alveoliitti	astma	allerginen nuha	kurkunpää- tulehdus	yhteensä
maaliikenne; putkijohtokuljetus	-	4	1	-	5
posti- ja teleliikenne	-	2	-	-	2
vakuutustoiminta pl. pakollinen sosiaalivakuutus	-	1	-	-	1
kiinteistöalan palvelut	-	4	-	-	4
kulkuneuvojen, koneiden ja laitt. vuokraus ilman käyttäjää sekä kotitaloustavaroiden vuokraus	-	1	-	-	1
tietojenkäsittelypalvelu	-	-	-	1	1
tutkimus ja kehittäminen	-	1	4	-	5
muu liike-elämää palveleva toiminta	1	27	1	-	29
julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	2	80	2	1	85
koulutus	2	63	5	2	72
terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	-	120	9	2	131
ympäristöhuolto	-	1	-	-	1
järjestötoiminta	-	9	-	1	10
virkestys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta	-	6	1	1	8
muut palvelut	-	5	2	-	7
työnantajakotitaloudet	-	2	-	-	2
toimiala tuntematon	-	1	-	-	1
yhteensä	23	589	97	12	721

### taulukko 13 Hengitystieallergiat: aiheuttaja ja diagnoosi

toimiala	allerginen alveoliitti	astma	allerginen nuha	kurkunpää- tulehdus	yhteensä
alifaattiset aldehydit	-	4	-	-	4
karboksyylihapoanhydridit	-	1	2	-	3
alifaattisten karboksyylihapojen esterit (mm. akrylaatit)	-	5	-	-	5
amiinit	-	1	-	-	1
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	-	2	-	-	2
isosyanaatit	-	9	-	-	9
hydratsiini-, atso-, diatso- ja diatsoniumyhdisteet	-	1	-	-	1
polysakkaridit	-	1	-	-	1
epäorgaaniset rikkiä sisältävät kaasut	-	3	-	-	3
epäorgaaniset klooria sisältävät kaasut	-	1	-	-	1
epäorgaaniset emäkset	-	3	-	-	3
hydratsiini, sen johd., epäorg. syanidit sekä vetyperoksidi	-	1	-	-	1
alkali- ja maa-alkalimetallit, alumiini ja niiden yhdisteet	-	1	-	-	1
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja niiden yhdisteet	-	4	-	-	4
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	-	3	-	-	3
mangaani, rauta ja niiden yhdisteet	-	1	-	-	1
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	-	1	-	-	1
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	-	1	-	-	1
metallit ja metalliyhdisteet (ei tarkemmin määritellyt)	-	1	1	-	2
tarkemmin määrittelemättömät orgaaniset liuotinsokset	-	2	-	-	2
öljyt ja voiteluaineet	-	1	1	-	2
synteettiset hartsit ja muovit	-	2	-	-	2
luonnonkumi (Latex)	-	-	1	-	1
luonnonhartsit, -palsamit ja niiden johdannaiset (paitsi luonnonkumi)	-	2	-	-	2
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	-	4	-	-	4
maalit	-	3	-	-	3
lakat	-	1	-	-	1
muut liimat	-	1	-	-	1
liimat (ei tarkemmin määritellyt)	-	1	1	-	2
tekstiiliväriaineet	-	1	-	-	1
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	-	1	-	-	1
hiusväriaineet	-	1	-	-	1
pesuaineet	-	4	1	-	5
kosmeettiset aineet	-	7	2	-	9
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	-	2	-	-	2
synteettiset mineraalikuludut	-	3	-	-	3
sementti, betoni	-	-	-	2	2
tekstiilit	-	3	1	-	4

toimiala	allerginen alveoliitti	astma	allerginen nuha	kurkunpää- tulehdus	yhteensä
jauhot, viljat ja rehut	-	40	23	-	63
puulajit	1	10	3	-	14
kasvit	-	4	6	1	11
kasviperäiset pölyt ja altisteet	-	1	1	-	2
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	1	20	20	-	41
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	-	81	4	-	85
kaasuseokset	-	2	-	-	2
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	-	19	2	1	22
elintarvikkeiden käsittely	-	1	-	-	1
muut kemialliset tekijät (etm.)	-	61	3	-	64
homesienet	21	217	13	5	256
punkit	-	11	11	-	22
muut biologiset altisteet (etm.)	-	4	-	-	4
nautakarjatalouden altisteet	-	14	-	-	14
sikatalouden altisteet	-	1	-	-	1
elintarviketyön altisteet	-	8	1	-	9
metallityön altisteet	-	11	-	-	11
tuntemattomat tekijät	-	1	-	3	4
yhteensä	23	589	97	12	721

(etm.) = (ei tarkemmin määritellyt)

## taulukko 14 Ihotaudit: toimiala ja diagnoosi

toimiala	allerginen kosketus-ihottuma	ärsytyskosketus-ihottuma	ihon infektiotaudit	proteiinikosketus-ihottuma tai kosketusurtikaria	muut ihotaudit	yhteensä
maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	12	30	4	36	18	100
metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	4	2	-	-	-	6
elintarvikkeiden ja juomien valmistus	9	13	-	8	15	45
tekstiilien valmistus	3	1	-	-	-	4
parkitseminen ja muu nahan valmistus; laukkujen jalkineiden valmistus	-	1	-	-	1	2
sahatavaran, puutuott. sekä korkki- ja punontatuotteiden valmistus	8	5	-	-	3	16
massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	4	1	-	1	5	11
kustantaminen, painaminen jätallenteiden jäljentäminen	5	1	-	-	6	12
kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	8	6	-	1	4	19
kumi- ja muovituotteiden valmistus	7	1	-	-	8	16
ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	5	5	-	-	7	17
metallien jalostus	1	2	-	-	5	8
metallituotteiden valmistuspoislukien koneet ja laitteet	18	20	1	1	17	57
koneiden ja laitteiden valmistus	12	11	-	-	10	33
muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	4	2	-	-	3	9
radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	2	-	-	-	-	2
lääkintäkojeiden, hienomekaanisten kojeiden ja optisten instrumenttien sekä kellojen valmistus	5	3	-	2	2	12
autojen ja perävaunujen valmistus	3	1	-	-	4	8
muu kulkuneuvojen valmistus	5	2	-	-	6	13
huonekalujen valmistus; muu valmistus	6	-	-	-	4	10
sähkö-, kaasua- ja lämpöhuolto	1	2	-	-	-	3

toimiala	allerginen kosketus- ihottuma	ärsytys- kosketus- ihottuma	ihon infektio- taudit	proteiinikosketus- ihottuma tai kosketusurtikaria	muut iho- taudit	yhteensä
rakentaminen	37	14	1	1	30	83
mootoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	8	14	-	-	8	30
agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien mootoriajoneuvojen kauppa	4	1	-	-	10	15
vähittäiskauppa poislukien mootoriajoneuvot; kotitaloustavaroiden korjaus	16	13	1	2	16	48
majoitus- ja ravitsemistoiminta	14	30	-	12	32	88
maaliikenne; putkijohtokuljetus	3	1	-	-	5	9
vesiliikenne	4	-	-	-	1	5
ilmaliikenne	1	-	-	-	-	1
liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot	-	-	-	-	3	3
posti- ja teleliikenne	-	2	-	-	3	5
rahoituksen välitys poislukien vakuutustoiminta	-	1	-	-	-	1
kiinteistöalan palvelut	1	2	-	-	3	6
muu liike-elämää palvelevatoiminta	15	19	-	-	31	65
julkinen hallinto ja maan- puolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	12	11	2	-	24	49
koulutus	15	5	-	3	29	52
terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut	58	71	46	5	79	259
ympäristöhuolto	-	-	-	-	2	2
järjestötoiminta	1	1	-	-	1	3
virkestys-, kulttuuri- ja urheilutoiminta	1	-	-	-	3	4
muut palvelut	20	12	2	2	15	51
työnantajakotitaloudet	2	1	-	-	1	4
yhteensä	334	307	57	74	414	1186

## taulukko 15 Ihotaudit: aiheuttaja ja diagnoosi

aiheuttaja	allerginen kosketus-ihottuma	ärsytys-kosketus-ihottuma	ihon infektiotaudit	proteiini-kosketus-ihottuma tai kosketus-urtikaria	muut iho-taudit	yhteensä
lämpötila	-	-	-	-	2	2
hautuminen	-	8	-	-	-	8
ionisoimaton säteily	-	-	-	-	1	1
hiilivedyt (etm.)	1	-	-	-	-	1
epoksidit	3	-	-	-	-	3
alifaattiset aldehydit	13	-	-	-	3	16
alifaattiset ketonit	-	-	-	-	1	1
kinonit	1	-	-	-	-	1
aromaattiset karboksyylihapot	3	-	-	-	1	4
alifaattisten karboksyylihapojen esterit (mm. akrylaatit)	11	-	-	1	2	14
amiinit	6	1	-	-	-	7
amidit (mm. tiuraamisulfidit)	18	-	-	-	1	19
isosyanaatit	4	1	-	-	-	5
hydratsiini-, atso-, diatso- ja diatsoniumyhdisteet	5	-	-	-	-	5
tioureat ja orgaaniset ammoniumyhdisteet	1	-	-	-	-	1
heterosykliset yhdisteet (happirenkaassa)	1	-	-	-	-	1
heterosykliset yhdisteet (typpirenkaassa)	1	-	-	-	-	1
heterosykliset yhdisteet (rikkirenkaassa)	1	-	-	-	-	1
epäorgaaniset hapot	-	-	-	-	1	1
epäorgaaniset emäkset	-	1	-	-	1	2
epäorgaaniset hapot ja emäkset (etm.)	-	1	-	-	-	1
arseeni ja sen yhdisteet	-	1	-	-	-	1
rikki, rikkihiili ja ammoniumsulfaatti-johdannaiset	4	-	-	2	-	6
alkali- ja maa-alkalimetallit, alumiini ja niiden yhdisteet	-	-	-	-	1	1
tina, lyijy ja niiden yhdisteet	-	-	-	-	1	1
kupari- ja platinametallit ja niiden yhdisteet	1	-	-	-	-	1
sinkki, kadmium, elohopea, tallium, indium ja niiden yhdisteet	-	-	-	-	4	4
kromiryhmän metallit ja niiden yhdisteet	18	1	-	-	6	25
mangaani, rauta ja niiden yhdisteet	-	-	-	-	1	1
koboltti, nikkeli ja niiden yhdisteet	27	2	-	-	11	40
muut metallit, metallipölyt ja metalliyhdisteet	-	2	-	-	2	4

aiheuttaja	allerginen kosketus- ihottuma	ärsytys- kosketus- ihottuma	ihon infektio- taudit	proteiini- kosketus- ihottuma tai kosketus- urtikaria	muut iho- tau- dit	yhteensä
metallit ja metalliyhdisteet (etm.)	4	-	-	-	1	5
tarkemmin määrittelemättömät						
orgaaniset liuotinseokset	1	2	-	-	4	7
öljyt ja voiteluaineet	4	19	-	1	13	37
synteettiset hartsit ja muovit	21	1	-	-	4	26
luonnonkumi (Latex)	1	1	-	8	4	14
luonnonhartsit, -palsamit ja niiden johdannaiset (paitsi luonnonkumi)	6	-	-	-	1	7
hartsit, muovit ja niiden johdannaiset (etm.)	12	2	-	-	7	21
maalit	3	3	-	-	6	12
synteettiset liimat	2	-	-	-	-	2
muut liimat	-	-	-	-	1	1
liimat (etm.)	-	-	-	-	1	1
kumit	-	-	-	-	1	1
muut kumit ja elastomeerit	-	-	-	-	1	1
tekstiiliväriaineet	1	-	-	-	1	2
painoväriaineet ja toimistokoneiden väriaineet	-	1	-	-	2	3
hiusväriaineet	1	-	-	-	1	2
p-fenyleenidiamiini (PPD)	3	-	-	-	-	3
lääkeaineet	1	1	-	-	-	2
kumikemikaalit	20	-	-	-	7	27
pesuaineet	1	29	-	-	4	34
desinfiomisaineet	1	1	-	-	4	6
kosmeettiset aineet	11	7	-	1	11	30
hajusteet ja aromiaineet	1	-	-	-	-	1
säilytteen ja antimikrobiset aineet	3	-	-	-	-	3
muut käyttötarkoituksen mukaan määritellyt aineet	10	5	-	-	17	32
synteettiset mineraalikuidut	-	3	-	-	1	4
karbonaattimineraalit	-	1	-	-	-	1
sementti, betoni	1	2	-	-	5	8
tekstiilit	-	-	-	-	2	2
jauhot, viljat ja rehut	1	1	-	12	3	17
puulajit	4	1	-	-	3	8
kasvit	6	-	-	5	5	16
kasvipäriset pölyt ja altisteet	1	1	-	-	3	5
eläinten epiteeli, karvat tai eritteet	-	-	-	30	2	32
muut eläinperäiset pölyt tai altisteet	1	1	-	3	4	9
muualla luetteloimattomat orgaaniset materiaalit (etm.)	10	7	-	-	28	45
sumut, huurut, pölyt ja käryt (seokset)	5	3	-	-	1	9
kaasu-, neste- tai pölyseokset (etm.)	1	-	-	-	1	2
märkä työ	-	78	-	-	8	86

aiheuttaja	allerginen kosketus- ihottuma	ärsytys- kosketus- ihottuma	ihon infektio- taudit	proteiini- kosketus- ihottuma tai kosketus- urtikaria	muut iho- tau- dit	yhteensä
likainen työ	-	24	-	-	1	25
elintarvikkeiden käsittely	1	5	-	2	4	12
muut kemialliset tekijät (etm.)	50	44	-	1	115	210
homesienet	-	1	-	1	14	16
dermatofyytit (silsasienet)	-	-	5	-	-	5
kantasienet	-	1	-	-	-	1
Eubacteriales-bakteerit	-	-	6	-	1	7
bakteerit (etm.)	-	-	1	-	-	1
herpesvirukset	-	-	2	-	-	2
punkit	-	-	43	1	1	45
muut biologiset altisteet (etm.)	1	-	-	-	8	9
ihon poikkeava hankautuminen	-	5	-	-	-	5
maataloustyön altisteet	-	1	-	-	-	1
kasvinviljelyn ja puutarhatalouden altisteet	-	-	-	-	1	1
nautakarjatalouden altisteet	2	-	-	3	9	14
sikatalouden altisteet	-	2	-	-	-	2
metsätaloustyön altisteet	-	2	-	-	-	2
elintarviketyön altisteet	3	3	-	3	16	25
tekstiili- ja vaatetyön altisteet	-	1	-	-	-	1
painotyön altisteet	-	1	-	-	2	3
metallityön altisteet	9	15	-	-	13	37
elektroniikka- ja optiikkatyön altisteet	3	1	-	-	-	4
keittiötyön altisteet	4	6	-	-	16	26
siivoustyön altisteet	4	6	-	-	13	23
tuntemattomat tekijät	1	1	-	-	4	6
<b>yhteensä</b>	<b>334</b>	<b>307</b>	<b>57</b>	<b>74</b>	<b>414</b>	<b>1186</b>

(etm.) = (ei tarkemmin määritellyt)



## taulukko 16 Asbestisairaudet: toimiala ja diagnoosi

toimiala	hengitys- elinten syöpä	meso- teli- ooma	muu syöpä	asbes- toosi	keuhko- pussin kiinnikkeet ja pak- suuntumat	muut	yhteensä
maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	-	2	-	2	8	1	13
metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	-	-	-	-	1	-	1
metallimalmien louhinta	1	-	-	-	3	1	5
muu mineraalien kaivu	1	-	-	1	1	-	3
elintarvikkeiden ja juomien valmistus	2	2	-	1	8	-	13
tekstiilien valmistus	-	-	-	-	2	-	2
vaatteiden valmistus; turkisten muokkaus	-	-	-	-	1	-	1
parkitseminen ja muu nahan valmistus; laukkujen ja jalkineiden valmistus	-	-	-	-	2	-	2
sahatavaran, puutuotteiden sekä korkki- ja punontatuott. valmistus poislukien huonekalut	2	1	-	1	10	1	15
massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	-	3	1	5	30	-	39
kustantaminen, painaminen ja tallenteinen jäljentäminen	-	-	-	1	-	-	1
koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	-	-	-	1	5	-	6
kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	-	3	-	1	3	1	8
kumi- ja muovituotteiden valmistus	-	-	-	1	5	1	7
ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	2	-	-	2	11	1	16
metallien jalostus	-	-	-	-	5	2	7
metallituotteiden valmistus							
poislukien koneet ja laitteet	3	3	-	1	37	4	48
koneiden ja laitteiden valmistus	2	4	-	2	10	2	20
muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	2	-	-	1	3	-	6
autojen ja perävaunujen valmistus	-	-	-	-	1	1	2
muu kulkuneuvojen valmistus	9	8	-	4	26	3	50
huonekalujen valmistus; muu valmistus	-	-	-	-	5	-	5
sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto rakentaminen	1	2	-	2	9	-	14
	25	22	-	39	183	13	282
moottorijoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti	2	-	-	2	16	-	20
agentuuritoiminta ja tukkukauppa poislukien moottorijoneuvojen kauppa	-	3	-	3	14	-	20

toimiala	hengitys- elinten syöpä	meso- teli- ooma	muu syöpä	asbes- toosi	keuhko- pussin kiinnikkeet ja pak- suuntumat	muut	yhteensä
vähittäiskauppa poislukien							
moottoriajoneuvot;							
kotitaloustavaroiden korjaus	-	1	-	2	8	-	11
maaliikenne; putkijohtokuljetus	-	2	-	-	8	-	10
vesiliikenne	-	1	-	2	3	-	6
liikennettä palveleva toiminta ja							
matkatoimistot	2	1	-	2	9	-	14
posti- ja teleliikenne	-	1	-	-	1	-	2
vakuutustoiminta poislukien							
pakollinen sosiaalivakuutus	-	1	-	-	2	-	3
rahoitusta palveleva toiminta	-	-	-	-	1	-	1
kiinteistöalan palvelut	2	-	-	1	7	2	12
tutkimus ja kehittäminen	-	-	-	1	1	-	2
muu liike-elämää palveleva							
toiminta	13	3	-	2	40	5	63
julkisen hallinto ja							
maanpuolustus; pakollinen							
sosiaalivakuutus	1	1	1	3	20	3	29
koulutus	1	-	-	-	4	-	5
terveydenhuolto- ja							
sosiaalipalvelut	-	-	1	1	4	-	6
ympäristönhuolto	1	-	-	-	1	-	2
järjestötoiminta	-	1	-	-	-	-	1
virkistys-, kulttuuri- ja							
urheilutoiminta	-	-	-	-	2	-	2
toimiala tuntematon	-	-	-	1	6	-	7
yhteensä	72	65	3	85	516	41	782

**taulukko 17 Muut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt, diagnoosi ja sukupuoli**  
**table 17 Other occupational diseases and suspected cases of occupational disease by diagnose and gender**

tauti/ disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
<i>tartunta- ja loistaudit / infectious and parasitic diseases</i>	32	15	47
myrräkuume / epidemic nephritis	28	8	36
tuberkuloosi / tuberculosis	-	5	5
jänisrutto / tularemia	1	-	1
muut (aiheuttaja bakteerit)/ others (caused by bacteria)	2	2	4
muut (aiheuttaja virukset)/ others (caused by viruses)	1	-	1
<i>kasvaimet / neoplasms</i>	8	4	12
<i>veren ja verta muodostavien elinten sairaudet sekä eräät immuunimekanismin häiriöt / disorders of the haematopoietic and immune system</i>	-	2	2
<i>hermoston sairaudet / diseases of the nervous system</i>	13	1	14
toksinen aivosairaus / toxic encephalopathy	8	-	8
monihermosairaudet / polyneuropathy	5	1	6
<i>silmän ja sen apuelinten sairaudet / diseases of the eye</i>	32	15	47
sidekalvon tulehdukset / conjunctivitis	7	8	15
UV-säteilyn aiheuttama silmävamma / keratoconjunctivitis caused by UV-light	22	-	22
muut / others	3	7	10
<i>verenkiertoelinten sairaudet / diseases of the circulatory system</i>	49	1	50
valkosormisuus (tärinään liittyvä) /hand and arm vibration syndrome	48	1	49
muut / others	1	-	1
<i>hengityselinten sairaudet / diseases of the respiratory system</i>	165	251	416
vasomotorinen ja/tai allerginen nuha / vasomotor and/or allergic rhinitis	104	175	279
odts/ odts	7	4	11
kivipölykeuhko / silicosis	14	-	14
muut ylähengitysteiden ärsytys- ja yliherkkyysoireet/ other irritant and hypersensitivity symptom of the upper respiratory tract	21	56	77
muut / others	19	16	35
<i>ruuansulatuseelinten sairaudet / diseases of the gastrointestinal organs</i>	4	1	5
<i>tuki- ja liikuntaelinten sairaudet / diseases of the musculoskeletal system</i>	12	1	13
<i>vammat ja myrkytykset ja eräät muut ulkoisten syiden seuraukset / injury, poisoning and other external outcomes</i>	32	19	51
liuottimien myrkyvaikutukset / toxic effects of solvents	7	2	9
myrkytykset / poisoning	7	2	9
muut vammat / others	18	15	33
<i>muut tai tarkemmin määrittelemättömät / others and unspecified diseases</i>	82	155	237
yhteensä / total	429	465	894

\* ihoinfektiot ja -vammat on luokiteltu muihin pääluokkiin/ skin infections and skin injuries are included under other headings

**taulukko 18 Euroopan unionin ammattitautiluokitus: koodi, tauti ja sukupuoli**

**table 18 European schedule of occupational diseases: code, disease and gender**

koodi/ code	tauti/disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
<i>I</i>	<i>seuraavien kemiallisten tekijöiden aiheuttamat sairaudet:/ diseases caused by the following chemical agents:</i>	<i>104</i>	<i>67</i>	<i>171</i>
100	akryliniiriili / acrylonitrile	-	-	-
101	arseeni ja sen yhdisteet / arsenic or compounds thereof	3	-	3
102	beryllium (glucinium) ja sen yhdisteet / beryllium (glucinium) or compounds thereof	1	-	1
103.01	hiilimonoksidi / carbon monoxide	-	-	-
103.02	hiilioksidikloridi / carbon oxychloride	-	-	-
104.01	syaanivety / hydrocyanic acid	-	-	-
104.02	syanidit ja syanidiyhdisteet / cyanides or compounds thereof	1	1	2
104.03	isosyanaatit / isocyanates	12	3	15
105	kadmium ja sen yhdisteet / cadmium or compounds thereof	1	-	1
106	kromi ja sen yhdisteet / chromium or compounds thereof	29	3	32
107	elohopea ja sen yhdisteet / mercury or compounds thereof	-	-	-
108	mangaani ja sen yhdisteet / manganese or compounds thereof	-	-	-
109.01	typpihappo / nitric acid	-	-	-
109.02	typen oksidit / oxides of nitrogen	2	-	2
109.03	ammoniakki / ammonia	-	-	-
110	nikkeli ja sen yhdisteet / nickel or compounds thereof	13	26	39
111	fosfori ja sen yhdisteet / phosphorus or compounds thereof	-	-	-
112	lyijy ja sen yhdisteet / lead or compounds thereof	4	3	7
113.01	rikin oksidit / oxides of sulphur	2	-	2
113.02	rikkihappo / sulphuric acid	1	-	1
113.03	rikkihiili / carbon disulphide	-	-	-
114	vanadiini ja sen yhdisteet / vanadium or compounds thereof	-	-	-
115.01	kloori / chlorine	-	2	2
115.02	bromi / bromine	-	-	-
115.04	jodi / iodine	-	-	-
115.05	fluori ja sen yhdisteet / fluorine or compounds thereof	-	-	-
116	alifaattiset ja alisykliset hiilivedyt, jotka sisältävät liuotinbenssiiniä ja benssiiniä / aliphatic or alicyclic hydrocarbons derived from petroleum spirit or petrol	3	-	3
117	alifaattiset ja alisykliset halogeenihiilivedyt / halogenated derivates of aliphatic or alicyclic hydrocarbons	2	-	2
118	butanoli, metanoli ja isopropanoli / butyl, methyl and isopropyl alcohol	-	1	1
119	etyleeniglykoli, dietyleeniglykoli, 1,4-butaanidioli ja glykolien ja glyserolin nitrojohtannaiset / ethylene glycol, diethylene glycol, 1,4-butanediol and the nitrated derivates of the glycols and of glycerol	-	-	-

koodi/ code	tauti/disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
120	metyylietteri, etyylietteri, isopropylietteri, vinyyli- etteri, dikloori-isopropylietteri, guajakoli jne. / methyl ether, ethyl ether, isopropyl ether, vinyl ether, dichloroisopropyl ether, guaiacol etc.	-	-	-
121	asetoni, klooriasetoni, bromiasetoni, heksafluoriasetoni, metyylietyyliketoni, metyyli-n-butyliketoni jne. / acetone, chloroacetone, bromoacetone, hexafluoroacetone, methyl ethyl ketone, methyl n-butyl ketone etc.	1	-	1
122	orgaaniset fosforiesterit / organophosphorus esters	-	-	-
123	orgaaniset hapot / organic acids	1	3	4
124	formaldehydi / formaldehyde	8	12	20
125	alifaattisten hiilivetyjen nitrojohtannaiset / aliphatic nitrated derivates	-	-	-
126.01	bentseeni ja sen homologit (rakennekaava: C <sub>n</sub> H <sub>2n-6</sub> ) / benzene or counterparts thereof (the counterparts of benzene are defined by the formula: C <sub>n</sub> H <sub>2n-6</sub> )	-	-	-
126.02	naftaleeni ja sen homologit (rakennekaava: C <sub>n</sub> H <sub>2n-12</sub> ) / naphthalene or naphthalene counterparts (the counterparts of naphthalene are defined by the formula: C <sub>n</sub> H <sub>2n-12</sub> )	-	-	-
126.03	vinylibentseeni ja divinylibentseeni / vinylbenzene and divinylbenzene	2	-	2
127	aromaattisten hiilivetyjen halogeenijohdannaiset / halogenated derivates of aromatic hydrocarbons	-	-	-
128.01	fenolit ja niiden homologit sekä näiden halogeeni- johdannaiset / phenols or counterparts or halogenated derivates thereof	-	-	-
128.02	naftolit ja niiden homologit sekä näiden halogeeni- johdannaiset / naphthols or counterparts or halogenated derivates thereof	-	-	-
128.03	alkyyliaryylioksidien halogeenijohdannaiset / halogenated derivatives of the alkylaryl oxides	-	-	-
128.04	alkyyliaryylisulfonaattien halogeenijohdannaiset / halogenated derivatives of the alkylaryl sulfonates	-	-	-
128.05	bentsokinonit / benzoquinones	-	-	-
129.01	aromaattiset amiinit ja hydratsiinit sekä näiden halogeeni-, fenoli-, nitratoidut, nitratut ja sulfonaatti- johdannaiset / aromatic amines or aromatic hydrazines or halogenated, phenolic, nitrified, nitrated or sulfonated derivatives thereof	5	10	15
129.02	alifaattiset amiinit ja niiden halogeenijohdannaiset / aliphatic amines and halogenated derivatives thereof	2	2	4
130.01	aromaattisten hiilivetyjen nitrojohtannaiset / nitrated derivates of aromatic hydrocarbons	-	-	-
130.02	fenolien ja niiden homologien nitrojohtannaiset / nitrated derivates of phenols or their counterparts	-	-	-
131	antimoni ja sen johdannaiset / antimony and derivates thereof	-	-	-
132	typpihapon esterit / nitric acid esters	-	-	-
133	rikkivety / hydrogen sulphide	1	-	1
135	muihin ryhmiin kuulumattomien orgaanisten liuottimien aiheuttamat enkefalopatit / encephalopathies due to organic solvents which do not come under other headings	7	-	7

koodi/ code	tauti/disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
136	muihin ryhmiin kuulumattomien orgaanisten liuottimien aiheuttamat polyneuropatiat / polyneuropathies due to organic solvents which do not come under other headings	3	1	4
2	<i>muihin ryhmiin kuulumattomien aineiden ja tekijöiden aiheuttamat ihotaudit / skin diseases caused by substances and agents not included under other headings</i>	375	524	899
201	ihotaudit ja -syövät, joiden aiheuttaja on: / skin diseases and skin cancers caused by:			
201.01	noki / soot	-	-	-
201.02	terva / tar	-	-	-
201.03	bitumi / bitumen	-	-	-
201.04	piki / pitch	-	-	-
201.05	antraseeni ja sen yhdisteet / anthracene or compounds thereof	-	-	-
201.06	mineraaliöljyt ja muut öljyt / mineral and other oils	31	3	34
201.07	parafiini / crude paraffin	-	-	-
201.08	karbatsoli ja karbatsoliyhdisteet / carbazole or compounds thereof	-	-	-
201.09	kivihiilitilauksen sivutuotteet / by-products of the distillation of coal	-	-	-
202	muihin ryhmiin kuulumattomien tieteellisesti tunnettujen allergeenien tai ärsyttävien aineiden aiheuttamat työperäiset ihotaudit / occupational skin ailments caused by scientifically recognized allergy provoking or irritative substances not included under other headings	344	521	865
3	<i>muihin ryhmiin kuulumattomien aineiden ja tekijöiden hengittämisestä aiheutuvat taudit / diseases caused by the inhalation of substances and agents not included under other headings</i>	982	461	1443
301	hengityselinten taudit ja syövät: / diseases of the respiratory system and cancers:			
301.11	silikoosi / silicosis	15	-	15
301.12	silikotuberkuloosi / silicosis combined with pulmonary tuberculosis	-	-	-
301.21	asbestoosi / asbestosis	82	3	85
301.22	asbestipölyn aiheuttama mesoteliooma / mesothelioma following the inhalation of asbestos dust	58	7	65
301.31	silikaattipölyn aiheuttamat pneumokonioosit / pneumoconioses caused by dusts of silicates	-	-	-
302	keuhkosyöpä asbestin komplikaationa / complication of asbestos in the form of bronchial cancer	-	-	-
303	sintrattujen metallipölyjen aiheuttamat hengityselin-sairaudet / broncho-pulmonary ailments caused by dusts from sintered metals	-	-	-
304.01	ulkosyntyiset allergiset alveoliitit / extrinsic allergic alveolites	13	10	23
304.02	puuvilla-, pellava-, hamppu-, juutti-, sisal- ja sokeriruokopölyn ja -kuitujen aiheuttamat keuhkosairaudet / lung diseases caused by the inhalation of dusts and fibres from cotton, flax, hemp, jute, sisal and bagasse	-	-	-

koodi/ code	tauti/disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
304.04	koboltti-, tina-, barium- ja grafiittipölyn aiheuttamat hengityselintaudit / respiratory ailments caused by the inhalation of dust from cobalt, tin, barium and graphite	-	-	-
304.05	sideroosi / siderosis	1	-	1
304.06	allergeeneiksi johdonmukaisesti todettujen aineiden hengittämisestä aiheutuvat työperäiset allergiset astmat / allergic asthmas caused by the inhalation of substances consistently recognised as causing allergies and inherent to the type of work	202	365	567
304.07	allergeeneiksi johdonmukaisesti todettujen aineiden hengittämisestä aiheutuvat työperäiset allergiset nuhat / allergic rhinitis caused by the inhalation of substances consistently recognised as causing allergies and inherent to the type of work	38	61	99
305.01	puupölyn aiheuttama ylempien hengitysteiden syöpä / cancerous diseases of the upper respiratory tract caused by dust from wood	-	-	-
306	asbestin aiheuttamat keuhkopussin sairaudet, joihin liittyy hengityselinten restriktio / fibrotic diseases of the pleura, with respiratory restriction, caused by asbestos	504	12	516
307	kaivostyöläisten obstruktiivinen krooninen bronkiitti tai emfyseema / chronic obstructive bronchitis or emphysema in miners working in underground coal mines	-	-	-
308	asbestipölyn hengittämisestä aiheutuva keuhkosyöpä / lung cancer following the inhalation of asbestos dust	69	3	72
309	alumiinin tai alumiiniyhdisteiden pölyn tai höyryn aiheuttamat hengityselinten sairaudet / broncho-pulmonary ailments caused by dusts or fumes from aluminium or compounds thereof	-	-	-
310	tuomaskuonan aiheuttamat hengityselinten sairaudet / bronchopulmonary ailments caused by dusts from basic slags	-	-	-
4	<i>infektio- ja loistaudit: / infectious and parasitic diseases:</i>	45	66	111
401	eläinten ja eläinten jätösten aiheuttamat infektio- ja loistaudit / infectious or parasitic diseases transmitted to man by animals or remains of animals	9	35	44
402	jäykkäkouristus / tetanus	-	-	-
403	luomatauti / brucellosis	-	-	-
404	virushepatiitti / viral hepatitis	-	-	-
405	tuberkuloosi / tuberculosis	-	5	5
406	ameebatauti / amoebiasis	-	-	-
407	muut työperäiset tartuntataudit henkilöillä, joiden työssä on osoitettu olevan tartuntavaara / other infectious diseases caused by work for which a risk of infection has been proven	36	26	62
5	<i>seuraavien fyysikaalisten tekijöiden aiheuttamat taudit: / diseases caused by the following physical agents:</i>	2135	481	2616
502.01	lämpösäteilyn aiheuttama harmaakahi / cataracts caused by heat radiation	-	-	-
502.02	ultraviolettisäteilyn aiheuttamat sidekalvon sairaudet / conjunctival ailments following exposure to ultraviolet radiation	-	-	-
503	melun aiheuttama huonokuuloisuus tai kuurous / hypoacusis or deafness caused by noise	1492	134	1626

koodi/ code	tauti/disease	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
504	ilmanpaineen tai paineenlaskun aiheuttamat sairaudet / diseases caused by atmospheric compression or decompression	4	-	4
505.01	mekaanisen värinän aiheuttamat käsien ja ranteiden luusto- ja nivelsairaudet / osteoarticular diseases of the hands and wrists caused by mechanical vibration	-	-	-
505.02	mekaanisen värinän aiheuttamat hermostollisiin veri- suonihäiriöihin liittyvät (angioneuroottiset) sairaudet / angioneurotic diseases caused by mechanical vibration	51	1	52
506.10	puristuksen aiheuttamat limapussitulehdukset / diseases of the periarticular sacs due to pressure	4	-	4
506.11	polvilumpion edessä sijaitsevan limapussin tulehdus ja polvilumpion alaisen limapussin tulehdus / pre-patellar and sub-patellar bursitis	7	1	8
506.12	kyynärlisäkkeen limapussitulehdus / olecranon bursitis	3	1	4
506.13	olkapään limapussitulehdus / shoulder bursitis	1	-	1
506.21	ylikuormituksesta johtuvat jännetupen tulehdukset / diseases due to overstraining of the tendon sheaths	206	116	322
506.22	ylikuormituksesta johtuvat jänteen ympäriskudoksen tulehdukset /diseases due to overstraining of the peritendineum	-	-	-
506.23	ylikuormituksesta johtuvat jänteen tai lihaksen kiinnittymiskohtien tulehdukset / diseases due to overstraining of the muscular and tendonous insertions	308	191	499
506.30	pitkäkestoisen polvillaan tai kyykyssä työskentelyn aiheuttamat nivelkierukkavauriot / meniscus lesions following extended periods of work in a kneeling or squatting position	-	-	-
506.40	hermon puristumisesta aiheutuva halvaus / paralysis of the nerves due to pressure	3	1	4
506.45	rannekanavaoireyhtymä / carpal tunnel syndrome	56	35	91
507	kaivostyöläisen silmävärve / miner's nystagmus	-	-	-
508	ionisoivan säteilyn aiheuttamat sairaudet / diseases caused by ionizing radiation	-	1	1
99999	<i>taudit, jotka eivät sisälly luokitukseen / diseases not included to the european schedule</i>	467	572	1039
	yhteensä / total	4108	2171	6279



**taulukko 19 Diagnoosi, sukupuoli ja EODS (European Occupational Diseases Statistics) tiedonkeruun tautikoodi**  
**table 19 Diagnosis, gender and EODS (European Occupational Diseases Statistics) data collection's diagnosis code**

koodi/ code	diagnoosi/diagnosis	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
<i>varsinainen EODS-lista / EODS obligatory list</i>		<i>3431</i>	<i>1346</i>	<i>4777</i>
A15X	tuberkuloosi / tuberculosis	-	5	5
A23X	bruselloosi / brucellosis	-	-	-
A26X	sikaruusu / erysipeloid	-	-	-
A27X	leptospiroosi / leptospirosis	-	-	-
B15X	hepatiitti A / hepatitis A	-	-	-
B16X	hepatiitti B / hepatitis B	-	-	-
B171	hepatiitti C / hepatitis C	-	-	-
B172	hepatiitti E / hepatitis E	-	-	-
B178	muu akuutti maksatulehdus / other specific hepatitis	-	-	-
B24X	HIV / HIV	-	-	-
B760	ankylostomiaasi / ancylostomiasis	-	-	-
C22X	maksasyöpä / liver cancer	-	-	-
C300	nenäontelon syöpä / cancer of the nasal cavity	-	-	-
C31X	nenän sivuonteloiden syöpä / cancer of the accessory sinuses	-	-	-
C32X	kurkunpääsyöpä / laryngeal cancer	1	-	1
C34X	keuhkosyöpä / lung cancer	71	4	75
C44X	ihosyöpä / skin cancer	-	-	-
C45X	mesoteliooma / mesothelioma	58	7	65
C67X	virtsarakkosyöpä / bladder cancer	-	-	-
C95X	leukemia / leukaemia	-	-	-
D04X	ihosyvän esiaste / precancerous skin lesions	-	-	-
D59X	hemolyyttinen anemia / haemolytic anaemia	-	1	1
D64X	anemia / anaemia	-	-	-
D695	sekundäärinen trombosytopenia / secondary thrombocytopenia	-	-	-
D70X	agranulosytoosi ja neutropenia / agranulocytosis and neutropenia	-	-	-
G560	rannekanavaoireyhtymä / carpal tunnel syndrome	55	34	89
G622	polyneuropatia / polyneuropathy	1	-	1
G92X	toksinen aivosairaus / toxic encephalopathy	8	-	8
H268	kaihet / cataracts	-	-	-
H833	melun vaikutus sisäkorvaan / noise-induced hearing loss	1492	133	1625
I730	Raynaud'n oireyhtymä / Raynaud's syndrome	48	1	49
J303	allerginen nuha / allergic rhinitis	37	60	97
J340	nenän haavauma / nasal ulceration	-	-	-
J348	nenän väliseinän reikä / nasal perforation	-	-	-
J44X	pitkäaikainen keuhkoputkitulehdus / chronic bronchitis	10	1	11
J45X	astma / asthma	222	371	593
J60X	hiilipölykeuhko / coal worker's pneumoconiosis	-	-	-
J61X	asbestoosi / asbestosis	82	3	85
J62X	kivipölykeuhko / silicosis	15	-	15
J638	muiden silikaattien aiheuttama pölykeuhko / pneumoconiosis due to other silicates	-	-	-
J65X	pölykeuhko ja tuberkuloosi / pneumoconiosis associated with tuberculosis	-	-	-
J660	byssinoosi / byssinosis	-	-	-
J67X	allerginen alveoliitti / allergic alveolitis	13	10	23
J680	(akuutti) keuhkoputkitulehdus / bronchitis (acute) or pneumonitis	-	-	-
J681	keuhkoödeema / pulmonary oedema	-	-	-

koodi/ code	diagnoosi/diagnosis	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
J682	ylähengitysteiden tulehdus / upper respiratory inflammation	1	-	1
J683	äkillisen ärsytyksen aiheuttama ilmasteiden toimintahäiriöoireyhtymä / reactive airways dysfunction syndrome	-	1	1
J841	keuhkofibroosi / pulmonary fibrosis	1	-	1
J90X	keuhkopussin muutos / pleura effusion	4	-	4
J92X	keuhkopussin plakit / pleural plaques	483	11	494
J948	keuhkopussin paksuuntuma / diffuse thickening of the pleura	21	2	23
K71X	toksinen maksasairaus / toxic liver disease	-	-	-
L23X	allerginen kosketusihottuma / allergic contact dermatitis	173	222	395
L24X	ei-allerginen kosketusihottuma / irritant contact dermatitis	122	185	307
L25X	epämääräinen kosketusihottuma / unspecified contact dermatitis	23	16	39
L506	kosketuksen aiheuttama nokkosihottuma / contact urticaria	5	10	15
L708	akne / acne	-	-	-
M192	kyynärpään nivelrikko / arthrosis of the elbow	-	-	-
M232	nivelkierukan rappeumat (polvi) / degenerative lesions of the meniscus (knee)	1	-	1
M700	pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti / tenosynovitis of the hand wrist	174	84	258
M703	kyynärpään limapussitulehdus / bursitis of elbow	1	-	1
M704	polvilumpion edessä sijaitsevan limapussin tulehdus / bursitis of knee	7	1	8
M770	mediaalinen epikondyliitti / medial epicondylitis (elbow)	19	3	22
M771	lateraalinen epikondyliitti / lateral epicondylitis (elbow)	283	181	464
M931	ranteen nivelrikko / arthrosis of the wrist	-	-	-
N14X	tubulointerstiaaliset munuaissairaudet / tubulo-interstitial kidney diseases	-	-	-
N18X	pitkäaikainen munuaisten vajaatoiminta / chronic renal failure	-	-	-
R10X	koliikki ja vatsa-suolisto-oireet / colic and gastrointestinal symptoms	-	-	-
<i>vapaaehtoinen EODS-lista / EODS voluntary list</i>		<i>46</i>	<i>22</i>	<i>68</i>
A00X	kolera / cholera	1	-	1
A01X	lavantauti ja pikkulavantauti / typhoid and paratyphoid fever	-	-	-
A02X	salmonella / salmonellosis	-	1	1
A03X	shigelloosi / shigellosis	-	-	-
A048	muu bakteeriperäinen suolistoinfektio / other bacterial intestinal infection	-	-	-
A06X	amebiaasi / amoebiasis	-	-	-
A21X	tularemia / tularaemia	1	-	1
A22X	pernarutto / anthrax	-	-	-
A35X	jäykkäkouristus / tetanus	-	-	-
A36X	kurkkumätä / diphteria	-	-	-
A46X	ruusu / erysipelas	-	1	1
A692	borrelioosi / borreliosis	-	-	-
A70X	ornitoosi / ornitosis	-	-	-
A78X	Q-kuume / Q-fever	-	-	-
A79X	riketsioosi / rickettsiosis	-	-	-
A80X	polio / poliomyelitis	-	-	-
A82X	rabies / rabies	-	-	-
A988	virusperäinen verenvuotokuume (myyräkuume)/haemorrhagic fever	28	8	36
B01X	vesirokko / varicella	1	1	2
B05X	tuhkarokko / measles	-	-	-

koodi/ code	diagnoosi/diagnosis	miehet/ men	naiset/ women	yhteensä/ total
B06X	vihurirokko / rubella	-	-	-
B26X	sikotauti / mumps	-	-	-
B358	ihon silsasairaus / dermatophytosis	3	2	5
B54X	malaria / malaria	-	-	-
G122	amyotrofinen lateraaliskleroosi / amyotrophic lateral sclerosis	-	-	-
G212	sekundäärinen parkinsonismi / secondary parkinsonism	-	-	-
G252	ryhdyntävapina / intentional tremor	-	-	-
G40X	epilepsia / epilepsy	-	-	-
G50X	kolmoishermon sairaudet / disorders of the trigeminal nerve	-	-	-
G561	muu keskihermon sairaus / other lesions of the median nerve	-	-	-
G562	kyynärhermon sairaus / lesion of the ulnar nerve	3	-	3
G563	värttinähermon sairaus / lesion of the radial nerve	-	1	1
G573	pohjehermon sairaus / lesion of the lateral popliteal nerve	1	-	1
G575	nilkkakanavaoireyhtymä / tarsal tunnel syndrome	-	-	-
H10X	sidekalvotulehdus / conjunctivitis	7	8	15
J630	aluminioosi / aluminosis	-	-	-
J631	keuhkojen bauksiittifibroosi / bauxite fibrosis of lung	-	-	-
J632	beryllioosi / beryllosis	-	-	-
J633	keuhkojen grafiittifibroosi / graphite fibrosis of lung	-	-	-
J634	rautapölykeuhko / siderosis	1	-	1
J635	tinapölykeuhko / stannosis	-	-	-
<i>EODS:iin kuulumattomat taudit / diseases not included in EODS lists</i>		<i>631</i>	<i>803</i>	<i>1434</i>
yhteensä / total		4108	2171	6279



# Liitteet

- 1 Työperäisten sairauksien rekisteri
- 2 Työperäisten sairauksien rekisteriä koskevat säädökset
- 3 Ammattitautilaki 1343/1988
- 4 Ammattitautiasetus 1347/1988
- 5 Laki tapaturmavakuutuslain muuttamisesta 1314/2002
- 6 Tilastoluokitukset

# LIITE 1 Työperäisten sairauksien rekisteri

---

Työperäisten sairauksien rekisteri (TPSR, entinen Suomen ammattitautirekisteri) perustettiin Työterveyslaitokselle vuonna 1964. TPSR on tutkimusrekisteri, josta julkaistaan vuosittaisia katsauksia ja jota hyödynnetään työterveysalan tutkimuksessa ja ammattitautien ehkäisytoiminnassa. Työterveyslaitos ei ole tilastoviranomainen, eikä TPSR:n ammattitautijulkaisu siten ole virallinen tilasto. Työtapaturmien ja ammattitautien osalta virallisena tilastonpitäjänä toimii Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL). Maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain mukainen tilastonpitäjä on Maatalousyrittäjien eläkelaitos (MELA).

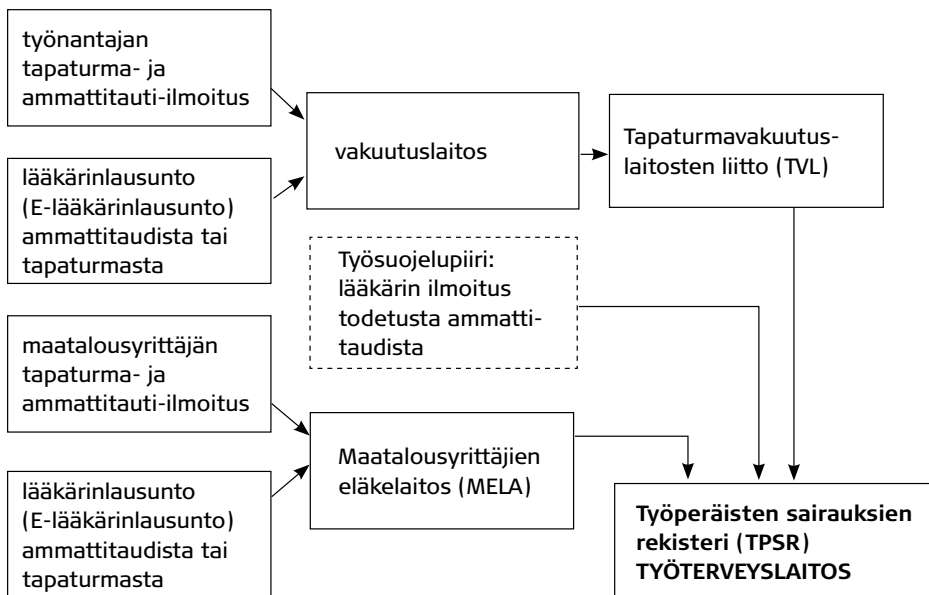
Tapaturmavakuutuslain muutoksen (muutos 732/2002, 64d§) seurauksena Tapaturmavakuutuslaitosten liitto (TVL) ryhtyi toimittamaan tiedot vakuutuslaitosten korvaamista ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä TPSR:iin sähköisessä muodossa. Samalla eräät tietosisällöt muuttuivat. Aiemmin TPSR on saanut tarvitsemansa tiedot suoraan vakuutuslaitoksista sähköisessä muodossa tai erillisillä ammattitautikorteilla. Tiedonkulun, kerättävien tietojen ja tiedonsiirtomuodon muutokset aiheuttivat tietojen kattavuuteen ja luotettavuuteen liittyviä ongelmia, joita esiintyi mm. tapausten määrittelyssä, altistumistiedoissa ja diagnoositiedoissa. Näiden tietojen luotettavuuteen liittyvien siirtymävaiheen ongelmien takia vuosia 2003 ja 2004 koskevia TPSR:n ammattitautijulkaisuja ei katsottu aiheelliseksi tuottaa.

Vuonna 2005 STM, TVL ja TTL selvittivät yhteistoimin ammattitautitietojen kattavuutta ja laatua. Ensimmäin selvitetiin eri tietolähteistä peräisin olevien tietojen eroavuuksia ja niiden syitä. TTL:n ja TVL:n edustajat vierailivat keskeisissä vakuutuslaitoksissa ja keskustelivat vakuutuslaitosten tietojärjestelmissä ja ilmoituskäsittelyssä tarvittavista korjaavista toimenpiteistä. Näiden toimenpiteiden toteuttaminen vakuutuslaitoksissa vaikutti siihen, että ammattitautitietojen kattavuus ja laatu saatiin riittäviksi ja tilastovuoden 2005 tiedoista oli mahdollista laatia jälleen TPSR:n ammattitautijulkaisu. Tiedonkulun ja tietosisällön muutosten takia vuosien 2005 ja 2006 tiedot eivät ole vertailukelpoisia aikaisempien vuosien tietojen kanssa.

**tiedonkulku** TPSR kattaa vakuutuslaitoksiin ja Maatalousyrittäjien Eläkelaitokseen (MELA) ilmoitetut uudet ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt. Rekisterin oikeus saada vakuutuslaitoksista tietoja korvatuista ammattitaudeista määritellään tapaturmavakuutuslaissa (608/1948, muutos 732/2002, 64a§) ja oikeus saada tietoja Melasta vastaavasti maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaissa (1026/1981, muutos 1317/2002, 22§). Tiedonkulku TPSR:iin on

esitetty kaaviossa. Vakuutusjärjestelmän ylläpitämästä tilastosta poiketen tapaukset kirjataan ilmoittamisvuoden mukaan eikä vakuutusteknisen ilmenemisvuoden mukaan. Tästä aiheutuvat erot ovat suuria erityisesti meluvammojen ja asbestisairauksien kohdalla. Lisäksi on huomattava, että tapauksiin sisältyvät myös maatalousyrittäjillä ilmenneet tapaukset, jotka MELA tilastoi. TVL:n tilastoon eivät MELAn tapaukset sisälly. Tavoitteena on raportoida hyväksytyt ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt erikseen, mutta tilastovuonna 2006 vakuutuslaitoksilta ei saatu kattavia tietoja ammattitautien hyväksymispäivästä, joten näin ei vielä voitu menetellä.

TPSR:llä on oikeus saada tietoja myös lääkärien työsuojelupiireihin ilmoittamista ammattitaukeista ja työstä johtuneista muista sairaalloisista tiloista työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetun lain (44/2006) 46§:n perusteella. Näitä tietoja käytetään tilastoinnissa kuitenkin vain TVL:n kautta tulleiden tapausten tietojen (esim. altistetietojen) täsmentämiseen niissä tapauksissa, joissa työsuojelupiirin kautta saatu tieto katsotaan varmuudella luotettavammaksi tai tarkemmaksi kuin TVL:n kautta saatu tieto.



KUVA 31. Tiedon kertyminen työperäisten sairauksien rekisteriin

<b>tietosisältö</b>	Tilastovuodesta 2005 alkaen ammattitautitapauksista on TPSR:ssä seuraavat tiedot:
<b>ajoitus</b>	<p>Ammattitaudin hyväksymispäivä, aineistoerän saapumisvuosi, ilmenemisvuosi</p> <p>Ammattitaudin hyväksymispäivä (päättöksentekopäivä) määrää tapauksen TPSR-tilastointivuoden. Koska hyväksymispäivä puuttui suurimmasta osasta, tilastointivuosi määräytyi aineistoerän TVL:ään saapumisvuoden perusteella. MELA lähettää TTL:ään vain hyväksytyt ammattitautitapaukset ja tilastointivuosi määräytyy niiden saapumisvuoden mukaan.</p>
<b>henkilö ja tapaus</b>	<p>Henkilötunnus, ikä, sukupuoli</p> <p>Tapaus määräytyy ilmenemisvuoden, vahinkonumeron ja vakuutuslaitoksen perusteella. Samalla henkilöllä voi olla samana vuonna useampi ammattitauti/ammattitautiepäily tai sama ammattitauti/ammattitautiepäily useamman kerran. Jotkut taudit (esimerkiksi meluvamma, asbestisairaudet, silikoosi, astma, allerginen nuha) kirjataan rekisteriin vain yhden kerran. Rasitussairaudet ja ihotaudit voivat esiintyä samalla henkilöllä useita kertoja.</p>
<b>työpaikkakunta</b>	Kuntakoodi
<b>ammatti</b>	Ammattiluokka (Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen Ammattiluokitus 2004), osassa selväkielinen ammattinimike, ammattikoodi (Tilastokeskuksen Ammattiluokitus 2001)
<b>toimiala</b>	<p>Toimialakoodi (Tilastokeskuksen Toimialaluokitus 2002)</p> <p>Työnantajan nimeä ei ole enää käytettävissä. TTL koodittaa osan julkisen hallinnon (toimiala 75) tapauksista muille toimialoille ammattinimikkeen tai ammattiluokan perusteella, koska vakuutuslaitoksissa kunta-alan työntekijät luokitetaan usein julkiseen hallintoon, vaikka he toimisivat muilla toimialoilla (esim. terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa, koulutuksessa, liikenteessä tai maataloudessa).</p>
<b>altiste</b>	Altistustekijä (supistettu versio Ammattitautiasetuksen tekijöistä), osassa aiheuttaja selväkielisenä, Työterveyslaitoksen altisteluokituksen mukainen altistekoodi (liite 6).
<b>diagnoosi</b>	Diagnoosikoodi (Tautiluokitus ICD-10)

<b>lisädiagnoosi</b>	Työterveyslaitoksen lisädiagnoosiluokitusta käytetään ihotautien ryhmittelyssä
<b>muut tiedot</b>	Vakuutuslaitoskoodi, vahinkonumero, yhtiösiirto, haittaste, haittaluokka haittarahatapauksissa, sairauslomapäivien lukumäärä
<b>tautiryhmät</b>	<p>Tässä julkaisussa ammattitaudit jaetaan diagnoosin ja aiheuttajan perusteella seuraaviin tautiryhmiin:</p> <p><b>Meluvamma</b> on pitkäaikaisen melualtistuksen tai joskus myös voimakkaan hetkellisen iskumelun aiheuttama kuulon pysyvä heikentyminen.</p> <p><b>Rasitussairaus</b> on tuki- ja liikuntaelinsairaus, joka on seurausta työn epäfysiologisesta kuormituksesta (toistotyö, epätavalliset työasennot). Tähän ryhmään tilastoidaan mm. jännetupen tulehdukset ja olkaluun sivunastojen tulehdukset.</p> <p><b>Hengitystieallergioihin</b> tilastoidaan työperäisten altisteiden aiheuttamat allergiset alveoliitit (homepölykeuhkot), astmat, allergiset nuhat ja kurkunpääntulehdukset.</p> <p><b>Ihotaudit</b>, jotka ovat työperäisten altisteiden aiheuttamia. Näistä suurimpia ryhmiä ovat ärsytyskosketusihottumat ja allergiset kosketusihottumat.</p> <p><b>Asbestisairauksiin</b> kuuluvat kaikki asbestin aiheuttamat sairaudet, joista lukumääräisesti suurin ryhmä on keuhkopussin kiinnikkeet ja paksuuntumat, mutta vakavampia ovat syövät ja asbestoosit.</p> <p>Ryhmään <b>muut</b> kuuluvat mm. tartuntataudit, silmän sidekalvon tulehdukset, tärinätauti, myrkytykset ja tarkemmin määrittelemättömät tapaukset.</p>



**rekisterin puutteet ja virhelähteet** Ammattitautien rekisteröinnissä ei ole saavutettu täydellistä kattavuutta. Osa lääkäreistä laiminlyö ammattitautien ilmoitusvelvollisuuden. Myöskään kaikki lääkärit eivät osaa yhdistää sairauksia työoloihin, joten kaikkia ammattitautitapauksia ei todeta eikä tilastoida.

Ammattitautien ilmaantuvuutta kuvaavana suhdelukuna käytetään tässä julkaisussa tapausmäärää 10 000 työssäkäyvää (työllistä) kohti. Työllisten määrät (= palkansaajien ja yrittäjien määrät) ovat peräisin Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksesta. Tapausmäärät kattavat hyvin palkansaajat ja maatalousyrittäjät, mutta osa muilla yrittäjillä ilmenneistä ammattitaukeista ei ole mukana tapausmäärissä, koska kaikki yrittäjät eivät ole tapaturmavakuutettuja. Tämän takia suhdeluvut niillä toimialoilla ja niissä ammateissa, joissa muiden yrittäjien kuin maatalousyrittäjien määrä on huomattava, voivat olla aliarvioituja. Toisaalta tapausmäärissä on mukana pienekkö määrä harjoittelijoilla ja opiskelijoilla ilmenneitä ammattitaukeja, vaikka näitä ryhmiä ei ole mukana työllisten lukumäärissä.

**tietosuoja** Työterveyslaitos voi käyttää työperäisten sairauksien rekisterin tietoja alansa tutkimus- ja selvitystoimintaan ja luovuttaa niistä tietoja toimialansa yksilöityä tieteellistä tutkimusta varten siten kuin viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain ([621/1999](#)) 28 §:ssä säädetään. Rekisterin henkilötietoja saavat käsitellä vain tehtävään erikseen nimetyt henkilöt. Rekisterin tietoja käsittelevät henkilöt ovat salassapitovelvollisia. Rekisterin vastuuhenkilö on Työterveyslaitoksen työolojen ja terveyden seurantatiimin tiimipäällikkö Timo Kauppinen.

**julkaisut** Vaaranen V: Suomen ammattitautirekisteriin ilmoitetut ammattitaudit vuosina 1964–1974. Väitöskirja. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 128. Helsinki 1977.

Vuosina 1975–2002 ja 2005–2006 vuosittainen ammattitautikatsaus on julkaistu kirjana Työterveyslaitoksen Katsauksiasarjassa. Uusimmat kirjat ovat luettavissa myös Työterveyslaitoksen Internet-sivuilla <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Tiedonvalitys/Verkkokirjat/#ammattitaudit2005>

# LIITE 2 Työperäisten sairauksien rekisteriä koskeva säädös siirtyi työterveyslaitoslakiin

---

Riitta-Sisko Koskela, dos.  
Johtava asiantuntija,  
rekisteri- ja tietosuoja-asiat

Työterveyslaitos ylläpitää työperäisten sairauksien rekisteriä. Aiempi säännös rekisterin pitämisestä ja tietosisällöstä siirrettiin 1.2.2006 pois työsuojelun valvontalaista Työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annettuun lakiin ([159/1978 2 a §](#)). Samalla täsmennettiin rekisterin tietosisältöä. Rekisterin ylläpitoon ja menettelytapoihin ei tehty muutoksia. Lääkärin velvollisuudesta ilmoittaa ammattitaudista tai työstä johtuvasta muusta sairaalloisesta tilasta työsuojeluviranomaiselle ja työsuojeluviranomaisen velvollisuudesta toimittaa tiedot Työterveyslaitoksen pitämään työperäisten sairauksien rekisteriin jätettiin säädös uuden työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetun lain ([44/2006](#)) [46 §:än](#). Lisäksi Työterveyslaitoksen oikeudesta saada tietoja työperäisten sairauksien rekisteriä varten tapaturmavakuutuslakien nojalla on säädetty tapaturmavakuutuslain ([608/1948](#)) [64 d §:ssä](#) ja maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain ([1026/1981](#)) [22 §:n](#) 3 momentissa.

Säädösmuutosten myötä Työterveyslaitoksen työperäisten sairauksien rekisteri vastaa nyt entistä paremmin Kansainvälisen työjärjestön ILO:n ja Euroopan yhteisön työtapaturmien ja ammattitautien kirjaamisen ja ilmoittamisen velvoitteita.

Työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annetun lain nykyisessä 2 a §:n 2–4 momenttien nojalla Työterveyslaitos ylläpitää työperäisten sairauksien rekisteriä ammattitautien ja muiden työstä johtuvien sairauksien tutkimusta, selvittelyä ja ehkäisyä sekä diagnosoinnin ja hoidon kehittämistä varten. Rekisteriin voidaan tallettaa sairastuneen henkilön nimi, henkilötunnus, ammatti, tiedot työnantajasta ja työpaikasta (työnantaja, toimiala, työpaikkakunta), altistumisen laadusta ja kestosta (altisteet eli ammattitaudin aiheuttajat, altistumisajat altisteittain), sairauden toteamisesta ja laadusta sekä sen aiheuttamasta haitasta ja sairauslomasta (diagnoosit, sairastumisikä, sairausloman pituus, sairauden toteamisaika, toteamiskerta ja -paikka, haitta-aste ja -luokka, vakuutuslaitos), vakuutuslaitoksen päätös ammattitaudiksi hyväksymisestä, korvauksesta ja sen lajista sekä ammattitaudin aiheuttamasta kuolemasta. Lisäksi tallennetaan tekninen rekisteröintinumero, rekisteröintivuosi ja rekisteröinnin tietolähde.

Työterveyslaitos voi käyttää työperäisten sairauksien rekisterin tietoja alansa tutkimus- ja selvitystoimintaan ja luovuttaa niistä tietoja toimialansa yksilöityä tieteellistä tutkimusta varten siten kuin viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain ([621/1999](#)) [28 §:ssä](#) säädetään.

Tutkimus- ja selvitystoiminnan lähdeaineistona arvokkaan työperäisten sairauksien rekisterin tiedot säilytetään pysyvästi siten kuin arkistolaitos erikseen määrää.

## **Laki työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta 159/1978 2 a § 2 mom**

Työterveyslaitos ylläpitää työperäisten sairauksien rekisteriä ammattitautien ja muiden työstä johtuvien sairauksien tutkimusta, selvittelyä ja ehkäisyä sekä diagnosoimista ja hoidon kehittämistä varten. Rekisteriin voidaan tallettaa sairastuneen henkilön nimi, henkilötunnus, ammatti, tiedot työnantajasta ja työpaikasta, altistumisen laadusta ja kestosta, sairauden toteamisesta ja laadusta sekä sen aiheuttamasta haitasta ja sairauslomasta, vakuutuslaitoksen päätös ammattitaudiksi hyväksymisestä ja korvauksesta sekä ammattitaudin aiheuttamasta kuolemasta. Työterveyslaitoksen oikeudesta saada tietoja työperäisten sairauksien rekisteriä varten säädetään työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetun lain ([44/2006](#)) 46 §:ssä, tapaturmavakuutuslain ([608/1948](#)) 64 d §:ssä ja maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain ([1026/1981](#)) 22 §:n 3 momentissa.

Työterveyslaitos voi käyttää altistumismittausten rekistereiden ja työperäisten sairauksien rekisterin tietoja alansa tutkimus- ja selvitystoimintaan ja luovuttaa niistä tietoja toimialansa yksilöityä tieteellistä tutkimusta varten siten kuin viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain ([621/1999](#)) 28 §:ssä säädetään.

Tutkimus- ja selvitystoiminnan lähdeaineistona arvokkaat altistumismittausten rekistereiden sekä työperäisten sairauksien rekisterin tiedot säilytetään pysyvästi siten kuin arkistolaitos erikseen määrää.

## **Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta [44/2006](#) 46 §**

### **Työtapaturmasta ja ammattitaudista ilmoittaminen**

Työnantaja on velvollinen viipymättä ilmoittamaan työsuojeluviranomaiselle kuoleman tai vaikean vamman aiheuttaneesta työtapaturmasta, jonka johdosta tapahtumapaikalla on tapaturmavakuutuslain (608/1948) mukaan suoritettava poliisitutkinta.

Jos lääkäri perustellusti epäilee ammattitautilaissa (1343/1988) tarkoitettua ammattitautia tai työstä johtuvaa muuta työperäistä sairautta, hänen on viipymättä tehtävä salassapitosäännösten estämättä asiasta ilmoitus työsuojelupiiriin työsuojelutoimistolle.

Ilmoituksesta on käytävä ilmi:

- 1) sairastuneen nimi, henkilötunnus sekä muut yhteystiedot;
- 2) työnantajan nimi sekä tämän ja työpaikan yhteystiedot;
- 3) muut tarpeelliset yhteystiedot;
- 4) altistumisen laatu ja kesto;
- 5) tieto sairauden laadusta, toteamisesta ja siitä aiheutuneesta haitasta.

Työsuojelutoimiston tulee toimittaa 2 momentissa tarkoitettujen ilmoituksen tiedot Työterveyslaitokselle Työperäisten sairauksien rekisteriä varten.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä ilmoituksen sisällöstä ja lähettämisestä.

## **Tapaturmavakuutuslaki 608/1948** **64 d §**

Tapaturmavakuutuslaitosten liitolla on oikeus sen lisäksi, mitä muualla tässä laissa tai muussa laissa säädetään, antaa salassapitosäännösten ja muiden tiedonsaantia koskevien rajoitusten estämättä 64 §:n nojalla vakuutuslaitokselta ja Valtiokonttorilta saamiaan tietoja seuraavasti:

- 1) Tilastokeskukselle tämän lain mukaista korvausta saaneen henkilötunnus, vahingon sattumisaikaa ja -paikkaa, sattumisolosuhteita ja syitä, vamman tai sairauden laatua sekä siitä aiheutuneen työkyvyttömyyden kestoa koskevat tiedot samoin kuin muut tapaturmailmoitukseen perustuvat tiedot, jotka ovat välttämättömiä Tilastokeskuksen toimialaan kuuluvien, yhteiskuntaoloja ja niiden kehitystä kuvaavien tilastojen laadintaa varten;
- 2) Työterveyslaitokselle työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annetun lain ([159/1978](#)) [2 a §:n](#) 2 momentissa tarkoitettut tiedot työperäisten sairauksien rekisteröintiä varten;
- 3) Eläketurvakeskukselle tiedot vakuutuslaitosten myöntämistä, työeläkkeeseen vaikuttavista korvauksista. ([30.12.2004/1365](#))

## **Maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaki 1026/1981** **[22 §](#) 3 momentti**

Maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaitos pitää ja julkaisee tilastoa tässä laissa tarkoitetuista työvahingoista ja niiden perusteella maksetuista korvauksista. Sillä on oikeus antaa salassapitosäännösten ja muiden tiedonsaantia koskevien rajoitusten estämättä Tilastokeskukselle ja Työterveyslaitokselle tapaturmavakuutuslain 64 d §:n 1 ja 2 kohdassa tarkoitettut tiedot niissä mainittuja tarkoituksia varten. Tarkempia säännöksiä tämän momentin soveltamisesta voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella.

## LIITE 3 Ammattitautilaki 1343/1988

Eduskunnan päätöksen mukaisesti säädetään:

1 § Ammattitaudilla, josta on suoritettava korvausta tapaturmavakuutuslain (608/48), maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslain (1026/81) tai [valtion viran- ja toimenhaltijain tapaturmakorvauksesta annetun lain (154/35)] mukaan, tarkoitetaan sairautta, joka sanotuissa laeissa tarkoitetun työ- tai virkasuhteen perusteella tai maatalousyrittäjänä suoritetussa työssä todennäköisesti on pääasiallisesti aiheutunut fysikaalisista, kemiallisista tai biologisista tekijöistä.

Mitä 1 momentissa on säädetty ammattitaudista, sovelletaan myös muun kuin työtapaturmaksi tai ammattitaudiksi katsottavan vamman tai sairauden olennaiseen pahenemiseen tämän pahenemisen ajalta.

2 § Asetuksessa voidaan säätää, että 1 §:n 1 momentissa tarkoitetun sairauden ja työssä esiintyvän fysikaalisen, kemiallisen tai biologisen tekijän välisen syy-yhteyden katsotaan olevan olemassa silloin kun asetuksessa mainittua tekijää on ollut työssä siinä määrin, että se voi pääasiallisesti aiheuttaa asetuksessa tarkoitetun sairauden.

3 § Korvausvelvollisuudesta, korvauksesta ja korvausasioiden käsitte-lystä on voimassa, mitä tapaturmavakuutuslaissa, maatalousyrittäjien tapaturmavakuutuslaissa ja valtion viran- ja toimenhaltijain tapaturmakorvauksesta annetussa laissa on säädetty.

Tapaturman sattumishetkeä vastaa tällöin se ajankohta, jona ammattitauti on ilmennyt. Jollei erityisistä syistä muuta johdu, ammattitaudin ilmenemishetkenä pidetään sitä ajankohtaa, jona sairastunut henkilö ensimmäisen kerran hakeutui lääkärin tutkittavaksi silloin tai myöhemmin ammattitaudiksi todetun sairauden johdosta. Määräaika korvauksen hakemista varten lasketaan kuitenkin aina sairauden toteamisesta tai työkyvyttömyyden alkamisesta.

Jollei työntekijä, maatalousyrittäjä tai virkamies ammattitaudin ilmetessä ole siinä työssä, josta tauti on voinut aiheutua, määräytyy korvausvelvollisuus sen mukaan, minkä työ- tai virkasuhteen taikka maatalousyrittäjätoiminnan perusteella suoritettu työ on viimeksi voinut aiheuttaa taudin.

- 3 a §  
(1434/1992) Jos ammattitauti ilmenee aikana, jolta työntekijälle on myönnetty oikeustyöntekijäin eläkelain (395/1961) 8 §:n 4 momentissa mainittuun peruseläkkeeseen taikka sanotussa momentissa mainittujen lakien tai kansaneläkelain (347/1956) 20 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaiseen työttömyyseläkkeeseen ja ammattitaudin aiheuttanut altistus on päättynyt ennen eläkkeen alkamista, vuosityöansio määrätään tapaturmavakuutuslain 28 §:n säännöksistä poiketen sen työansion mukaan, joka hänellä oli ennen sen työnteon päättymistä, josta hän siirtyi mainitulle eläkkeelle. Ammattitaudista johtuva työkyvyn alentuma määrätään vastaavasti tapaturmavakuutuslain 17 §:n 3 momentin ja 18 §:n säännösten estämättä arvioimalla työntekijän ammattitaudin jälkeinen kyky tehdä sitä työtä, josta hän siirtyi mainitulle eläkkeelle. Tällöin jätetään huomioon ottamatta, mitä tapaturmavakuutuslain 28 §:n 6 momentin toisessa virkkeessä säädetään. (30.12.2004/1366)
- Edellä 1 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa päiväraha määrätään myös 16 §:n 1 momentin 1 kohdassa tarkoitettua neljän viikon ajalta samoin perusteiden kuin sen jälkeiseltä ajalta.
- 4 §  
(1315/2002) Valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää tarkemmin:  
1) sairauden ja sen altistustekijöiden määräytyksestä; ja  
2) tämän lain täytäntöönpanosta.
- 4 a §  
(1315/2002) Jännetupentulehdus ja olkaluun sivunastan tulehdus korvataan fyysikaalisen tekijän aiheuttamana ammattitautina, jos työntekijän työ on ennen oireiden ilmaantumista sisältänyt tavan takaa toistuvia, yksipuolisia tai työntekijälle outoja liikkeitä.
- Rannekanavaoireyhtymä korvataan fyysikaalisen tekijän aiheuttamana ammattitautina, jos työntekijän työ on ennen oireiden ilmaantumista sisältänyt pitkäaikaisesti ranteen keskiasennosta poikkeavia, rannetta kuormittavia liikkeitä.
- 5 § Työnantajan on pidettävä työpaikalla esillä ja saatavilla tämä laki ja sen perusteella annettu asetus.
- 6 § Tämä laki tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 1989 ja sillä kumotaan 29 päivänä joulukuuta 1967 annettu ammattitautilaki ([638/67](#)) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen.

**Muutossäädösten voimaantulo ja soveltaminen:  
30.12.1992/1643 :**

Tämä laki tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 1993.

Tätä lakia sovelletaan myös sellaiseen ennen sen voimaantuloa ilmenneeseen ammattitautiin, johon perustuvaa korvausasiaa ei ennen tämän lain voimaantuloa ole lainvoimaisella päätöksellä ratkaistu.

**30.12.2002/1315 :**

Tämä laki tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2003.

Lain 3 a §:n 1 momenttia sovelletaan myös sellaiseen ennen tämän lain voimaantuloa ilmenneeseen ammattitautiin, johon perustuvaa korvausta ei ole ennen tämän lain voimaantuloa lainvoimaisella päätöksellä ratkaistu.

Tällä lailla kumotaan 29 päivänä joulukuuta 1988 annetun ammattitautiasetuksen (1347/1988) 4 §.

# LIITE 4 Ammattitautiasetus

## 1347/1988

---

- 1 § Sairauden toteaminen ammattitaudiksi edellyttää sellaista lääketieteellistä tutkimusta, jossa on käytettävissä riittävä tieto työssä olevasta altistuksesta ja josta ammattitautilain 2§:ssä tarkoitetuissa ammattitaudeissa vastaa asianomaiseen alaan perehtynyt lääkäri.
- 2 § Ammattitautilain 2§:n ja 4§:n 1 kohdan nojalla jäljempänä 3§:ssä tarkoitetun sairauden katsotaan olevan ammattitauti, kun pykälässä mainittu fysikaalinen, kemiallinen tai biologinen tekijä esiintyy henkilön työssä, jota tarkoitetaan ammattitautilain 1§:n 1 momentissa, siinä määrin, että sen altistava vaikutus riittää aikaansaamaan tämän sairauden, jollei osoittaudu, että sairaus on selvästi aiheutunut työn ulkopuolisesta altistuksesta.
- 3 § Edellä 2§:ssä tarkoitettuja sairauksia sekä fysikaalisia, kemiallisia ja biologisia tekijöitä ovat:

### Fysikaaliset tekijät

#### tyypilliset sairauden muodot

1. Tärinä Valkosormisuusoireyhtymä; yläraajan monihermovaurio.
2. Melu Sisäkorvatyypinen kuulonalenema.
3. Ylipaine Paineen vaihtelun suoranaiset vaikutukset kuten nenän sivuonteloiden verenvuodot ja tärykalvon repeämät; paineen epäsuorat vaikutukset kuten typpihumala ja sukeltajantauti; pitkäaikaisvaikutuksena suurten nivelten aseptiset luunekroosit.
4. Ionisoiva säteily Luuydinvaurio; linssisamentumat; ihomuutokset (ihottuma, haavaumat, arvet, ihosyöpä).
5. Infrapuna-säteily Linssisamentumat, esimerkiksi lasinpuhaltajan kaihi; ihomuutokset (sidekudosmuutokset, teleangiektasiat).
6. Ultravioletti-säteily Silmän side- ja sarveiskalvon tulehdus; ihomuutokset (valo-ihottuma, valokosketusihottuma).



## Kemialliset tekijät

### tyypilliset sairauden muodot

- 1. Arseeni ja sen yhdisteet**

Äkillinen arseenimyrkytys (ruoansulatus-, hengityselinistö- ja hermosto-oireet); pitkäaikaisvaikutuksina hengitysteiden limakalvo-oireet, silmien sidekalvojen ärsytysoireet, ihomuutokset kuten krooninen ihottuma, ihon pigmentaatio, hyperkeratoosi, ihosyöpä; keuhkosyöpä; ääreishermostovauriot.
- 2. Beryllium ja sen yhdisteet**

Limakalvojen ärsytysoireet; suurina pitoisuuksina kemiallinen keuhkokuume; krooninen beryllioosi (=berylliumkeuhko); ihomuutokset (kosketusihottuma, vierasesinereaktio eli granulooma); keuhkosyöpä.
- 3. Elohopea ja sen yhdisteet**

Äkilliseen myrkytykseen kuuluvat limakalvojen ja ruoansulatuselinten ärsytysoireet, joskus kemiallinen keuhkokuume. Subkroonisen tai kroonisen myrkytyksen taudinkuva vaihtelee yksilöllisistä tekijöistä ja altistuksen muodosta riippuen: suuoireita (ientulehdus), keskus- ja ääreishermoston vauriot (mm. vapina ja psyykkiset muutokset), munuaisvauriot (valkuaisen erittyminen virtsaan) sekä oireisiin liittyen kohonneet veren ja virtsan elohopeapitoisuudet; ihomuutokset (kosketusihottuma, eksanteema tai muu laaja-alainen ihottuma).
- 4. Fosfori ja sen yhdisteet**

Luukudoksen ja maksan vauriot; hengityselinten ärsytysoireet; keskushermosto-oireet; ihon syöpymävammat; orgaanisten fosforiyhdisteiden aiheuttamissa myrkytystiloissa taudinkuvaan liittyvä kudosten kolinesteraasiaktiiviteetin alentuminen
- 5. Kadmium ja sen yhdisteet**

Äkillinen myrkytys voimakkaine hengityselinoireineen (kemiallinen keuhkokuume); krooninen myrkytys (munuaisvauriot, keuhkojen laajentuma); ihomuutokset (kosketusihottuma); keuhkosyöpä.
- 6. Koboltti ja sen yhdisteet**

Ihomuutokset (kosketusihottuma); nuha ja astma, jotka johtuvat herkistymisestä koboltille; kovametallipölykeuhko.
- 7. Kromi ja sen yhdisteet**

Paikallinen kromin aiheuttama ihon tai limakalvojen ärsytys ja syövytys (kromihaavat); ihomuutokset (kosketusihottuma); nuha ja astma, jotka johtuvat herkistymisestä kromiyhdisteille; keuhkosyöpä; nenän sivuonteloiden syöpä

8. Lyijy ja sen yhdisteet  
Epäorgaanisten lyijy-yhdisteiden aiheuttaman subkroonisen tai kroonisen myrkytyksen ensimmäisiä merkkejä on häiriintynyt veren hemoglobiinin synteesi, myöhäisempiä anemia, retikulosytoosi, ääreishermostovauriot, maha- ja suolisto-oireet, munuais- ja maksavauriot sekä keskushermosto-oireet. Orgaanisen lyijyn aiheuttamalle myrkytykselle ovat ominaisia keskushermosto-oireet. Epäorgaanisten yhdisteiden aiheuttamassa myrkytyksessä oireisiin liittyvät kohonnut veren lyijypitoisuus ja kohonneet punasolujen protoporfyriniarvot sekä orgaanisen lyijyn aiheuttamassa myrkytyksessä veren ja virtsan kohonnut lyijypitoisuus.
9. Mangaani ja sen yhdisteet  
Äkillisenä kemiallinen keuhkokuume; krooninen mangaanimyrkytys (=manganismi), jota hallitsevat hermostolliset oireet.
10. Nikkeli ja sen yhdisteet  
Ihomuutokset (kosketusihottuma); nuha ja astma, jotka aiheutuvat herkistymisestä nikkelille; nikkelikarbo-nyyliin aiheuttama kemiallinen keuhkokuume; nenän sivuonteloiden ja keuhkojen syöpä.
11. Sinkki ja sen yhdisteet  
Sinkkikuume; sinkkikloridin aiheuttamat ihomuutokset (kosketusihottuma, syöpymä).
12. Vanadiini ja sen yhdisteet  
Hengityselinten ärsytysoireet (kemiallinen keuhkokuume, keuhkoputkien supistustilat).
13. Halogeenit ja niiden epäorgaaniset yhdisteet (kloori, bromi, fluori)  
Limakalvojen ja sidekalvojen ärsytysoireet ja syöpymät; kemiallinen keuhkokuume; fluoriyhdisteiden aiheuttamat luumuutokset (fluoroosi); fluoripolymeerien hajojamistuotteiden aiheuttama kuume (polymeerikuume); ihomuutokset (kosketusihottuma, fluoridien aiheuttama syöpymä).
14. Syaaniyhdisteet  
Äkillinen syanidimyrkytys; krooninen myrkytys (hengitystieoireet, hermosto-oireet); isosyanaattien aiheuttamat hengityselinsairaudet (astma).
15. Rikkihiili  
Äkilliset myrkytystilat pääasiassa keskushermosto-oireineen; rikkihiilen aiheuttama krooninen myrkytys keskus- ja ääreishermosto-oireineen, joihin voi liittyä myös sepelvaltimotauti.
16. Rikkivety  
Äkilliset myrkytystilat pääasiassa hengityselin- ja keskushermosto-oireineen sekä keuhkopöhö
17. Rikkidioksidi ja rikkihappo  
Limakalvojen ja hengityselinten ärsytys- ja tulehdusoireet; hampaiden ja silmien syöpymä; ihomuutokset (kosketusihottuma, syöpymät).

18. Typpioksidit, typpihappo ja ammoniakki  
Äkilliset hengityselinten ärsytysoireet, keuhkopöhö, paikallinen limakalvojen ärtyminen tai syöpyminen; ihomuutokset (kosketusihottuma, syöpymä).
19. Hiilimonoksidi  
Hiilimonoksidin aiheuttama äkillinen myrkytys pääasiassa keskushermosto-oireineen. Taudinkuvaan liittyy veren hiilimonoksidihemoglobiinipitoisuuden kohoaminen.
20. Fosgeeni  
Äkilliset hengityselinten ja sidekalvojen ärsytysoireet; keuhkopöhö.
21. Epäorgaaniset emäkset ja niiden anhydridit  
Ihomuutokset (kosketusihottuma, syöpymä); äkilliset tai krooniset sidekalvojen, limakalvojen, hengityselinten tai ruoansulatuselinten syöpymis- ja ärsytysoireet.
22. Alifaattiset, aromaattiset ja alisykliset hiilivedyt  
Äkilliset ja krooniset pääosin keskus- ja ääreishermostoon kohdistuvat myrkytykset; ihomuutokset (kosketusihottuma); bentseenin aiheuttamat leukemiat. (27.3.2003/252)
23. Hiilivetyjen halogeenijohdannaiset  
Äkilliset ja krooniset pääosin hermostoon kohdistuvat myrkytykset; ihomuutokset (kosketusihottuma); freonien aiheuttamat sydämen rytmihäiriöt ja hengityselin-ärsytysoireet; freoneja korvaavien hiilivetyjen halogeenijohdannaisen, HCFC -aineiden eli hydrokloorifluorihiiilivetyjen aiheuttamat maksavauriot ja vinyylidikloridin aiheuttama maksan hemangiosarkoma. (27.3.2003/252)
24. Hiilivetyjen nitro- ja aminojohdannaiset, amiinit  
Äkilliset myrkytykset, joihin liittyy methemoglobiinin muodostusta; trinitrotolueenin aiheuttama hemolyyttinen anemia, maksavauriot ja silmävauriot; ihomuutokset (kosketusihottuma); amiinien aiheuttama astma, aromaattisten amiinien aiheuttama virtsarakon syöpä.
25. Nitroglyseroli ja nitroglykoli  
Keskushermoston ja verenkierroelinten oireet (esimerkiksi verenpaineen lasku, verisuonten laajeneminen) joko äkillisen tai kroonisen myrkytyksen aiheuttamana; ihomuutokset (kosketusihottuma).
26. Aldehydit, ketonit, alkoholit, eetterit ja esterit  
Ihomuutokset (kosketusihottuma); formaldehydin aiheuttama astma ja nuha; alkoholin, ketonien, eetterien ja estereiden aiheuttamat äkilliset tai krooniset pääasiassa hermostoon kohdistuvat myrkytykset, etyleenioksidin aiheuttamat leukemiat.
27. Orgaaniset hapot ja happoanhydridit  
Ihon ja limakalvojen ärsytys ja syövytys; happoanhydridien (esimerkiksi ftaalihappo-, maleiinihappo- ja trimellitiiinihappo-anhydridi) aiheuttama astma ja nuha.

28. Fenoli ja sen homologit sekä niiden halo-geeni- ja nitro-johdannaiset
- Äkilliset myrkytykset, joihin kuuluvat hengityselinten, maksan, munuaisten ja keskushermoston oireet; krooninen myrkytys, johon kuuluu keskushermoston ja ruoansulatuselimistön oireita; ihomuutokset (kosketusihottuma, ihon värimuutokset); hemolyyttinen anemia; methemoglobinemia; polykloorattujen bifenyyliden aiheuttamat maksasyöpä ja klooriakne. (27.3.2003/252)
29. Antibiootit
- Ihomuutokset (kosketusihottuma) ja herkistymisestä johtuvat hengityselinoireet.
30. Syöpälääkkeet Alkyloivat aineet (syklofosfamidi, klorambusiili, melfalaani, semustiini, karmustiini, lomustiini) ja antimetaboliitit (atsiopriini)
- Leukemiat, lymfohematopoeettiset syövät ja virtsarakon syöpä. (27.3.2003/252)
31. Muovit ja teko-hartsit sekä niiden valmistuksessa käytetyt aineet ja syntyvät välituotteet
- Hengitysteiden sairaudet (astma, nuha); ihomuutokset (kosketusihottuma).
32. Orgaaniset pölyt ja altisteet Esimerkiksi jauhot, vilja, puupölyt ja -materiaalit, eläinten epiteeli, eritteet ja muut eläinperäiset altisteet, luonnonkuitupölyt ja entsyymit, luonnonhartsit, luonnonkumi.
- Ihomuutokset (kosketusihottuma, kosketusurtikaria, proteiinikosketusihottuma); orgaanisen pölyn aiheuttama allerginen nuha, konjunktiviitti tai keuhkoastma, raakapuuvillapölyn aiheuttama ns. maanantaikuume (byssinoosi).
33. Mineraalipölyt
- Kvartsi- ja asbestipölyjen aiheuttamat keuhkosairaudet (pneumokonioosit); asbestin aiheuttama keuhkosityöpä ja mesotelioma; kvartsipölyn aiheuttama keuhkosityöpä; pölykeuhkosairauksien jälkiseuraukset hengitys- ja verenkiertoelimissä. (27.3.2003/252)

- |   |  |
|---|--|
| 34. Tiuraamit, karbamaatit, parafenyleenidi-amiinien johdannaiset | Ihomuutokset (kosketusihottuma).   |
| 35. Reaktio- ja dispersioväriaineet                               | Ihomuutokset (kosketusihottuma), reaktioväriaineiden aiheuttama astma ja nuha. |
| 36. Aflatoksiinit   | Maksasyöpä.  |

### Biologiset tekijät

#### tyypilliset sairauden muodot

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bakteerit ja homeiden vapauttamatiöt ja muut biologisesti aktiiviset aineet | Homepölykeuhkosairaus, homeiden aiheuttama astma ja nuha, ilmankostuttajakuume ja orgaanisen pölyn aiheuttama toksinen oireyhtymä (ODTS). (27.3.2003/252)                        |
| 2. Tuberkuloosibasilli   | Tuberkuloosin eri muodot.  |
| 3. Virukset, bakteerit, sienet, alkueläimet ja halkiomadot                     | Hepatiitti B, hepatiitti C, lypsäjän kyhmyt, sikaruusu, luomatauti, pernarutto, listerioosi, ihon sienitaudit, toksoplasmooosi, malaria ja bilhartsia. (27.3.2003/252)           |
| 4 §  | 4 § on kumottu L:llä 30.12.2002/1315. (30.12.2002/1315)  |
| 5 §  | Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 1989.   |
|  | Tapaturmavakuutuslain ja ammattitautilain täytäntöönpanosta 3 päivänä joulukuuta 1948 annettu asetus ( <a href="#">850/48</a> ) on edelleen voimassa myös ammattitautien osalta. |

### Muutossäädösten voimaantulo ja soveltaminen: 27.3.2003/252 :

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä huhtikuuta 2003.

## LIITE 5 Laki tapaturmavakuutuslain muuttamisesta 1314/2002

---

4 § Työntekijän 1 momentissa tarkoitetuissa olosuhteissa saama

- 1) hiertymä tai hankauma,
- 2) syövyttävän aineen aiheuttama vamma,
- 3) terveydelle vaarallisten kaasujen hengittämisestä aiheutunut vamma,
- 4) ilmanpaineen huomattavan vaihtelun aiheuttama vamma,
- 5) tavallisuudesta poikkeavan lämpötilan aiheuttama paleltuminen, auringonpistos tai muu sellainen vamma,
- 6) jatkuvasta tai tavan takaa toistuvasta taikka työntekijälle poikkeuksellisesta puristuksesta aiheutunut kyynärpään tai polvilumpion tulehdus tai
- 7) työliikkeen aiheuttama muusta viasta, vammasta tai sairaudesta johtumaton lihaksen tai jänteen kipeytyminen,

jota ei korvata ammattitautina, voidaan katsoa työtapaturman aiheuttamaksi, jos vamma on syntynyt lyhyehkönä, enintään yhden vuorokauden pituisena aikana.

Tämä laki tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 2003.

Tällä lailla kumotaan eräistä työtapaturmina korvattavista vammoista 10 päivänä joulukuuta 1948 annettu asetus (852/1948).

# LIITE 6 Tilastoluokitukset

## Altisteet

Ammattitautien aiheuttajat on vuoden 1990 jälkeen luokitettu Työterveyslaitoksen uudella altisteluokituksella. Uusi luokitus on kattavampi, järjestelmällisempi ja monitasoisempi kuin aiemmin käytössä ollut luokitus vuodelta 1976 (täydennys v. 1983). Yksittäisten luokkien määrä lisääntyi myös huomattavasti ja kooditus muuttui 3-numeroisesta 6-numeroiseksi. Luokitusta päivitetään vuosittain. Luokitus on saatavissa Työterveyslaitoksen Hyvät käytännöt osaamiskeskuksen työolojen ja terveyden seurantatiimistä (puh. 030 4741).

Altisteluokitus kattaa työelämän fysikaaliset altisteet (pääluokka 1), kemialliset altisteet (2–5), biologiset altisteet (6), fyysiset ja psykofyysiset kuormitustekijät (7), psykososiaaliset kuormitustekijät (8) sekä muut ja tuntemattomat tekijät (9). Tämän vuosijulkaisun altistekohtaisissa taulukoissa aiheuttajat on ryhmitelty pääluokkien lisäksi 3-numerotason luokkiin.

## Taudit

Työperäisten sairauksien rekisteriin ilmoitetut ammattitaudit voidaan ryhmitellä toisaalta lääketieteellisen diagnoosin perusteella, toisaalta ottamalla huomioon taudin aiheuttaja. Lääketieteellisen diagnoosin koodauksessa otettiin vuonna 1996 käyttöön Maailman terveysjärjestön Tautiluokitus ICD-10:n suomalainen laitos. Ihotaudit luokitellaan lisäksi yhdeksään ammatti-ihotautiryhmään Työterveyslaitoksen oman luokituksen mukaisesti (Työterveyslaitoksen ammatti-ihotautiluokitus 1989, saatavilla Työterveyslaitoksen Terveys ja työkykyosaamiskeskuksen yliherkkyyssairauksien hallintatiimistä, puh. 030 4741).

Vuosijulkaisun taulukossa 3 ”Diagnoosi ja sukupuoli” taudit on ryhmitelty Tautiluokitus ICD-10:n 3-numeroryhmittelyn mukaisesti. Muuten julkaisussa taudit on jaettu tautiryhmiin, joita muodostettaessa on otettu huomioon diagnoosi tai aiheuttaja. Seuraavassa on esitelty julkaisussa esiintyvät tautiryhmät:

<b>tauti</b>	<b>luokitusperuste</b>
<i>meluvammat</i>	<i>aiheuttajana melu</i>
<i>rasitussairaudet</i>	<i>aiheuttajana fyysiset ja mekaaniset kuormitustekijät tai ääriä ja diagnoosi ryhmässä M tai luokassa G56</i>
jännetuppitulehdus	rasitussairaus, jonka diagnoosi on M65.4, M67.4, M70.0, M75.2–3, M76.6–8 tai M77.5
olkaluun sivunastan tulehdus	rasitussairaus, jonka diagnoosi on M77.0 tai M77.1
limapussitulehdus	rasitussairaus, jonka diagnoosi on M70.2–M70.5
rannekanavaoireyhtymä	rasitussairaus, jonka diagnoosi on G56.0
muut ja tarkemmin määrittelmättömät rasitussairaudet	muu kuin yllämainittu rasitussairaus

<b>hengitystieallergiat</b>	<b>diagnoosi kuuluu johonkin luokista J45, J67 tai J30.3, J37.0</b>
astma	diagnoosi luokassa J45
allerginen nuha	diagnoosi J30.3
allerginen alveoliitti	diagnoosi luokassa J67
kurkunpääntulehdus	diagnoosi J37.0
<b>ihotaudit</b>	<b>tauti sijaitsee iholla (ihosyövät ovat kuitenkin ryhmässä syövät)</b>
allerginen kosketusihottuma	Työterveyslaitoksen ammatti-ihotautiluokituksen luokka 1
ärsytyskosketusihottuma	em. luokituksen luokka 2
ihoinfektio	em. luokituksen luokka 6
proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria	em. luokituksen luokka 7
muut ihotaudit	muu kuin yllä mainittu ihotauti
<b>asbestisairaudet</b>	<b>aiheuttajana asbesti</b>
keuhkopussin kiinnikkeet ja paksuuntumat	asbestisairaus, jonka diagnoosi on luokassa J92 tai J94
asbestoosi	asbestisairaus, jonka diagnoosi J61
hengityselinten syöpä	asbestisairaus, jonka diagnoosi kuuluu luokkaan C33 tai C34
mesoteliooma	asbestisairaus, jonka diagnoosi kuuluu luokkaan C45

## Ammatit

Työperäisten sairauksien rekisterissä sovelletaan Tilastokeskuksen vuoden 2001 ammattiluokitusta. Tilastotaulukoissa on käytetty luokituksen 1-numerotarkkuutta (ammattiala) sekä tarkinta 3–5 numeron tasoa. Katsausosan kuvissa ammatit on luokiteltu ammattiryhmiin seuraavasti:

<b>ammattiryhmän nimike</b>	<b>ammattiluokituksen koodi</b>
teknillinen, tieteellinen, opetus-ym. humanistinen työ	21, 221, 23, 242, 243, 2441–2444, 245, 246, 311, 3151, 321, 33, 347, 348, 4141
terveydenhuolto, sosiaalialan työ	222, 223, 2445, 2446, 3152, 322, 323, 346, 513, 91321
hallinto- ja toimistotyö	1, 241, 247, 312, 34132, 3414, 3417, 34191, 34194, 342, 343, 411, 412, 4131, 419, 4211, 4212, 4214, 4215, 4221
kaupallinen työ	3411, 3412, 34131, 3415, 3416, 34192, 34193, 52, 911
maa- ja metsätalous, kalastus	6, 92
kuljetus- ja liikennetyö	314, 4133, 4142, 4223, 5112, 831, 832, 834
rakennustyö	712, 713, 71411, 9312, 9313
työ- ja kiinteiden koneiden käyttö	816, 817, 833
tekstiili-, ompelu-, jalkine- ja nahkatyö	733, 743, 744, 826, 8286
metalli-, valimo- ja konepajatyö	72, 721–723, 812, 8211, 8281
sähkö-, radio-, tv- ja videotekninen työ	313, 724, 8282, 8283
puutyö	7421–7423, 824, 8285
graafinen työ	734, 825
elintarviketeollisuustyö	7411–7415, 8271–8278
kemian prosessi-, massa- ja paperityö	814, 815, 822



pakkaus-, varastointi ja ahtaustyö	932, 933
muu teollinen työ	71, 711, 71412, 731, 732, 74, 7416, 7424, 81, 811, 813, 82, 8212, 823, 8279, 8284, 829, 9311
palvelutyö ym.	0, 344, 345, 4213, 4222, 5111, 5113, 512, 514, 516, 7143, 912, 9131, 91322, 91323, 9133, 914-916
ammatti tuntematon tai ammatissa toimimaton	X, Z

## Toimialat

Työperäisten sairauksien rekisterissä sovelletaan Tilastokeskuksen vuoden 2002 toimialaluokitusta. Tilastotaulukoissa on käytetty luokituksen päätoimialaryhmittelyä (kirjainkoodit) sekä 2-numerotason ryhmittelyä. Katsausosan kuvissa toimialat on luokiteltu toimialaryhmiin seuraavasti:

toimialaryhmän nimike	toimialaluokituksen koodi
maatalous, riistatalous ja metsätalous, kalastus	01-02, 05
mineraalien kaivu	10-14
elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	15-16
tekstiilien, vaatteiden, nahkatuotteiden ja jalkineiden valmistus	17-19
puutavaran ja puutuotteiden valmistus	20
massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	21
kemiallisten tuotteiden valmistus, öljyn jalostus	23-24
kumi- ja muovituotteiden valmistus	25
ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	26
metallin ja metallituotteiden valmistus	27-28
koneiden ja laitteiden valmistus	29
sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	30-33
kulkuneuvojen valmistus	34-35
huonekalujen valmistus	361
muu teollinen toiminta	22, 362-366, 37
sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	40-41
rakentaminen	45
kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta; korjaus	50-55
kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	60-64
rahoitus, vakuutus ja liike-elämän palvelut	65-67, 70-74
julkiset ja muut palvelut	75, 80, 85, 90-93, 95-98

Tilaukset ja tiedustelut

TYÖTERVEYSLAITOS

TTL-Kirjakauppa

Topeliuksenkatu 41 a A

00250 Helsinki

Puh. 030 474 2543

Faksi 09 477 5071

**<http://verkkokauppa.ttl.fi>**

**s-posti:[kirjakauppa@ttl.fi](mailto:kirjakauppa@ttl.fi)**

59.241



9 789518 029147

Katsauksia 155

ISBN 978-951-802-914-7 (nid.)

ISBN 978-951-802-915-4 (PDF)

ISSN 0357-4296=Katsauksia

ISSN 1235-8614=Ammattitaudit