



Työterveyslaitos | Arbetshälsöinstitutet
Finnish Institute of Occupational Health

RISKIAMMATIT, -ALAT JA -ALTISTEET TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN REKISTERIN PERUSTEELLA

10 VUODEN AINEISTON ANALYYSI

**Kirsi Koskela
Kristiina Aalto-Korte
Maria Pesonen
Hille Suojalehto
Irmeli Lindström
Liisa Airaksinen
Katri Suuronen
Johanna Lehtimäki
Pauliina Toivio**





RISKIAMMATIT, -ALAT JA -ALTISTEET TYÖPERÄISTEN SAIRAUKSIEN REKISTERIN PERUSTEELLA

10 VUODEN AINEISTON ANALYYSI

Kirsi Koskela, Kristiina Aalto-Korte, Maria Pesonen, Hille Suojalehto, Irmeli Lindström, Liisa Airaksinen, Katri Suuronen, Johanna Lehtimäki ja Pauliina Toivio

Työterveyslaitos

Helsinki

Työterveyslaitos

Työlääkätiede

PL 40

00032 Työterveyslaitos

www.ttl.fi

Toimitus: Koskela Kirsi

Piirroket: Koskela Kirsi, Toivio Pauliina, Lehtimäki Johanna

© 2019 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Hanke on toteutettu yhteistyössä Sosiaali- ja terveysministeriön kanssa.

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

ISBN 978-952-261-858-0 (PDF)



TIIVISTELMÄ

'Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella' -hankkeen tavoitteena oli löytää työikäisten (15-64 -vuotiaiden) merkittävimmät ajankohtaiset riskitoimialat, -ammatit ja -altisteet analysoimalla Työperäisten sairauksien rekisterin aineisto 10 vuoden ajalta (v. 2005-2014). Huomiota vaativia trendejä pyrittiin saamaan esiin periodittaisella tarkastelulla (tarkastelujaksot v. 2005-2009 ja v. 2010-2014). Hankkeen tavoitteena oli tuottaa tietoa ammattitautien ja työperäisen sairastavuuden kohdennetun prevention pohjaksi.

Työikäisten 10 vuoden aineistossa vahvistettujen ammattitautitapausten lukumäärä on vähentynyt 58 % tarkastelujaksolla. Työikäisten selvästi yleisin vahvistettu ammattitauti oli meluvamma. Asbestiplakkitauti ylsi kolmanneksi yleisimmäksi vahvistetuksi ammattitautiksi ärsytyskosketushottuman jälkeen. Menneinä vuosina tapahtunut altistuminen melulle ja asbestille aiheuttavat edelleenkin noin 45 % kaikista työikäisten vahvistetuista ammattitaukeista ja merkittävä osuus vahvistettujen ammattitautien lukumäärän vähenemisestä liittyy juuri näihin altisteisiin.

Lukumäärän laskun taustalla voidaan tulkita olevan myös työelämässä tapahtuneet muutokset mm. automatisaation myötä, työterveyshuoltoresurssien paraneminen sekä yritysten panostaminen työolojen kehittämiseen, työsuojeluun ja työhyvinvointiin. Aiemmassa "Miksi ammattitaudit vähenevät" -hankkeessa¹ todettiin kuitenkin, että näyttöä työolojen paranemiselle ei ole saatavilla objektiivisten työolojen mittareiden puuttuessa. Myös yksityisyrityksyyden ja pätkätoiden lisääntymisellä voi olla vaikutuksia ammattitautitilastoihin. Yksityisyrityksillä ei ole lakisääteistä velvollisuutta hankkia työtaturma- ja ammattitautivakuutusta ja pätkätyöt voivat vaikuttaa halukkuuteen hakeutua ammattitautitutkimuksiin. Toisaalta joihinkin ammattitaukeihin (esimerkiksi ammattiastma ja -nuha) liittyy todennäköisesti merkittävää alidiagnostiikkaa, sillä oireiden taustalta ei välttämättä tunnisteta työperäistä syytä.

Työikäisten 10 vuoden vahvistettujen ammattitautien aineiston perusteella riskialtisteita ovat fyysikaalisista altisteista melu ja käsitärinä, kemiallisista altisteista asbesti, märkä työ, eläinten epiteeli, karvat ja eritteet (erityisesti lehmä), pesuaineet, jauhot, viljat ja rehut, liikainen työ, hartsit ja muovit, leikkuunesteet ja kumikemikaalit, biologisista altisteista homesienet, Puumala-virus, syyhyypunkki ja varastopunkki sekä fyysisistä ja mekaanisista tekijöistä toistotyö.

Vahvistettujen ammattitautitapausten kokonaislukumäärän tai työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta riskitoimialoiksi nousivat mm. 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'erikoistunut rakennustoiminta', 'talonrakentaminen', 'metallituotteiden valmistus (pl. ko-



neet ja laitteet), 'terveyspalvelut', 'muiden kulkuneuvojen valmistus', 'paperi- ja kartonki- tuotteiden valmistus', 'sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus', 'metallien jalostus', 'elintarvikkeiden valmistus', 'muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus' sekä 'muiden koneiden ja laitteiden valmistus'. Periodittaisessa tarkastelussa vahvistettujen tapausten kokonaislukumäärän vähenemistä tapahtui lähes kaikissa toimialaluokissa, mutta 'muut henkilökohtaiset palvelut'- toimialaluokan trendi oli nouseva. Suurin osa tapauksista kirjautui 'parturit ja kampaamot' -toimialalle.

Riskiammateiksi nousivat vahvistettujen ammattitautien kokonaislukumäärän tai työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta mm. 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat', 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)', 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat', 'prosessityöntekijät' sekä 'elintarvike-, puutyö, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät'. 'Prosessityöntekijät' -ammattiluokan tapauksista noin puolet kirjautui elintarviketeollisuuden ja sahataravaran sekä paperin ja kartongin valmistuksen prosessityöntekijöille. Myös 'elintarvike-, puutyö, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä' vahvistetun ammattitaudin ilmaantuvuus oli korkea. Tämän ammattiluokan tapaukset keskittyvät ammattiluokkiin 'lihanleikkaajat, kalankäsittelijät', 'leipurit ja kondiittorit', 'huonekalupuu-sepät ym.' ja 'konepuusepät'.

Työikäisten ammattitautiepäilyjen määrä on laskenut 10 vuodessa noin 30 %. Työikäisten ammattitautiepäilyjä kirjattiin lukumääräisesti eniten toimialaluokkiin 'terveyspalvelut', 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' sekä 'koulutus'. Ammattiluokittain tarkasteltuna ammattitautiepäilyjä kirjattiin lukumääräisesti eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille'. Ammattitautiepäilyyn ilmaantuvuus oli suurin työllisiin suhteutettuna 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym.'.

10 vuoden tarkastelujaksolla työikäisten ammattitautien ja niiden epäilyjen yhteislukumäärä on vähentynyt 42 %. Kaikista ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä noin neljännes oli meluvammoja tai niiden epäilyjä, noin 20 % ammatti-ihotauteja tai niiden epäilyjä ja noin 15 % ammattiastmoja tai niiden epäilyjä. Yleisimmät kirjatut altisteet olivat melu, toistotyö ja homesienet. Ammattitaueteja tai niiden epäilyjä kirjattiin lukumääräisesti selvästi muita toimialaluokkia enemmän 'kasvinviljely ja kotieläintalouteen ym.' sekä 'terveyspalveluihin'. Jälkimmäisellä periodilla 'terveyspalveluiden' toimiala siirtyi ensimmäiselle sijalle. Ammattiluokittain tarkasteltuna ammattitaueteja tai niiden epäilyjä ilmaantui eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille'. Työllisten määrään suhteutettuna ilmaantuvuus oli suurin 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym.'.

10 vuoden tarkastelujaksolla työikäisillä todettiin yhteensä 1 146 ammattitaudiksi vahvistettua astmaa: 791 herkistävien tekijöiden aiheuttamaa, 333 kosteusvaurioaltisteiden ja



homeiden aiheuttamaa (323 kosteusvaurioaltisteiden ja 10 maanviljelystyön homeiden aiheuttamaa) ja 22 ärsytysastmaa. Vahvistettujen ammattiastmatapausten vuosittaisessa lukumäärässä ja työllisiin suhteutetussa ilmaantuvuudessa todettiin laskeva trendi. Vuosina 2009-2010 ammattiastmoja ja erityisesti kosteusvaurioaltistumiseen liittyviä astmoja vahvistettiin kuitenkin selvästi keskimääräistä enemmän. Taustalla on vuonna 2009 STM:n asettaman työryhmän suositus siirtymistä altistuskokeista PEF-työpaikkaseurantaan kosteusvaurioiden aiheuttamien ammattiastmojen diagnostiikassa. Ärsytyksen aiheuttamissa astmoissa todettiin selkeä kasvava trendi 10 vuoden seurannan aikana. Ammattiastman osalta riskitoimialoja olivat mm. 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'koulutus', 'terveyspalvelut', 'elintarvikkeiden valmistus' sekä 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' 'Ravitsemustoiminnan' ammattiastmojen lukumäärä sekä työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus lisääntyvät jälkimmäisellä periodilla. Riskiammatteja puolestaan olivat mm. maanviljelijät ja eläintenkasvattajat, 'prosessityöntekijät', 'opettajat tai muut opetusalan asiantuntijat' ja 'palvelutyöntekijät'.

10 vuoden tarkastelujaksolla työikäisten vuosittain vahvistettujen ammattinuhadiagnosien lukumäärä on merkittävästi laskenut. Ammattinuhan merkittävimmät aiheuttajat ovat kasvi- ja eläinperäiset altisteet. Riskitoimialoiksi nousivat 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'elintarvikkeiden valmistus' ja 'ravitsemustoiminta' sekä näiden alojen koulutus. Riskiammatteiksi nousevat 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' (sisältää myös maatalouslomittajat) sekä elintarvikkeiden valmistuksen ja ravitsemustoiminnan ammatit, kuten leipurit ja kokit.

Allergisten kosketusihottumien vuosittaisessa määrässä näkyy laskeva trendi tarkastelujakson aikana. Riskialtisteiksi nousevat erityisesti kumikemikaalit, epoksikemikaalit, metallit, isotiatsolinoni-säilöntäaineet, akrylaatit, kampaajan kemikaalit ja formaldehydi. Riskitoimialoja ovat mm. 'terveyspalvelut', 'muut henkilökohtaiset palvelut' (sisältää mm. kampaamo- ja kauneudenhoitopalvelut), 'erikoistunut rakennustoiminta', 'talonrakentaminen', 'kasvinviljely ja kotieläintalous' ja 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)'. Työllisten määrään suhteutetussa ilmaantuvuudessa ei-teollisista toimialoista vain 'muut henkilökohtaiset palvelut' ja 'työllistämistoiminta' (sisältää myös työvoiman vuokrauksen) nousevat riskitoimialojen joukkoon. Allergisen kosketusihottuman osalta riskiammatteja ovat mm. 'rakennustyöntekijät', 'palvelutyöntekijät', 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.' ja 'prosessityöntekijät'.

Myös ammattitaudiksi vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden määrä on selkeästi vähentynyt 10 vuoden tarkastelujakson aikana. Nämä taudit syntyvät välittömän (immunoglobuliini E- eli IgE-välitteisen) allergisen mekanismin välityksellä. Riskialtisteita ovat mm. eläinten epiteeli, eritteet ym., jauhot, viljat ja viljarehut ja luonnonkumi. Riskitoimialoja ovat mm. 'kasvinviljely ja kotieläintalous', 'elintarvikkeiden valmistus', 'ravitsemustoiminta', 'majoitus' (lähinnä hotellien ravintoloiden henkilöstö) ja



'terveyspalvelut'. Kontaktiurtikariaa ja proteiinikosketushottumaa esiintyy erityisesti maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla. Muita riskiammatteja ovat mm. 'palvelutyöntekijät' ja 'elintarvike-, puutyö- ym. alan valmistustyöntekijät'.

Ärsytyskosketushottuma oli kolmanneksi yleisin ammattitauti 10 vuoden tarkastelujaksolla. Ammattitaudeiksi vahvistettujen ärsytyskosketushottumien määrä on selkeästi laskenut tarkastelujakson aikana. Yleisin ärsytysihottuman aiheuttaja on märkä työ. Muita yleisimpiä aiheuttajia olivat pesuaineet, likainen työ, kemialliset tekijät, leikkuunesteet, hautuminen, öljyt ja voiteluaineet, kampaajan altisteet ja elintarvikkeiden käsittely. Riskitoimialoja ovat mm. 'terveyspalvelut', 'kasvinviljely ja kotieläintalous', 'muut henkilökohtaiset palvelut' ja 'ravitsemistoiminta'. Periodittaisessa tarkastelussa tapausmäärissä näkyy lasku kaikissa toimialaluokissa paitsi 'muissa henkilökohtaisissa palveluissa', joka pitää sisällään mm. kampaajat ja kosmetologit. Riskiammatteja olivat puolestaan mm. 'palvelutyöntekijät', 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.', 'hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät' (mm. lähihoitajat) ja 'terveydenhuollon asiantuntijat' (mm. sairaanhoitajat).

Ammattitaudivahvistettujen lateraalisten epikondyliittien, varttinäluun puikkoliäsäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisen käden tai ranteen krepitoivan tenosynoviitin lukumäärät ovat olleet selvästi laskusuuntaisia tarkastelujaksolla. Myös näiden ammattitautien epäilyjen lukumäärät ovat laskeneet huomattavasti. Riskitoimialoja ovat mm. 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' ja 'elintarvikkeiden valmistus'. Riskiammatteja ovat puolestaan mm. 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.', 'prosessityöntekijät', 'rakennustyöntekijät ym.' ja 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät'.

Vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärä saavutti huippunsa vuonna 2011, jonka jälkeen määrä on asettunut noin 20 tapauksen tasolle vuosittain. Riskitoimialoja ovat mm. 'elintarvikkeiden valmistus', 'sähkölaitteiden valmistus' ja 'erikoistunut rakennustoiminta'. Periodittaisessa tarkastelussa erityisesti 'elintarvikkeiden valmistuksessa', mutta myös 'talonrakentamisessa' ja 'muissa henkilökohtaisissa palveluissa', tapausten määrän trendi on nouseva. Riskiammateiksi nousivat 'prosessityöntekijät', 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' ja 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.' Viimeksi mainitun ammattiluokan tapausten lukumäärä on noussut selvästi jälkimmäisellä periodilla.

Tärinätaudin osalta vahvistettujen tapausten lukumäärän trendi on ollut noususuuntainen. Myös tärinätautiepäilyjä on kirjattu enemmän tarkastelujakson loppupuolella. Tärinätaudin osalta riskitoimialoja ovat mm. 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus', 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)', 'mui-



den koneiden ja laitteiden valmistus', 'talonrakentaminen' ja 'erikoistunut rakennustointi'. Riskiammateiksi nousevat 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjajat', 'rakennustyöntekijät ym.' sekä 'metsä- ja kalatalouden työntekijät'.

Työikäisten ammattitautiksi vahvistettujen meluvammojen lukumäärä on vähentynyt merkittävästi tarkastelujakson aikana. Meluvammojen väheneminen on ollut suurinta ras-kaassa teollisuudessa. Riskitoimialoja ovat mm. paperi-, metalli- rakennusteollisuus, koneiden ja laitteiden valmistus, sahatavaran sekä puu – ym. tuotteiden valmistus, julkinen hallinto ja maanpuolustus, kulkuneuvojen valmistus sekä metallinjalostus. Riskiammateiksi nousevat 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.', 'rakennustyöntekijät ym.', 'prosessi'- ja 'kuljetustyöntekijät' ja 'luonnontieteen ja tekniikan asiantuntijat', 'upseerit' ja 'sotilasammattihenkilöstö'.

Työikäisillä todettiin yhteensä 238 vahvistettua ammattisyöpää 10 vuoden aineistossa, joten ammattisyöpä on edelleenkin ajankohtainen asia. Diagnooseittain tarkasteltuna eniten oli mesotelioomia eli keuhkopussin syöpiä ja keuhkosyöpiä. Ammattisyövästä suurin osa oli asbestin aiheuttamia. Sekä keuhkosyöpää että mesotelioomaa kirjattiin eniten rakentamisen toimialoille sekä 'muiden kulkuneuvojen valmistukseen'. Ammattiluokista keskeisimmät olivat 'rakennustyöntekijät ym.' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.'; mesotelioomatapauksilla myös 'prosessityöntekijät'.

Työikäisten 10 vuoden aineistossa oli yhteensä 1346 tapausta, joille oli kirjattu samana ajankohtana kaksi tai kolme diagnoosia. Suurimmalla osalla kirjatut useat diagnoosit olivat ammatti-ihotautidiagnooseja. Kun tapaukselle oli kirjattu samanaikaisesti ammattiastma ja -nuha tai proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria IgE-välitteistä allergiaa aiheuttavat maataloustyön altisteet ja jauhot olivat tavallisimmat ammattitaudin aiheuttajat.

'Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella' -hankkeen tulosten perusteella laadittiin ammattitautien ehkäisyohjelma, jossa ehdotetaan kohdennettuja preventiivisiä toimia liittyen mm. ammattitautien ehkäisemiseen maataloustyössä. Lisäksi useita koulutukseen, ohjaukseen ja tiedottamiseen liittyviä aiheita nousi esille. 10 vuoden tarkastelujaksolta saatu tilastotieto osaltaan myös vahvisti kosteusvaurioastman osoittamiseen liittyvien menetelmien arviointitarvetta.

Ammattitautitilastoinnin kehittäminen on keskeistä. Ammattitautitilastointia tulee kehittää edelleen siten, että kaikkien vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen diagnoosit tulevat tilastoiduiksi. Samoin aineiston laadullisiin tekijöihin tulee kiinnittää en- tistä enemmän huomiota.



Kannustaminen ammattitauti-ilmoituksen entistä aktiivisempaan käyttöön on myös oleellista. Ajankohtaisesti ammattitauti-ilmoitus on käytössä vain noin viidesosasta rekisterin tapauksista. Ammattitauti-ilmoituksesta tiedottaminen säännöllisin väliajoin pitää luontevasti ammattitautien ja työperäisten sairauksien teemaa esillä myös työterveyshuolloissa ja erikoissairaanhoidossa. Toisaalta ammattitauti-ilmoituksista saatavilla tiedoilla on keskeinen merkitys rekisterin aineistossa. Mikäli ammattitauti-ilmoitusten osuus rekisterin tapauksista saataisiin kasvamaan, niin sillä olisi myös olennainen merkitys rekisterin aineiston laatuun.



SAMMANDRAG

Syftet med projektet "Riskyrken, -branscher och -agenser utgående från Registret över arbetsrelaterade sjukdomar" var att finna de viktigaste aktuella riskbranscherna, -yrkena och -agenserna för personer i arbetsför ålder (15–64-åringar) genom att analysera materialet i Registret över arbetsrelaterade sjukdomar under en period på 10 år (2005-2014). Avsikten var att genom periodisk granskning (granskningsperioder 2005-2009 och 2010-2014) få fram trender som behöver uppmärksammas. Projektet hade som mål att producera information som grund för riktad prevention.

Antalet bekräftade fall av yrkessjukdomar i materialet om personer i arbetsför ålder under 10 år har minskat med 58 procent under granskningsperioden. Den vanligaste yrkessjukdomen som bekräftades hos personer i arbetsför ålder var en bullerskada. Asbestplack-sjukdomen steg till den tredje allmännaste bekräftade yrkessjukdomen efter irriterande kontakt. Exponering för buller och asbest som inträffat under tidigare år orsakar fortsättningsvis omkring 45 procent av alla bekräftade yrkessjukdomar hos personer i arbetsför ålder och en betydande andel av nedgången i antalet bekräftade yrkessjukdomar hänför sig uttryckligen till dessa agenser.

Orsaker till nedgången kan även tolkas vara förändringar som skett i arbetslivet bl.a. till följd av automatisering, bättre företagshälsöresurser samt företagets satsningar på utveckling av arbetsförhållandena, arbetarskyddet och arbetshälsan. I det tidigare projektet "Varför minskar yrkessjukdomarna" konstaterades dock att det inte finns bevis på att arbetsförhållandena har förbättrats eftersom det saknas objektiva mätare för arbetsförhållandena. Det har även blivit vanligare med privat företagsamhet och snuttjobb vilket kan ha en effekt på statistiken över yrkessjukdomar. Privatföretagare har inte någon lagstadgad skyldighet att ta en arbetsolycksfalls- och yrkessjukdomsförsäkring och snuttjobb kan inverka på viljan att söka sig till undersökningar av yrkessjukdomar. Å andra sidan hänför det sig sannolikt betydande underdiagnostik till vissa yrkessjukdomar (t.ex. yrkesastma och -snuva), eftersom en arbetsrelaterad orsak inte nödvändigtvis identifieras bakom symtomen.

Utgående från materialet över bekräftade yrkessjukdomar över 10 år hos personer i arbetsför ålder räknas som riskagenser av de fysikaliska agenserna buller och handvibrationer, av de kemiska agenserna asbest, våtarbete, djurepitel, hår och sekret (särskilt kor), tvättmedel, mjöl, spannmål och foder, smutsigt arbete, harts och plaster, skärvätskor och gummikemikalier, av de biologiska agenserna mögelsvampar, Puumala-viruset, skabbkvalster och lagerkvalster samt av de fysiska och mekaniska faktorerna repetitivt arbete.



Som riskbranscher beträffande det sammanlagda antalet bekräftade fall av yrkessjukdomar eller beträffande förekomsten i proportion till antalet sysselsatta lyftes fram bl.a. "grödor och djurhållning etc.", 'specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet', 'byggande av hus', 'tillverkning av metallvaror (utom maskiner och apparater)', 'hälso- och sjukvård', 'tillverkning av övriga transportmedel', 'tillverkning av pappers- och kartongvaror', 'tillverkning av trä och varor av trä, kork o.d.', 'förädling av metaller', 'livsmedelsframställning', 'framställning av övriga icke-metalliska mineralprodukter' samt 'tillverkning av övriga maskiner och apparater'. I den periodiska granskningen minskade det totala antalet bekräftade fall i nästan alla branschkategorierna, men branschen 'andra konsumenttjänster' uppvisade en stigande trend. Merparten av fallen registrerades inom branschen 'herr- och damfrisering'.

De mest riskfyllda yrkena i fråga om förekomsten av det totala antalet yrkessjukdomar eller förekomsten i proportion till antalet sysselsatta var bl.a. 'verkstads- och gjuteriarbetare samt montörer och reparatörer', 'byggnadsarbetare m.fl.' (utom elmontörer), 'jordbrukare och djuruppfödare', 'processarbetare' samt 'personal inom livsmedel, trä, textil m.m.'. Omkring hälften av fallen i yrkeskategorin 'Processarbetare' registrerades för processarbetare i livsmedelsindustrin och inom tillverkningen av sågvaror samt av papper och kartong. Förekomsten av bekräftad yrkessjukdom även inom 'personal inom livsmedel, trä, textil m.m.' var hög. Fallen i denna yrkeskategori förekommer oftast i yrkeskategorierna 'slaktare, fiskberedare', 'bagare och konditorer', 'möbelsnickare m.m.' och 'maskinsnickare'.

Misstänkta yrkessjukdomar bland personer i arbetsför ålder har minskat med ca 30 procent på 10 år. Det största antalet misstänkta yrkessjukdomar bland personer i arbetsför ålder registrerades i branschkategorierna 'hälso- och sjukvård', 'grödor och djurhållning m.m.', 'offentlig förvaltning och försvar m.m.' samt 'utbildning'. Granskat enligt yrkeskategori registrerades det största antalet misstänkta yrkessjukdomar för 'verkstads- och gjuteriarbetare samt montörer och reparatörer'. Förekomsten av misstänkt yrkessjukdom var störst i proportion till de sysselsatta inom 'personal inom livsmedel, trä, textil och m.m.'.

Under granskningsperioden på 10 år har det sammanlagda antalet yrkessjukdomar och misstanke om yrkessjukdom bland personer i arbetsför ålder minskat med 42 procent. Omkring en fjärdedel av samtliga yrkessjukdomar eller misstankar om yrkessjukdom var bullerskador eller misstankar om dem, cirka 20 procent yrkeshudsjukdomar eller misstankar om yrkeshudsjukdomar och ca 15 procent yrkesastma eller misstankar om yrkesastma. De vanligaste registrerade agenserna var buller, repetitivt arbete och mögelsvampar. Jämfört med de övriga branschkategorierna var antalet registrerade yrkessjukdomar eller misstankar om yrkessjukdomar betydligt större inom 'grödor och djurhållning m.m.' samt 'hälso- och sjukvård' än inom de övriga branschkategorierna. Under den senare perioden steg 'hälso- och sjukvård' upp till första platsen. Vid en granskning enligt yrkeskategori var förekomsten av yrkessjukdomar eller misstänkta yrkessjukdomar störst inom 'verkstads-



och gjuteriarbetare samt montörer och reparatörer'. I proportion till antalet sysselsatta var förekomsten störst inom 'personal inom livsmedel, trä, textil och m.m.'.

Under granskningsperioden på 10 år konstaterades hos personer i arbetsför ålder sammanlagt 1 146 fall av astma som bekräftades som yrkessjukdom: 791 orsakade av allergi-framkallande faktorer, 333 orsakade av fukt-skadeagenser och mögel (32 orsakade av fukt-skadeagenser och 10 av mögel i jordbruksarbeten) och 22 fall av irritationsastma. En sjunkande trend konstaterades i det årliga antalet bekräftade fall av yrkesastma och i förekomsten i proportion till antalet sysselsatta. Under åren 2009-2010 bekräftades dock ett betydligt större antal än i genomsnitt av yrkesastmafall och särskilt astmafall i samband med exponering för fukt-skador. Den bakom liggande orsaken är en rekommendation av SHM:s arbetsgrupp 2009 om övergång från provokationstest till PEF-arbetsplatsuppföljning inom diagnostiken av yrkesastma orsakad av fukt-skador. Under uppföljningen över 10 år konstaterades en tydlig ökande trend inom irritationsrelaterad astma. Riskbranscher med tanke på yrkesastma är bl.a. 'grödor och djurhållning m.m.', 'utbildning', 'hälso- och sjukvård', 'livsmedelsframställning' samt 'offentlig förvaltning och försvar m.m.'. Antalet fall av yrkesastma inom restaurang-, catering- och barverksamhet samt förekomsten i proportion till antalet sysselsatta uppvisade en ökning under den senare perioden. Till riskyrken räknades bl.a. 'jordbrukare och djuruppfödare', 'processarbetare', lärare och andra specialister inom undervisningsbranschen' och 'servicepersonal'.

Under granskningsperioden på 10 år har antalet årligen bekräftade diagnoser på yrkes-snuva bland personer i arbetsför ålder minskat avsevärt. De viktigaste faktorerna som orsakar yrkessnuva är vegetabiliska och animaliska reagenser. Riskbranscher var 'grödor och djurhållning m.m.', 'livsmedelsframställning' och restaurang-, catering- och barverksamhet' samt utbildning inom dessa branscher. Som riskyrken lyfts fram "jordbrukare och djuruppfödare m.fl." (omfattar även lantbruksavbytare) samt yrken inom livsmedelsframställning och restaurang-, catering- och barverksamhet, exempelvis bagare och kockar.

I den årliga mängden allergiska kontakteksem observerades en sjunkande trend under granskningsperioden. Som riskagenser noterades särskilt gummikemikalier, epoxikemikalier, metaller, isotiazolinon-konserveringsämnen, akrylater, frisörkemikalier och formaldehyd. Till riskbranscherna hör bl.a. 'hälso- och sjukvård', 'andra konsumenttjänster' (omfattar bl.a. damfriserings- och skönhetsvårdstjänster), 'specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet', 'byggande av hus', 'grödor och djurhållning' och 'tillverkning av metallvaror (utom maskiner och apparater)'. I förekomsten i proportion till antalet sysselsatta inom icke-industriella branscher är det endast 'andra konsumenttjänster' och 'arbetsförmedling, bemanning och andra personalrelaterade tjänster (omfattar även uthyrning av arbetskraft) som steg fram som riskbranscher. Riskyrken vad beträffar allergiskt kontakteksem är bl.a. 'byggnadsarbetare', 'servicepersonal', maskinverkstads- och gjuteriarbetare m.fl.' och 'processarbetare'.



Även mängden proteinkontakteksem och kontakturtikariafall som bekräftats som yrkessjukdom har minskat betydligt under granskningsperioden på 10 år. Dessa sjukdomar uppstår genom förmedling av en direkt (immunoglobulin E, dvs. IgE-förmedlad) allergisk mekanism. Riskagenser är särskilt bl.a. djurepitel, sekret m.m., mjöl, spannmål och spannmålsfoder och naturgummi. Till riskbranscherna hör bl.a. 'grödor och djurhållning', livsmedelsframställning', 'restaurang-, catering- och barverksamhet', hotell- och logiverksamhet (främst personal på hotellrestauranger) och 'hälso- och sjukvård'. Kontakturtikaria och proteinkontakteksem förekommer särskilt hos jordbrukare och djuruppfödare. Övriga riskyrken är bl.a. 'servicepersonal', och 'personal inom livsmedel, trä, textil m.m.'.

Irritationskontakteksem var den tredje vanligaste yrkessjukdomen under granskningsperioden på 10 år. Antalet fall av irriteringskontakteksem som bekräftats som yrkessjukdomar visar en tydlig nedgång under granskningsperioden. Den vanligaste orsaken till irriteringskontakteksem är våtarbete. Andra vanliga orsaker var tvättmedel, smutsigt arbete, kemikaliska faktorer, skärvätskor, huden baddas, oljor och smörjmedel, frisörsgenser och hantering av livsmedel. Till riskbranscherna hör bl.a. 'hälso- och sjukvård', 'grödor och djurhållning', andra konsumenttjänster' och 'restaurang-, catering och barverksamhet'. I den periodiska granskningen observerades en nedgång i antalet fall i alla bransch kategorier med undantag av 'andra konsumenttjänster', som omfattar bl.a. frisörer och kosmetologer. Till riskyrken hörde bl.a. 'servicepersonal', 'maskinverkstads- och gjuteriarbetare m.fl.', 'vård- och omsorgspersonal' (bl.a. närvårdare) och 'hälso- och sjukvårdsexperter' (bl.a. sjukskötare).

Antalet bekräftade fall av lateral epikondylit, radial handledssynovit (de Quervain's sjukdom) och kronisk krepiterande synovit i hand och handled som bekräftats som yrkessjukdom har uppvisat en tydligt sjunkande trend under granskningsperioden. Även antalet misstänkta fall av nämnda yrkessjukdomar har sjunkit avsevärt. Till riskbranscherna hör bl.a. 'grödor och djurhållning mm.' och 'livsmedelsframställning'. Till riskyrken hör bl.a. 'jordbrukare och djuruppfödare m.fl.', 'processarbetare', byggnadsarbetare m.fl.' och 'personal inom livsmedel, trä, textil m.m.'.

Antalet bekräftade karpaltunnelsyndrom var på topp år 2011 och har därefter stabiliserat sig på en nivå kring ungefär 20 fall om året. Till riskbranscherna hör bl.a. 'livsmedelsframställning', 'tillverkning av elapparater' och specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet'. I den periodiska granskningen uppvisar särskilt 'livsmedelsframställning', men även 'byggande av hus' och 'andra konsumenttjänster' en ökande trend. Riskbranscher var 'processarbetare', 'verkstads- och gjuteriarbetare samt montörer och reparatörer' och 'personal inom livsmedel, trä, textil m.m.' Antalet fall i den sist nämnda yrkeskategorin uppvisade en tydlig ökning under den senare perioden.

Antalet bekräftade fall av vibrationssjukdom har uppvisat en växande trend. I slutet av granskningsperioden registrerades även flera misstänkta fall av vibrationssjukdom. Riskbranscher beträffande vibrationssjukdom är bl.a. 'Handel samt reparation av motorfordon och motorcyklar', 'tillverkning av metallvaror (utom maskiner och apparater)', 'tillverkning av andra maskiner och apparater', 'byggande av hus' och 'specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet'. Riskyrken är 'verkstads- och gjuteriarbetare samt montörer och reparatörer', 'byggnadsarbetare m.fl.' samt 'arbetare inom skogsbruk och fiske'.

Antalet bullerskador som bekräftats som yrkessjukdom hos personer i arbetsför ålder har minskat avsevärt under granskningsperioden. Bullerskador har minskat mest inom den tunga industrin. Till riskbranscher hör bl.a. pappers-, metall- och byggindustrin, tillverkning av maskiner och apparater, tillverkning av trä och varor av trä m.fl., offentlig förvaltning och försvar, tillverkning av transportmedel samt metallförädling. Riskyrken är 'verkstads- och gjuteriarbetare m.fl.', 'byggarbetare m.fl.', 'process-' och transportarbetare' och 'specialister inom naturvetenskap och teknik', 'officerare' och yrkesutbildad personal inom militären'.

I materialet som omfattar 10 år konstaterades hos personer i arbetsför ålder sammanlagt 238 bekräftade fall av yrkescancer, vilket betyder att yrkesrelaterad cancer är fortfarande aktuell. Granskat per diagnos förekom det mest mesoteliom, dvs. lungsäckscancer och lungcancer. Merparten av fallen av yrkesbetingad cancer hade orsakats av asbest. Såväl lungcancer som mesoteliom registrerades mest inom byggverksamhetsbranscherna samt inom "Tillverkning av andra transportmedel". De viktigaste yrkeskategorierna var 'byggnadsarbetare m.fl.' samt 'verkstads- och gjuteriarbetare m.fl.', för mesoteliomfallen även processarbetare'.

Materialet över personer i arbetsför över en period på 10 år omfattade 1 346 fall för vilka hade registrerats två eller tre diagnoser vid samma tidpunkt. För merparten var de flera registrerade diagnoserna diagnoser på yrkeshudsjukdomar. När det för ett fall samtidigt hade registrerats yrkesastma och -snuva eller proteinkontakteksem eller kontakturtikaria var de vanligaste orsakerna till yrkessjukdomen agenser i jordbruksarbete som orsakar IgE-förmedlad allergi samt mjöl.

Utgående från resultatet av projektet 'Riskyrken, -branscher och -agenser utifrån Registret arbetsrelaterade sjukdomar' utarbetades ett program för förebyggande av yrkessjukdomar, som föreslår inriktade preventiva åtgärder som hänför sig bl.a. till förebyggande av yrkessjukdomar i jordbruksarbete. Vidare tog man upp flera ämnen som hänför sig till utbildning, handledning och kommunikation. De statistiska uppgifterna från granskningsperioden på 10 år bidrog även till att bekräfta behovet av utvärdering av metoderna för bevisande av astma relaterad till fuktskador.

Det är av stor vikt att utveckla statistikförlingen av yrkessjukdomar. Statistikförlingen av yrkessjukdomar bör utvecklas vidare på ett sådant sätt att alla bekräftade diagnoser av yrkessjukdomar och misstänkta yrkessjukdomar blir statistikförda. Mer uppmärksamhet bör även fästas vid materialets kvalitetsfaktorer.

Det är även mycket viktigt att uppmuntra till ännu aktivare användning av anmälan av yrkessjukdom. Anmälan om yrkessjukdom är i användning endast i ungefär en femtedel av fallen som ingår i registret. Genom regelbunden information om anmälan om yrkessjukdomar hålls temat om yrkessjukdomar och yrkesrelaterade sjukdomar aktuellt även inom företagshälsovården och specialsjukvården. Å andra sidan är informationen som erhålls från anmälningarna om yrkessjukdom av central betydelse i materialet i registret. Om det är möjligt att utöka yrkessjukdomsanmälningarnas andel av fallen i registret är detta en väsentlig betydelse för kvaliteten på materialet i registret.



ABSTRACT

The aim of the study 'Risk occupations, branches and exposure agents based on the data in the Finnish register of occupational diseases' was to find the most significant current risk branches, occupations and exposure agents of the working-age population by analyzing the 10-year data (2005–2014) of the Finnish register of occupational diseases. We used periodical analysis to discover any notable trends (periods 2005–2009 and 2010–2014).

The number of recognized occupational diseases among the working-age population has decreased by 58% during the inspection period. Noise-induced hearing loss is the most common recognized occupational disease among the working-age population. Pleural plaques are the third most common recognized occupational disease after irritant contact dermatitis among the working-age population. Exposure to noise and asbestos in the past is still causing up to 45% of recognized occupational diseases. However, a significant part of the decrease in the number of recognized occupational diseases during the inspection period is explained by the decrease in recognized occupational diseases caused by these two exposure agents. On the other hand, many other issues can be interpreted as having influenced the decrease of the number of recognized occupational diseases, such as changes in the working life, improved resources in the occupational health services, investments in developing working conditions, in occupational health and safety and in well-being at workplaces.

The high-risk exposure agents based on the 10-year data of the working age population are noise and hand-arm vibration from the physical agents, 'asbestos', 'wet work', 'epithelium, fur and secretions (especially cow)', 'detergents', 'flours, grains and feeds', 'dirty work', 'resins and plastics', 'cutting oils', 'rubber chemicals' from the chemical agents, 'molds', Puumala-virus, 'itch mite' and 'storage mite' from the biological agents and 'repetitive work' from the physical and mechanical factors.

Based on the total number of recognized occupational diseases or on the incidence of cases per 10,000 employed people, 'crop and animal production', 'specialized construction activities', 'construction of buildings', 'manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment', 'human health activities', 'manufacture of other transport equipment', 'manufacture of paper and paper products', 'manufacture of wood and of products of wood and cork etc.', 'manufacture of basic metals', 'manufacture of food products', 'manufacture of other non-metallic mineral products' and 'manufacture of machinery and equipment n.e.c.' were the high-risk branches of industry. When reviewing the results periodically, the decrease in the number of recognized occupational diseases was noticed in almost every branch of industry except 'other personal service activities', in

which an increasing trend was discovered. The cases of this branch were mainly cases registered in hairdressing.

The following occupations were characterized as high-risk occupations based on the total number of recognized occupational diseases or on the incidence per 10,000 employed people: 'metal, machinery and related trades workers', 'building and related trades workers, excluding electricians', 'market-oriented skilled agricultural workers', 'stationary plant and machine operators' and 'food processing, wood working, garment and other craft and related trades workers'.

The number of suspected cases of occupational diseases in the working-age population has decreased by about 30% during the 10-year period. When reviewing by industrial branch, most cases were recorded in 'human health activities', 'crop and animal production, hunting and related service activities', 'public administration and defense; compulsory social security' and 'education'. Most cases were recorded in 'metal, machinery and related trades workers' when we viewed the results by occupation. The incidence of a suspected case of occupational disease per 10,000 employed people was in 'food processing, wood-working, garment and other craft and related trades workers'.

The number of recognized and suspected cases of occupational diseases in the working-age population has diminished by 42% during the 10-year inspection period. Of all recognized and suspected cases of occupational diseases, about a quarter were recognized or suspected cases of noise-induced hearing loss, about 20% were recognized occupational skin diseases or suspected cases of them and about 15% were recognized occupational asthmas or suspected cases of them. The most frequent exposing agents recorded were noise, repetitive work and molds. When viewing by industrial branch, the number of recognized and suspected cases of occupational diseases was highest in 'crop and animal production, hunting and related service activities' and 'human health activities'. During the second inspection period, 'human health activities' proceeded to first place. When reviewing by occupation, 'metal, machinery and related trades workers' had the highest number of recognized or suspected occupational disease and the incidence per 10,000 employed people was highest in 'food processing, wood-working, garment and other craft and related trades workers'.

A total of 1,146 recognized occupational asthmas were recorded in the working-age population during the 10-year inspection period. Of them, 791 were caused by sensitizing agents, 333 by exposing agents in wet damage and molds (323 were caused by exposing agents in wet damage and 10 were caused by molds in agriculture) and 22 were reactive airways dysfunction syndromes (RADS). There is a decreasing trend in the yearly number of occupational asthmas and the incidence per 10,000 employed people. However, during



2009–2010, occupational asthmas and especially occupational asthmas caused by exposing agents in wet damage were recognized more than on average. In 2009, a working group assigned by Social affairs and health recommended that a workplace PEF survey replace inhalation exposure tests in the diagnostics of an occupational asthma caused by exposing agents in wet damage. During the 10-year inspection period there is an increasing trend in the number of recognized occupational diseases of recognized reactive airways syndrome. 'Crop and animal production, hunting and related service activities', 'education', 'human health activities', 'manufacture of food products' and 'public administration and defense; compulsory social security' were characterized as risk industrial branches considering occupational asthma. The number of cases of occupational asthma and the incidence per 10,000 employed people increased in 'food and beverage service activities' during the latter period. Risk occupations concerning asthma were 'market-oriented skilled agricultural workers', 'stationary plant and machine operators', 'teaching professionals' and 'personal services workers'.

The number of yearly-recognized cases of occupational rhinitis has decreased remarkably during the 10-year inspection period. The most significant exposing agents causing occupational rhinitis are agents of plant and animal origin. 'Crop and animal production, hunting and related service activities', 'manufacture of food products', 'food and beverage service activities' and the education that gives the skills to work in these were defined as risk industrial branches. 'Market-oriented skilled agricultural workers' (including also farm relief workers) and occupations in the manufacturing of foods and food and beverage activities, such as bakers and cooks, were characterized as risk occupations.

The number of cases of recognized allergic contact dermatitis has shown a decreasing trend during the inspection period. The risk exposing agents are rubber chemicals, epoxy chemicals, metals, isothiazolinone-preserved, acrylates, chemicals used by hairdressers and formaldehyde. The risk industrial branches were 'human health activities', 'other personal service activities' (including, among other things, hairdresser and beauty salons), 'specialised construction activities', 'construction of buildings', 'crop and animal production, hunting and related service activities' and 'manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment'. When viewing by incidence per 10,000 employed people, only 'other personal service activities' and 'employment activities' including, among other things, staffing service) were placed among risk industrial branches from non-industrial sectors. The risk occupations for allergic contact dermatitis are i.a. 'building and related trades workers (excluding electricians)', 'personal services workers', 'metal, machinery and related trades workers' and 'stationary plant and machine operators'.

The number of recognized cases of protein contact dermatitis and contact urticaria has also decreased during the 10-year inspection period. These diseases are generated by immediate (immunoglobulin E – or IgE-mediated) allergic mechanism. The risk exposing



agents are i.a. animal epithelium, excretions etc., flour, grains, corn feed and latex. 'Crop and animal production, hunting and related service activities', 'manufacture of food products', 'food and beverage service activities', 'accommodation' (especially staff in the restaurants at hotels) and 'human health activities' were characterized as risk industrial branches for protein contact dermatitis or contact urticaria. Especially 'market-oriented skilled agricultural workers' have cases of protein contact dermatitis and contact urticaria. Other risk occupations for protein contact dermatitis and contact urticaria are i.a. 'personal service workers' and 'food processing, woodworking, garment and other craft and related trades workers'.

Irritant contact dermatitis placed third when viewing the number of cases of recognized occupational diseases during the 10-year inspection period. The number of recognized cases has decreased significantly during the inspection period. The most common cause for irritant contact dermatitis was 'wet work'. Other common causes were 'detergents', 'dirty work', chemical factors', 'cutting oils', 'hatching', 'oils and lubricants', exposing agents of hairdressers and 'handling of groceries'. Risk industrial branches for irritant contact dermatitis were 'human health activities', 'crop and animal production, hunting and related service activities', 'other personal services' and 'food and beverage service activities'. When viewing periodically, there is a decreasing trend in other industrial branches except 'other personal activities' which contains i.a. hairdressers and cosmetologists. In turn, when reviewing by occupation, i.a. 'personal service workers', 'metal, machinery and related trades workers', 'personal care workers' (i.a. practical nurses) and 'health associate professionals' (i.a. registered nurses).

The numbers of recognized cases of lateral epicondylitis, radial styloid tenosynovitis (de Quervain) and chronic crepitant synovitis of the hand and wrist have decreased significantly during the investigation period. The numbers of suspected cases of these have also decreased remarkably. The risk industrial branches are i.a. 'crop and animal production, hunting and related service activities' and 'manufacture of food products'. The risk occupations are 'market-oriented skilled agricultural workers, 'stationary plant and machine operators, 'building and related trades workers (excluding electricians)' and 'food processing, woodworking, garment and other craft and related trades workers'.

The number of recognized cases of carpal tunnel syndrome reached a peak in 2011. After that, the number of cases has subsided to the level of about 20 cases yearly. Risk industrial branches for carpal tunnel syndrome are i.a. 'manufacture of food products', 'manufacture of electrical equipment' and 'specialized construction activities'. There is an increasing trend in the number of cases especially in 'manufacture of food products' but also in 'construction of buildings' and in 'other personal services' when reviewing periodically. 'Stationary plant and machine operators', 'metal, machinery and related trades workers, 'food processing, woodworking, garment and other craft and related trades workers'



were differentiated as risk occupations. The number of cases in 'food processing, wood-working, garment and other craft and related trades workers' has increased considerably during the latter period.

There is also an increasing trend in the number of recognized cases of hand-arm vibration disease. As of the late investigation period, also the suspected cases of hand-arm vibration disease increased. The risk occupational branches for hand-arm vibration disease are i.a. 'wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles', 'manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment', 'manufacture of machinery and equipment n.e.c.', 'construction of buildings' and 'specialized construction activities'. 'Metal, machinery and related trades workers', 'building and related trades workers (excluding electricians)' and 'market-oriented skilled forestry, fishery and hunting workers' were distinguished as risk occupations.

The number of recognized cases of noise-induced hearing loss has decreased significantly during the investigation period. The decrease in the number of cases has been especially great in heavy industry. In reviewing by industrial branch, i.a. paper, metal and construction industry, 'manufacture of machinery and equipment n.e.c.', manufacture of timber and wood etc. products, public administration and defense, 'manufacture of transport equipment' and 'manufacture of basic metals' were characterized as risk industrial branches. Risk occupations are 'metal, machinery and related trades workers', 'stationary plant and machine operators', 'drivers and mobile plant operators', 'science and engineering associate professionals', 'commissioned armed forces officers' and 'armed forces occupations, other ranks'.

There were a total of 238 recognized cases of occupational cancer in working-age people, which means that occupational cancer is still a current topic. When reviewing by diagnosis, mesotheliomas and lung cancers were most frequent in number. Most of the cases were caused by asbestos. Both lung cancers and mesotheliomas were registered especially in the industrial branches of construction and 'manufacture of other transport equipment'. 'Building and related trades workers (excluding electricians)' and 'metal, machinery and related trades workers' were most frequent among occupations; concerning the cases of mesothelioma also 'stationary plant and machine operators'.

There were a total of 1,346 cases that had two or three diagnoses registered at the same time. Most of these cases had diagnoses of occupational skin diseases. Exposure agents of agriculture and flours that cause IgE-mediated allergy were most typical when a case had asthma and rhinitis or protein contact dermatitis or contact urticaria as an occupational disease.

Based on the results of 'Risk occupations, branches and exposure agents based on the data in the Finnish register of occupational diseases' an agenda for preventing occupational diseases was created which proposes allocated preventive actions concerning i.a. preventing occupational diseases in agriculture. Additionally, several topics associated with education, guidance and informing came up. The statistics of the 10-year data concerning occupational asthma caused by molds strengthened the need for evaluation of the methods that are used to designate this disease.

The development of statistics of occupational diseases is essential. The statistics of occupational diseases should be developed so that all diagnoses of cases of recognized and suspected occupational diseases are registered. Similarly, the qualitative matters of the data need more attention.

More active use of reporting of recognized or suspected occupational disease from physician to regional state administrative agencies should be actuated. Currently this report is created only from one fifth of the cases. Informing about the report of recognized or suspected occupational disease regularly keeps the theme of occupational and work-related diseases naturally in view also in occupational and special health care. On the other hand, the information documented in the report of recognized or suspected occupational disease is pivotal in the data of the Finnish register of occupational diseases. If the percentage of registered cases of a report of recognized or suspected occupational disease to regional state administrative agencies would increase, it would have relevant significance also to the quality of the data in the register.



SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
SAMMANDRAG.....	9
ABSTRACT.....	15
1 TAUSTAA.....	23
2 TAVOITTEET.....	27
3 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	28
4 TYÖIKÄISTEN AINEISTO.....	31
4.1 Työikäisten vahvistetut ammattitaudit.....	31
4.2 Työikäisten ammattitautiepäilyt.....	48
4.3 Työikäisten vahvistetut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt.....	55
5 ESIMERKKIAMMATTITAUDIT TYÖIKÄISTEN AINEISTOSSA.....	62
5.1 Ammattiastmat.....	62
5.2 Ammattinuhat.....	74
5.3 Ammatti-ihotaudit.....	83
5.3.1 Allerginen kosketusihottuma.....	83
5.3.2 Proteiinikosketusihottuma ja kosketusurtikaria.....	91
5.3.3 Ärsytyskosketusihottuma.....	99
5.3.4 Ammatti-ihotautiepäilyt.....	105
5.4 Rasitussairaudet.....	106
5.4.1 Lateraalinen epikondyliitti.....	107
5.4.2 Värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehdus (de Quervain) ja pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti.....	113
5.4.3 Rannekanavaoireyhtymä.....	119
5.5 Allerginen alveoliitti.....	123
5.6 Tärinätauti.....	126
5.7 Liutovinaivosairaus.....	133



5.8 Meluvammat.....	135
5.9 Silikoosi.....	142
5.10 Asbestiplakkitauti.....	144
5.11 Asbestoosi.....	148
5.12 Ammattisyövät	150
6 MONEN DIAGNOOSIN TAPAUKSET TYÖIKÄISTEN AINEISTOSSA.....	155
7 YLI 65-VUOTIAIDEN AINEISTO	156
8 KAIKENIKÄISTEN AINEISTO	159
8.1 Meluvammat.....	161
8.2 Silikoosi.....	163
8.3 Asbestiplakkitauti	165
8.4 Asbestoosi	167
8.5 Ammattisyövät.....	169
9 POHDINTA.....	174
10 AMMATTITAUTIEN EHKÄISYOHJELMA.....	181
LÄHTEET	192



1 TAUSTAA

Työperäisten sairauksien rekisteri (TPSR) on tutkimusrekisteri, jota Työterveyslaitos ylläpitää Työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta annetun lain² (159/1978 2a § 2 mom.) nojalla ammattitautien ja muiden työstä johtuvien sairauksien tutkimusta, selvittelyä, ehkäisyä sekä diagnosoinnin ja hoidon kehittämistä varten.

Työperäisten sairauksien rekisteriin on kerätty kattavasti tietoa ammattitautien, ammattitautiepäilyjen sekä erinä työtapaturmina korvattavien vammojen vuoksi lääkäreiden tutkimuksissa olleista henkilöistä jo vuodesta 1964 lähtien.

Nykyisen käytännön mukaan Tapaturmavakuutuskeskus (TVK) ja Maatalousyrittäjien eläkelaitos (MELA) toimittavat kaikkia ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä koskevat tiedot Työperäisten sairauksien rekisteriin. Työtapaturma- ja ammattitautilaki³ (459/2015) ja vastaavasti Maatalousyrittäjän työtapaturma- ja ammattitautilaki⁴ (873/2015) määrittelevät Työperäisten sairauksien rekisterin oikeuden saada vakuutuslaitoksista ammattitauteihin liittyviä tietoja.

Työperäisten sairauksien rekisterillä on myös oikeus saada tietoja lääkärin Aluehallintovirastojen työsuojelun vastuualueille ilmoittamista ammattitaukeista ja niiden epäilyistä sekä työstä johtuneista muista sairaalloisista tiloista työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetun lain⁵ (44/2006) 46 §:n perusteella. Ammattitauti-ilmoitusten tietoja käytetään Työperäisten sairauksien rekisterissä täsmentämään TVK:n ja Melan kautta tulleiden tapausten diagnoosi- ja altistetietoja.

Työperäisten sairauksien rekisteristä on julkaistu tietoa aineistovuosittain. Viimeisin Työperäisten sairauksien rekisterin vuosijulkaisu on vuodelta 2014⁶. Rekisteröintivuonna 2014 kirjattiin yhteensä 4338 ammattitautia ja ammattitautiepäilyä (17,7 tapausta/ 10 000 työllistä). Vahvistettuja ammattitauteja todettiin tuolloin 1616 tapausta (6,6 tapausta/10 000 työllistä). Ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen sekä vahvistettujen ammattitautien määrän todettiin pysyneen melko vakaalla tasolla vuosina 2012-2014.

Työperäisten sairauksien rekisterin aineistoon käytetyt tilastoanalyysit ovat olleet pitkään muuttumattomia kuten vuosijulkaisun rakennekin. Vuosijulkaisussa käytetty toimiala- ja ammattiryhmittely on luotu Työterveyslaitoksella 1980-luvun loppupuolella, jolloin altistusprofiili oli monissa työtehtävissä erilainen kuin nykypäivänä. Lukuisat ammatti- ja toimialaluokitusten muutokset ovat aiheuttaneet haasteita näiden aikoinaan luotujen ryhmittelyiden ylläpitämiseen. Luodut toimiala- ja ammattikohtaiset ryhmät ovat myös muodostuneet varsin erikokoisiksi työllisten määrän osalta. Siten toimiala- ja ammattikohtainen ryhmittely oli järkevää uudistaa.



Vuosien mittaan on tunnistettu lukuisia uusia ammattitaudin aiheuttajia (altisteita). Kaikille eri altisteille on luotu 6-numeroinen altistekoodi. Vuosijulkaisuissa osa altisteista on ryhmitelty tilastoanalyysissä keskenään esim. käyttötarkoituksen (maalit) tai kemiallisen kaavan (aldehydit) mukaan. Altisteiden ryhmittely kaipaa uudelleenarviointia, jossa diagnosilähtöisesti yhdistetään samantyyppisiä altisteita.

Työperäisten sairauksien rekisterin aineistosta on tehty pidemmän aikavälin analyysi ”Miksi ammattitaudit vähenevät?” –hankkeessa¹, joka toteutettiin Työterveyslaitoksen ja Tampereen yliopiston asiantuntijoiden tekemänä v. 2015–2016 Työsuojelurahaston tuella. Hankkeen aineistona käytettiin Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjattuja ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksia vuosilta 1975–2013.

Hankkeen loppuraportissa todetaan, että ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt ovat tasaisesti vähentyneet vain viimeisen vuosikymmenen aikana. Sitä edeltävästi rekisteriin ilmoitettujen tapausten lukumäärissä on ollut vaihtelua. Ammattitautien ilmaantuvuuden vaihteluiden takana arvioitiin olevan monenlaisia tekijöitä, kuten yhteiskunnan ja yritysten panostukset työolojen kehittämiseen ja työterveyshuoltoon, lainsäädännölliset muutokset mm. ammattitautiluetteloon sekä erilaiset seulontatutkimukset. Viimeisen vuosikymmenen aikana ammattitautien ilmaantuvuudessa todetun tasaisen alenemisen tärkeimpinä syinä arvioitiin olevan yhteiskunnan ja työpaikkojen panostukset työterveyteen ja -turvallisuuteen sekä teknologian kehittyminen.

Hankkeen loppuraportissa todetaan myös, että objektiivista näyttöä ammattitautien vähentämisen taustalla olevalle epäsuorasti näkyvälle työolojen paranemiselle ei ole saatavilla. Kattavaa tietyn toimialan ajankohtaista työolo- ja altistetasotietoa ei ole käytettävissä. Suomen tyältistematriisi FINJEM erottelee toisistaan ammattien altisteprofiilit, mutta altisteprofiilin avulla ei voida selittää tietyn ammatin ammattitauti-ilmaantuvuuden ajallista muutosta. Siten tarvitaan objektiivisia työolojen mittareita.

Hankkeen loppuraportissa korostettiin, että Työperäisten sairauksien rekisterin tietojen raportointia tulee kehittää siten, että se sisältää pitkäaikaistan trendien analyysyä sekä erikseen ongelmallisten ammattien analyysyä. Raportointia tulisi kehittää myös siten, että Työperäisten sairauksien rekisteristä voidaan saada esille tietoja, jotka palvelevat aiempaa paremmin erilaisia ammattitautien torjunta-kampanjoita. Rekisterin tietosisältö antaisi myös mahdollisuuden kampanjoiden vaikuttavuuden seurantaan.

Vuonna 2017 julkaistiin loppuraportti Työterveyslaitoksen hankkeesta ”Kemikaaliriskien hallinta kuntoon – Rekisteritietoon perustuva selvitys kemikaaleille altistavista riskitöistä ja ammasteista”⁷. Tässä hankkeessa koottiin tietoja mm. useista eri rekistereistä (mm. TPSR, FINJEM, ASA (syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien rekisteri, Työhygieenisten mittausten rekisteri, Biologisten altistumismittausten rekisteri). Loppuraportissa todettiin, että kemikaalialtistumisen kannalta merkittävimpiä



riskitöitä tai ammatteja olivat lujitemuovityö ja veneiden laminointi, rakennusten purkutyö, metallimalmien kaivos- ja louhostoiminnan pölyiset työ, lattioiden päällystystyö, betonuotteiden valmistustyö, automaalarin työ, formaldehydiliimojen käyttö puuteollisuudessa, hitsaustyö ja polttoleikkaus metallituotteiden, muiden koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksessa, alumiinin hitsaus ja polttoleikkaus sekä leipomotyö.

Vuonna 2017 julkaistussa Evelina Saarelan diplomityössä ”Tapaturmavakuuttajien kannalta vakavimpien kemiallisten ja biologisten ammattitautialtisteiden yhdistävät tekijät sekä ennalta tunnistaminen”⁸ merkittävimiksi altisteiksi nousivat mineraalipölyt, orgaaniset pölyt ja altisteet, tilastoinnin ylijäämäluokka muut kemialliset aineet, muovit ja tekohartsit sekä niiden valmistuksessa käytetyt aineet ja syntyvät välituotteet sekä bakteerien ja homeiden vapauttamat itiöt ja muut biologisesti aktiiviset aineet.

EU:n työterveyttä ja -turvallisuutta käsittelevässä strategiassa 2014-2020⁹ korostetaan ammattitautien ja työhön liittyvien sairauksien torjuntaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää mm. ammattisyöpiin, asbestin aiheuttamiin sairauksiin, keuhkosairauksiin, ihotauteihin, astmaan ja muihin kroonisiin tiloihin. Yksi merkittävimmistä haasteista on kehittää työperäisten sairauksien ennaltaehkäisemistä puuttamalla nykyisiin, uusiin ja kehittyviin riskeihin. Uusien teknologioiden käyttöönotto tuo mukanaan uusia tuotteita ja prosesseja, joilla voi olla kielteisiä vaikutuksia työntekijöiden terveyteen. Esimerkkeiksi on kirjattu mm. nanomateriaaleihin sekä biotekniikan ja vihreän teknologian kehittämiseen liittyvät riskit.

EU-OSHA:n raportissa ”Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health”¹⁰ ennustetaan, että merkittävimpiä kehittyviä kemikaaliriskejä olisivat mm. nanopartikkelit, pienhiukkaset, teolliset mineraalikuidut, dieselpakokaasu sekä herkitävät kemikaalit (epoksihartsit, isosyanaatit). Osa kehittyvistä riskeistä liittyy tietäntyyppiin työpaikkoihin, kuten jätteen käsittelyyn, rakennustyöhön tai kemikaalialtistumiseen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. Raportin mukaan erityistä huomiota tulisi kiinnittää myös kemikaalialtistumiseen ihon välityksellä.

EU:n strategiasta on Suomessa johdettu tavoitteita Sosiaali- ja terveysministeriön työympäristön ja työhyvinvoinnin linjauksiin vuoteen 2020¹¹. Tavoitteeksi on asetettu muun muassa, että ammattitautien määrä vähenee 10% vuoden 2010 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Linjauksessa todetaan mm. että Työterveyslaitoksen sekä muiden tutkimuslaitosten tehtävänä on lisätä osaamista ja tuottaa uutta tietoa.

Työterveyslaitoksen Työperäisten sairauksien rekisteristä saatu luotettava tilastotieto ammattitautien aiheuttajista (altisteista) sekä eri ammattitautien ilmaantuvuudesta eri toimialoilla ja ammateissa on luonnollisesti tärkeä pohja suunniteltaessa preventiivisiä toimia työolojen parantamiseksi.

Työperäisten sairauksien rekisteri sisältää kaikki ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt pitkältä aikaväliltä. Siirtymävaiheessa vuosina 2003-2004 Työperäisten sairauksien rekisterin aineistossa oli luotettavuusongelmia liittyen tapausten tiedonsiirto- ja tietosisältömuutoksiin. Vuonna 2005 aineiston laadun ja kattavuuden arvioitiin korjaantuneen riittäviksi. Vuodesta 2005 lähtien vahvistetut tapaukset on ollut mahdollista erottaa ammattitautiepäilyiksi jääneistä tapauksista.

Työperäisten sairauksien rekisteri sisältää kattavasti tietoa kustakin kirjatusta tapauksesta. Tietosisältö antaa mahdollisuuden analysoida ammatit, toimialat ja altisteet uudella tavalla, jotta ajankohtaiset riskialttiit ammatit ja toimialat sekä merkittävimmät altisteet tulevat nostettua esille. Siten Työperäisten sairauksien rekisterin tietosisältöä pystytään hyödyntämään entistä paremmin kohdennettaessa toimenpiteitä eniten huomiota vaativiin seikkoihin.

2 TAVOITTEET

Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella -hankkeen osatavoitteiksi ja selvitettäväksi aiheiksi kirjattiin:

- 1) ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt sekä vahvistetut ammattitaudit v. 2005-2014,
- 2) ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt sekä vahvistetut ammattitaudit kahdella aikaperiodilla v. 2005-2009 ja v. 2010-2014 trendien selvittämiseksi,
- 3) riskiammatit, -alat ja -altisteet v. 2005-2014,
- 4) riskiammatit, -alat ja -altisteet v. 2005-2009 ja v. 2010-2014 trendien selvittämiseksi,
- 5) tarkempi analyysi vahvistettujen ihosairauksien ja hengityselinten sairauksien trendeistä v. 2005-2014 ja
- 6) rekisteriin kirjatut tapaukset, joilla on todettu 2 tai 3 ammattitautia ja niihin liittyvät altisteet v. 2005-2014.

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella -hankkeen aineistona käytettiin Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjattuja ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapauksia v. 2005-2014.

Vahvistetut ammattitautitapaukset poimittiin ammattitaudin vahvistamisvuoden ja ammattitautiepäilyt (eli ammattitautiepäilyiksi jääneet tapaukset) puolestaan tapauksen rekisteröintivuoden mukaan. Tämä poimintatapa poikkeaa aiemmin esimerkiksi vuosijulkaisuissa käytetystä poimintatavasta, jossa kaikki tapaukset on poimittu rekisteröintivuoden mukaan.

TVK:lta Työperäisten sairauksien rekisteriin saapuva ammattitauti- tai ammattitautiepäilyaineisto sisältää lähtökohtaisesti yhden diagnoosikentän tapausta kohden. Joillakin tapauksilla on kuitenkin todettu samanaikaisesti useampi ammattitauti tai epäily useampaa ammattitautia. Mikäli tapauksen kuvauskenttä on sisältänyt tietoa useamman diagnoosin olemassaolosta, on nämä lisätty Työperäisten sairauksien rekisterin diagnoositietoihin. Melasta saapuvaan aineistoon on kirjattu kunkin tapauksen kaikki ammattitauti- tai ammattitautiepäilydiagnoosit. Mikäli henkilöllä on todettu samalla kertaa useita vahvistettuja ammattitauteja, kirjataan seuraamuksiltaan vakavin ensimmäiseksi diagnoosiksi.

Aineiston analyyseissä huomioitiin kaikki diagnoosikentät (yhteensä kolme mahdollista diagnoosikenttää) kaikissa niissä tilanteissa, kun se on ollut mahdollista. Ihotautien osalta on kuitenkin mahdotonta käyttää suoraan rekisterin diagnoosikenttiin kirjattuja tietoja tapauksen lukumäärien laskemiseksi. Ihotautiaineisto vaatii laajamittaisen erillisen analyysin siitä, mitkä ihotautidiagnoosit ovat oikeasti samaa ammatti-ihotautia ja mitkä erillisiä. Näin on esimerkiksi niissä tilanteissa, kun tapaukselle on kirjattu useita allergisen kosketusihottuman aiheuttajia. Ammatti-ihotautitapauksille on kirjattu lisädiagnooseja (kaksi mahdollista lisädiagnoosikenttää), joiden avulla ammatti-ihotauteja on ryhmitelty. Ammatti-ihotautianalyyseissä nämä lisädiagnoosit on huomioitu niissä tilanteissa, kun on ollut mahdollista. Tapaukset on poimittu aiemmin vuosijulkaisuihin vain ensimmäisen diagnoosin mukaan, joten käyttämämme tarkastelu poikkeaa aiemmasta.

Osa tapauksista vahvistuu ammattitaudiksi vasta pitkäkestoisten tutkimusten jälkeen. Esimerkiksi tärinätaudin ja luotinaivosairauden diagnostiset tutkimukset kestävät tyypillisesti kauan. Seuraavan aineistoerän mukana tuleva tieto ammattitaudin vahvistamisesta päivitetään rekisteriin, mutta luonnollisesti nämä vahvistuneet tapaukset ovat olleet ammattitautiepäilyinä vuosijulkaisun aineistossa.



Koko 10 vuoden aineiston analyysin lisäksi aineisto jaettiin kahteen ajanjaksoon: v. 2005-2009 (periodi 1) ja v. 2010-2014 (periodi 2) trendien selvittämiseksi. Vahvistetut ammattitautitapaukset ja ammattitautiepäilyiksi kirjatut tapaukset analysoitiin pääosin erikseen. Vahvistetut ammattitaudit sisältävät merkittävästi tarkempaa tietoa, kuin ammattitautiepäilyiksi jäävät tapaukset, erityisesti diagnoosin ja altisteiden osalta. Lääkärien tekemistä ammattitauti-ilmoituksista saadaan monissa tapauksissa täsmentävää tietoa erityisesti altisteiden osalta.

Tilastoanalyseissa keskityttiin erityisesti 15-64 -vuotiaiden (raportissa myöhemmin 'työikäisten') vahvistettuihin ammattitautitapauksiin. Työikäisen väestön rajauksella voidaan tarkastelua kohdentaa paremmin ajankohtaisiin työelämän altisteisiin. Lisäksi on järkevää käyttää samaa ikärajausta Tilastokeskuksen toimittamien taulukoiden kanssa koskien työllisten määrää toimialoittain ja ammateittain.

Koska toimiala- ja ammattiluokitukset ovat muuttuneet 10 vuoden ajanjakson aikana, Toimialaluokituksen 2002 ja Ammattiluokituksen 2001 aikaiset toimiala- ja ammattiluokat on konvertoitu uusiin luokituksiin (Toimialaluokitus 2008¹² ja Ammattiluokitus 2010¹³), jotta koko aineistoa on voitu käsitellä yhtenä kokonaisuutena.

Ennen konversiota luokitukset tarkastettiin vastaamaan rekisteröintivuoden (ammattitautiepäilyt) tai vahvistamisvuoden (vahvistetut ammattitaudit) mukaisen vuoden ammatti- ja toimialaluokitusta. Rekisteriin tehdään takautuvia muutoksia vuosittain, kun uuden rekisteröintivuoden aineisto tulee käsittelyyn. Tapauksen vahvistamistieto päivitetään rekisterissä olevan vastaavan ammattitautiepäilytapauksen tietoihin, mutta samalla ammatti- ja toimialatieto on saattanut jäädä päivittämättä kyseisen vahvistamisvuoden mukaiseksi. Toimiala- ja ammattiluokkien konversio osoittautui erittäin hankalaksi, sillä vanhoilla luokilla ei ollut välttämättä vastaavuuksia uusien luokkien kanssa, tai niin, että vanhan luokituksen luokka (esim. tietty ammatti) oli uudessa luokituksessa jaettu lukuisiin eri luokkiin. Konversioon liittyvät hankaluudet heijastuivat myös työllisten määrien trendien arvioimiseen toimiala- ja ammattiluokittain koko 10 vuoden tarkastelujakson ajalta.

Perusanalyseissa toimiala- ja ammattiluokituksista on käytetty 2-numerotasoa, joka on sama tarkkuus kuin Eurostatille toimitettavissa ammattitautitilastoissa. Lisäanalyysijä on tarvittaessa tehty toimiala- ja ammattiluokituksen yksityiskohtaisemmille numerotasoille.

Mikäli työllisten määrään suhteutettuja lukuja on ilmoitettu yksittäistä vuotta kohden, on käytetty kyseisen vuoden työllisten lukumäärää suhdelukuna. Kun raportissa esitetään keskimääräisiä tapausten lukumääriä työllisiin suhteutettuna, on päädytty käyttämään vuoden 2014 työllisten lukumääriä toimialoittain ja ammateittain. Työllisten määrien trendeistä viime vuosien aikana on tehty erillinen arvio pohdintaosioon.



Periodittaisessa tarkastelussa kokeilimme myös indeksien laskemista, jossa eri periodien absoluuttisia lukumääriä tai ilmaantuvuutta/ 10 000 työllistä kohti suhteutetaan toisiinsa. Totesimme kuitenkin havainnollisemmaksi käyttää pylväskuvaajia myös periodittaisessa tarkastelussa.

Ammattitautien aiheuttajat ilmoitetaan Työperäisten sairauksien rekisteriin Työterveyslaitoksen 6-numeroisella altisteluokituksella, joka otettiin käyttöön vuonna 1990. Luokitusta päivitetään jatkuvasti. 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).

Tässä kymmenvuotisaineistossa ihotautien ja hengitystieallergioiden aiheuttajat on ryhmitelty kullekin diagnoosille sopiviin, altistetyypin mukaisiin luokkiin. Viivästyneen allergisen kosketusihottuman eli allergisen ekseeman aiheuttajat on jaoteltu pääryhmiin 1) muovit ja hartsit, 2) kumi, kumikemikaalit ja -tuotteet, 3) biosidit eli säilöntäaineet, antimikrobiset aineet ja antioksidantit 4) metallit 5) kampaajan kemikaalit ja 6) muut. Pääluokkien alla on 20 tarkentavaa alaryhmää. Ärsytyskosketusihottuman eli ärsytykseeseen aiheuttajien merkitseminen ei ole yhtenäistä, vaan perustuu paljolti tutkineen lääkärin mielipiteisiin. Tästä diagnoosista esitetään vain yleisimmät, vahvistettujen tapauksen aiheuttajaluokat.

Astman ja nuhan aiheuttajat on luokiteltu pääryhmiin 1) kasvipölyiset altisteet, 2) eläinperäiset altisteet, 3) entsyymit, 4) kemikaalit, 5) kosteusvaurioaltisteet/homeet ja 6) muut. Pääluokkien alla on tarkentavia alaluokkia. Kosketusurtikarian ja proteiinikosketusihottuman aiheuttajiin sovelletaan samaa jaottelua.

Hanke käynnistyi koko 10 vuoden aineiston laadullisella ja määrällisellä tarkistuksella, jossa tehtiin erilaisia kattavia hakuja rekisterin tietokantaan. Määrällisessä tarkastuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota tapauksiin, jotka olivat jostakin syystä kirjautuneet virheellisesti rekisteriin useamman kerran. Kun ammattitautiepäilytapauksista käsitellään vakuutusyhtiössä, saatetaan tapaus siirtää toiseen vakuutusyhtiöön. Molemmat näistä vakuutusyhtiöistä lähettävät tiedot tapauksesta TVK:hon, josta Työperäisten sairauksien rekisteri saa tapauksiedot. Joissakin tapauksissa tapaus saa eri vahinkonumeron samankin vakuutusyhtiön sisällä, kun ammattitauti vahvistuu. Näiden aineistoon liittyvien seikkojen vuoksi on erittäin tärkeää, että mahdolliset duplikaatit arvioidaan tarkasti ennen kuin tilastoanalyysit aloitetaan.

Laadullisessa tarkastuksessa puolestaan kiinnitettiin erityistä huomiota vahvistettujen ammattitautien diagnoosi-altistepareihin sekä epätäydellisiksi jääneisiin diagnooseihin. Laadulliseen tarkastukseen osallistuivat ihotautilääkärit, keuhkolääkärit, korvalääkäri, työterveyslääkäri sekä kemisti.

4 TYÖIKÄISTEN AINEISTO

4.1 Työikäisten vahvistetut ammattitaudit

Työikäisten 10 vuoden aineistoon on kirjattu yhteensä 21 094 vahvistettua ammattitautitapausta ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettuna. Mikäli laskuihin otetaan mukaan myös rekisteriin tapauksille kirjatut toiset ja kolmannet diagnoosit, kokonaislukumääräksi saadaan 21 453 tapausta, joka on 1,7 % enemmän kuin pelkästään ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettu määrä.

Ammatti-ihotautien osalta yllä olevassa luvussa on huomioitu vain eri lisädiagnoosin (lisädiagnoosi 1 ja 2) omaavat tapaukset (kts. myös kohta Aineisto ja menetelmät). Esimerkiksi rekisteriin kirjatut tapaukset, joilla allergiselle kosketusihottumalle on merkitty useita eri aiheuttajia, on laskettu yhdeksi tapaukseksi.

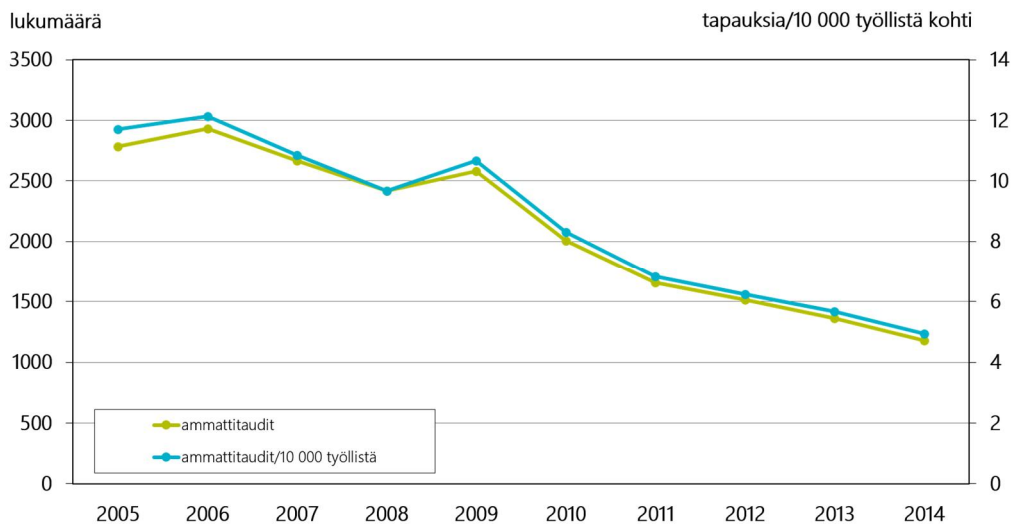
Rekisteriin kirjatut toiset ja kolmannet diagnoosit eivät muuta merkittävästi tapausten kokonaislukumäärää ajanjaksolla tai kokonaislukumäärää vuosittain. Sen sijaan yksittäisten ammattitautien osalta lukumäärävaikutus voi olla merkittävä. Lisäksi vaikutukset kunkin ammattitaudin toimiala- ja ammattijakaumaan sekä altisteiden kirjoon voivat olla selkeitä. Esimerkiksi ammattinuhat kirjautuvat monissa tapauksissa toiseksi diagnoosiksi ammattistman ollessa ensimmäinen diagnoosi.

Ensimmäisen diagnoosin mukaan tarkasteltuna työikäisten vahvistettujen ammattitautitapausten lukumäärä on ollut selvästi laskusuuntainen 10 vuoden tarkasteluajanjaksolla. Vuoden 2014 vahvistettujen ammattitautien lukumäärä (1178 tapausta) on 58 % pienempi kuin ajanjakson alussa vuonna 2005 (2784 tapausta). Vahvistetun ammattitaudin ilmaantuvuus on laskenut ajanjaksolla työllisiin suhteutettuna 11,7 tapauksesta/10 000 työllistä/vuosi tasolle 4,9 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. (Taulukko 1, kuva 1)

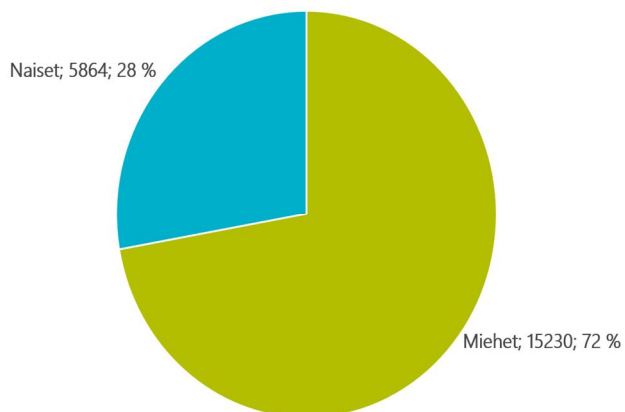
Ensimmäisellä viisivuotisperiodilla (v. 2005-2009) todettiin 13 381 vahvistettua ammattitautia ja jälkimmäisellä viisivuotisperiodilla (v. 2010-2014) 7 713 vahvistettua ammattitautia eli vahvistettujen ammattitautien määrä on laskenut 42 % periodeittain tarkasteltuna.

Taulukko 1. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

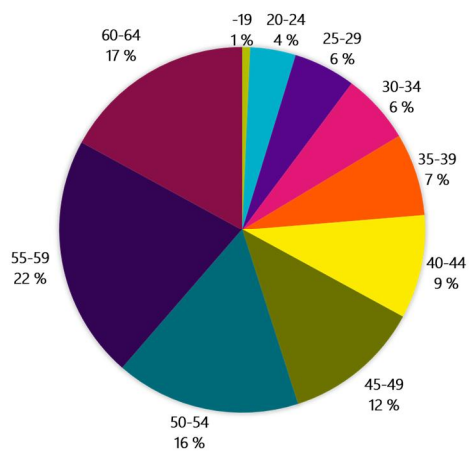
vuosi	vahvistetut ammattitaudit, lukumäärä	vahvistetut ammattitaudit, ilmaantuvuus/ 10 000 työllistä
2005	2784	11,7
2006	2930	12,1
2007	2668	10,9
2008	2416	9,7
2009	2583	10,7
2010	2005	8,3
2011	1656	6,8
2012	1514	6,2
2013	1360	5,7
2014	1178	4,9



Kuva 1. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 2. Työikäisten vahvistetut ammattitaudit sukupuolen mukaan 10 vuoden aineistossa



Kuva 3. Työikäisten vahvistetut ammattitaudit iän mukaan 10 vuoden aineistossa



Työikäisten vahvistetuista ammattitaudeista todettiin miehillä 15 230 tapausta (72 %) ja naisilla 5 864 tapausta (28 %) (kuva 2). Periodeittain tarkasteltuna miesten prosenttiosuus on hiukan laskenut (73 % - 71 %) ja vastaavasti naisten prosenttiosuus on noussut (27 % - 29 %).

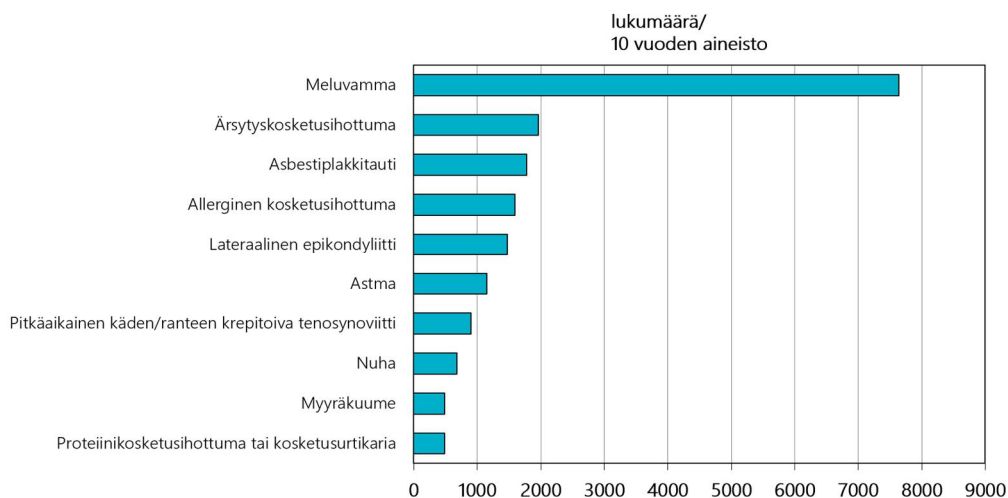
Yli puolet kaikista vahvistetuista ammattitaudeista todettiin ikäryhmissä 55-59 vuotta (22 %), 60-64 vuotta (17 %) sekä 50-54 vuotta (16 %) (kuva 3). Tähän vaikuttaa mm. meluvammojen sekä asbestisairauksien vahvistaminen ammattitaudiksi erityisesti näissä ikäryhmissä. Miehillä vahvistettuja ammattitauteja ilmaantui eniten edellä mainituissa ryhmissä. Naisilla vahvistettuja ammattitauteja ilmaantui eniten ikäryhmissä 45-49 vuotta, 50-54 vuotta ja 40-44 vuotta. 10 vuoden aineistossa keskimääräinen ikä ammattitaudin vahvistamishetkellä oli 48 vuotta. Miesten keskimääräinen ikä oli 50 vuotta ja naisten 42 vuotta.

Periodeittain tarkasteltuna ikäryhmän 60-64 vuotta prosenttiosuus kaikista periodin vahvistetuista ammattitaudeista nousi 14 prosentista 22 prosenttiin. Muutoin ikäryhmien prosenttiosuudet pysyivät varsin vakaalla tasolla. Työikäisten miesten vahvistetuista ammattitaudeista todettiin ensimmäisellä periodilla 18 % ikäryhmässä 60-64 vuotta, kun toisella periodilla osuus nousi 28 prosenttiin. Naisilla ei tapahtunut merkittäviä muutoksia ikäkaumassa.

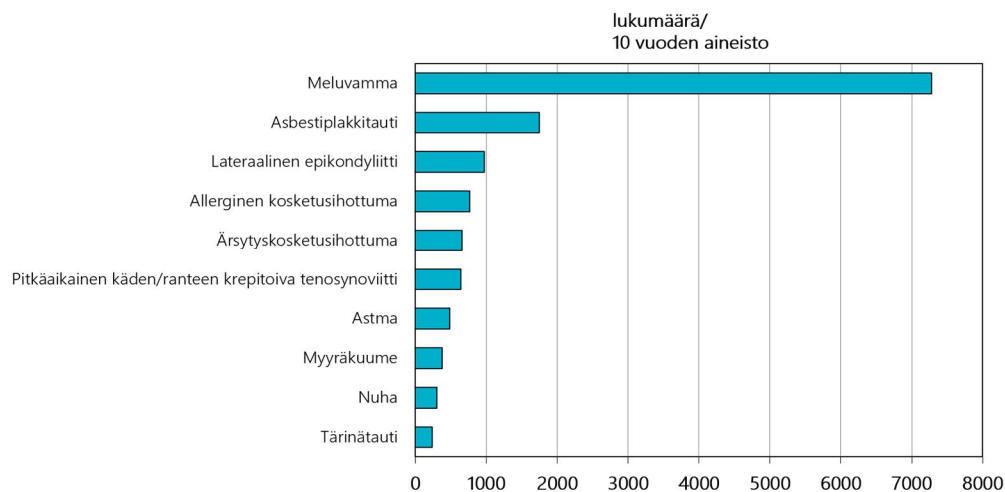
Selvästi yleisin vahvistettu ammattitauti työikäisillä oli meluvamma, joita oli 10 vuoden aineistossa 7 639 tapausta. Ammatti-ihotaudeista ärsytyskosketushottuma ylsi toiseksi yleisimmäksi vahvistetuksi ammattitaudiksi (1 966 tapausta). Myös allerginen kosketushottuma sekä proteiinikosketushottuma tai kosketusurtikaria sijoittuivat yleisimpien vahvistettujen ammattitautien joukkoon (1 597 ja 482 tapausta). Asbestiplakkitauti oli työikäisten kolmanneksi yleisin vahvistettu ammattitauti (1 780 tapausta). Rasisairauksista yleisimpien vahvistettujen ammattitautien joukkoon ylsivät lateraalinen epikondyliitti (tenniskyy-närpää) sekä pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti (1 472 ja 903 tapausta). 10 vuoden aineistossa ammattiastmoja todettiin 1 146 tapausta ja ammattinuhia 682 tapausta. Myös myyräkuume nousi yleisimpien vahvistettujen ammattitautien joukkoon 486 tapauksella. (Kuva 4)

10 vuoden aineistossa miehillä yleisin vahvistettu ammattitauti oli meluvamma, jota seurasivat asbestiplakkitauti ja lateraalinen epikondyliitti (Kuva 5).

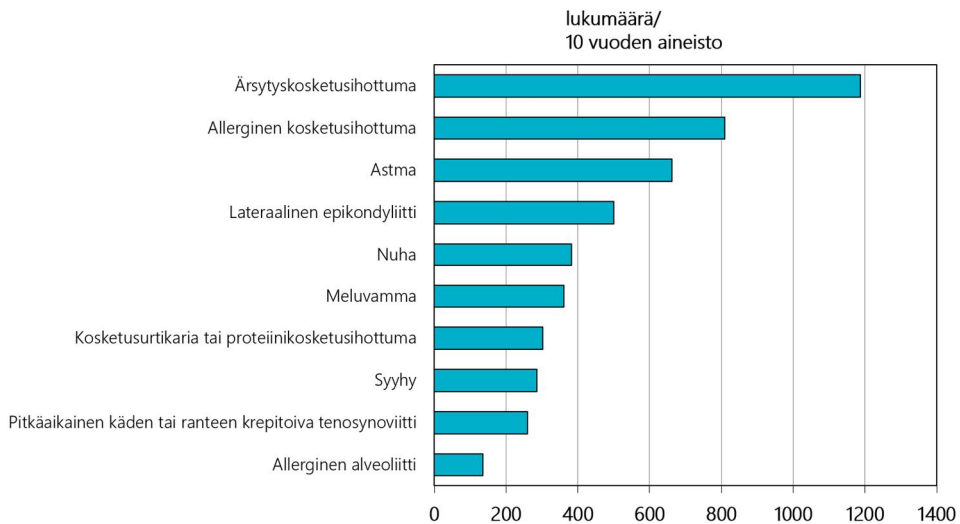
Naisten ammattitautikirjo erottui selvästi miehistä. Kolme yleisintä vahvistettua ammattitautia naisilla olivat ärsytyskosketushottuma, allerginen kosketushottuma ja astma. (Kuva 6)



Kuva 4. Työikäisten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit 10 vuoden aineistossa



Kuva 5. Työikäisten miesten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit 10 v aineistossa



Kuva 6. Työikäisten naisten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit 10 vuoden aineistossa

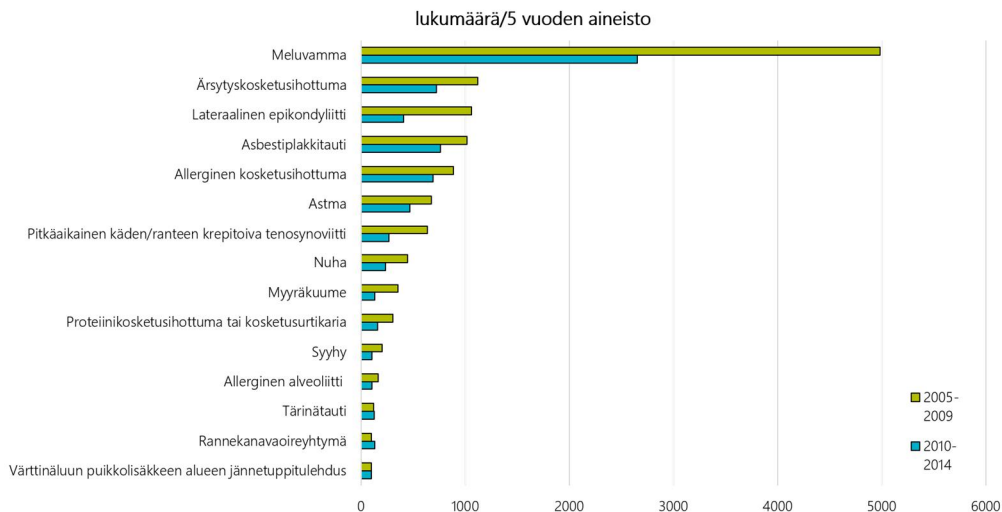
Työikäisten vahvistettujen ammattitautien diagnooseittain tehdyssä periodittaisessa tarkastelussa yleinen trendi oli vähenevä ja samat ammattitaudit pysyttelivät yleisimpien ammattitautien joukossa periodista toiseen. Meluvamma oli yleisin ammattitauti molemmilla periodeilla. Meluvamman jälkeen ensimmäisellä periodilla yleisimmät vahvistetut ammattitaudit olivat ärsytyskosketusihottuma, lateraalinen epikondyliitti ja asbestiplakkitauti. Jälkimmäisellä periodilla asbestiplakkitauti oli toiseksi yleisin ammattitauti, jota seurasivat ärsytyskosketusihottuma ja allerginen kosketusihottuma. (Kuva 7)

Lateraalisen epikondyliitin sekä pitkäaikaisen käden tai ranteen krepitoivan tenosynoviitin lukumäärät laskivat keskimääräistä enemmän periodien välillä (- 62 % ja -58 %), mutta säilyttivät silti asemansa 10 yleisimmän vahvistetun ammattitaudin joukossa. (Kuva 7)

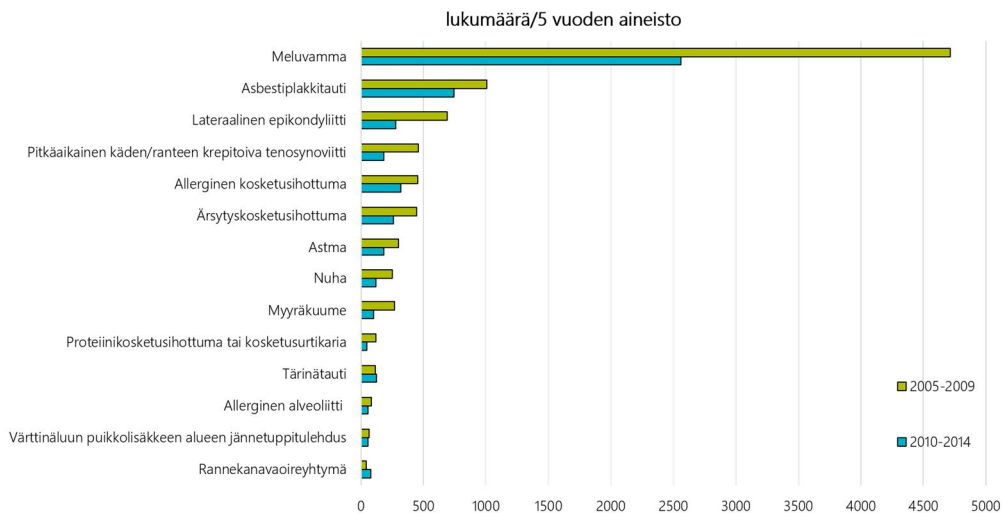
Vaikka ammattitautien yleinen trendi on vähenevä, niin jälkimmäisellä periodilla tärinätauteja (119-127 tapausta) ja rannekanavaoireyhtymää (99-133 tapausta) todettiin enemmän kuin ensimmäisellä periodilla (kuva 7).

Miehillä meluvamma oli odotetusti yleisin ja asbestiplakkitauti toiseksi yleisin vahvistettu ammattitauti molemmilla periodeilla. Ensimmäisellä periodilla lateraalinen epikondyliitti oli kolmantena, mutta jälkimmäisellä periodilla kolmanneksi oli noussut allerginen kosketusihottuma. (Kuva 8)

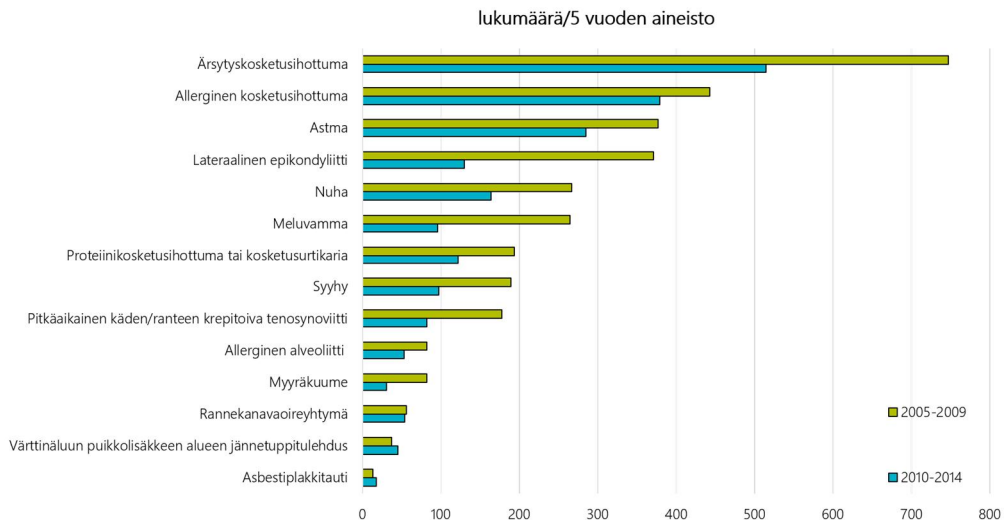
Naisilla ärsytyskosketusihottuma, allerginen kosketusihottuma ja astma olivat yleisimpiä molemmilla periodeilla (kuva 9).



Kuva 7. Työikäisten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit periodeittain



Kuva 8. Työikäisten miesten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit periodeittain



Kuva 9. Työikäisten naisten yleisimmät vahvistetut ammattitaudit periodeittain

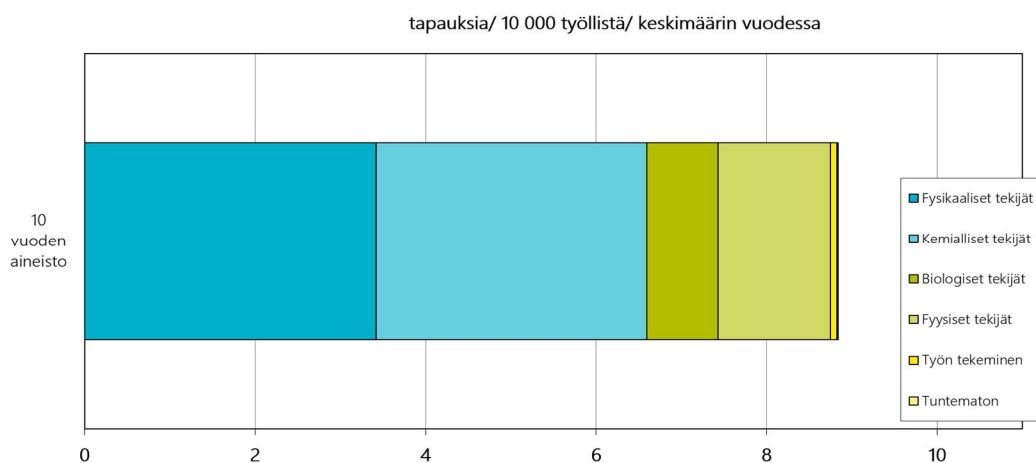
Pääaltisteryhmittäin tarkasteltuna fysikaalisiin ja kemiallisiin altisteisiin liittyviä vahvistettuja ammattitauteja todettiin lähes yhtä paljon. Fysikaalisten altisteiden aiheuttamia vahvistettuja ammattitauteja oli 39 % tapauksista (8 159 tapausta) ja kemiallisten altisteiden aiheuttamia tapauksia 36 % (7 572 tapausta). Fyysisiin ja mekaanisiin tekijöihin (erityisesti toistotyö) liittyviä vahvistettuja tapauksia oli 15 % (3 138 tapausta) ja biologisiin altisteisiin liittyviä tapauksia oli 10 % (2 005 tapausta). (Kuva 10)

Työllisten määrään suhteutettuna fysikaaliset altisteet aiheuttavat vahvistettuja ammattitauteja keskimäärin 3,4 tapausta/10 000 työllistä/vuosi ja kemialliset altisteet 3,2 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. (Kuva 10)

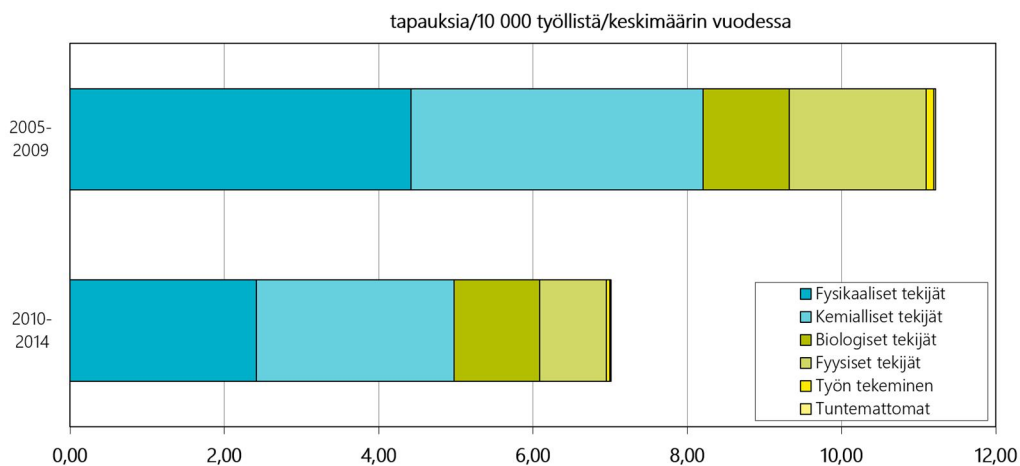
Fysikaalisista altisteista merkittävimmät ovat melu ja käsitärinä, joita seuraavat mm. UV-säteily, epäfysiologinen puristus tai venytys sekä hautuminen. Kemiallisten altisteiden kirjo on erittäin laaja. 10 vuoden aineistoon oli kirjattu noin 450 eri kemiallista altistetta. Keskeisimmät näistä ovat asbesti, märkä työ, eläinten epiteeli, karvat ja eritteet (erityisesti lehmä), pesuaineet, jauhot, viljat ja rehut, likainen työ, hartsit ja muovit, leikkuunesteet ja kumikemikaalit. Biologisista altisteista merkittävimmät ovat homesienet, Puumala-virus, syyhy-punkki ja varastopunkki. Fyysisistä ja mekaanisista tekijöistä ylivoimaisesti yleisin oli toistotyö.

Vahvistettujen ammattitautien väheneminen näkyy periodittaisessa tarkastelussa erityisesti fysikaalisten altisteiden kohdalla liittyen meluvammojen määrän selvään laskuun. Vähenevä vahvistettujen ammattitautien lukumäärän trendi näkyy lievemmin myös muissa pääaltisteryhmissä. (Kuva 11)

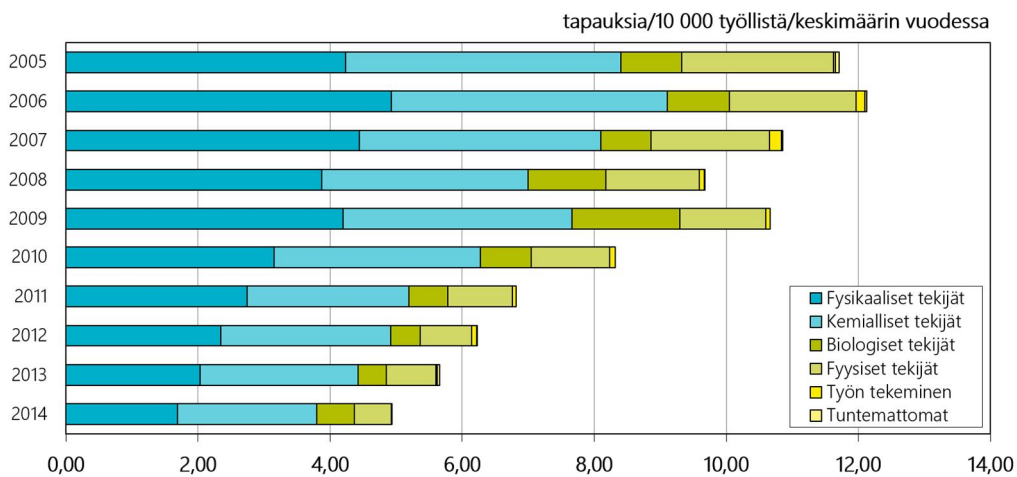
10 vuoden aineiston pääaltisteryhmien vuosittaisesta tarkastelusta selviää, että vuonna 2012 kemialliset altisteet ovat siirtyneet fysikaalisten altisteiden ohi yleisimmäksi ammattitautien aiheuttajaksi (kuva 12).



Kuva 10. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna pääaltisteryhmittäin 10 vuoden aineistossa



Kuva 11. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna pääaltisteryhmittäin periodeittain



Kuva 12. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna pääaltisteryhmittäin vuosittain 10 vuoden aineistossa



Työikäisten 10 vuoden aineistossa vahvistettuja ammattitautitapauksia oli lukumääräisesti eniten toimialalla 'kasvinviljely ja kotieläintalous, riistatalous ym.' (2 861 tapausta) (kuva 13). Kyseisellä toimialalla tapausten ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna oli keskimäärin 41,3 tapausta/10 000 työllistä/ vuosi (kuva 14). 'Kasvinviljely ja kotieläintalous, riistatalous ym.' -toimialaluokassa yleisin vahvistettu ammattitauti oli myyräkuume (422 tapausta). Seuraavaksi yleisin ammattitauti oli ammattinuha, jota todettiin 337 tapausta. Ammattiastmaa ja lateraalista epikondyliittiä todettiin molempia 330 tapausta. Yleisimmät ammattitauteihin liittyvät altisteet olivat toistotyö, lehmä, myyräkuumeen aiheuttava Puumala-virus sekä homesienet.

Vahvistettujen ammattitautien lukumäärä ylitti 1 000 tapauksen rajan myös toimialoilla 'erikoistunut rakennustoiminta' (1 480 tapausta), 'talonrakentaminen' (1 373 tapausta) sekä 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)' (1 199 tapausta) (kuva 13). Viimeisimpänä mainittu toimialaluokka pitää sisällään mm. metallirakenteiden sekä metallisäiliöiden ja -altaiden valmistamisen. Toimialoilla erikoistunut rakennustoiminta, talonrakentaminen ja metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet) yleisimmät ammattitaudit olivat meluvamma, asbestiplakkitauti sekä lateraalinen epikondyliitti. Näihin ammattitauteihin liittyvät altisteet melu, asbesti ja toistotyö olivat puolestaan yleisimmät altisteet näissä toimialaluokissa.

10 vuoden aineistossa myös 'terveyspalvelut' (1 179 tapausta) ylitti 1000 tapauksen rajan (Kuva 13). Tällä toimialalla yleisimmät vahvistetut ammattitaudit olivat puolestaan ärsytyskosketusihottuma (397 tapausta), allerginen kosketusihottuma (210 tapausta) sekä syyhy (182 tapausta). Naisten osuus tämän toimialan vahvistetuista ammattitaudeista oli korkea, noin 90 %. Alle 30-vuotiaille kirjattujen tapausten osuus tämän toimialaluokan vahvistetuista ammattitautitapauksista oli 15 %, joten merkittävä osa ammattitaudeista todetaan varsin nuorella iällä.

Työikäisillä vahvistettujen ammattitautitapauksien ilmaantuvuus oli suurin työllisten määrään suhteutettuna 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa' (66,5 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) (kuva 14). Tähän toimialaluokkaan kuuluu mm. laivojen rakentaminen, veneiden valmistus, raideliikenteen kulkuneuvojen sekä ilma-alusten ja niiden osien valmistus. Kyseisen toimialan työllisten lukumäärä jää melko alhaiselle tasolle, joka osittain selittää korkeaa ilmaantuvuutta työllisiin suhteutettuna verrattuna muihin toimialoihin. Yleisimmät vahvistetut ammattitaudit tällä toimialalla olivat meluvamma ja asbestiplakkitauti. Toimialan kolmanneksi yleisin vahvistettu ammattitauti oli mesotelioma (keuhkopussin syöpä), joita todettiin 31 tapausta.



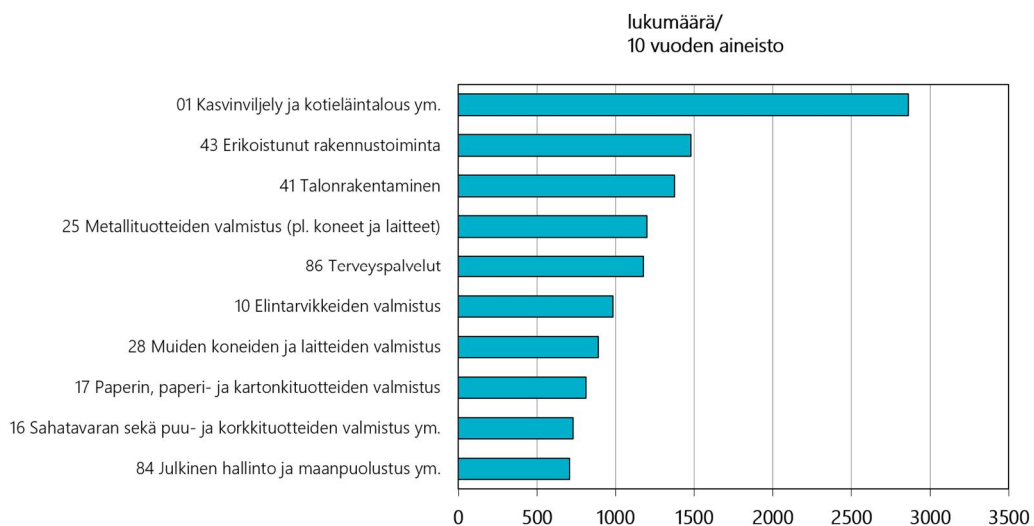
Vahvistettujen ammattitautien työllisiin suhteutetun ilmaantumisen osalta muita riskitoimialoja olivat jo aiemmin tekstissä lukumäärän kohdalla käsitellyn 'kasvinviljely, kotieläintalous, riistatalouden ym.' lisäksi 'paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus', 'sahavarain ja puu- ja korkkituotteiden valmistus' sekä 'metallien jalostus' (kuva 14).

Myös 'metallituotteiden valmistuksessa (pl. koneet ja laitteet)', 'elintarvikkeiden valmistuksessa', 'muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksessa', 'talonrakentamisessa' ja 'muiden koneiden ja laitteiden valmistuksessa' työllisiin suhteutettu vahvistetun ammattitautien ilmaantuvuus oli korkea (kuva 14). 'Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus' sisältää toimialat, joilla valmistetut tuotteet perustuvat johonkin mineraaliperäiseen aineeseen, kuten lasi ja lasituotteet, keraamiset tuotteet sekä muut rakennusaineteollisuuden tuotteet. Myös kiven muotoilu ja viimeistely kuuluvat tähän luokkaan. 'Muiden koneiden ja laitteiden valmistukseen' kuuluu puolestaan mm. maa- ja metsätalouskoneiden valmistus, metallin työstökoneiden ja konetyökalujen valmistus sekä yleiskäyttöön tarkoitettujen voimakoneiden ja koneiden valmistus.

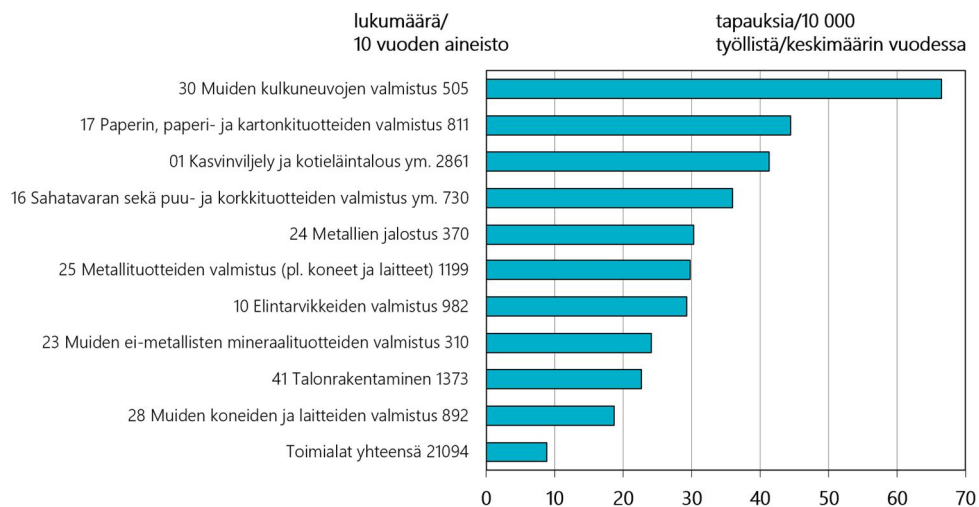
Periodittaisessa toimialatarkastelussa todettiin, että ne toimialat, joilla todettiin lukumääräisesti eniten vahvistettuja ammattitautia 10 vuoden aineistossa, olivat kärjessä myös molemmilla periodeilla. Kaikilla näillä toimialoilla vahvistettujen ammattitautitapausten trendi oli vähenevä. (Kuva 15)

Toimialojen vahvistettujen ammattitautitapausten lukumäärän tarkemmassa analyysissä huomattiin, että 'muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialaluokan trendi poikkesi yleisestä trendistä. Vahvistettujen tapausten lukumäärä nousi 174 tapauksesta 199 tapaukseen. (Kuva 15) Muut henkilökohtaiset palvelut -toimialaluokan nouseva trendi näkyi myös työllisiin suhteutetussa ilmaantuvuudessa (12,3 – 14,1 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) (kuva 16). Molemmilla periodeilla noin 70 % tämän toimialaluokan vahvistetuista ammattitautitapauksista kirjautui 5-numerotasolla 'parturit ja kampaamot' -toimialaluokkaan. Tämän toimialaluokan vahvistetuista ammattitautitapauksista noin 78 % oli ammatti-ihotauteja. Ammattiastma tai -ammattinuha kirjattiin 13 % tapauksista. 'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialaluokkaan kuuluvaan 'kauneudenhoitopalveluihin' kirjautui periodilla 117 tapausta ja periodilla 235 tapausta. Tämän toimialaluokan vahvistetuista ammattitautitapauksista puolestaan 83 % oli ammatti-ihotauteja.

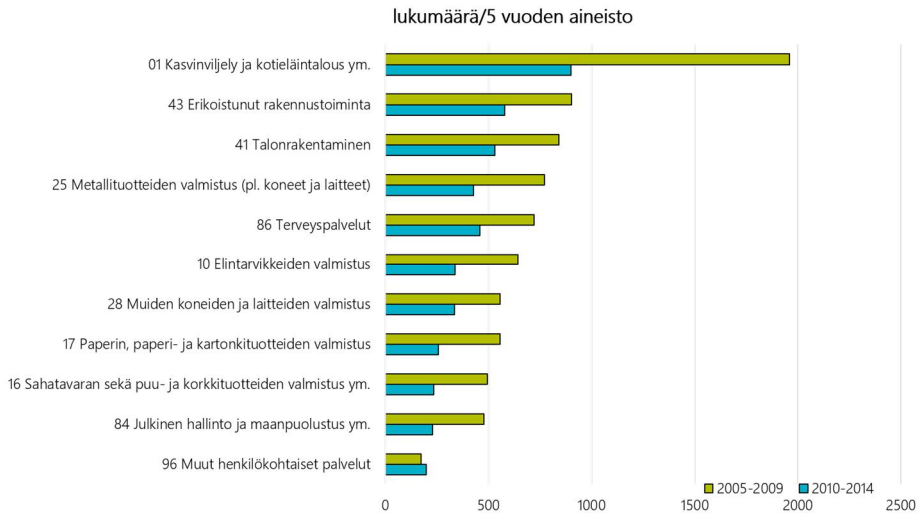
Vahvistettujen ammattitautien määrän lisääntymistä tapahtui periodittaisessa tarkastelussa myös toimialoilla 'kiinteistöalan toiminta' (35-45 tapausta) ja 'koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus' (26-66 tapausta).



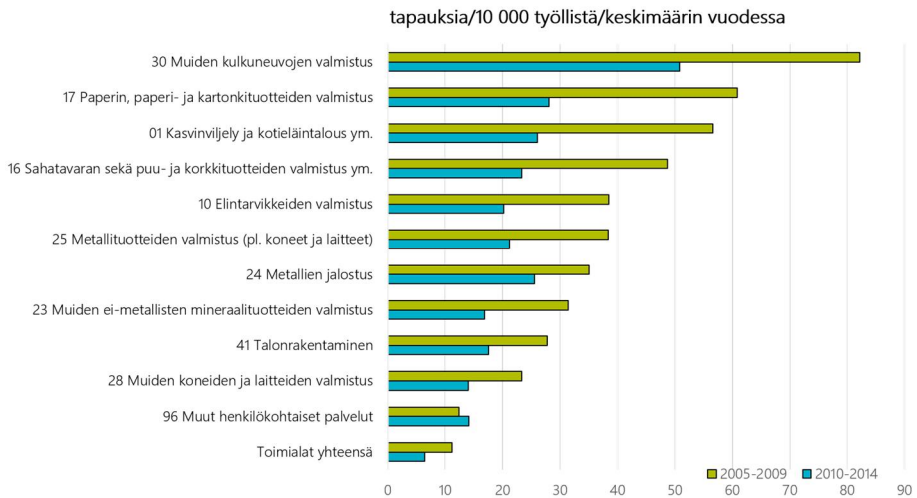
Kuva 13. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 14. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 15. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 16. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



Työikäisten 10 vuoden aineistossa vahvistettuja ammattitautitapauksia kirjattiin lukumääräisesti eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille', 'rakennustyöntekijöille ym. (pl. sähköasentajat)', 'maanviljelijöille ja eläintenkasvattajille' sekä 'prosessityöntekijöille'. Näissä kaikissa ammattiluokissa ylittyi 2 000 vahvistetun ammattitautitapauksen raja. (Kuva 17)

'Konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' - ammattiluokka sisältää monimuotoisia työtehtäviä. Ammattiluokkaan kuuluu 3-numerotasolla 'valimotyöntekijät, hit-saajat, levysepät ym.', 'sepät, työkaluntekijät ja koneenasettajat' sekä 'koneasentajat ja -korjaajat'. 'Konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' sekä 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' yleisimmät diagnoosit olivat odotetusti meluvamma ja asbestiplakkitauti. Mainittakoon, että 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' todettiin 53 % kaikista vahvistetuista tärinätautitapauksista ja 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' todettiin 53 % kaikista vahvistetuista asbestoositapauksista.

'Maanviljelijöiden ja eläintenkasvattajien' ammattitautiprofiili poikkesi selvästi edellisistä ja kuten jo toimialatarkastelun kohdalla on mainittu, maanviljelijöillä yleisin ammattitauti oli myyräkuume, jota seurasivat ammattiasma ja -nuha sekä lateraalinen epikondyliitti.

'Prosessityöntekijöihin' kuuluu eri teollisuuden alojen (esim. metalliteollisuuden, kemianteollisuuden, tekstiiliteollisuuden, elintarviketeollisuuden, kumi-, muovi- ja paperituotteiden valmistuksen sekä sahatavaran, paperin ja kartongin valmistuksen) prosessityöntekijät sekä kaivos- ja lousintatyön koneenkäyttäjät. Tämä ammattiluokan 3-numerotason tarkastelun perusteella noin puolet tapauksista sijoittui 'elintarviketeollisuuden prosessityöntekijöille' sekä 'sahatavaran sekä paperin ja kartongin valmistuksen prosessityöntekijöille'.

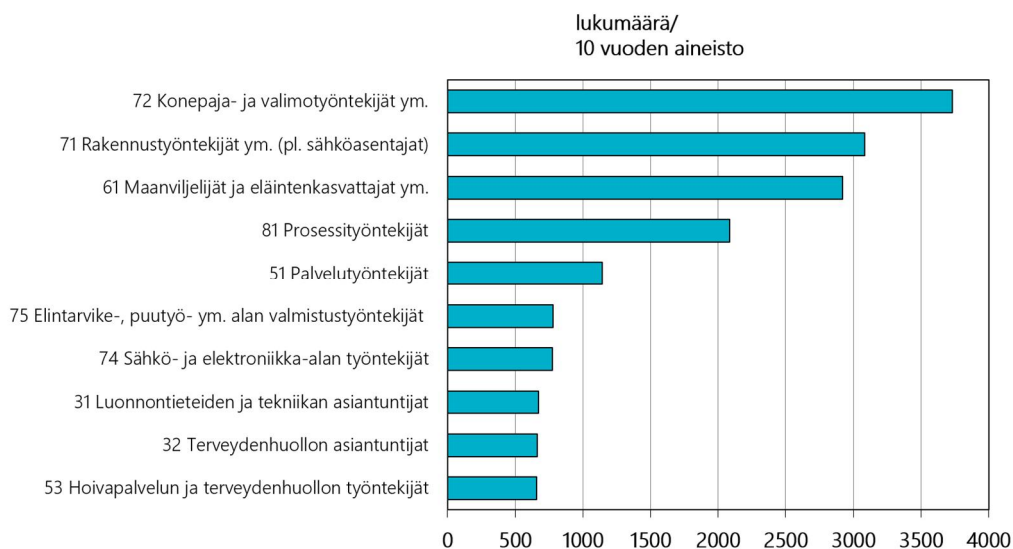
Vahvistettuja ammattitautitapauksia ilmaantui työikäisillä eniten työllisten määrään suhteutettuna 'konepaja- ja valimotyöntekijöille, asentajille ja korjaajille' (42,9 tapausta/10 000 työllistä/vuosi). Toiseksi eniten vahvistettuja ammattitauteja ilmaantui 'maanviljelijöille ja eläintenkasvattajille ym.' ja kolmanneksi eniten 'prosessityöntekijöille'. (Kuva 18)

Myös 'elintarvike-, puutyö, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä' vahvistetun ammattitaudin ilmaantuvuus oli korkea. Lukumääräisesti vahvistettuja ammattitautitapauksia todettiin 780 tapausta. (Kuva 17 ja 18) Tähän ammattiluokkaan kuuluu laajasti erilaisia ammatteja, mm. leipurit, lihanleikkaajat, puusepät, puutavaran käsittelijät, verhoilijat, puukuompelijat, suutarit jne. Tämän ammattiluokan tapaukset keskittyvät 4-numerotasolla tarkasteltuna ammattiluokkiin 'lihanleikkaajat, kalankäsittelijät', 'leipurit ja kondiittorit', 'huonekalupuusepät ym.' ja 'konepuusepät'.

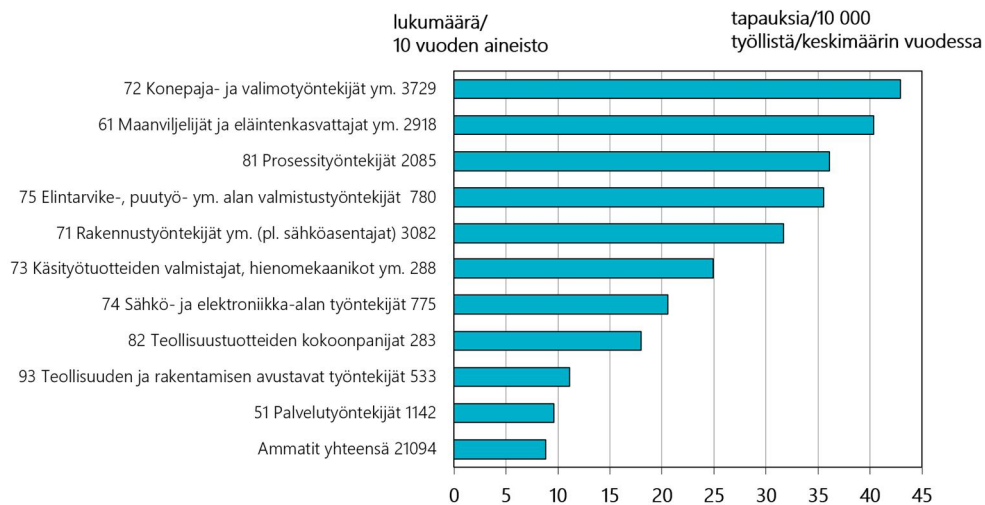
Periodittain tarkasteltuna vahvistettuja ammattitauteja ilmaantui lukumääräisesti eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille' kuten koko 10 vuoden aineistossakin. Molemmilla periodeilla myös 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat', 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'prosessityöntekijät' kuuluivat neljän ammattiluokan joukkoon, joissa vahvistettuja ammattitauteja todettiin eniten. 'Rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' nousi jälkimmäisellä periodilla toiseksi vahvistettujen ammattitautien lukumäärän arvioituna. (Kuva 19)

Työllisten määrään suhteutettuna vahvistettuja ammattitautitapauksia oli ammattittain tarkasteltuna eniten ensimmäisellä periodilla 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla', mutta toisella periodilla 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat', 'elintarvike-, puutyö, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät' sekä 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' olivat kiilanneet ohi (kuva 20).

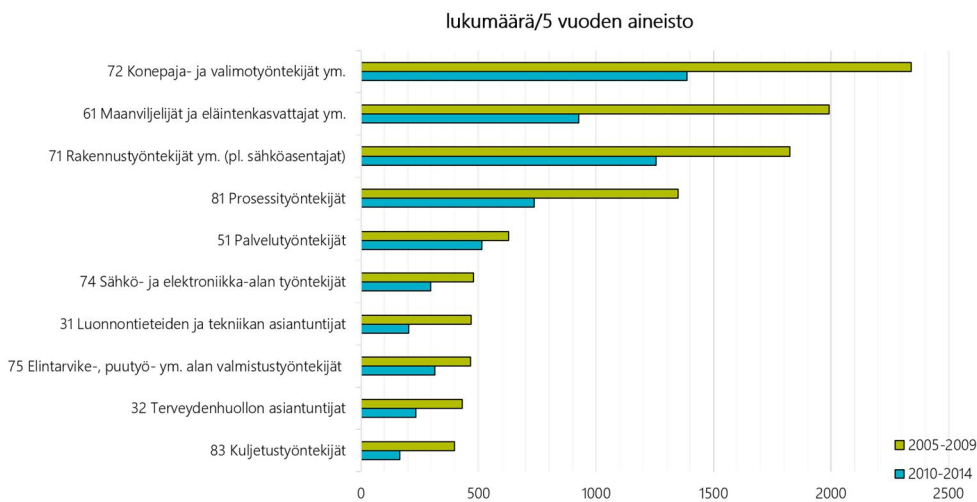
Ammattiluokittain tarkasteltuna vahvistettujen ammattitautien lukumäärän sekä työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta yleinen trendi oli vähenevä periodittaisessa analyysissä (kuvat 19 ja 20).



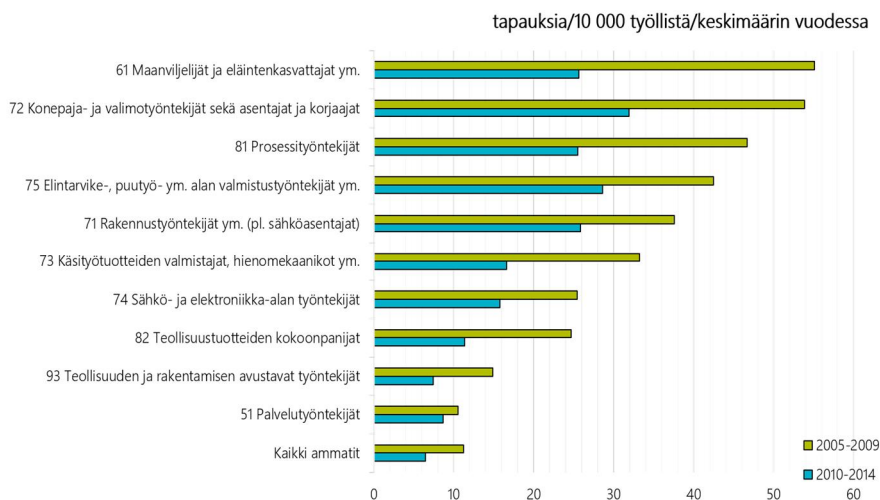
Kuva 17. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä ammattittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 18. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammattittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 19. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä ammattittain periodeittain



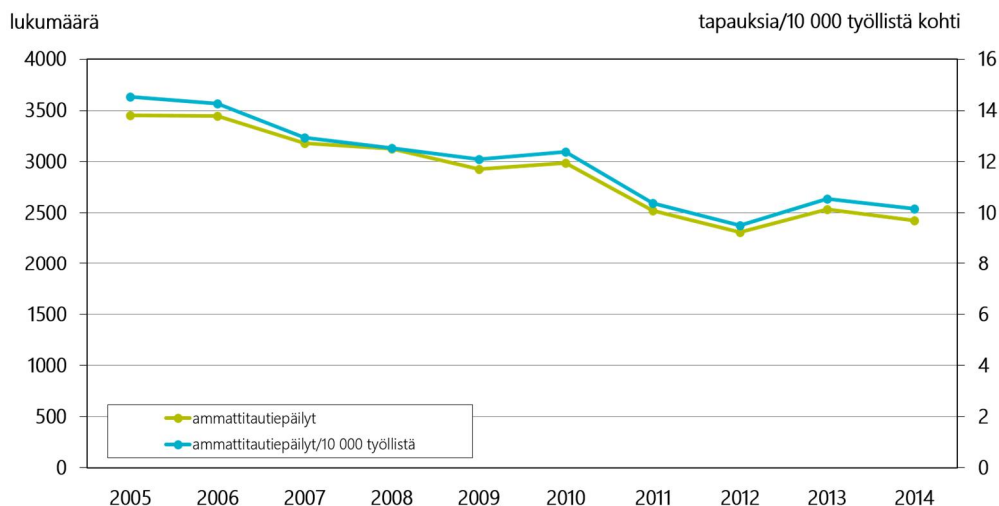
Kuva 20. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammatteittain periodeittain

4.2 Työikäisten ammattitautiepäilyt

Työikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 28 921 ammattitautiepäilyä ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettuna. Ensimmäisellä periodilla kirjattiin 16 136 ammattitautiepäilyä ja jälkimmäisellä periodilla 12 785 ammattitautiepäilyä.

Vuonna 2005 ammattitautiepäilyjä kirjattiin 3 453 tapausta ja vuonna 2014 puolestaan 2 427 tapausta. Työllisiin suhteutettuna ilmaantuvuus on laskenut 14,5 – 10,1 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. Ammattitautiepäilyjen määrä on laskenut 10 vuodessa noin 30 %. Vuosina 2011-2014 ammattitautiepäilyjen määrä on pysynyt varsin vakaalla tasolla. (Kuva 21) Ammattitautiepäilyjen määrä on laskenut vahvistettujen ammattitautien määrään verrattuna maltillisemmin.

Kaikista ammattitautiepäilyistä oli reilu neljännes meluvammaepäilyjä. Ammatti-ihotautiepäilyjä ja ammattiastmaepäilyjä oli molempia noin 20 % kaikista ammattitautiepäilyistä. Yleisimmät ammattitautiepäilyille kirjatut altisteet olivat toistotyö, melu ja homesienet.



Kuva 21. Työikäisten ammattitautiepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Toimialoittain tarkasteltuna työikäisten ammattitautiepäilyjä kirjattiin lukumääräisesti eniten 'terveyspalveluihin' (2 873 tapausta), 'kasvinviljelyyn ja kotieläintalouteen ym.' (2 230 tapausta), 'julkiseen hallintoon ja maanpuolustukseen ym.' (1 975 tapausta) sekä 'koulutukseen' (1 774 tapausta) (Kuva 22).

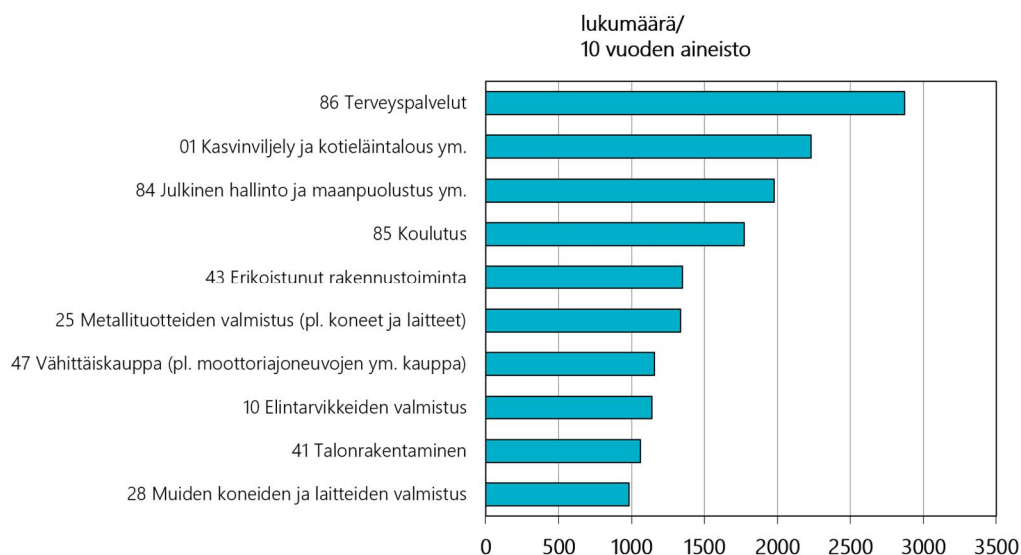
'Terveyspalveluiden' ammattitautiepäilyistä oli noin 30 % ammatti-ihotautiepäilyjä ja noin 30 % oli ammattiastmaepäilyjä. Ammattinuhaepäilyjä oli puolestaan noin 10 %. Tämän toimialaluokan ammattitautiepäilyille kirjatusta altisteista homesienet olivat yleisin (noin 30 % tapauksista).

'Julkiseen hallintoon ja maanpuolustukseen, pakolliseen sosiaalivakuutukseen' kirjatusta ammattitautiepäilyistä vajaa 30 % oli ammattiastmaepäilyjä ja puolestaan 'koulutuksen' ammattitautiepäilyistä yli 40 % oli ammattiastmaepäilyjä. Myös näissä toimialaluokissa homesienet oli yleisin tapaukselle merkitty altiste.

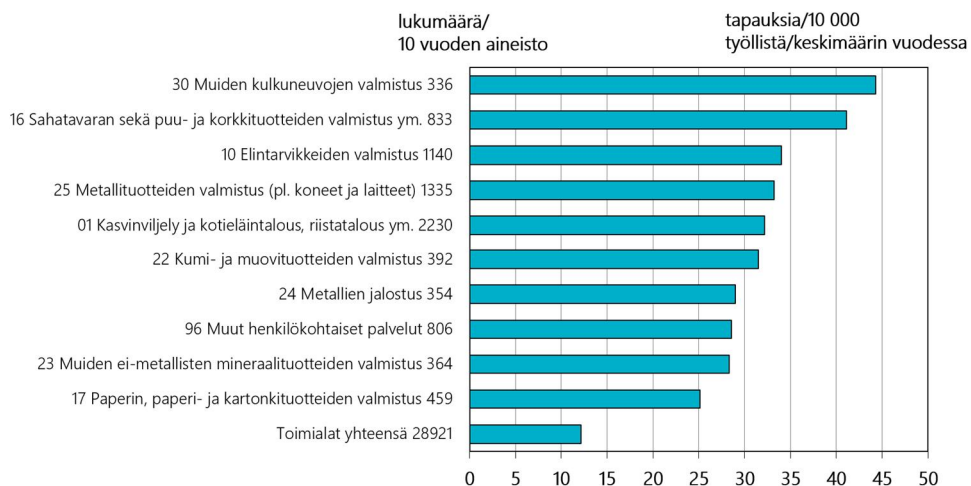
Työllisiin suhteutettuna ammattitautiepäilytapauksia todettiin eniten 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa' (44,3 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) ja 'sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistuksessa (pl. huonekalut); olki- ja punontatuotteiden valmistuksessa'. Edellä mainittujen 'terveyspalvelujen', 'julkisen hallinnon ja maanpuolustuksen ym.' sekä 'koulutuksen' työllisten määrä on niin suuri suhteessa muihin, että nämä toimialaluokat eivät yllä työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta kärkisijoille. (Kuva 23)

Ensimmäisellä periodilla ammattitautiepäilyjä todettiin lukumääräisesti eniten 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa ym.' sekä 'terveyspalveluissa'. Jälkimmäisellä periodilla 'terveyspalvelut' on noussut kärkeen ja 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' on tapahtunut neljänneksi. Koulutuksen ammattitautiepäilyjen määrä on aavistuksen lisääntynyt jälkimmäisellä periodilla. (Kuva 24)

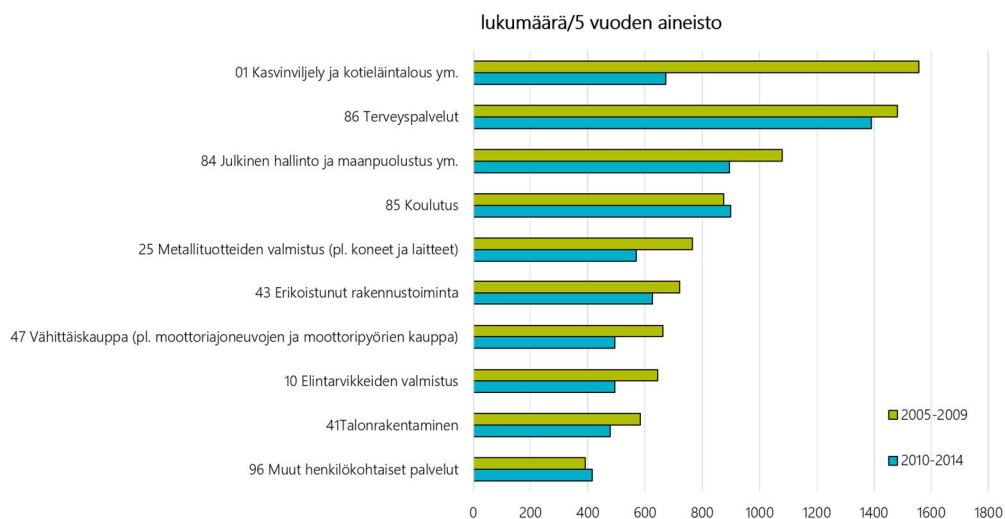
'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialaluokassa on tapahtunut lievää lisääntymistä ammattitautiepäilyjen lukumäärässä sekä työllisiin suhteutetussa ilmaantuvuudessa jälkimmäisellä periodilla (Kuva 24 ja 25). Sama trendi oli nähtävissä myös tämän toimialaluokan vahvistettujen ammattitautitapausten määrissä.



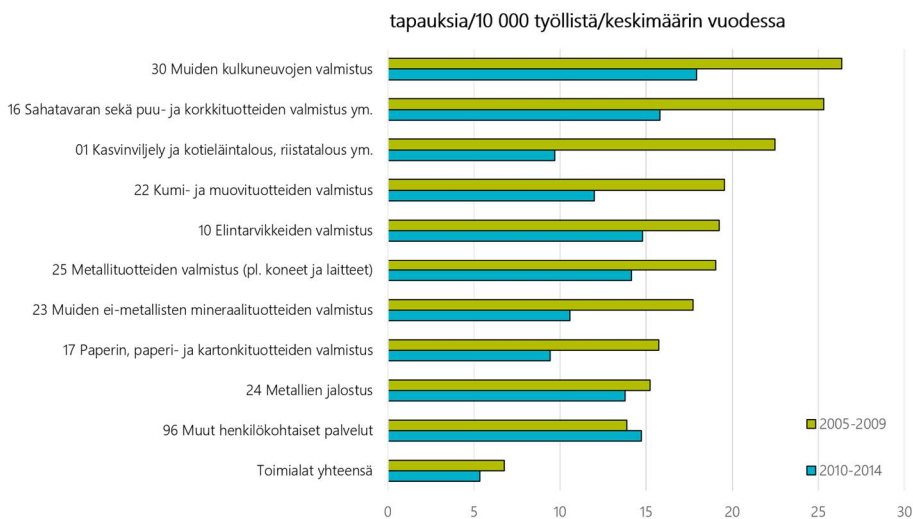
Kuva 22. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 23. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 24. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 25. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain

Ammattiluokittain tarkasteltuna ammattitautiepäilyjä kirjattiin lukumääräisesti eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille' (3 430 tapausta), 'rakennustyöntekijöille ym. (pl. sähköasentajat)' (2 480 tapausta), 'prosessityöntekijöille' (2 432 tapausta), 'maanviljelijöille ja eläintenkasvattajille ym.' (2253 tapausta) sekä 'palvelutyöntekijöille' (2 166 tapausta). Kaikissa näistä ammattiluokista tapausmäärä ylitti 2000 tapausta. (Kuva 26)

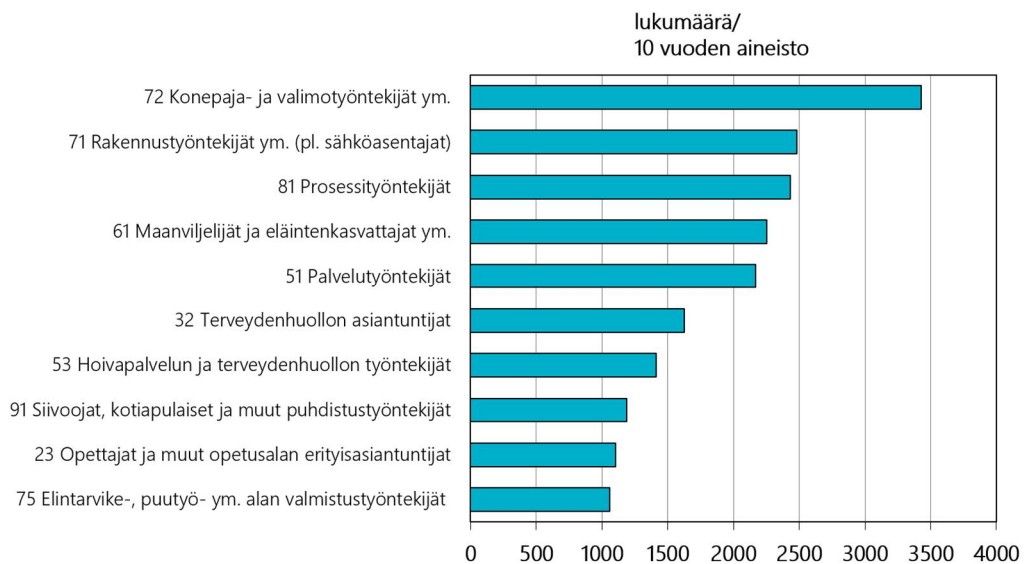
Työllisiin suhteutettuna ilmaantuvuus oli suurin 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym.' (48,3 tapausta/10 000 työllistä/vuosi), 'prosessityöntekijöillä', 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' sekä 'käsityötuotteiden valmistajilla, hienomekaanikoilla sekä painoalan työntekijöillä' (Kuva 27).

Periodittaisessa tarkastelussa ammattitautiepäilyjä todettiin lukumääräisesti eniten ensimmäisellä periodilla 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä, asentajilla ja korjaajilla', 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.', 'prosessityöntekijöillä' ja 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)'. Jälkimmäisellä periodilla 'konepaja- ja valimotyöntekijät, asentajat ja korjaajat' ovat edelleen kärjessä. 'Maanviljelijöiden ja eläintenkasvattajien ym.' tapauksissa on tapahtunut merkittävää vähenemistä. (Kuva 28)

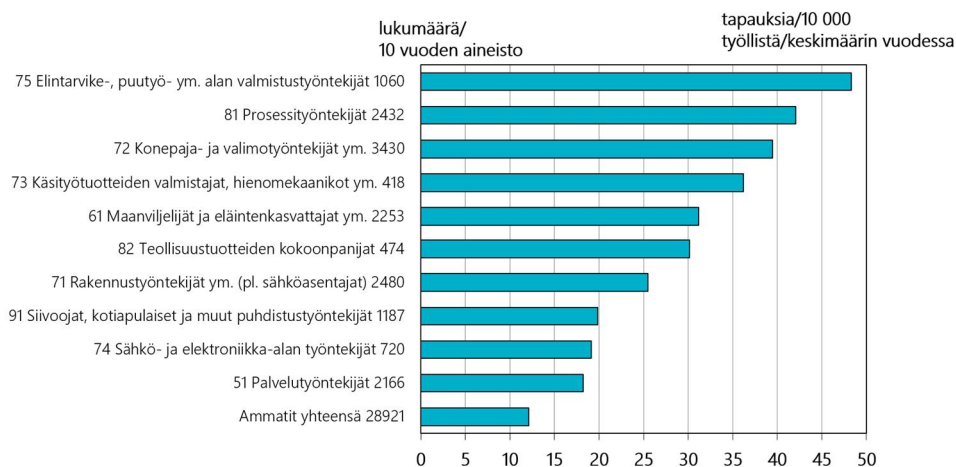


'Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijöiden' trendi on puolestaan aavistuksen lisääntyvä. Tässä toimialaluokassa noin kolmasosa oli ammatti-ihotautiepäilyjä ja noin kolmasosa ammattiastmaepäilyjä. Yleisin ammattitautiepäilylle merkitty altiste oli homesienet. (Kuva 28)

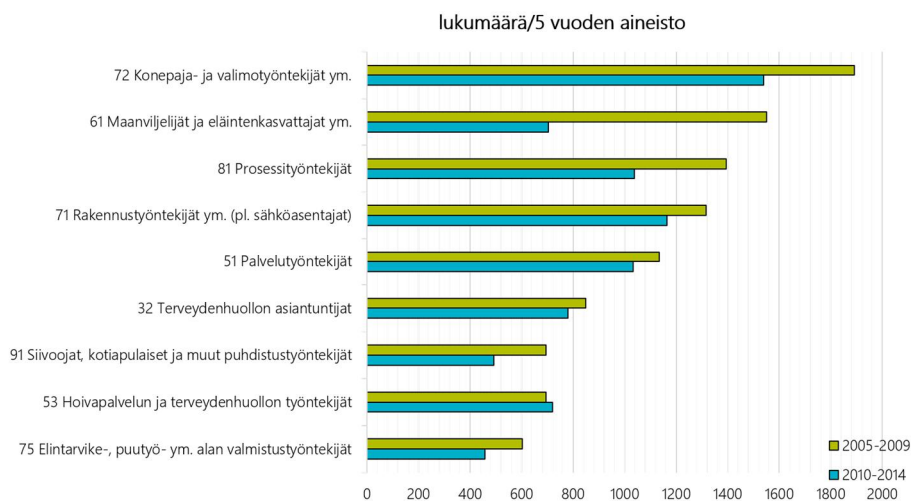
Työllisten määrään suhteutetuissa ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuuksissa 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.', 'prosessityöntekijät', 'käsityötuotteiden valmistajat, hienomekaanikot sekä painoalan työntekijät' ja 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' olivat kärjessä molemmilla periodeilla. (Kuva 29)



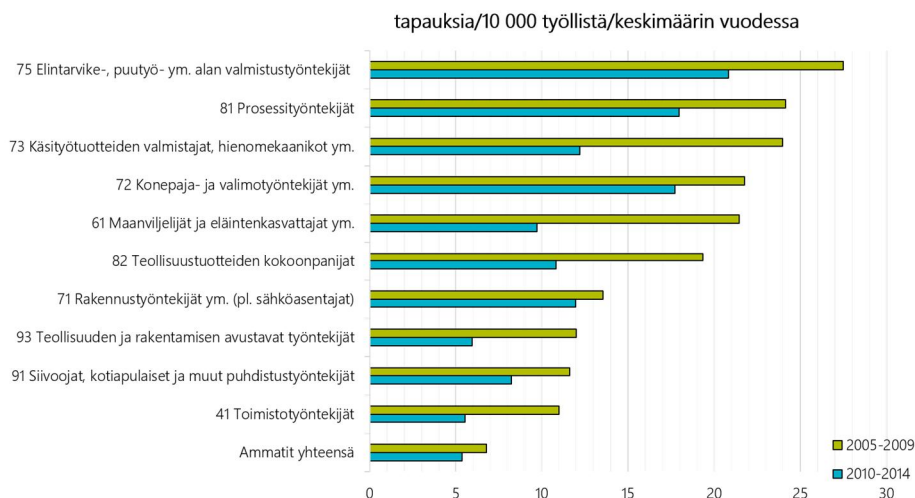
Kuva 26. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 27. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 28. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen lukumäärästä ammateittain periodeittain



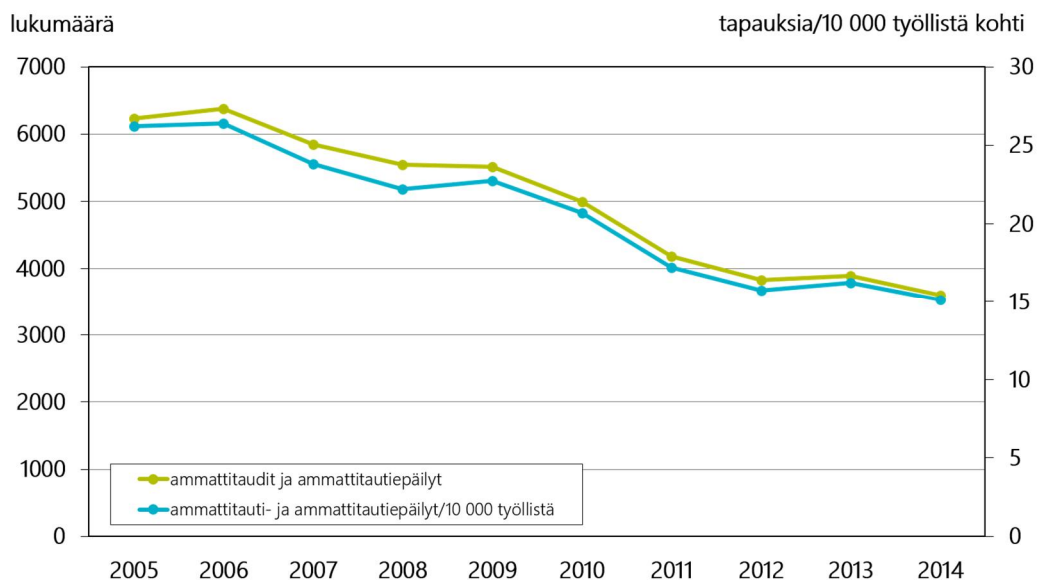
Kuva 29. Esimerkkejä työikäisten ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain

4.3 Työikäisten vahvistetut ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt

10 vuoden aineistossa työikäisillä todettiin yhteensä 50 015 ammattitautia tai ammattitautiepäilyä ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettuna. Tapausten määrän trendi on ollut laskeva. Ammattitauteja tai niiden epäilyjä todettiin ensimmäisellä periodilla 29 517 tapausta ja jälkimmäisellä periodilla 20 498 tapausta.

Vuonna 2005 ammattitauteja tai niiden epäilyjä todettiin 6 237 tapausta, kun vuonna 2014 lukumäärä oli 3 605 tapausta. 10 vuoden ajanjaksolla ammattitautien tai ammattitautiepäilyjen määrä on vähentynyt 42 %. Työllisten määrään suhteutettuna tapausten määrä on laskenut tasolta 26,2 tapausta/10 000 työllistä/vuosi tasolle 15,2 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. (Kuva 30)

Kaikista ammattitaudeista ja ammattitautiepäilyistä noin neljännes oli meluvammoja tai niiden epäilyjä, noin 20 % ammatti-ihotauteja tai niiden epäilyjä ja noin 15 % ammattiastmoja tai niiden epäilyjä. Yleisimmät kirjatut altisteet olivat melu, toistotyö ja homesienet.



Kuva 30. Työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Toimialakohtaisessa tarkastelussa todettiin ammattitauteja tai niiden epäilyjä lukumääräisesti selvästi muita toimialaluokkia enemmän 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa, riistataloudessa ja niihin liittyvät palveluissa' (5 091 tapausta) sekä 'terveyspalveluissa' (4 052 tapausta) (kuva 31). Työllisten määrään suhteutettuna 'muiden kulkuneuvojen valmistus' ylsi ensimmäiselle sijalle (110,8 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) (kuva 32).

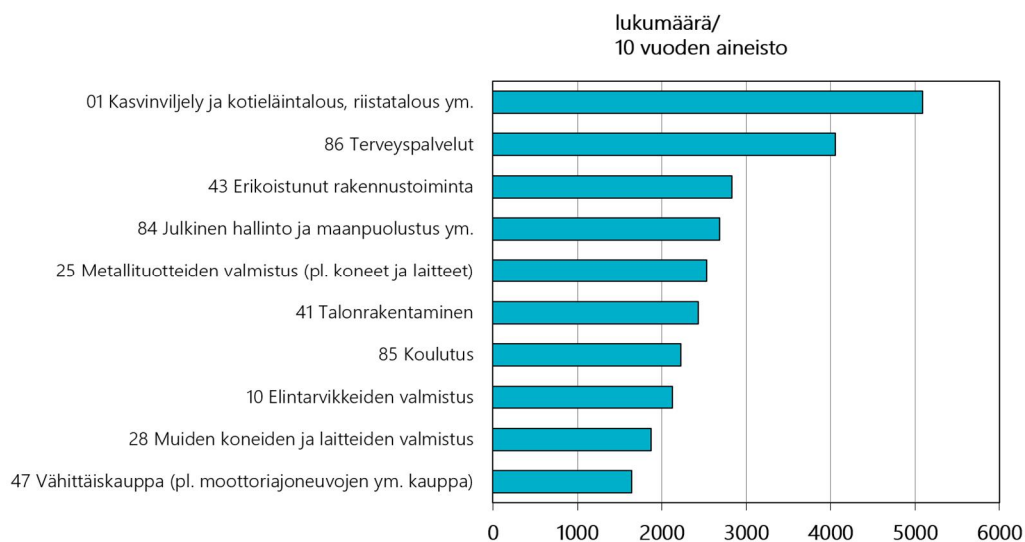
Ensimmäisellä periodilla ammattitauteja tai niiden epäilyjä todettiin eniten lukumääräisesti 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa ym.' (3 569 tapausta), mutta jälkimmäisellä periodilla 'terveyspalveluiden' toimialaluokka siirtyi ensimmäiselle sijalle (1 863 tapausta) (kuva 33).

'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialaluokan tapausmäärä lisääntyi hiukan jälkimmäisellä periodilla (565 tapausta – 616 tapausta). Tämän toimialaluokan osalta lisäystä tuli sekä vahvistettujen tapausten että ammattitautiepäilyjen lukumäärään. (Kuva 33)

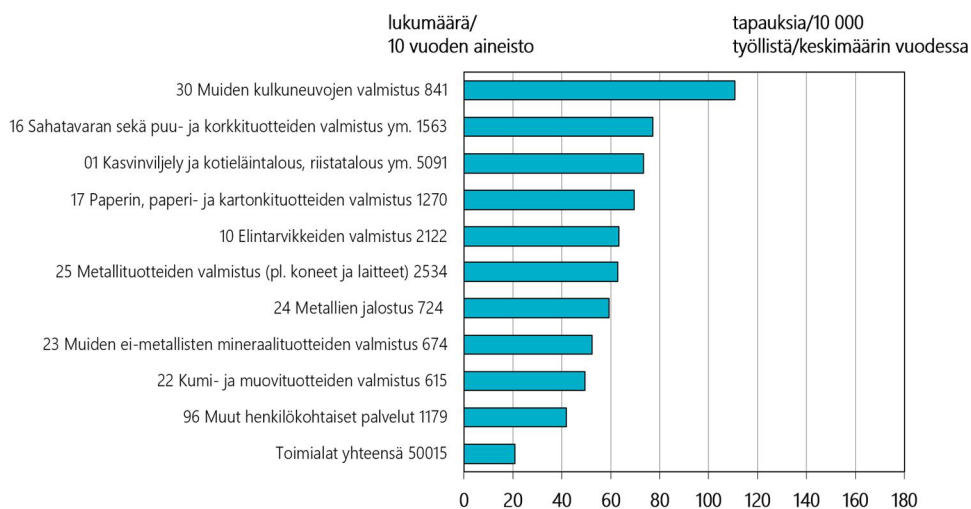
Kun tapauksien määrä suhteutetaan työllisten lukumäärään 'muiden kulkuneuvojen valmistus' yltää ensimmäiselle sijalle molemmilla periodeilla (70,6 tapausta – 46,1 tapausta/10 000 työllistä/vuosi). Ensimmäisellä periodilla 'kasvinviljely ja kotieläintalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut' -toimialaluokka oli toisella sijalla, mutta jälkimmäisellä periodilla tämä toimialaluokka sijoittuu vasta 7. sijalle. (Kuva 34)

Ammateittain tarkasteltuna ammattitauteja tai niiden epäilyjä ilmaantui eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille' (7 159 tapausta), 'rakennustyöntekijöille ym. (pl. sähköasentajat)' (5 562 tapausta), 'maanviljelijöille ja eläintenkasvattajille ym.' (5 171 tapausta) sekä 'prosessityöntekijöille' (4 517 tapausta) (kuva 35). Työllisten määrään suhteutettuna ilmaantuvuus oli suurin 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym.' (83,9 tapausta/10 000 työllistä/vuosi), 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (82,4 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) sekä 'prosessityöntekijöillä' (78,2 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) (kuva 36).

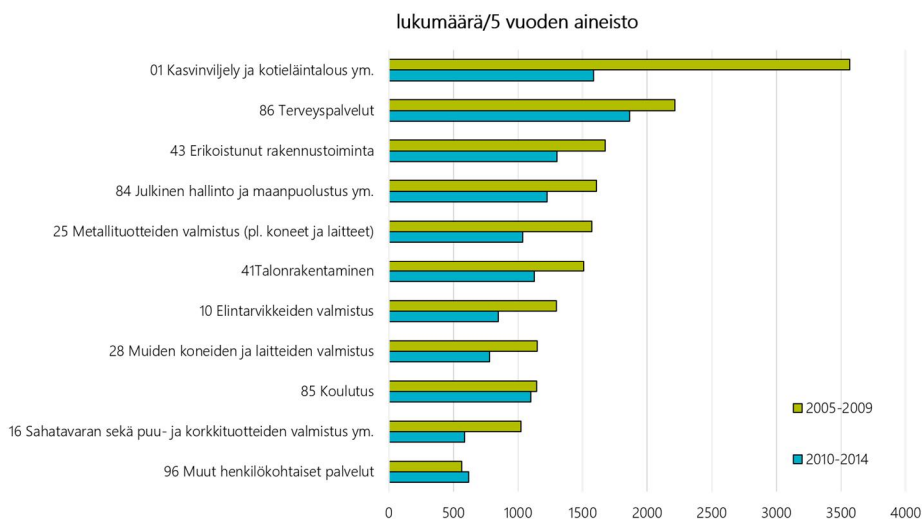
Periodittaisessa tarkastelussa ammattitauteja ja ammattitautiepäilyjä todettiin eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' molemmilla periodeilla (4 341 tapausta ja 3 113 tapausta). Ensimmäisellä periodilla 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' -ammattiluokka oli toisella sijalla, mutta jälkimmäisellä periodilla tämän ammattiluokan ohittivat 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'prosessityöntekijät'. (Kuva 37) Työllisiin suhteutettuna ensimmäisellä periodilla neljä ammattiluokkaa oli varsin tasossa: 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat', 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.', 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät' ja 'prosessityöntekijät'. Jälkimmäisellä periodilla 'maanviljelijöiden ja eläintenkasvattajien ym.' tapaukset vähenivät suhteessa enemmän kuin muissa edellä mainituissa ammattiluokissa. (Kuva 38)



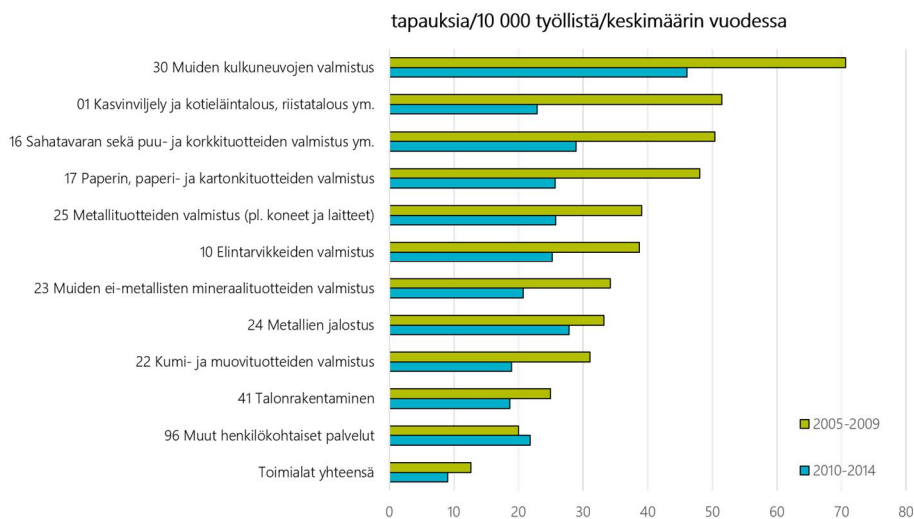
Kuva 31. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



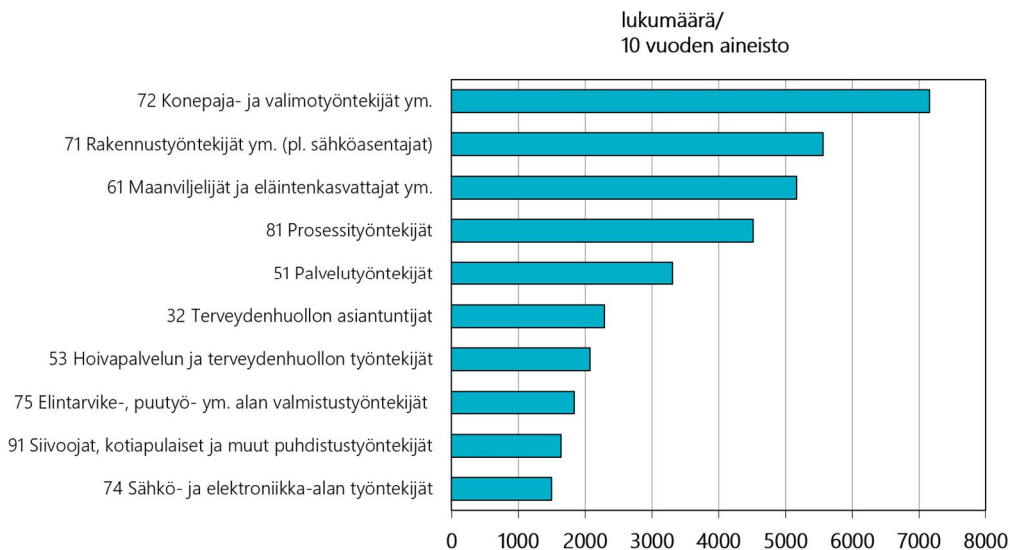
Kuva 32. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



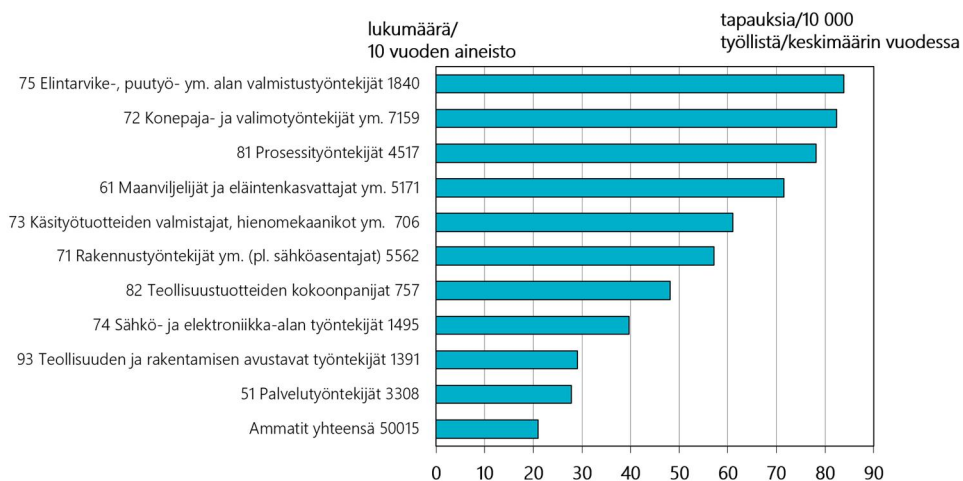
Kuva 33. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärästä toimialoittain periodeittain



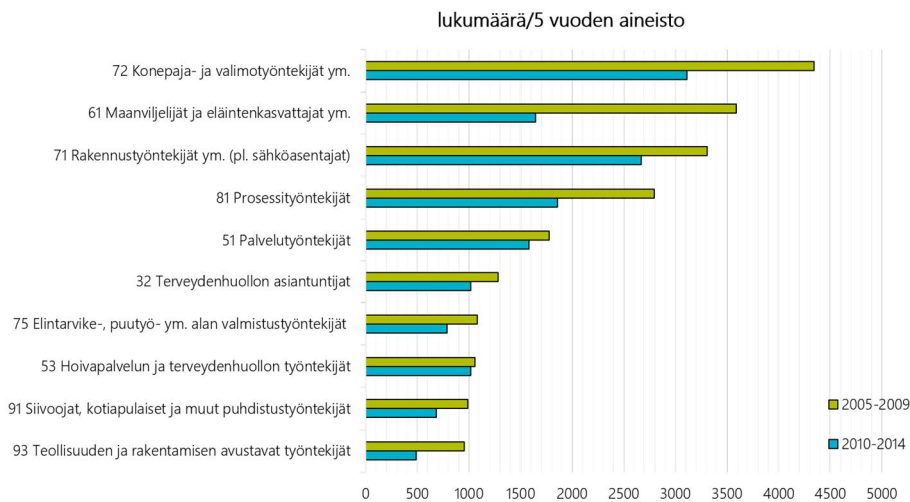
Kuva 34. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työlisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



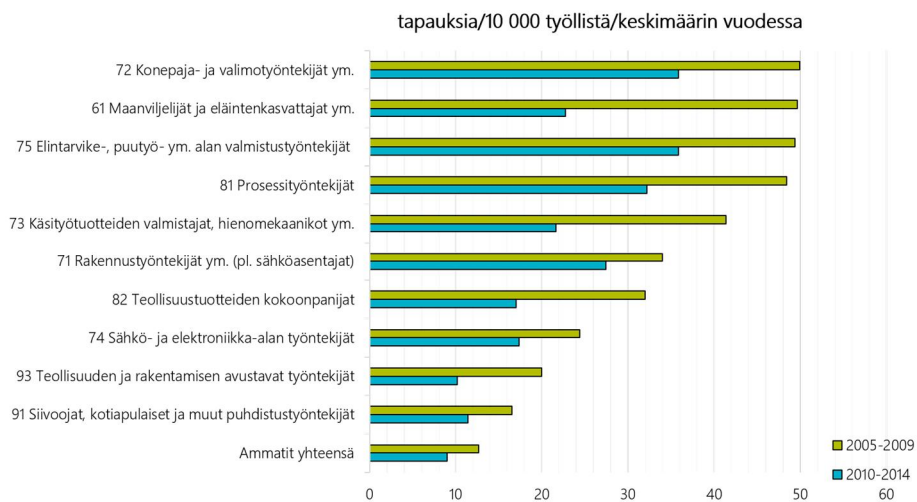
Kuva 35. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärästä ammatteittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 36. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammattittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 37. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärästä ammattittain periodeittain



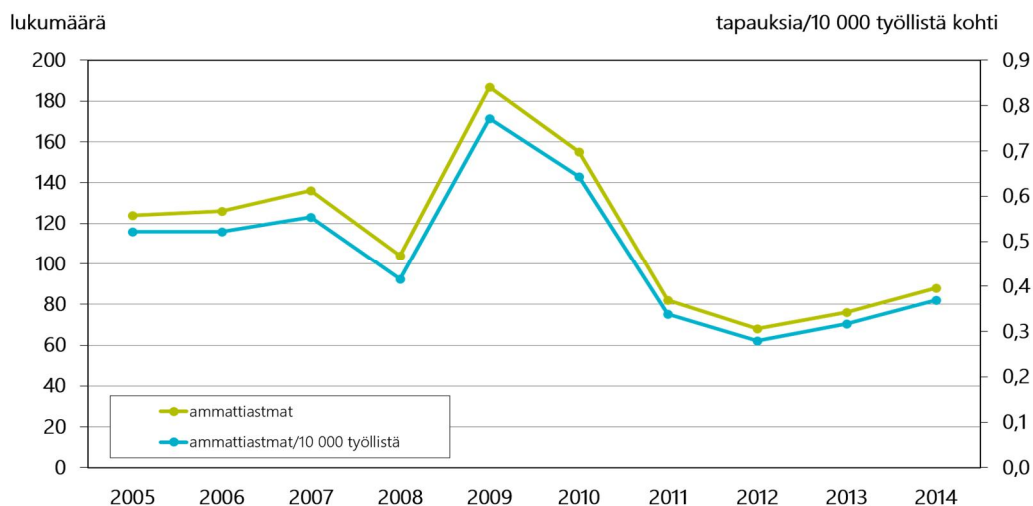
Kuva 38. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain

5 ESIMERKKIAMMATTITAUDIT TYÖIKÄISTEN AINEISTOSSA

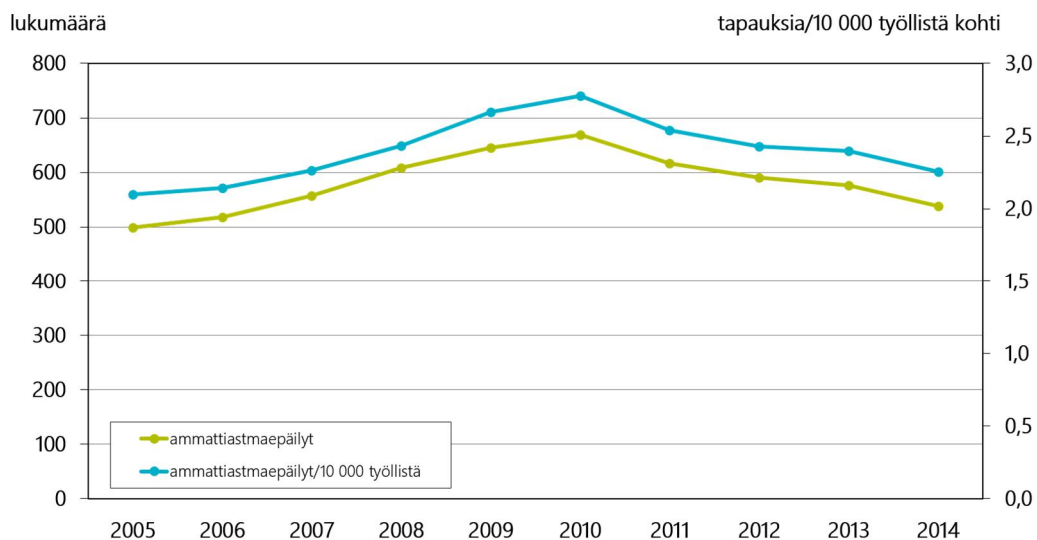
5.1 Ammattiastmat

10 vuoden tarkastelujaksolla todettiin yhteensä 1146 ammattitaudiksi vahvistettua astmaa. Luvussa ovat mukana sekä herkistymisen perusteella syntyneet ammattiastmat (791 tapausta) ja kosteusvaurioaltisteiden ja homeiden aiheuttamat astmat (333 tapausta, joista 323 rakennusten kosteusvaurioiden ja 10 maanviljelystyön homeiden aiheuttamaa) ja ärsytysastmatapaukset (22 tapausta). Kahdessa ensimmäisessä diagnoosinumerossa on J45 -alkuinen, kun taas ärsytysastmoissa on diagnoosi J68.3. Tapausten vuosittaisessa määrässä ja tapausten määrässä/10 000 työllistä todetaan laskeva trendi (kuva 39). Vahvistettujen ammattiastmojen määrä oli vuosina 2005-2007 keskimäärin 129 tapausta/vuosi ja vuosina 2011-2014 keskimäärin 79 tapausta/vuosi.

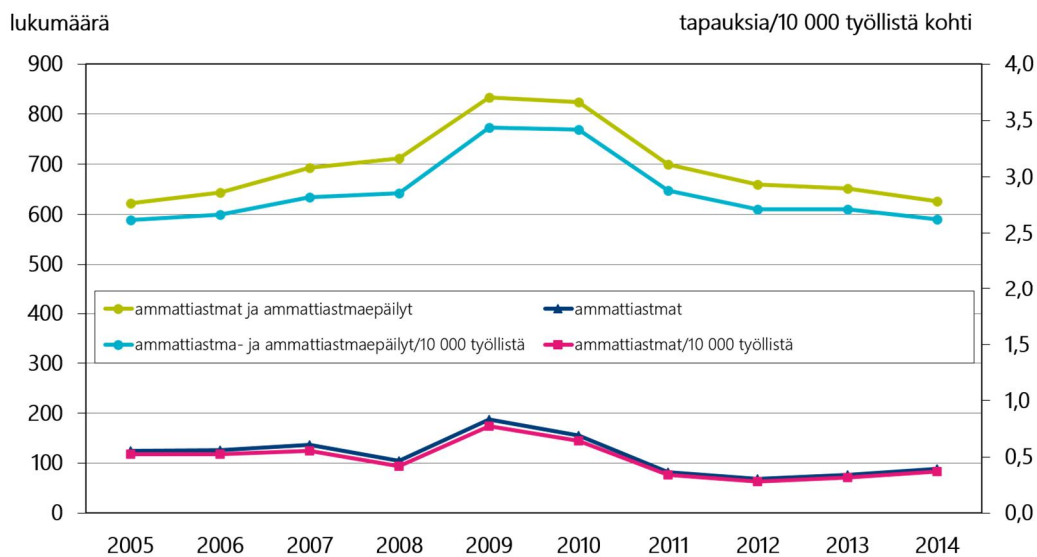
Vuonna 2008 todettiin aiempaa vuotta selvästi vähemmän ammattiastmoja ja vuosina 2009-2010 vahvistettiin selvästi muita vuosia enemmän ammattiastmoja ja erityisesti kosteusvaurioaltistumiseen liittyviä astmoja. Tähän vaikutti se, että vuonna 2009 STM:n asettama työryhmä suositteli siirtymistä altistuskokeista PEF-työpaikkaseurantaan kosteusvaurioiden aiheuttamien ammattiastmojen diagnostiikassa.



Kuva 39. Työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

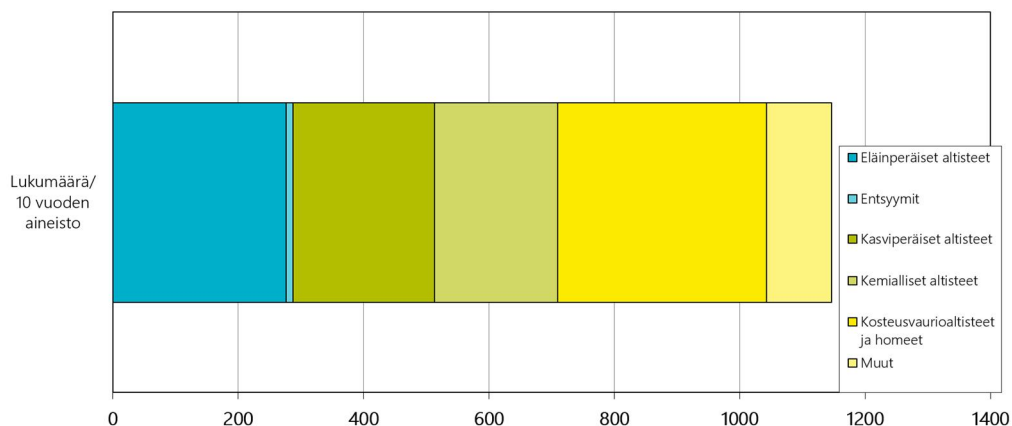


Kuva 40. Työikäisten ammattiastmaepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

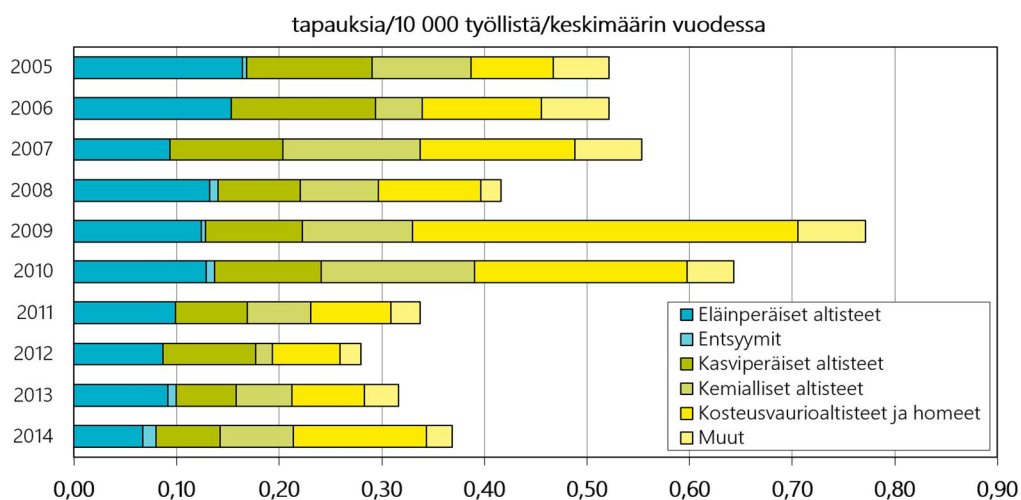


Kuva 41. Työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen ja ammattiastmaepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Ammattiastmaepäilyjä oli yhteensä 5 824 tapausta, kun tapaukset on määritelty käyttäen astman diagnoosikoodeja J45 ja J68.3. Näiden lisäksi rekisterissä on 654 ammattitautiepäilyä, joissa diagnoosina on yskä (R05) tai hengenahdistus (R06). Ammattiastmaepäilyjen suhteen nähdään nouseva trendi vuoteen 2010 saakka, jolloin oli 669 ammattiastmaepäilyä. Tämän jälkeen tapausten määrä laskee lähelle vuoden 2005 tasoa eli noin 500 tapaukseen vuodessa (kuva 40 ja kuva 41). Myös ammattiastmaepäilyt suhteessa 10 000 työllistä on laskusuunnassa. Jatkossa tässä kappaleessa käsitellään ammattitaudiksi vahvistettuja astmoja.



Kuva 42. Työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen lukumäärä altisteryhmittäin 10 vuoden aineistossa



Kuva 43. Työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus altisteryhmittäin vuosittain 10 vuoden aineistossa



Tässä 10-vuotisaineistossa vahvistettujen ammattiastmojen suurimmat aiheuttajaryhmät ovat: 'kosteusvaurioaltisteet ja homeet' (333 tapausta), 'eläinperäiset altisteet' (276 tapausta), 'kasvipäriset altisteet' (226 tapausta) ja 'kemialliset altisteet' (197 tapausta) (kuvat 42 ja 43).

Kosteusvaurioaltisteiden ja homeiden aiheuttamat ammattiastmat esiintyivät pääasiallisesti toimialoilla: 'koulutus' (84 tapausta), 'terveyspalvelut' (76 tapausta), 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' (43 tapausta) ja 'sosiaalihuollon avopalvelut' (33 tapausta). Suurimmat ammattiryhmät olivat opettajat, sairaanhoitajat ja kättilöt, lähihoitajat, hallinnon työntekijät, yleissihteerit ja sosiaalialan ohjaajat.

Eläinperäisten altisteiden aiheuttamista ammattiastmoista 56% johtui lehmästä ja 30% varastopölypungeista. Hiiren, hevosen, kissan ja sian aiheuttamia ammattiastmoja todettiin vain muutamia tapauksia ja muiden eläinperäisten altisteiden aiheuttamia yksittäisiä tapauksia.

Kasvipäriset altisteiden aiheuttamista ammattiastmoista 80% johtui jauhoista ja rehuista ja 10% puupölyistä. Useampia arabikumin, koristekasvien, tomaatin ja mausteiden aiheuttamia ammattitautteja todettiin.

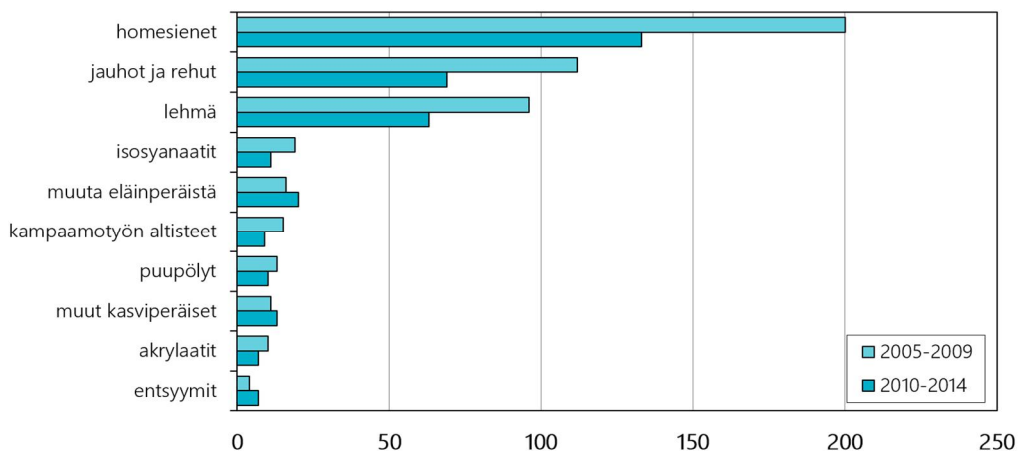
Jauhojen ja rehujen aiheuttamista ammattiastmoista noin yksi kolmasosa esiintyi toimialalla 'kasvinviljely, kotieläintalous ja riistatalous ym.' ja noin yksi kolmasosa toimialalla 'elintarvikkeiden valmistus'. Lisäksi merkittävä määrä jauhojen aiheuttamista ammattiastmoista todettiin 'ravitsemistoiminnan' ja 'tukku- ja vähittäiskaupan' toimialoilla. Jauhojen ja rehujen aiheuttamia ammattiastmoja esiintyi eniten leipureilla, elintarviketeollisuuden prosessityöntekijöillä, maanviljelijöillä ja kokeilla.

Isosyanaatit aiheuttivat 30 kemiallisten altisteiden aiheuttamista ammattiastmoista (kuva 44). Isosyanaattien aiheuttamat ammattiastmoja esiintyi mm. rakennustoiminnassa sekä metallituotteiden, moottoriajoneuvojen ja kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa. Isosyanaattien aiheuttamia ammattiastmoja todettiin maalaareilla, puusepillä ja puutuotteiden käsittelijöillä, muoviteollisuuden prosessityöntekijöillä ja konepaja- ja valimotyöntekijöillä, korjaajilla sekä asentajilla.

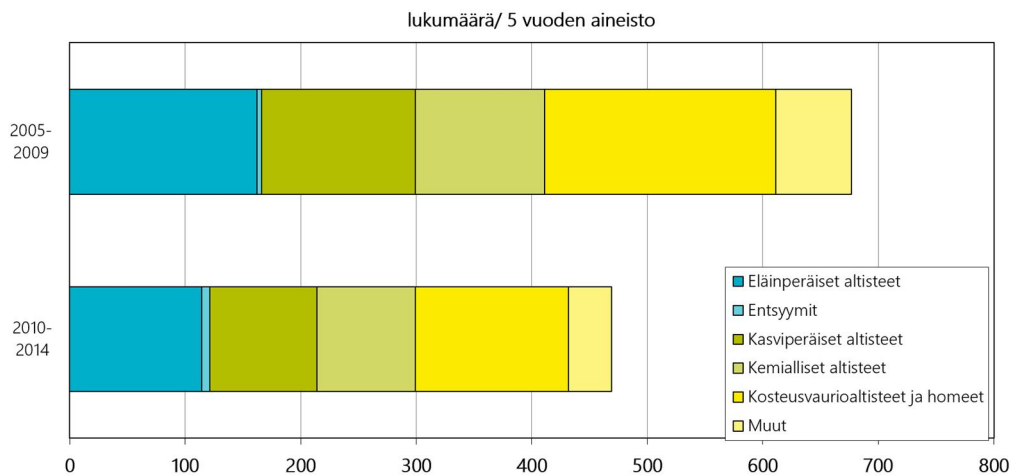
Akrylaattien aiheuttamat 17 ammattiastmaa todettiin lähinnä teollisuudesta, terveydenhuollon ja kauneudenhuollon aloilta. Ammatteina olivat kokoonpanijat, kosmetologit ja hammashoitajat.

Kemiallisista tekijöistä kampaamokemikaalit aiheuttivat 24 astmaa ja hitsausuurut tai ruostumattoman teräksen hiontapölyt 20. 'Muiden kemiallisten altisteiden' kuten leikkuunesteiden, kolofonihartsin, epoksiyhdisteiden ja happoanhydridien aiheuttamien ammattiastmojen tapausmäärä oli pieni. Ryhmä 'muut kemialliset altisteet' on tilastoinnin ylijäämäluokka, johon kuului 14 % tapauksista. Tähän luokkaan kirjataan tapaukset, joilla tarkempi

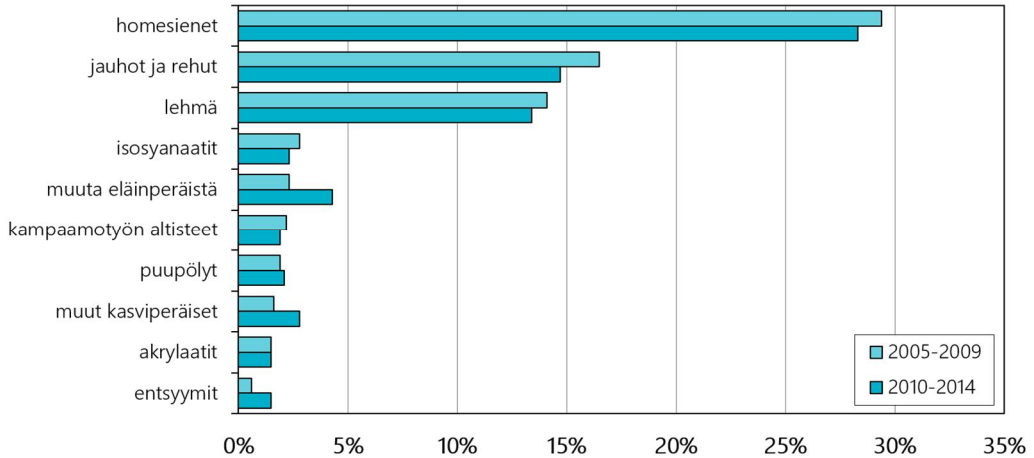
kemiallinen altiste ei ole tiedossa. Siten aiemmin mainituissa ryhmissä saattaa olla liian vähäisiä tapausmääriä.



Kuva 44. Työikäisten vahvistettujen ammattitastmojen lukumäärä esimerkkialtisteittain periodeittain



Kuva 45. Työikäisten vahvistettujen ammattitastmojen lukumäärä altisteryhmittäin periodeittain



Kuva 46. Työikäisten vahvistetut ammattiastmat esimerkkialtisteittain prosentteina kaikista ammattiastmoista periodeittain

Entsyymien aiheuttamia ammattiastmoja todettiin lähinnä kemikaalien ja lääkeaineiden valmistuksessa ja merkittävin ammatti oli prosessityöntekijä. Lisäksi entsyymien aiheuttamia astmoja todettiin valmistusalan avustavilla työntekijöillä, terveydenhuoltoalan työntekijöillä ja luonnontieteen asiantuntijoilla. Viimeinen liittyy todennäköisesti tutkimustyöhön laboratoriossa.

Ärsytyksen aiheuttamia ammattiastmoja todettiin yhteensä 22. Tapaukset esiintyivät seuraavilla toimialoilla: kasvinviljelyssä, kotieläintaloudessa ja riistataloudessa ym., kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden sekä metallien valmistuksessa, jätteen keruussa ja käsittelyssä ja julkisessa hallinnossa. Ammatteina oli konepaja- ja valimotyöntekijät, korjaajat ja asentajat, prosessityöntekijät, kuorma-autojen ja erityisajoneuvojen kuljettajat sekä maanviljelijät.

Tarkastelujakson ensimmäisen viiden vuoden aikana todettiin 677 ammattiastmaa ja jälkimmäisen viiden vuoden aikana 469 ammattiastmaa. Suurten altisteryhmien (kosteusvaurioaltisteet ja homeet, eläinperäiset altisteet, kasvipäiset altisteet ja kemialliset altisteet) suhteellisissa määrissä kaikista tapauksista ei todeta merkittäviä muutoksia (kuva 45).

Verrattaessa tarkastelujakson ensimmäistä viittä vuotta jälkimmäiseen viiteen vuoteen todetaan ammattiastmojen suhteellisen määrän verrattuna kaikkiin ammattiastmoihin lisääntyvän seuraavien aiheuttajien osalta: entsyymit (0,6% ja 1,5%), muut eläinperäiset altisteet kuin lehmä (2,4% ja 4,3%) ja muut kasvipäiset altisteet kuin jauhot ja rehut (1,6% ja 2,8%) (kuva 46).

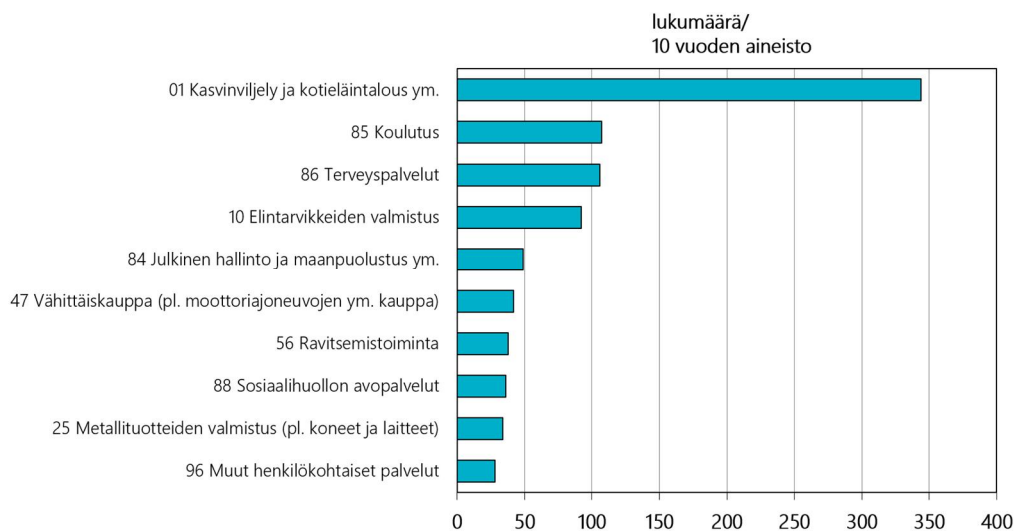
Kosteusvaurioaltisteiden, lehmän, jauhojen ja rehujen, isosyanaattien, kampaamotyön altisteiden, puupölyjen, akrylaattien aiheuttamien astmojen suhteellinen määrä joko väheni tai oli olennaisesti ennallaan (kuva 46).

Mielenkiintoisesti ärsytyksen aiheuttamissa astmoissa todetaan selkeä kasvava trendi 10 vuoden seurannan aikana.

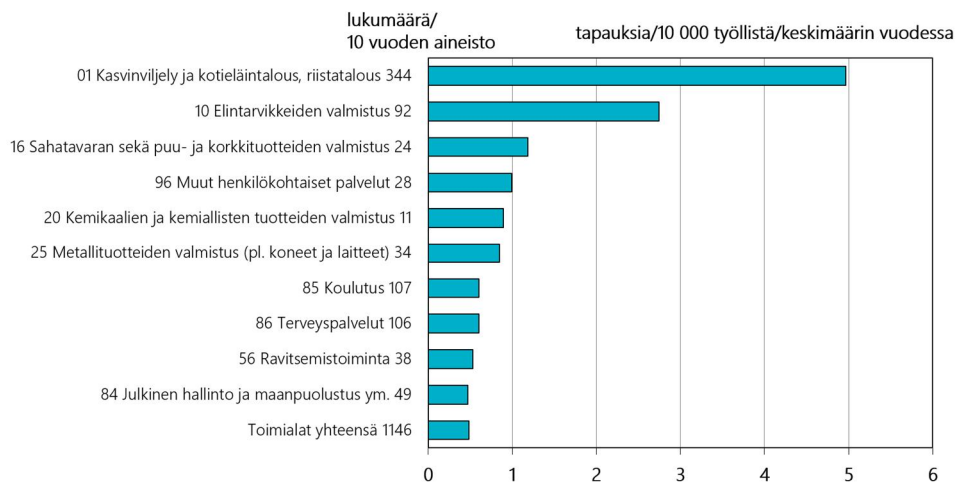
Vahvistettuja ammattiastmoja esiintyi eniten toimialalla 'kasvinviljely, kotieläintalous ja riistatalous ym.' (344 tapausta). Seuraavaksi eniten ammattiastmoja todettiin toimialoilla 'koulutus' (107 tapausta), 'terveyspalvelut' (106 tapausta), 'elintarvikkeiden valmistus' (92 tapausta) ja 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' (49 tapausta). (Kuva 47)

Tarkasteltaessa vahvistettujen ammattiastmojen määrää suhteessa 10 000 alalla olevaa työntekijää oli 'kasvinviljely, kotieläintalous ja riistatalous ym.' kaikkien riskialttein toimiala (5,0 ammattiastmaa/10 000 työllistä) ja 'elintarvikkeiden valmistus' seuraavaksi riskialttein toimiala (2,7 ammattiastmaa/ 10 000 työllistä). Kolmantena oli 'sahatavaran ja puu- ja korkkituotteiden valmistus'. Sen sijaan toimialoilla 'koulutus' ja 'terveyspalvelut' riski 10 000 työntekijää kohden ei ollut erityisen suuri, vaikka tapausmääriä on paljon johtuen alalla olevien työntekijöiden suuresta määrästä. (Kuva 48)

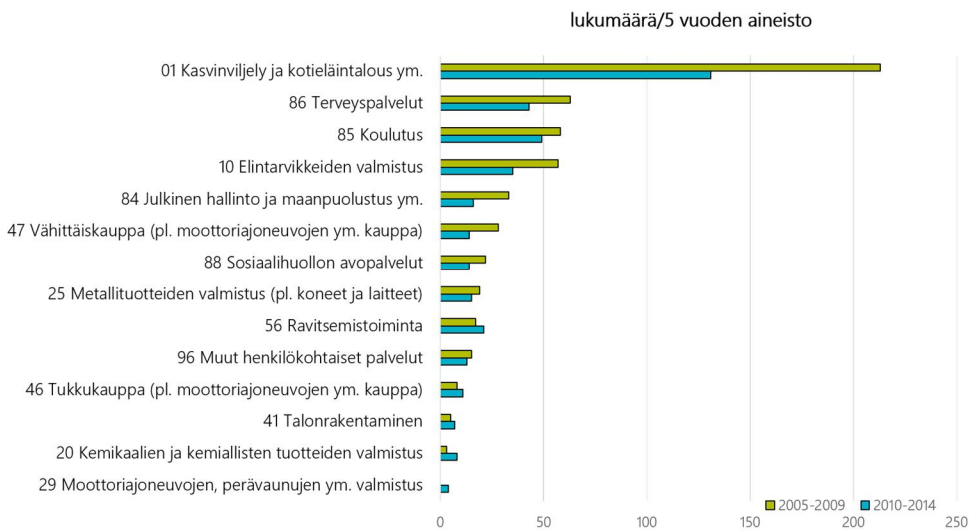
Verrattaessa tarkastelujakson ensimmäistä viittä vuotta jälkimmäiseen viiteen vuoteen todetaan sekä ammattiastmojen kokonaismäärän että ammattiastmojen määrän 10 000 työllistä kohden lisääntyvän 'ravitsemistoiminnassa.' Muilla toimialalla ammattiastmojen määrä vähenee tai pysyy olennaisesti ennallaan. (Kuvat 49 ja 50).



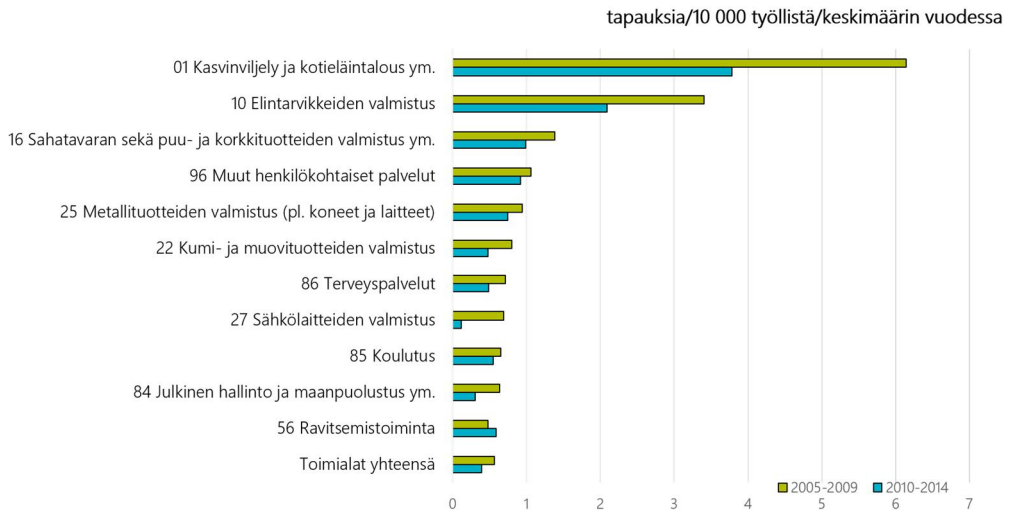
Kuva 47. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 48. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 49. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen lukumäärästä toimialoittain periodeittain

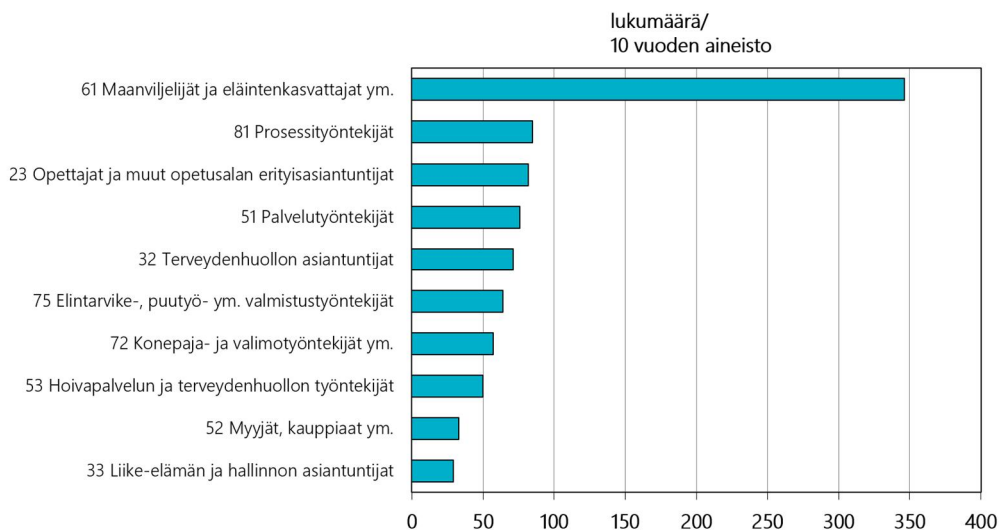


Kuva 50. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain

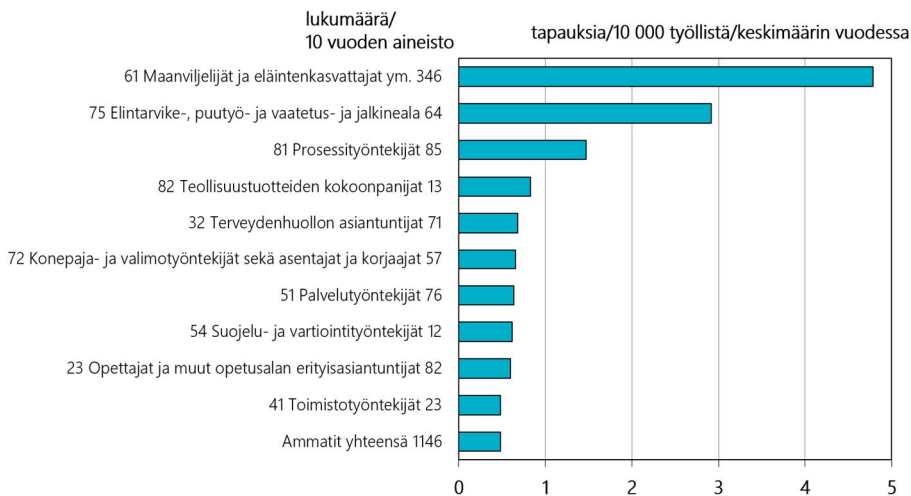
Vahvistettuja ammattiastmoja oli eniten 'maanviljelijöillä ja eläinten kasvattajilla', 346 tapausta. Seuraavaksi suurimmat ammattiryhmät olivat 'prosessityöntekijät', 'opettajat ja muut opetusalan asiantuntijat', 'palvelutyöntekijät', 'terveydenhuollon asiantuntijat' ja 'elintarvike ym. valmistustyöntekijät'. Kussakin ryhmässä todettiin 60-85 vahvistettua ammattiastmaa. (Kuva 51)

Ammattiastmojen suhteellinen määrä 10 000 työntekijää kohden oli selvästi suurin 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.' ja tämän jälkeen 'elintarvikkeiden ym. valmistustyöntekijöillä', 'prosessityöntekijöillä' ja 'teollisuuden kokoonpanijoilla' (kuva 52).

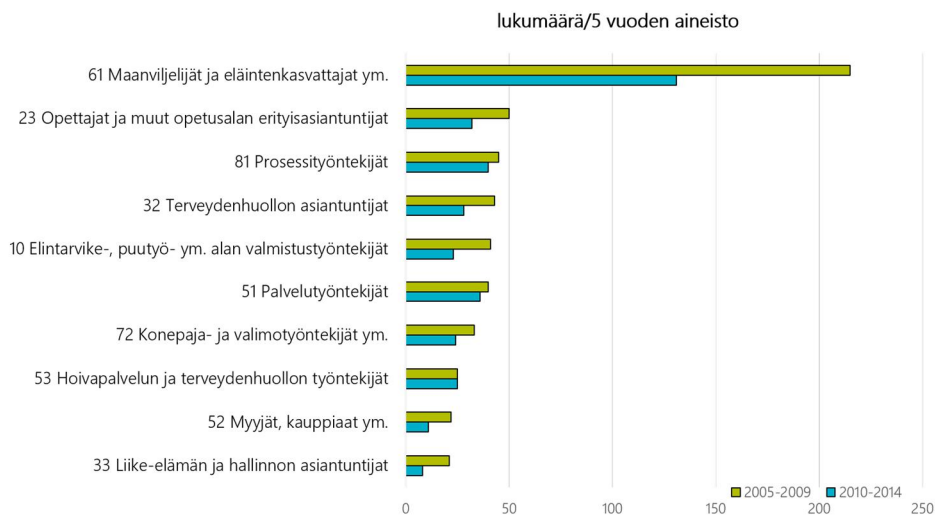
Verrattaessa seurantajakson ensimmäistä viittä vuotta jälkimmäiseen viiteen vuoteen todettiin ammattiastmojen suhteellisen määrän 10 000 työntekijää kohden vähenevän kaikissa ammateissa paitsi 'hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijöillä'. Kuitenkin 'prosessityöntekijöillä', 'teollisuuden kokoonpanijoilla' ja 'palvelutyöntekijöillä' muutos oli muita ryhmiä vähäisempää. (Kuvat 53 ja 54).



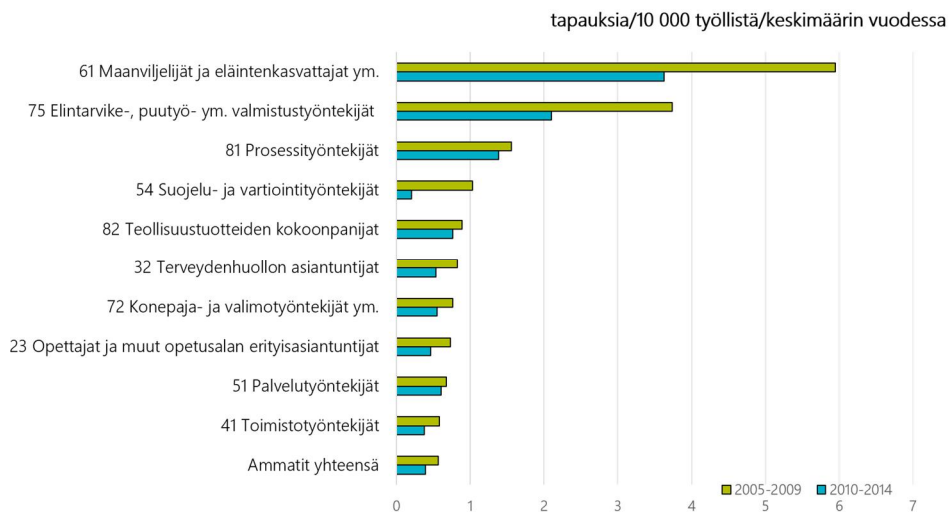
Kuva 51. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmujen lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 52. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmujen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 53. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 54. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattiastmojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain



Sekä vahvistettujen ammattiastmojen että ammattiastmaepäilyiden kokonaismäärät ovat laskusuunnassa 10 vuoden aineistossa. Vahvistettujen ammattiastmojen määrä on vähäinen, vain noin 1% Suomessa vuodessa todetuista työikäisen väestön uusista astmoista. On todennäköistä, että ammattiastmojen suhteen esiintyy alidiagnostiikkaa, sillä työn syyosuuden arvioidaan olevan 18% aikuisiällä kehittyvässä astmassa. Ammattiastman ja sitä aiheuttavien altisteiden huono tunnistaminen ja toisaalta astman tehokas lääkehoito saattavat olla syynä siihen, että tapauksia jää toteamatta. Työterveyshuoltojen koulutus ja ohjeistus ammattiastmasta ja altistuville työntekijöille tehtävistä terveystarkastuksista on aiheellista.

Maanviljelijät ovat kaikkien suurin ammattiryhmä, joilla todetaan ammattiastmaa ja myös ammattiastman kehittymisen riski 10 000 työntekijää kohden on suurin maanviljelijöillä. Tärkein astmaa aiheuttava altiste maanviljelijöillä oli lehmä ja muita altisteita olivat varastopölypunkit, jauhot ja rehut sekä homesienet. Lisäksi maanviljelijöillä on todettu muutamia ärsytyksen aiheuttamia ammattiastmoja liittyen voimakkaisiin pesuaineisiin tai endotoksiineihin. Työolosuhteita maanviljelyksessä tulee kehittää turvallisimmiksi ja erityisesti altistumista lehmän epiteelille, viljoille ja rehuille navettatyössä olisi tärkeää vähentää. Huomiota on kiinnitettävä myös altistumisen vähentämiseen hengitysteitä voimakkaasti ärsyttävillä aineilla.

Toinen tärkeä ammattiryhmä ehkäisyn kannalta ovat jauhopölylle altistuvat leipurit. Myös kokeilla on todettu huomattava määrä jauhopölyjen aiheuttamia ammattiastmoja ja tässä ammattiryhmässä astmat ovat myös suhteessa lisääntyneet. Pizzakokeilla on todettu useita ammattitauteja viime vuosina Työterveyslaitoksella. Myös leipominen ravintoloissa tuntuu yleistyneen. Joitakin jauhojen ja rehujen aiheuttamia astmoja todettiin myös kampa-alalla. Mukana saattavat olla ruokamarketeissa leivonnin yhteydessä altistuvia työntekijöitä tai esim. rehujen myynnin tai varastoinnin yhteydessä altistuvia työntekijöitä.

Yksittäisenä aiheuttajana rakennusten kosteusvaurioaltisteet ovat kaikkein suurin ammattiastman aiheuttaja ja ammattitauteja esiintyy kunnallisen alan työntekijöillä, erityisesti opettajilla, sairaanhoitajilla, lähihoitajilla ja sosiaalialan työntekijöillä. Ammattiastman prevention kannalta rakennuskannan kunnosta huolehtiminen on keskeistä.

Rakennusten kosteusvaurioaltistumiseen liittyvän ammattiastman diagnostiikan vaikeutta kuvastaa se, että rekisterissä oli seurannan aikana yhteensä 2 331 ammattiastmaepäilyä, kun vahvistettuja ammattitauteja oli vain 323 eli 13,8 %. Viimeisen neljän vuoden aikana vahvistettujen kosteusvaurioon liittyvien ammattiastmojen osuus epäilyistä oli vain 7,3%. Ammattitautiepäilyiden tutkiminen vaatii paljon työtä ja kuluttaa terveydenhuollon resursseja: hyviä menetelmiä astman ja kosteusvaurioaltistumisen välisen syy-yhteyden osoittamiseen ei ole. Tässä selvityksessä nousevat esiin kosteusvaurioon liittyvän ammattiastman

diagnostiset haasteet. Suosittelemme diagnostisten käytäntöjen arviointia esimerkiksi erillisessä työryhmässä.

Kemiallisista altisteista isosyanaatit ovat edelleen suurin ryhmä. Ammattitauteja niille on syntynyt varsin monenlaisista teollisuuden ja rakennusteollisuuden tehtävistä. Maalaustyöt ja muovien ja kumikemikaalien valmistus ovat tärkeimmät.

Seuranta-aikana ärsytyksen aiheuttamien ammattiastmojen määrä on noussut selvästi. Lähes kaikki todetut tapaukset on tutkittu Työterveyslaitoksessa, jossa ärsytysastmaa epäillään ja tutkitaan aiempaa useammin. Diagnoosien lisääntymisestä huolimatta rekisterissä on todennäköisesti liian vähän tapauksia. Tämä johtunee osittain siitä, että käytössä on ollut väärä diagnoosinumero (J45, vaikka olisi kuulunut käyttää numeroa J68.3) sekä siitä, että ärsytysastmaa ei osata epäillä.

Työturvallisuuteen ja työntekijöiden ohjaamiseen on kiinnitettävä huomiota teollisuudessa ja muilla aloilla, joissa käytetään voimakkaita kemikaaleja, kuten happoja, emäksiä, klooritai rikkiyhdisteitä. Altistumiset ovat voineet olla kertaluonteisia tapaturmaisia tai toistuvia pidempiaikaisia. Ammattiryhmistä erityisesti huoltomiehet ja korjaajat, raskaan kaluston kuljettajat, maanviljelijät ja jätepalvelun työntekijät ovat erityisessä riskissä sairastua ärsytyksen aiheuttamaan astmaan.

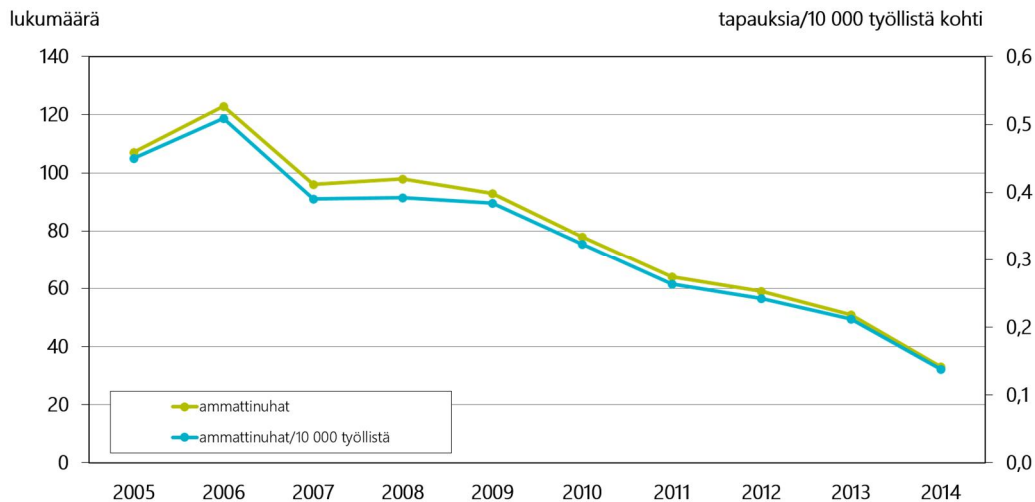
5.2 Ammattinuhat

10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 802 ammattinuhaa. Ensimmäiseksi diagnoosiksi näistä on kirjattu 682 tapausta ja toiseksi diagnoosiksi 120 tapausta (astman ollessa ensimmäinen diagnoosi). 10 vuoden tarkastelujaksolla (v. 2005-2014) työikäisten vuosittain vahvistettujen ammattinuhadiagnoosien lukumäärä on pudonnut merkittävästi (107:sta – 33 tapaukseen) (kuva 55).

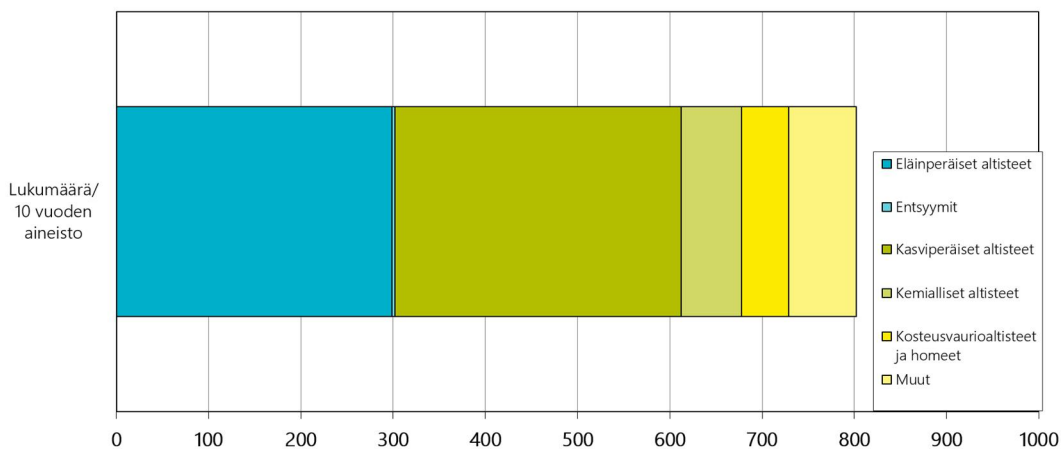
Kasvipäriset altisteet (pääasiassa vilja- ja jauhoallergiaa) ja eläinallergiat (lähinnä nautakarja) ovat pysyneet johtavina ammattinuhan aiheuttajina koko tarkastelujakson ajan (kuvat 56 ja 57).

Kuvissa 57, 58 ja 59 näkyy, kuinka eläinperäiset nuhat ovat puoliintuneet 10 vuoden seurantajakson aikana, kasveihin liittyvät nuhat ovat vähentyneet noin kolmanneksella ja koskeusvaurioaltistuksiin ja homeisiin liitetyt nuhadiagnoosit ovat hävinneet seurantakaudella hyväksytyistä ammattinuhista.

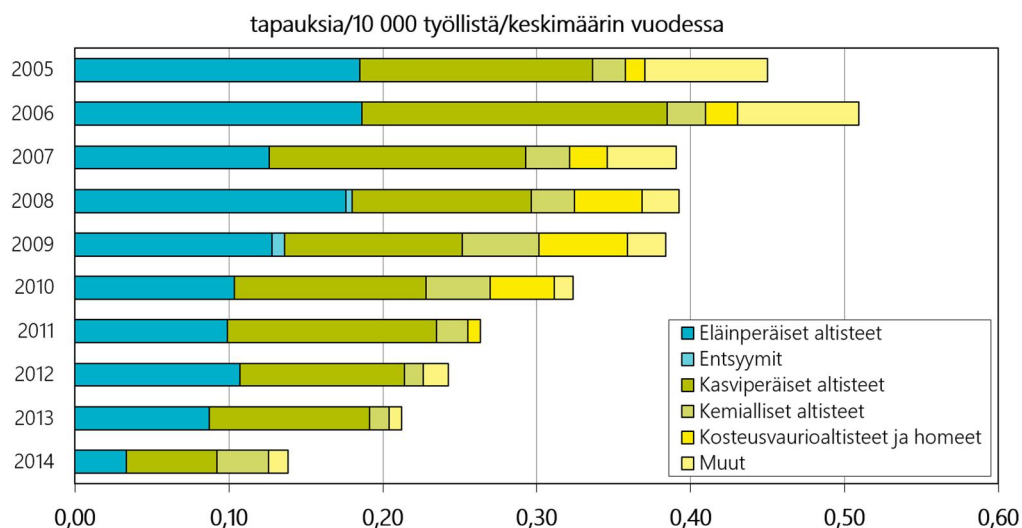
Kemikaaleihin liittyviä ammattinuhia on diagnosoitu melko tasaisesti (kuva 57), näiden nuhien diagnosoimäärän vaihtelut kuvissa 58 ja 59 voivat liittyä mm. inhalaatioaltistusdiagnostiikan käytäntöjen muutoksiin sekä esim. kauneudenhoitoalan altisteiden käytön muutoksiin.



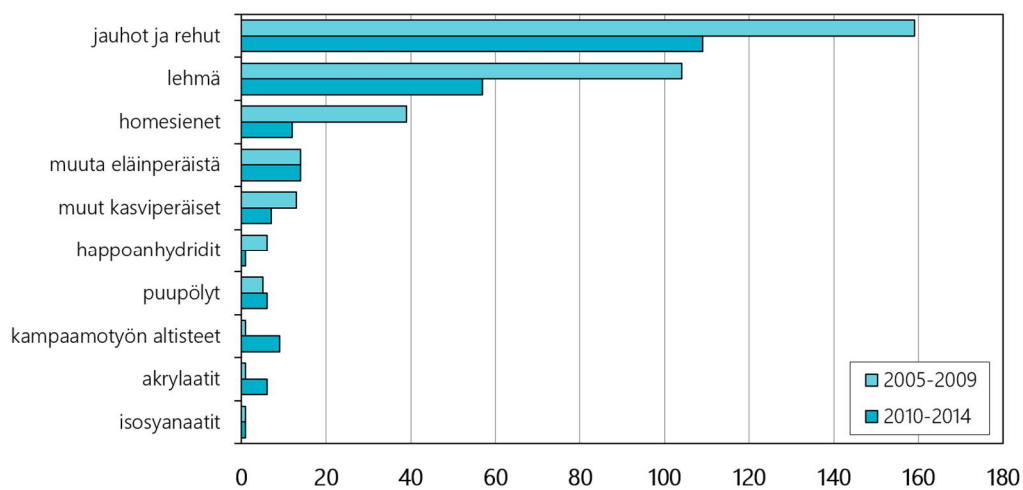
Kuva 55. Työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



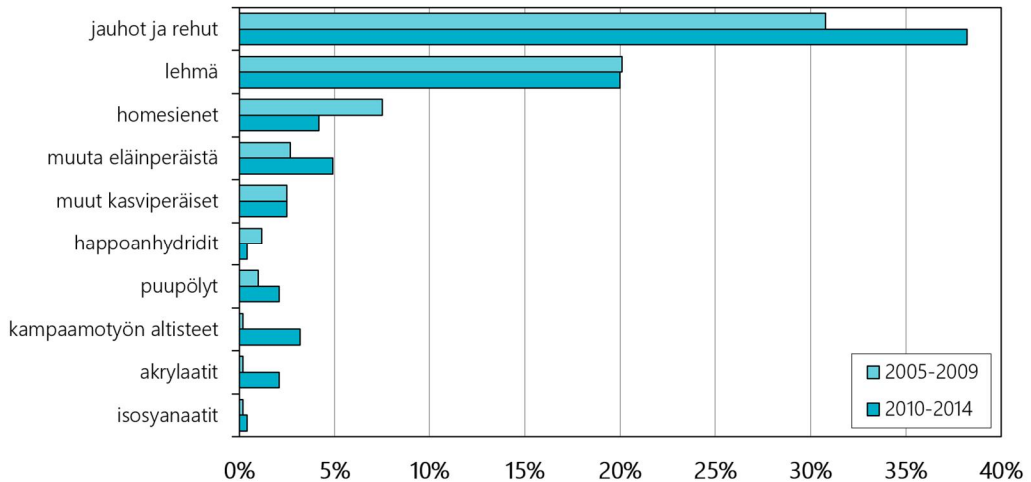
Kuva 56. Työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärä altisteryhmittäin 10 vuoden aineistossa



Kuva 57. Työikäisten vahvistettujen ammattinuhien työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus altisteryhmittäin vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 58. Työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärä esimerkkialtisteittain periodeittain

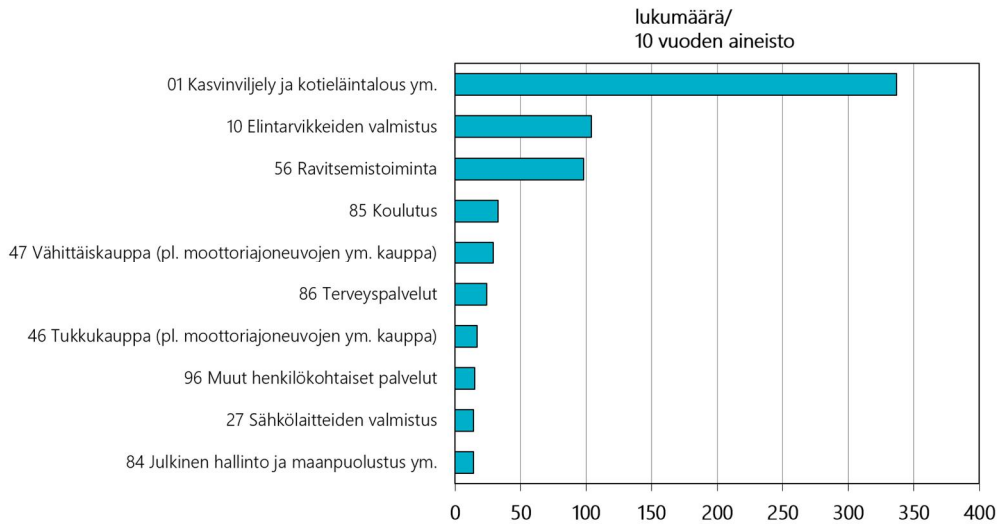


Kuva 59. Työikäisten vahvistetut ammattinuhat esimerkkialtisteittain periodeittain prosentiosuuksina kaikista ammattinuhista

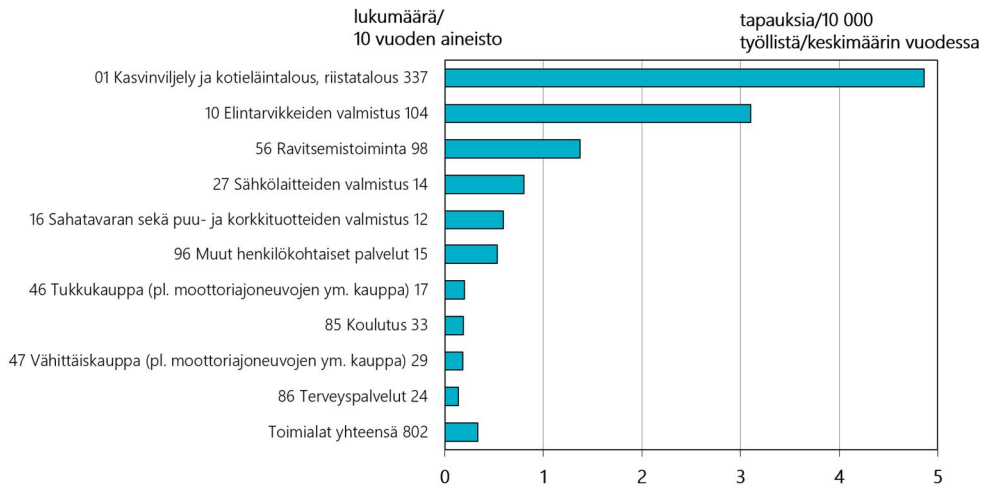
'Kasvinviljely, kotieläintalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut', 'elintarvikkeiden valmistus' sekä 'ravitsemustoiminta' ja näiden alojen koulutus ja kauppa ovat toimialoja, joilla todetaan eniten vahvistettuja ammattinuhia (Kuvat 60 ja 61) Näihin toimialoihin liittyvät allergeenit ovat pääasiassa jauhot, viljat ja varastopunkit.

'Kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' toimialalla nuhan vähenemä tarkastelujaksolla on myös ollut suurinta. Ravitsemus- ja elintarvikealalla ammattinuhien vähentyminen on sen sijaan ollut hitaampaa. (Kuvat 62 ja 63)

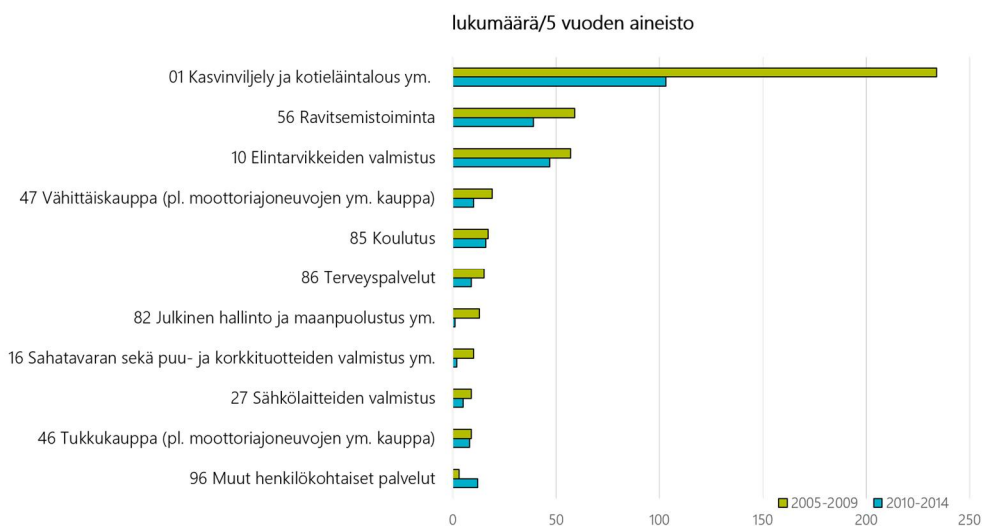
'Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' (sisältää myös maatalouslommittajat) ovat olleet tyypillisimpiä ammatteja, joissa on todettu ammattinuhia. Ammattinuhat ovat myös vähentyneet eniten maatalouden ammateissa, erityisesti eläintenhoitoon liittyvä riski on pienentynyt. Lisäksi elintarvikkeiden valmistuksen ja ravitsemustoiminnan ammatit, kuten leipurit ja kokit ovat tunnettuja riskiammatteja. Palvelutyön alan ammateissa ei vähenemää ole tapahtunut, mahdollisesti kauneudenhoitoalalla runsastunut joidenkin kemikaalien käyttö voinee selittää tätä. (Kuvat 64-66)



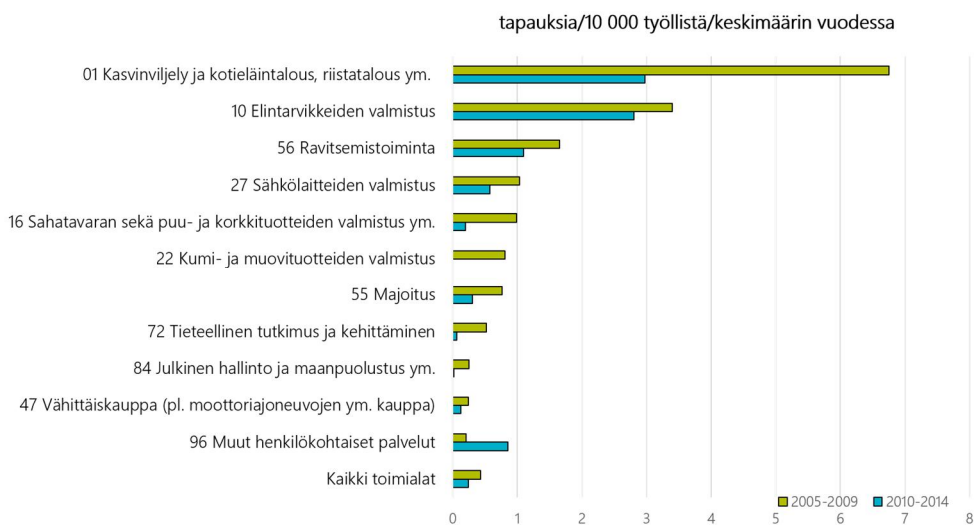
Kuva 60. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



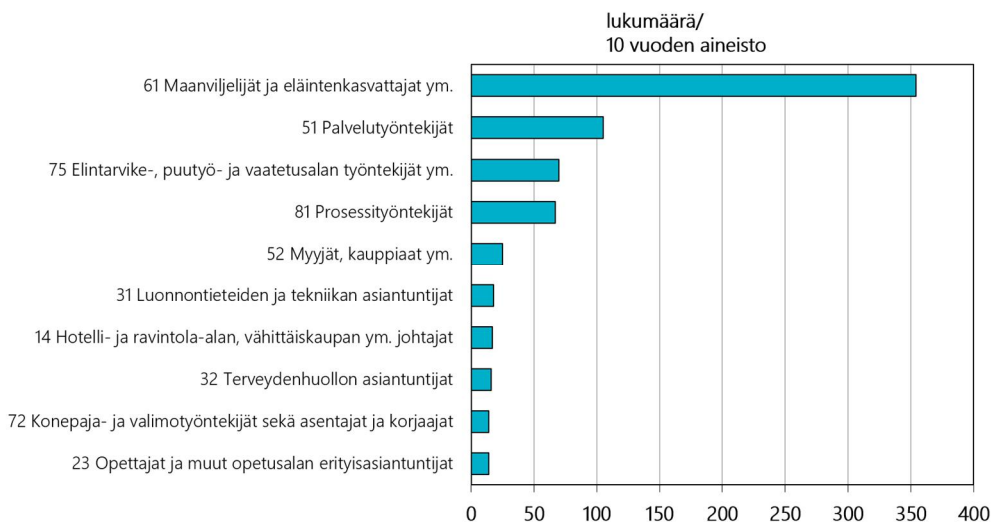
Kuva 61. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



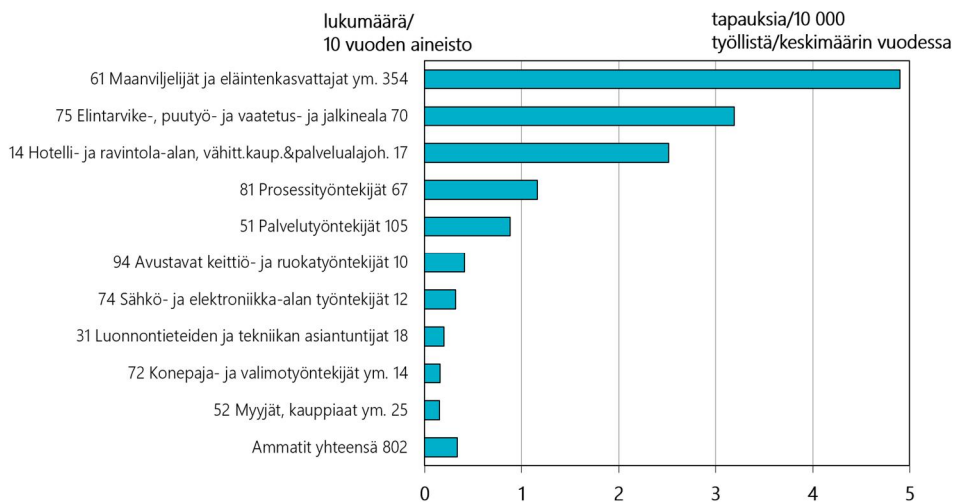
Kuva 62. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



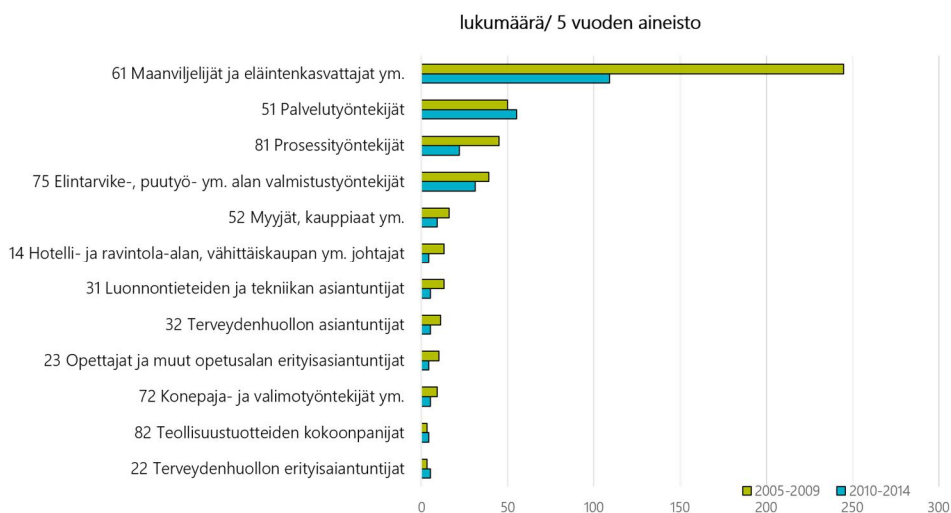
Kuva 63. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



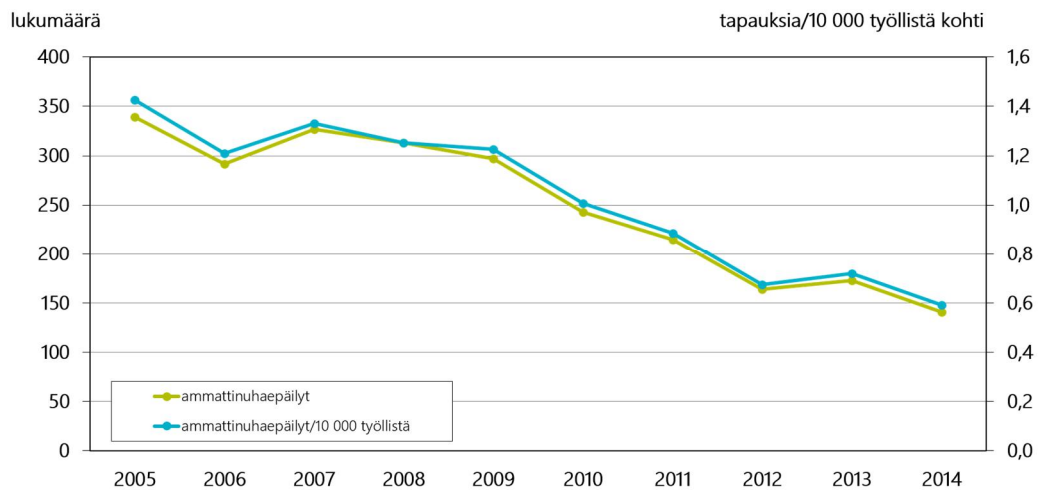
Kuva 64. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärästä ammattittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 65. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammattittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 66. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ammattinuhien lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 67. Työikäisten ammattinuhaepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



10 vuoden aineistossa työikäisten ammattinuhaepäilyjä todettiin yhteensä 2 504 tapausta. Ammattinuhaepäilyjen määrä on ollut laskusuuntainen. (Kuva 67) Työikäisten ammattinuhaepäilyissä suurinta osaa oireilusta arvioidaan yleensä joko epäspesifeiksi tai lieviksi pöly-, käry-, huuru- ja tai kemikaaliärsytyksiin tai ilmanvaihdon ja lämpötilojen rasitteisiin liittyviksi työn pahentamiksi oireiksi työssä.

Ammattinuhatilastojen lukumäärissä on epävarmuutta, koska Tapaturmavakuutuskeskuksen aineisto sisältää vain yhden (yleensä merkittävimpänä pidetyn) ammattitautidiagnosikentän, joka kirjautuu Työperäisten sairauksien rekisteriin. Koska ammattinuha, -astma ja proteiinikontakti- tai kontaktiurtikariaihottuma välittömissä allergioissa diagnosoidaan monesti toisilleen läheisinä ajankohtina, osa samanaikaisista nuhadiagnooseista jää siksi tilastoissa näkymättä. Tilastoteknisistä syistä tästä tilastosta puuttuvien ammattinuhadiagnosien määrää voi vain arvailla. Huomionarvoista on, että kansainvälisissä poikkileikkaustutkimuksissa IgE- välitteistä välitöntä allergista nuhaa on todettu yleensä enemmän kuin ammattiastmaa. Täten tilastoitujen vahvistettujen ammattinuhien lukumäärä saattaa heittää kohtalaisesti.

Voimakkaan työperäisen ärsytyksen seurauksena syntyneitä ylähengitysteiden reaktiivista toimintahäiriö (ICD-10: J68.2, ns. RUDS) on kuvattu ensimmäisen kerran kansainvälisessä kirjallisuudessa 1994 ja suomenkielisessä kirjallisuudessa 2009 ja ensimmäinen suomalainen tapauselostus on kuvattu vuonna 2013 ja näitä diagnooseja on alettu käyttää Suomessa harvakseltaan vasta tästä lähtien. Tässä aineistossa näitä diagnooseja on vain yksi kappale. Diagnoosikriteerit, tautien tunnistaminen ja hoito ja ennuste on puutteellisesti tunnettua, eikä taudille ei ole kansallisesti julkaistua tai soveltua diagnoosikriteeristöä. Tautteja todetaan yleisiksi korva-, nenä- ja kurkkutautien sairauksiksi ja ammattitaudin alidiagnostiikka lienee varsin yleistä. Kansainvälisesti tautia on raportoitu lähinnä muiden (etenkin krooninen rinosinuiitti) diagnoosien nimikkeillä. New Yorkin WTC-kaksoistornien tuhon jälkeinen taudin ilmaantuminen oli yli kaksinkertaista ärsytysastmaan nähden.

Allerginen, IgE-välitteinen ammattinuha oireilee yleensä välittömistä hengitysteiden allergisista sairauksista ensimmäisenä. Elämänlaadun alenema on sitä pienempi, mitä varhaisemmassa vaiheessa tauti todetaan ja hoitoon, työhygieenisiin toimenpiteisiin ja ammatillisiin muutoksiin ryhdytään. Varhaisen allergisen ammattinuhan toteamisen kautta allergisiin ammattitauteihin liittyvää elämänlaadun ja työkyvyn aleneman määrää voidaan pyrkiä minimoimaan.

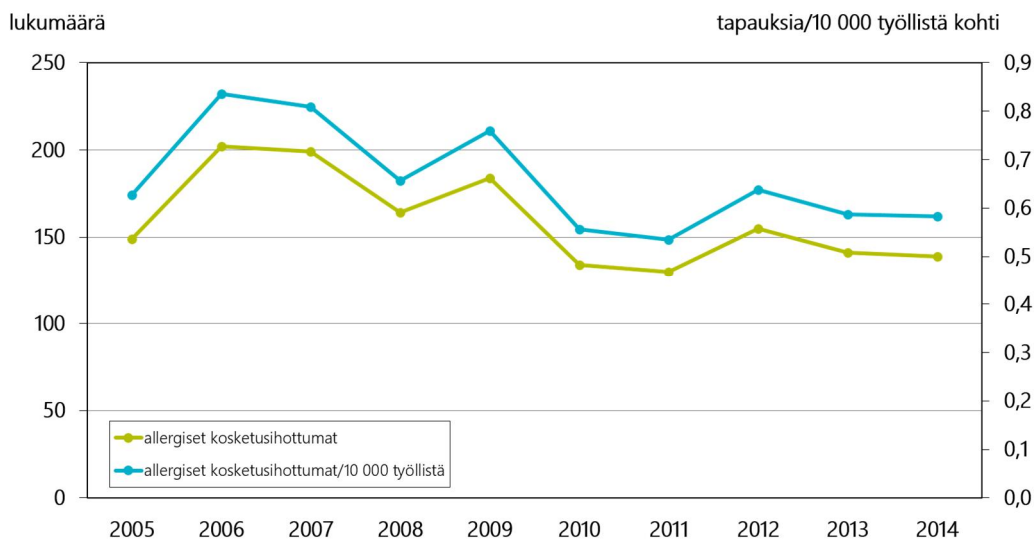
Maanviljelijöiden osalta saattaisi tietoisuuden lisäys allergioiden varhaisen toteamisen hyödyistä olla hyödyllistä. Maanviljelijän työkykyä voidaan tukea parhaiten silloin, kun työssä pahenevia/työhön liittyviä oireita ryhdytään tutkimaan mahdollisimman aikaisin. Esimerkiksi ammattinuhan tai ammattiastman puhkeaminen voidaan mahdollisesti estää, kun oireisiin puututaan varhain ja työtapoja ja suojautumista tarkistetaan.

5.3 Ammatti-ihotaudit

Tässä kappaleessa käsitellään ammatti-ihotaudeista allerginen kosketusihottuma, proteiini-kosketusihottuma ja kosketusurtikaria sekä ärsytyskosketusihottuma.

5.3.1 Allerginen kosketusihottuma

Allergisten kosketusihottumien vuosittaisessa määrässä näkyy laskeva trendi: ensimmäisen viisivuotisperiodin kokonaismäärä on selkeästi suurempi kuin jälkimmäisen viisivuotisperiodin kokonaismäärä (kuva 68).



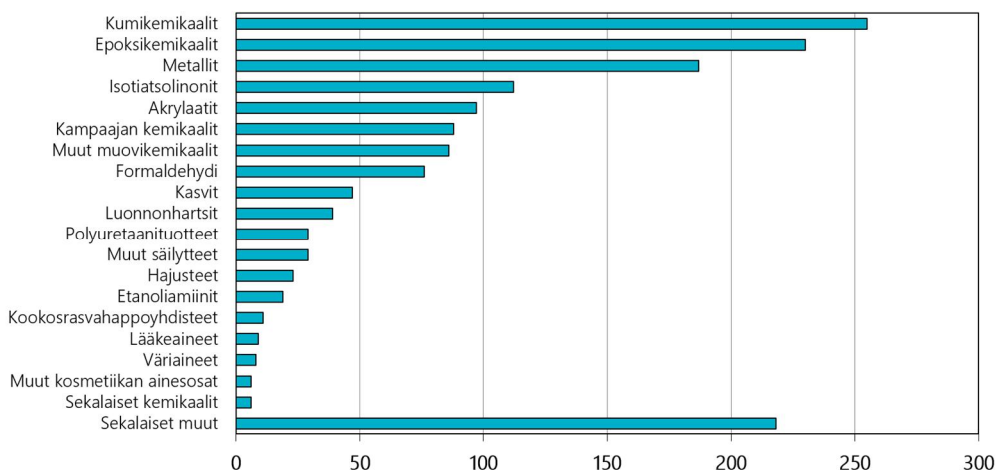
Kuva 68. Työikäisten vahvistettujen allergisten kosketusihottumien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Tässä 10-vuotisaineistossa allergisen kosketusihottuman suurimmat aiheuttajaryhmät ovat 'kumikemikaalit', 'epoksikemikaalit', 'metallit' ja 'isotiatsolinoni-säilöntäaineet' (kuva 69).

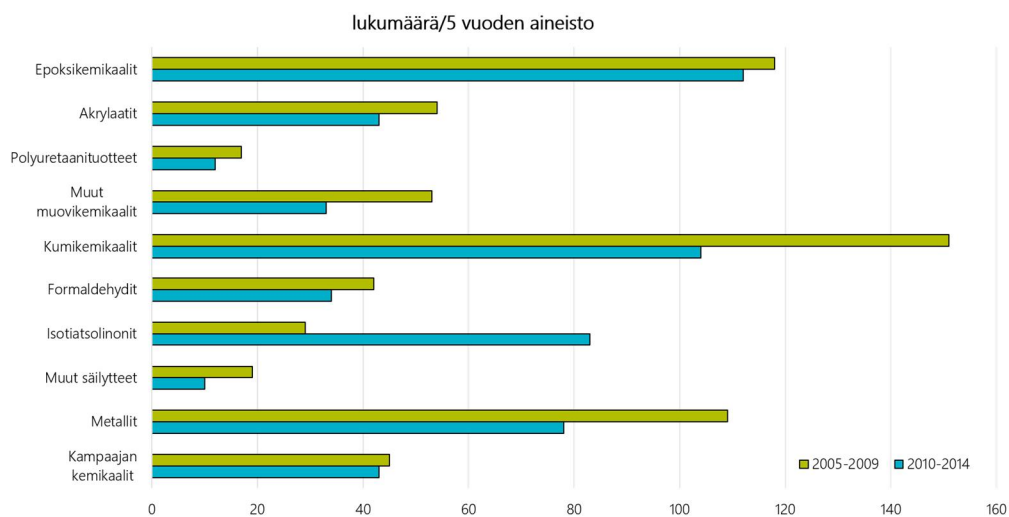
Kumikemikaali-allergioiden määrä on hiljalleen vähentynyt 1990-luvun huippuajoista: myös tämän aineiston ensimmäisen ja jälkimmäisen viisivuotisperiodin välillä näkyy tämä kehityssuunta (kuva 70).

Ammatti-ihotautien kokonaismäärän vähentyessä epoksituotteisiin liittyvät kosketusallergiat ovat kasvattaneet suhteellista osuuttaan: tämän aineiston jälkimmäisen viisivuotisperiodin aikana epoksiin liittyvät allergiset kosketushottumat olivat suurin ryhmä jättäen kumikemikaalit toiseksi (kuva 70). Maailmanlaajuinen isotiatsolinoniallergiaepidemia näkyy myös Suomen voimakkaasti kasvaneissa ammattitautiluvuissa (kuvat 69 ja 70).

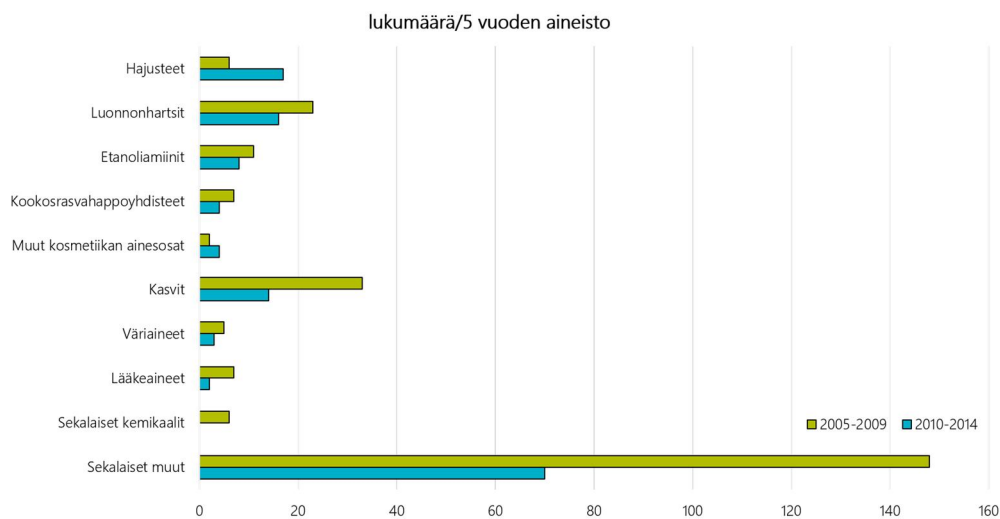
Metallien aiheuttamat allergiset ihottumat ovat myös varsin iso ryhmä. Ne liittyvät pääosin väestössä erittäin yleiseen nikkeli-allergiaan ja ovat työn nikkeli-altistuksen aiheuttamia pahenemaihottumia. Muita isoja ryhmiä ovat akrylaatit, kampaajan kemikaalit (lähinnä kestopiusvärät) ja formaldehydi (kuva 69). Nämä aiheuttajaryhmät ovat säilyttäneet ainakin suhteellisen merkityksensä, kun ensimmäistä ja toista 5-vuotisperiodia vertaillaan toisiinsa (kuva 70). Pienien aiheuttajaryhmien joukossa hajusteet näyttäsivät lisääntyneen (kuva 71). Tämä ilmiö saattaa kuvastaa parantuneita diagnostisia mahdollisuuksia.



Kuva 69. Työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien lukumäärä altisteryhmittäin 10 vuoden aineistossa



Kuva 70. Työikäisten vahvistettujen allergisten kosketusihottumien lukumäärä altisteryhmittäin (ryhmät 1-10) periodeittain



Kuva 71. Työikäisten vahvistettujen allergisten kosketusihottumien lukumäärä altisteryhmittäin (ryhmät 11-20) periodeittain



'Terveyspalvelujen' toimialalla ilmenee lukumääräisesti eniten allergisia kosketusihottumia (kuva 72), mutta toimialojen ilmaantuvuusvertailussa terveydenhuoltopalvelut eivät sen sijaan nouse esiin (kuva 73). Tämä johtuu työntekijöiden suuresta lukumäärästä. Tapausten määrä tällä toimialalla on huomattavasti vähentynyt vertailtaessa ensimmäistä ja jälkimmäistä viisivuotisperiodia (kuva 74). Tärkein altisteryhmä on kumikemikaalit.

'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimiala on toisella sijalla sekä lukumäärä- että ilmaantuvuusvertailussa (kuvat 72 ja 73). Se pitää sisällään kampaajat ja kosmetologit. Tällä toimialalla allergisten ammatti-ihotautien määrä on lisääntynyt tämän aineiston ensimmäistä ja jälkimmäistä viisivuotisperiodia verrattaessa (kuva 74). Syynä lienee isotiatsolinoniallergioiden voimakas lisääntyminen.

Rakentamisen alalla on lukumääräisesti paljon allergisia kosketusihottumia: 'erikoistunut rakennustoiminta' on lukumäärävertailussa kolmantena ja 'talonrakentaminen' kahdeksantena (kuva 72). 5-vuotisperiodien vertailussa tapausten kokonaismäärä on pysynyt lähes ennallaan (kuva 74).

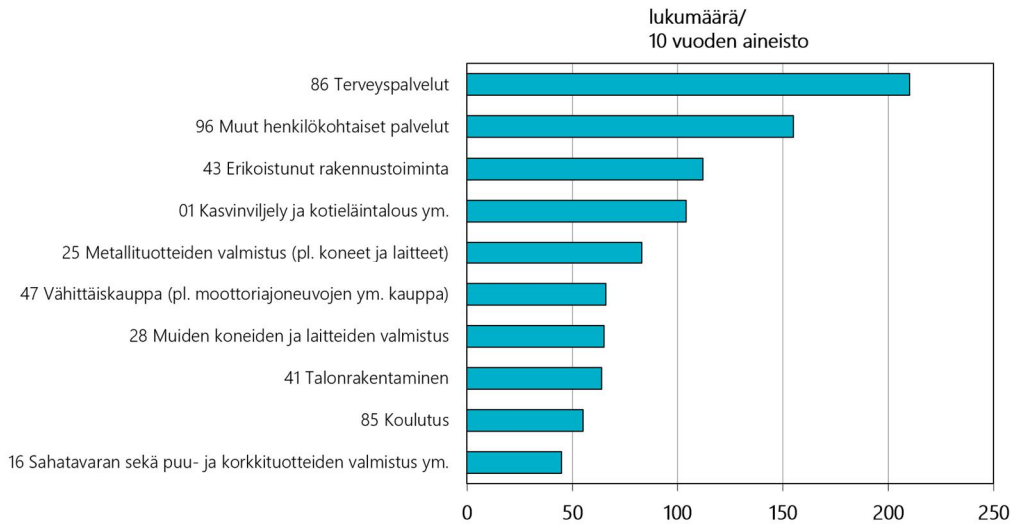
'Kasvinviljelyn ja kotieläintalouden ym.' toimialalla on neljänneksi eniten allergisia kosketusihottumia (kuva 72). Tapausten määrä on huomattavasti vähentynyt verrattaessa ensimmäistä ja jälkimmäistä viisivuotisperiodia keskenään (kuva 74).

Metalliteollisuudessa on paljon allergisia kosketusihottumia: 'metallituotteiden valmistus lukuun ottamatta koneita ja laitteita' on viidenneksi ja 'muiden koneiden ja laitteiden valmistus' seitsemänneksi suurin toimiala allergisten kosketusihottumien listassa (kuva 72). Tapaukset eivät ole kovin olennaisesti vähentyneet 10 vuoden aikana (kuva 74).

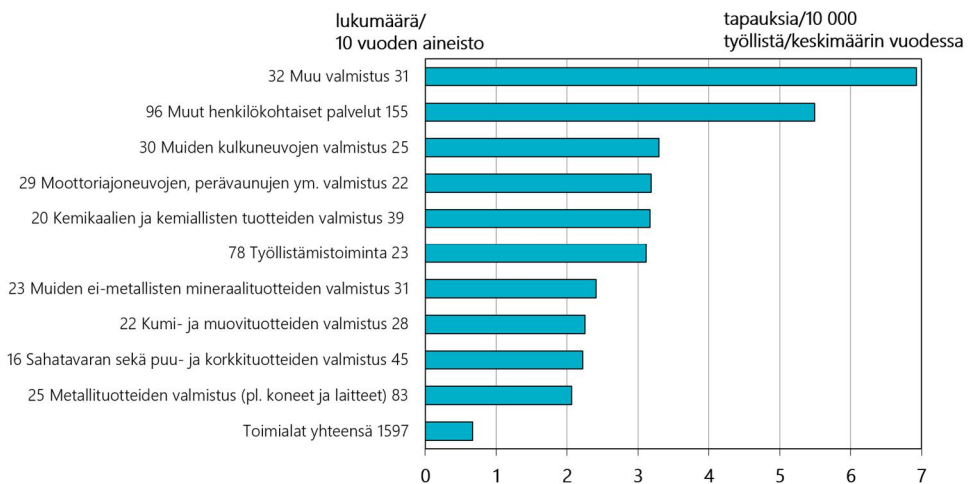
'Vähittäiskaupan' toimialalla oli kuudenneksi eniten allergista kosketusihottumaa (kuva 72). Sen suurissa yksiköissä työskentelee myyjien lisäksi myös runsaasti kampaajia, kokkeja ja tarjoilijoita.

Kun tarkastellaan allergisen kosketusihottuman työvoiman määrään suhteutettuja ilmaantuvuuslukuja (kuva 73), kärjestä löytyy lähes pelkästään teollisuuden toimialoja, vain 'muut henkilökohtaiset palvelut' toisella sijalla (sisältää kampaamot ja kauneushoitolat) ja 'työllistämistoiminta' (mm. työvoiman vuokraus) kuudennella sijalla ovat ei-teollisia toimialoja.

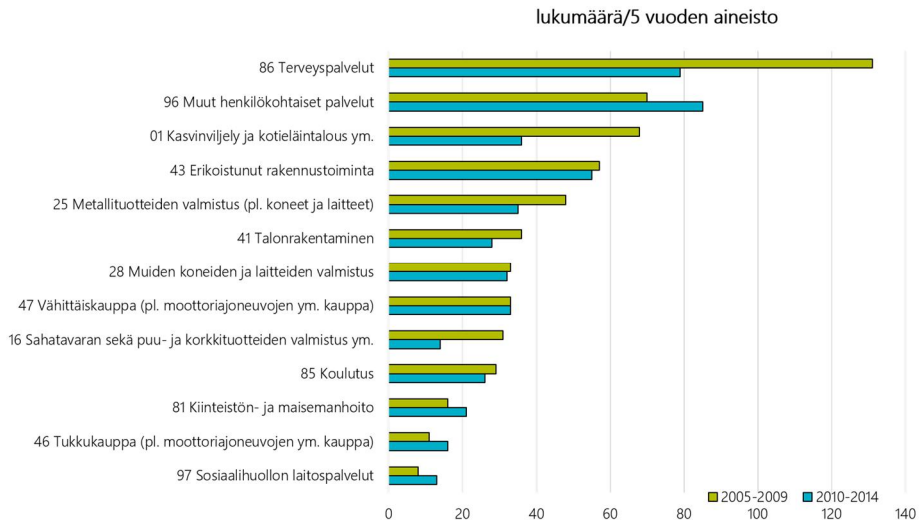
Teollisista toimialoista nousee esiin kulkuneuvojen ja niiden oheislaitteiden valmistus, 'kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus' (mm. maaliteollisuus), 'muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus' (mm. betonituoteteollisuus), 'kumi- ja muovituotteiden valmistus', 'sahatavaran ja puu- ym. tuotteiden valmistus' (mm. vaneriteollisuus) sekä 'metallituotteiden valmistus'. Kärjessä oleva toimialaluokka 'muu valmistus' pitää sisällään mm. 'urheiluvälineiden', 'hammasproteesien ja keinohampaiden' sekä 'lääkintä- ja hammaslääkintäinstrumenttien ja -tarvikkeiden' valmistuksen.



Kuva 72. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



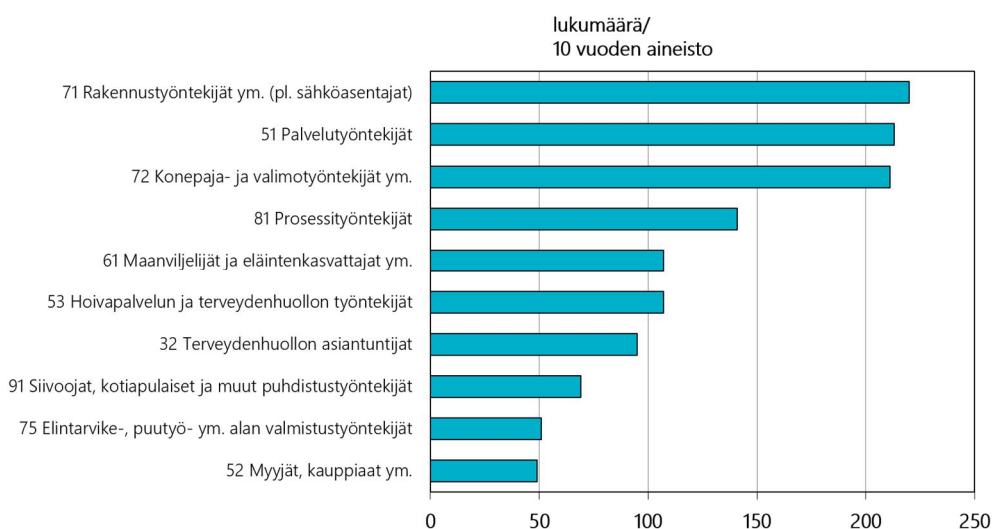
Kuva 73. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



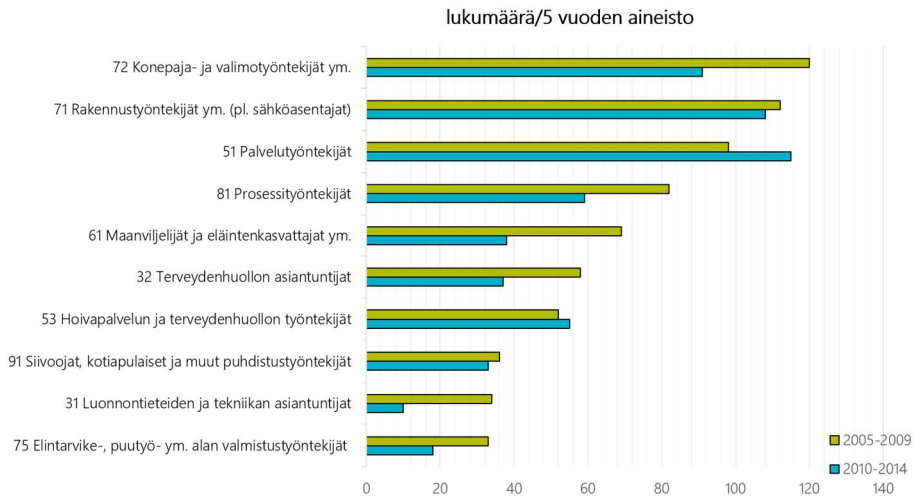
Kuva 74. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien lukumäärästä toimialoittain periodeittain

Ammattiluokat, joissa esiintyy määrällisesti eniten allergisia kosketushottumia, ovat tässä aineistossa 'rakennustyöntekijät', 'palvelutyöntekijät' ja 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.' kussakin yli 200 tapausta 10 vuoden aikana (kuva 75). 'Rakennustyöntekijöiden' joukossa ruisku- ja rakennusmaalarit, lattianpäällystystyöntekijät ja putkiasentajat ovat suurimmassa riskissä. 'Palvelutyöntekijöiden' joukossa on kaksi tärkeää riskiammattia: kampaajat ja kosmetologit. 'Palvelutyöntekijöiden' allergisten kosketushottumien määrä on lisääntynyt vertailtaessa ensimmäistä ja jälkimmäistä viisivuotisperiodia keskenään (kuva 76). Koneistajat ja moottoriajoneuvoasentajat kattavat pääosan ammattiluokan 'konepaja- ja valimotyöntekijät ym.' tapauksista. Neljänneksi suurin ammattiluokka 'prosessityöntekijät' (kuva 75) pitää sisällään puu- ja sahatavaran prosessityöntekijät (lähinnä vaneriteollisuuden työntekijöitä), betonituotteiden valmistajat, kemian teollisuuden prosessityöntekijät (esim. maalinvalmistajat) ja metalliteollisuuden prosessityöntekijät ja viimeistelijät.

Viidenneksi suurin ammattiluokka 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' (kuva 75) käsittää maanviljelijöiden lisäksi maatalouslomittajat ja puutarha- ja kasvihuoneviljelijät ja -työntekijät. Tässä luokassa näkyy selkeä tapausten määrän väheneminen vertailtaessa viisivuotisperiodia keskenään (kuva 76). 'Terveystuhoon asiantuntijat' (esim. sairaanhoitajat) ja 'hoivapalvelun ja terveystuhoon työntekijät' (esim. lähihoitajat, hammashoitajat) ovat seuraavaksi suurimmat ammattiluokat. Siivoajat muodostavat 8. suurimman ammattiryhmän. Yhdeksännellä tilalla olevassa ryhmässä 'elintarvike-, puutyö- ym. valmistustyöntekijät' on mm. leipureita ja puuseppiä. Kymmenennellä tilalla ovat myyjät ja kauppiat (erityisesti kukkakauppa-alalla on allergisia kosketushottumia). (Kuva 75)



Kuva 75. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 76. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten kosketushottumien lukumäärästä ammateittain periodeittain

Erilaiset muovi- ja hartsikemikaalit muodostavat ylivoimaisesti suurimman allergisten kosketushottumien aiheuttajaryhmän. Näistä epoksikemikaalit ovat kaikkein tärkein allergeneeriryhmä, ja niitä käytetään hyvin monilla tuotantoaloilla. Epoksityöntekijöiden suojautumisessa on puutteita, ja Suomessakin olisi mahdollista esim. Tanskan tapaan vaatia työntekijöitä osallistumaan koulutukseen, jossa keskitytään ihoaltistumisen seurauksiin ja sen ehkäisyyn keinoihin. Tehokkaimmat ehkäisytavat löytyvät kuitenkin yleensä tuotantoalan sisältä, kun muutetaan työn tekniikkaa ja tuotteita niin, että ihoaltistuminen poistuu. Tästä hyvänä esimerkkinä on 1990-luvun akrylaattiallergiaepidemia hammaslääkäreillä ja -hoitajilla, joka saatiin kuriin uusien 'non-touch'-tekniikoiden käyttöönoton jälkeen. Nyt akrylaattiallergiat ovat taas lisääntymässä, mutta ei enää hammashoidossa vaan kauneudenhoitoalalla.

Terveyspalveluissa esiintyy määrällisesti eniten sekä allergisia kosketushottumia että ärsytysihottumia. Terveystieteiden kosketusallergiat ovat pääosin kumikemikaaliallergioita ja johtuvat kumikäsineistä. Markkinoilla on nykyisin runsaasti ns. kiihdytinvapaita nitrilikumikäsineitä, joiden käyttö saattaa ehkäistä kumikemikaaliallergian syntyä. Ongelmana on, että näiden käsineiden laatua ei valvota, ja että valvonta edellyttäisi useimmista maista puuttuvaa erittäin vaativaa kemian analytiikkaa.

Säilöntäaineallergioiden ehkäisy etenee parhaiten EU-lainsäädännön puitteissa. Prosessi on usein tuskastuttavan hidasta, mutta isotiatsolinonien suhteen on päästy jo jonkin verran

eteenpäin ainakin kosmetiikkalainsäädännön alueella. Ongelmana on turvallisten ja riittävän tehokkaiden säilöntäaineiden pieni määrä.

EU:n kemikaalilainsäädäntö ei vaadi ihoherkistäjien kattavaa ilmoittamista kemikaalien pakkauksissa tai käyttöturvallisuustiedotteissa. Siihen on lukuisia syitä. Ilmoittamiseen ja vaaralausekkeisiin liittyvät pitoisuusrajat ovat monessa tapauksessa ihokosketusallergian kannalta aivan liian korkeat. Ihoa herkistäviä kemikaaleja tunnetaan ainakin 4 000, mutta kansainvälisesti harmonisoitu luokitus ihoherkistäjäksi on niistä vain reilulla tuhannella. Muiden kemikaalien kohdalla valmistajat itse tekevät tuotteiden turvallisuusarviot, joiden lopputulos on luonnollisesti melko kirjava.

Kosmeettisia tuotteita ja pesuaineita käsittelevässä EU-lainsäädännössä vaaditaan varsin hyvin tuotteiden koostumuksen ilmoittamista, mikä mahdollistaa ihoa herkistävien ainesosien tunnistamisen. Sen sijaan kiinteistä materiaaleista on usein mahdoton saada koostumustietoja – syynä voi olla se, että valmistaja ei itsekään tiedä käyttämiensä materiaalien koostumusta, tai että lainsäädäntö ei velvoita antamaan ainesosatietoja edes allergiaepäilyä tutkivalle lääkärille.

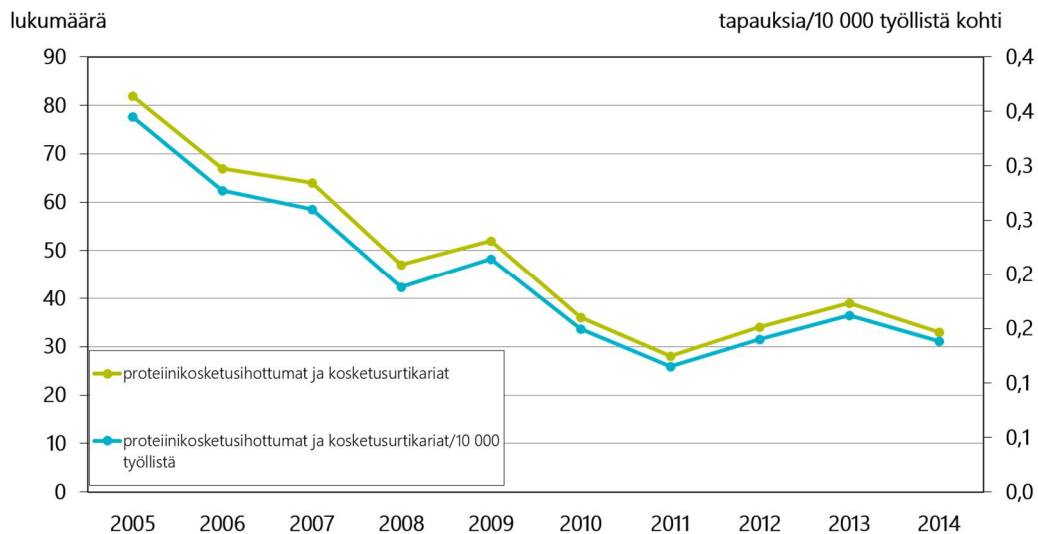
EU-lainsäädännön noudattamisessa ja valvonnassa on paikoin huomattavia puutteita: esimerkiksi nikkeli- ja kromilajoituksia ihon kanssa kosketuksiin joutuviin metalliesineisiin ja lävistyksiin käytetyissä materiaaleissa ei edelleenkaan noudateta läheskään kattavasti, vaikka nikkelidirektiivi tuli voimaan jo vuonna 2000.

5.3.2 Proteiinikosketusihottuma ja kosketusurtikaria

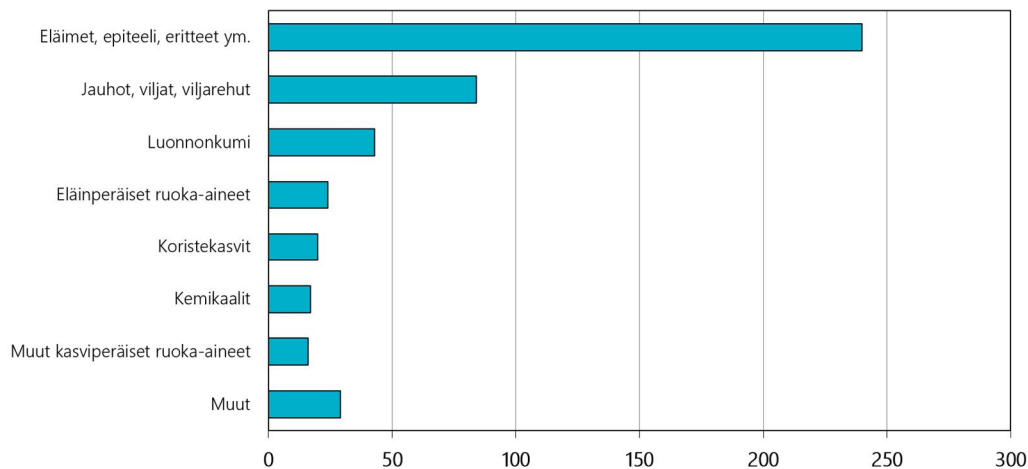
Ammattitaudiksi vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden määrä on selkeästi vähentynyt 10-vuotisperiodin aikana (kuva 77). Nämä taudit syntyvät välittömän allergisen mekanismin välityksellä.

'Eläinten epiteeli, eritteet ym.' -ryhmä aiheutti puolet proteiinikosketusihottumista ja kosketusnokkosihottumista, ja 'jauhot, viljat ja viljarehut' olivat seuraavaksi suurin aiheuttajaryhmä ennen luonnonkumia (kuva 78). Myös 'eläinperäiset ruoka-aineet', koristekasvit, kemikaalit ja 'muut kasviperäiset ruoka-aineet' erottuivat omiksi altisteryhmikseen.

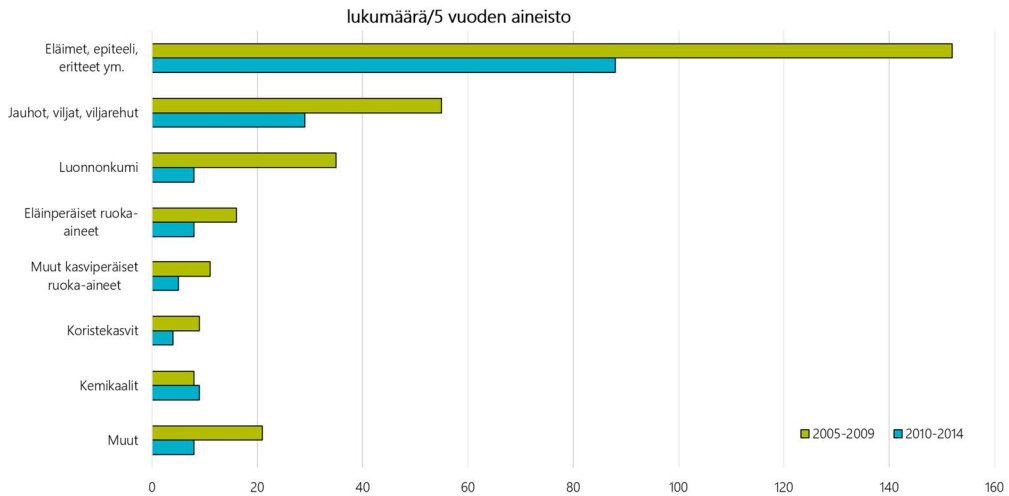
Kemikaaleja lukuun ottamatta viisivuotisperiodivertailussa kaikissa näissä altisteryhmissä tapahtui selkeää vähenemistä, erityisesti luonnonkumin kohdalla (kuva 79).



Kuva 77. Työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 78. Työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärä altisteryhmittäin 10 vuoden aineistossa



Kuva 79. Työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärä altisteryhmittäin periodeittain

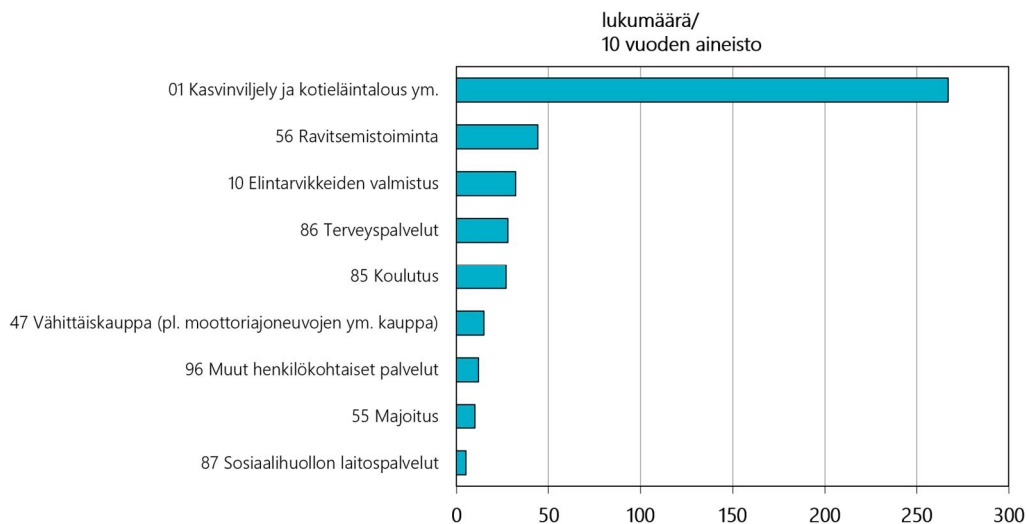
'Kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' on toimiala, jossa esiintyy ylivoimaisesti eniten välittömän allergian ihotauteja (kuva 80). Pääasialliset altisteet tällä toimialalla ovat lehmän hilse ja viljat.

'Elintarvikkeiden valmistuksessa', 'ravitsemistoiminnassa' ja 'majoituksessa' (lähinnä hotellien ravintoloiden henkilöstö) (kuva 80) esiintyy myös kosketusurtikarioita ja proteiinikosketusihottumia. Näillä toimialoilla altisteet ovat pääasiassa ruoka-aineita.

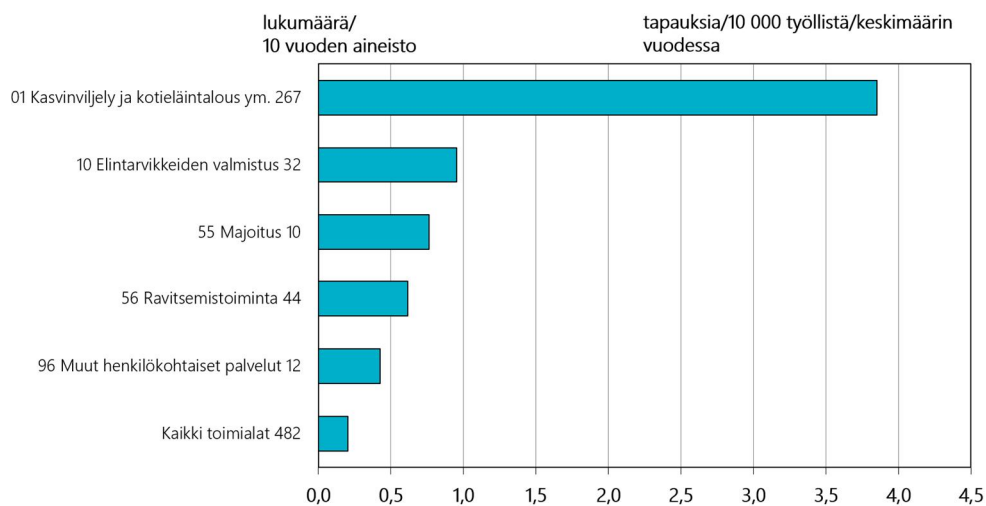
'Terveyspalvelut'-toimialalla välittömän allergian ihotautilien määrä on neljänneksi suurin. Pääasiallinen altiste on luonnonkumi. 'Koulutus'-toimialan välittömän allergian ihotaudit koskevat eri alojen opettajia ja aiheutuvat hyvin monenlaisista altisteista. 'Vähittäiskaupan' välittömän allergian ihottumat aiheutuvat pääasiassa ruoka-aineista ja koristekasveista. 'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimiala nousee myös esiin, koska kampaamojen henkilöstöllä esiintyy jonkin verran hiusten vaalennus- ja väriaineiden aiheuttamaa kosketusurtikariaa. (Kuva 80)

Aivan samat toimialat ovat listan kärjessä, kun tarkastellaan työvoiman määrään suhteutettuja ilmaantuvuuslukuja (kuva 81).

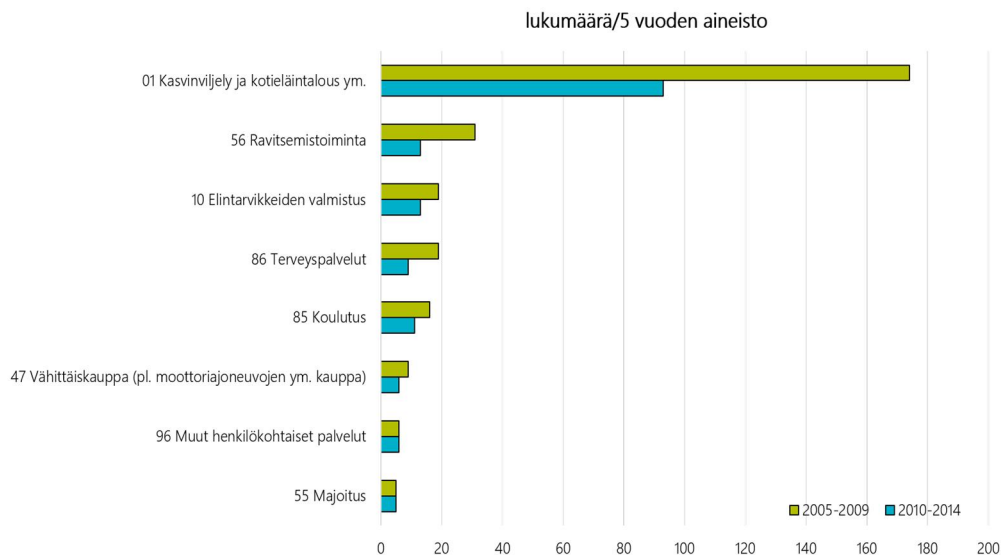
Ensimmäistä ja jälkimmäistä 5-vuotisperiodia vertailtaessa välittömän allergian ihotaudit vähenivät lähes kaikilla toimialoilla (kuvat 82 ja 83).



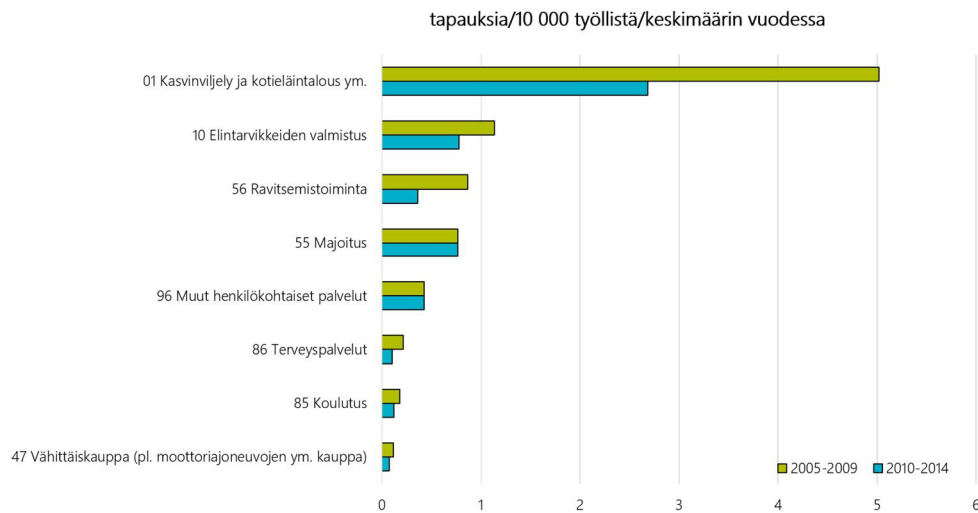
Kuva 80. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 81. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 82. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärästä toimialoittain periodeittain



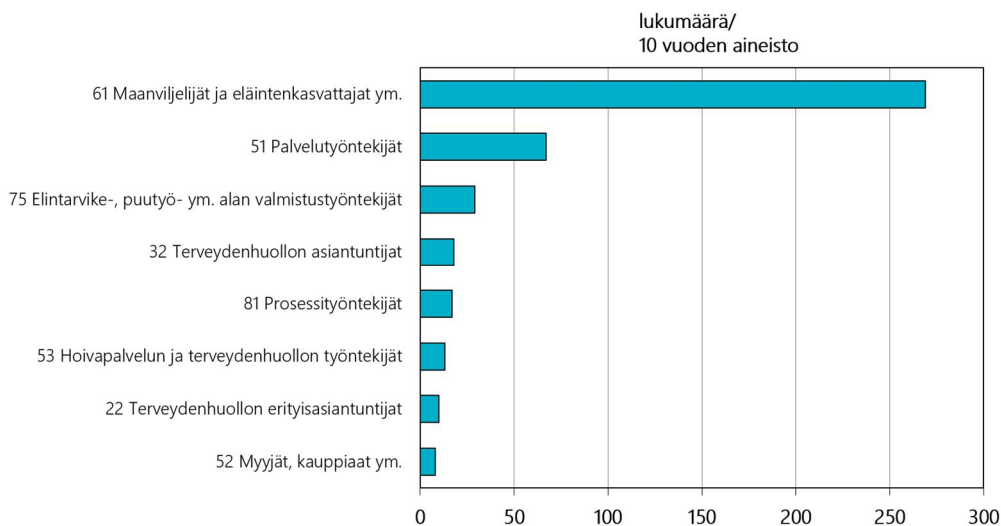
Kuva 83. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain

'Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' ovat ylivoimaisesti suurin ammattiryhmä, jossa esiintyy kontaktiurtikariaa ja proteiinikosketusihottumaa (kuva 84). Seuraavaksi korkeimmat absoluuttiset tapauslukumäärät ja ilmaantuvuusluvut ovat 'palvelutyöntekijöillä' ja 'elintarvike-, puutyö- ym. alan valmistustyöntekijöillä' (kuvat 84 ja 85). Palvelutyöntekijöitä ovat mm. kokit, keittäjät ja kylmäköt sekä kampaajat. Yllä mainittuihin valmistustyöntekijöihin kuuluvat mm. leipurit.

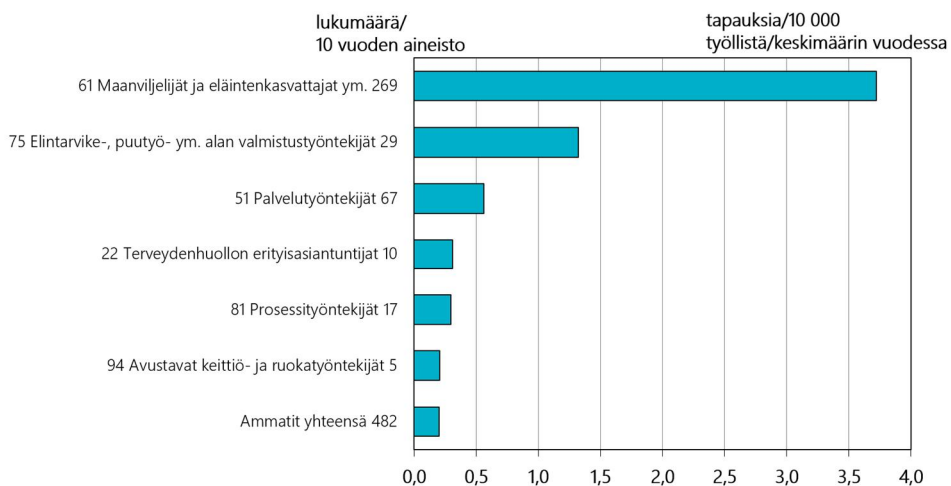
'Terveysthuollon asiantuntijat' (mm. sairaanhoitajat), 'hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät' (mm. lähihoitajat) ja 'terveydenhuollon erityisasiantuntijat' (mm. hammaslääkärit) --ammattiluokissa esiintyy myös välittömän allergian ihotauteja. Pääasiallinen altiste on luonnonkumi. (Kuva 84)

'Prosessityöntekijöiden' ammattiluokassa on viidenneksi eniten tapauksia (kuva 84). He työskentelevät pääosin elintarviketeollisuudessa leivänvalmistuksessa, ja altisteena on useimmiten jauhot. 'Myyjät ja kauppiat ym.' -ammattiluokassa on kahdeksanneksi eniten tapauksia (kuva 84). Useimmat tapaukset ovat kukkakauppojen työntekijöitä ja koristekasvien aiheuttamia.

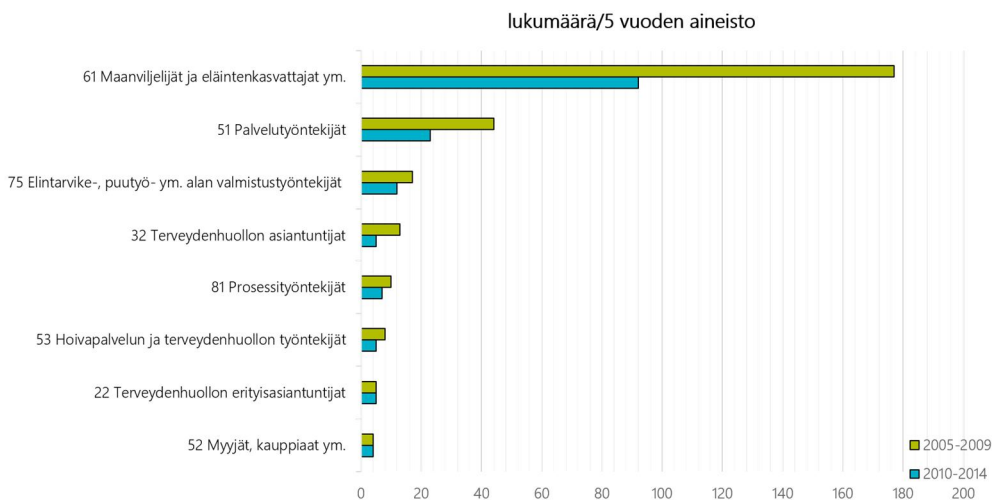
Kun tarkastellaan ammattiluokien työvoiman määrään suhteutettuja ilmaantuvuuslukuja, edellisten lisäksi esiin nousee 'Avustavat keittiö- ja ruokatyöntekijät' (kuva 85). Viisivuotisperiodia tarkasteltaessa laskeva trendi näkyy lähes kaikissa ammattiluokissa (kuvat 86 ja 87).



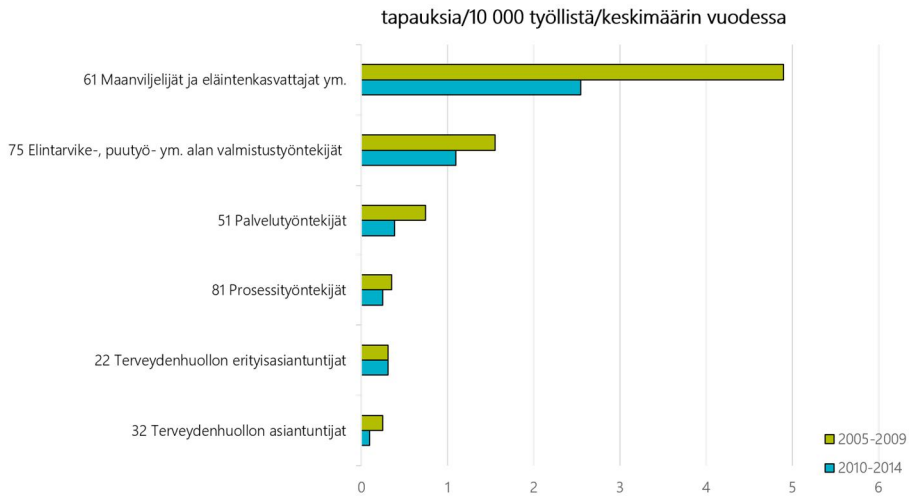
Kuva 84. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 85. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinkosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 86. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinkosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 87. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen proteiinikosketusihottumien ja kosketusurtikarioiden ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain

Välittömän allergisen mekanismin välittämät ammatti-ihotaudit, proteiinikosketusihottuma ja kosketusurtikaria, ilmenevät pääosin maanviljelijöillä ja muilla karjankasvatukseen osallistuvilla työntekijöillä ja aiheutuvat lehmän hilseestä ja karjan rehuina käytetyistä viljoista. Näiden ammattitautien määrä väheni selkeästi tutkittujen 10 vuoden aikana. Syynä lienee työvoiman määrän väheneminen ja myös altistumisen väheneminen uusien eläinrehon teknisten ratkaisujen ansiosta (esim. lypsyrobotit).

Ruoka-aineet, erityisesti jauhot, ovat toinen merkittävä aiheuttajaryhmä. Näille altistuvat ruoanvalmistuksen, elintarviketeollisuuden ja vähittäiskaupan työntekijät. Ammattitautien laskevaan trendiin voi olla syynä suojakäsineiden lisääntyneet käyttö näillä aloilla.

Luonnonkumiallergia on vähentynyt erityisen paljon tutkimusjakson aikana. Se on osa jo 1990-luvun loppupuolella alkanutta kehitystä, jonka syynä on luonnonkumikäsineiden laadun paraneminen ja ennen kaikkea niiden käytön väheneminen, kun työntekijät ovat siirtyneet laajamittaisesti käyttämään aluksi vinyylimuovisia käsineitä ja nykyisin synteettisiä nitrilikumikäsineitä.

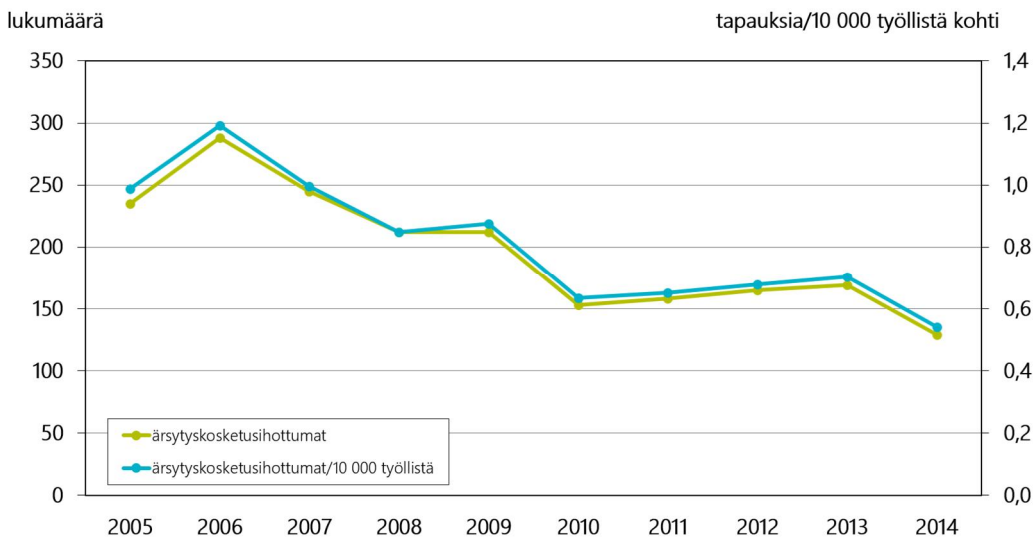
Luonnonkumikäsineiden allergeenimäärä riippuu valmistustekniikasta ja sitä on mahdollista valvoa. Muuten välittömän allergian ihotautilien aiheuttajat ovat yleensä kasvi- ja eläinperäisiä luonnonmateriaaleja, joiden allergeenikoostumukseen on vaikea vaikuttaa. Joissakin ammateissa (esim. lypsykarjan kasvatusta) työtapojen muutos johtaa altistumisen vähenemiseen. Jos työtapoja on vaikea muuttaa, henkilökohtaisten suojainten käyttö yleensä

vähentää ainakin oireiden ilmenemistä ja mahdollisesti myös ihon kautta tapahtuvaa herkistymistä. Kosketusurtikaria aiheuttaa harvoin työkyvyttömyyttä yksinään esiintyessään, mutta sama henkilö voi sairastua hengitysteiden ammattitautiin, allergiseen nuhaan tai astmaan. Hengitysteiden allergisten sairauksien ehkäisyssä kannattaa huomioida myös ihon altistuminen.

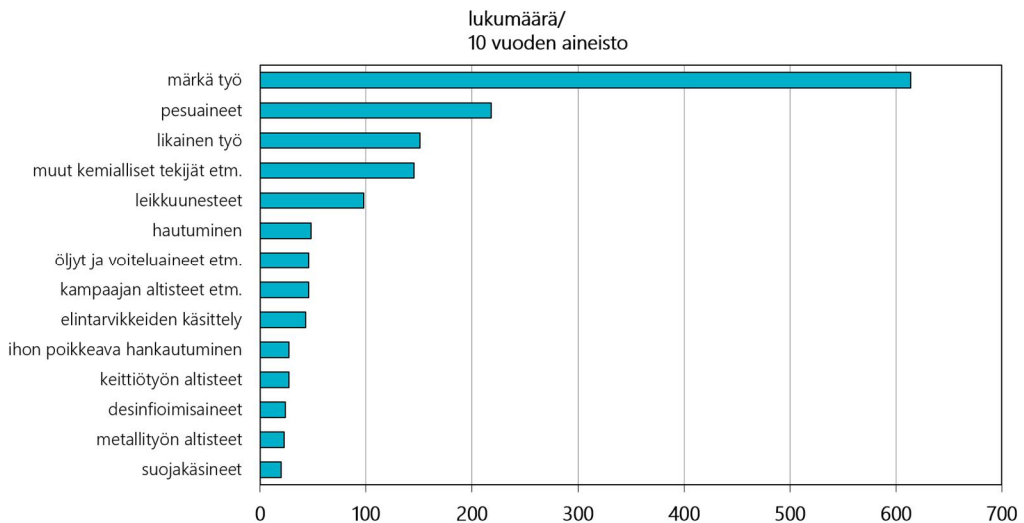
5.3.3 Ärsytyskosketusihottuma

Ammattitaudeiksi vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien määrä on selkeästi laskenut 10 vuoden tarkastelujakson aikana (kuva 88).

'Märkätyö' oli odotetusti yleisin ärsytysihottuman aiheuttajaksi nimetty altiste (kuva 89). Muita yleisimpiä aiheuttajia olivat 'pesuaineet', 'likainen työ', 'kemialliset tekijät', 'leikkuunesteet', 'hautuminen', 'öljyt ja voiteluaineet', 'kampaajan altisteet' ja 'elintarvikkeiden käsittely'.



Kuva 88. Työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 89. Työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien lukumäärä esimerkkialtisteittain 10 vuoden aineistossa

'Terveyspalvelujen' toimialalla esiintyy ylivoimaisesti eniten ärsytysihottumia (lähies 400 tapaus; kuva 90). Työvoiman määrään suhteutetuissa ilmaantuvuusluvuissa 'terveyspalvelut' on kuitenkin vasta seitsemännellä sijalla (kuva 91). 'Kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' -toimiala on toisella sijalla sekä lukumäärä- että ilmaantuvuusvertailussa (kuvat 90 ja 91).

Suurin ilmaantuvuusluku on 'muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialalla, jossa työskentelevät mm. kampaajat (kuva 91). Ärsytysihottumien absoluuttinen lukumäärä tällä toimialalla on vasta kuudenneksi suurin (kuva 90), koska kyse on suhteellisen pienestä toimialasta.

'Ravitsemistoiminnassa' on kolmanneksi eniten ärsytysihottumia (kuva 90), ja työvoiman määrään suhteutettu ilmaantuvuusluku on myös suuri, neljänneksi korkein (kuva 91). 'Majoitus' -toimialan korkeahko ilmaantuvuus liittyy hotelliravintoloiden keittiöhenkilökuntaan (kuva 91).

'Vähittäiskauppa' nousee tapauslukumääriä tarkasteltaessa yllättäen neljännelle sijalle (kuva 90). Sitä selittää mm. kampaajien ja kokkien työskentely suurissa vähittäiskaupan myymälöissä.



'Metallituotteiden valmistuksessa' esiintyy myös varsin paljon ärsytysihottumia (kuva 90). Pääasiallinen altiste on leikkuunesteet. Toimiala on viidentenä sekä lukumäärä- että ilmaantuvuuslistalla (kuvat 90 ja 91).

'Kiinteistön- ja maisemanhoidossa', 'muiden koneiden ja laitteiden valmistuksessa' ja 'elin-
tarvikkeiden valmistuksessa' oli kaikissa n. 60-70 tapausta 10 vuoden aikana (kuva 90). En-
sin mainitulla toimialalla työskentelevät mm. siivoojat.

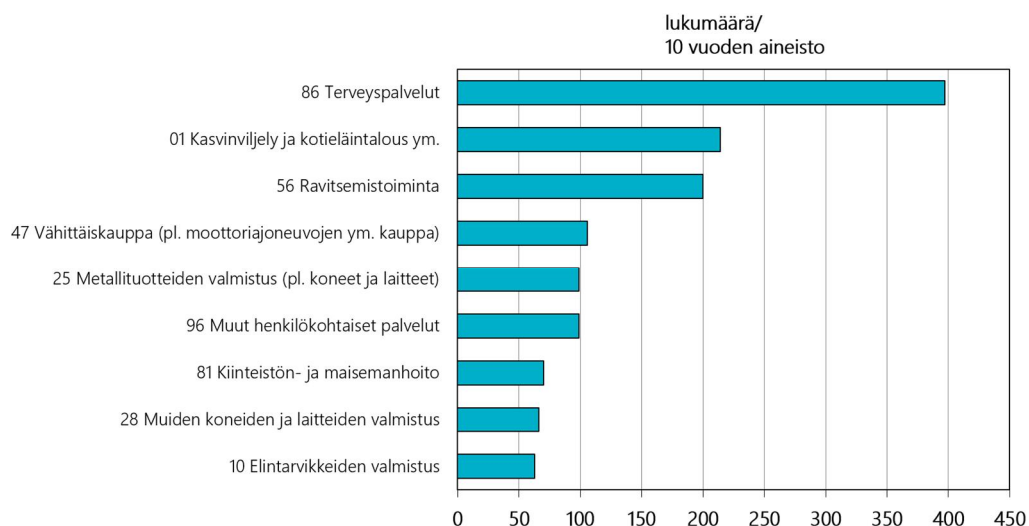
Ilmaantuvuuslukuja (kuva 91) tarkasteltaessa nousee esiin kolme edellä mainitsematonta
pienen tapausmäärän ryhmää: 'muu valmistus' (mm. hammasproteesien ja lääkinnällisten
laitteiden valmistukset), 'muiden kulkuneuvojen valmistus' (mm. veneenrakennus) ja työ-
listämistoiminta (mm. erilaisia ammatteja edustavan työvoiman vuokraus).

Viisivuotisperiodeja tarkasteltaessa tapausmäärissä näkyy lasku kaikissa toimialaluokissa
paitsi luokassa 'muut henkilökohtaiset palvelut', joka pitää sisällään mm. kampaajat ja kos-
metologit (kuva 92). Vastaavasti ilmaantuvuus laski kaikilla muilla toimialoilla kuin 'muiden
kulkuneuvojen valmistuksessa' (kuva 93). Tässä luokassa on mm. veneenrakentajia. Ta-
pausmäärä oli kuitenkin vain 18, joten kyse voi olla satunnaisvaihtelusta.

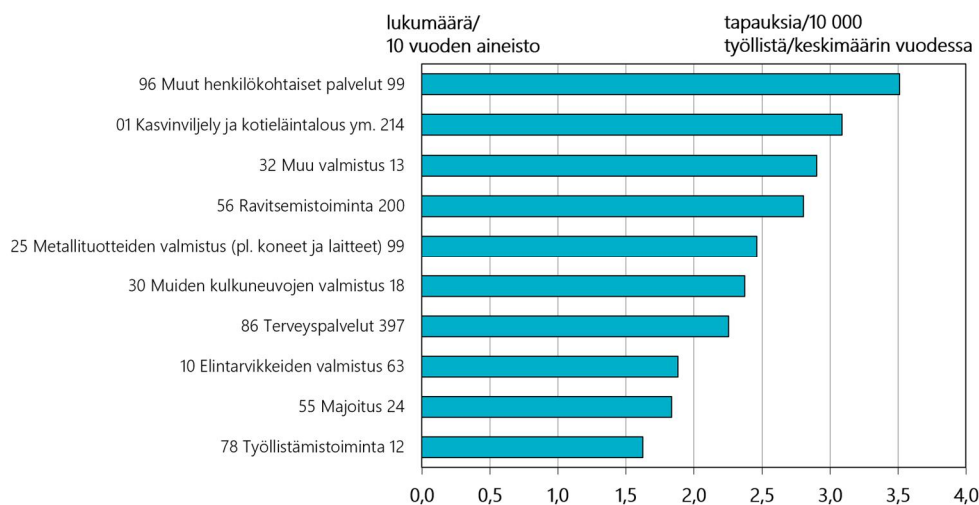
Lukumääriä tarkasteltaessa ammattiluokka 'palvelutyöntekijät' on kärjessä yli 300 tapauk-
sella (kuva 94). Tässä luokassa ovat mm. kampaajat ja kokit. Ilmaantuvuuksia tarkastelta-
essa ammattiluokka löytyy myös korkealta 5. sijalta (kuva 95). 'Konepaja- ja valimotyönte-
kijöiden ym.' tapauslukumäärä oli toiseksi suurin, n. 240, ja ammattiluokka löytyy ilmaan-
tuvuusvertailussa 4. sijalta melko tasaisen viiden toimialan kärjen joukosta (kuvat 94 ja 95).

'Hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät' (mm. lähihoitajat) ja 'terveydenhuollon asi-
antuntijat' (mm. sairaanhoitajat) saivat myös lukumääräisesti paljon ammattitaudeiksi vah-
vistettuja ärsytysihottumia (sijat 3 ja 5; kuva 94). Ilmaantuvuusvertailussa nämä ammatti-
luokat eivät ole aivan yhtä korkealla sijalla (kuva 95).

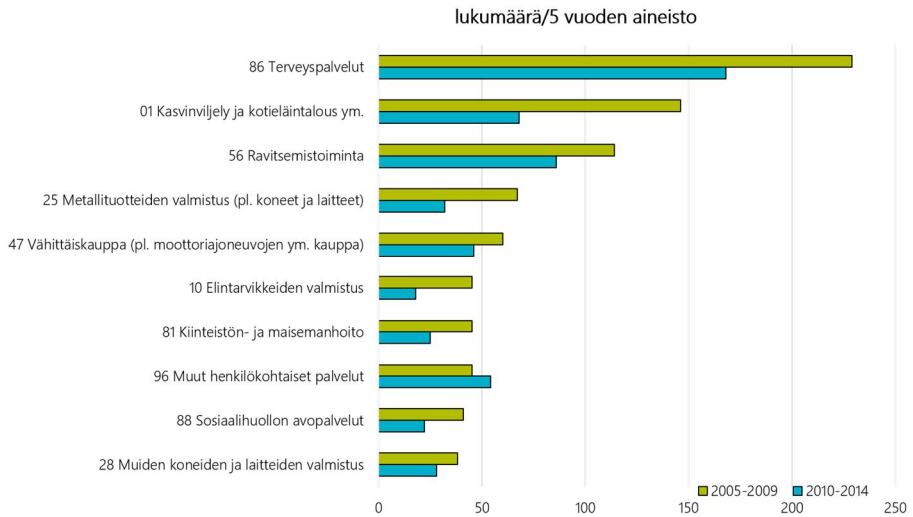
'Maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym'. -ammattiluokassa ärsytysihottumia oli neljänneksi
eniten (219 tapausta; kuva 94) ja ilmaantuvuusvertailussa ammattiluokka oli kärkisijalla
(kuva 95). 'Siivoojat, kotiapulaiset ja muut puhdistustyöntekijät' olivat lukumäärävertailussa
kuudennella tilalla 166 tapauksella (kuva 94) ja ilmaantuvuusvertailussa kolmannella sijalla
(kuva 95). 'Prosessityöntekijät' löytyvät myös varsin korkealta sijalta tarkasteltaessa am-
mattitautien lukumäärää ja ilmaantuvuutta (kuvat 94 ja 95). Tämän ammattiluokan tapauk-
set edustavat melko tasaisesti Suomen tärkeimpiä teollisuuden aloja. Rakennustyönteki-
jöilläkin esiintyy määrällisesti melko paljon ärsytysihottumatapauksia (kuva 94), mutta il-
maantuvuusvertailussa heitä ei löydy listan kärjestä (kuva 95). Avustavat keittiö- ja ruoka-
työntekijät ovat melko pieni ammattiryhmä, jossa ärsytysihottuman ilmaantuvuus on var-
sin suurta (2. sija; kuva 95).



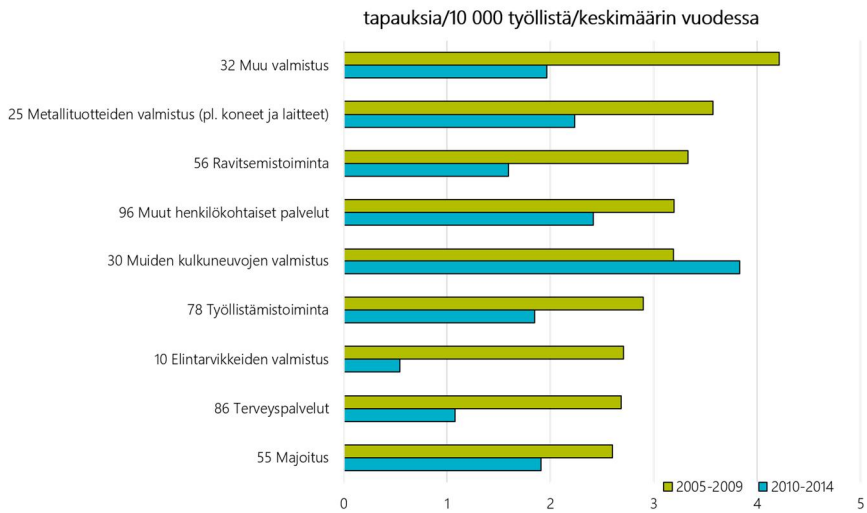
Kuva 90. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



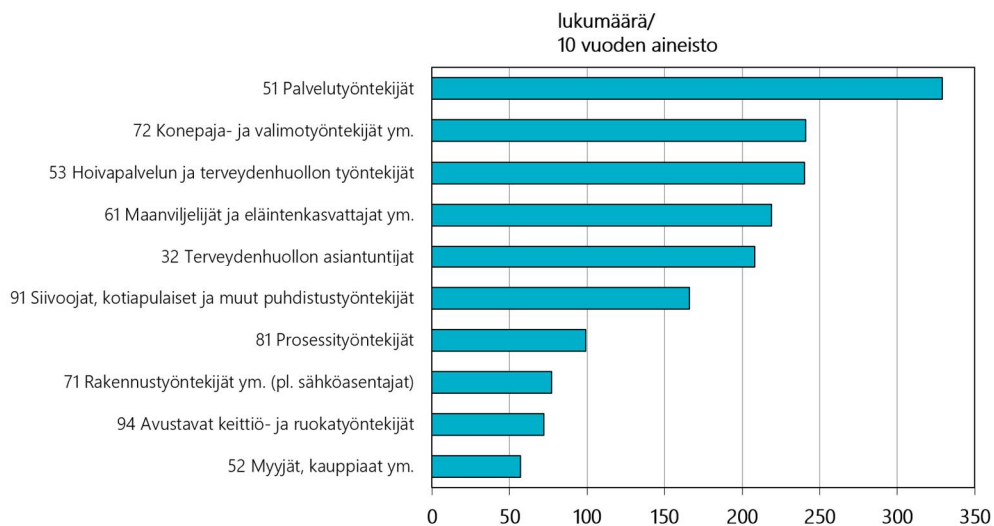
Kuva 91. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



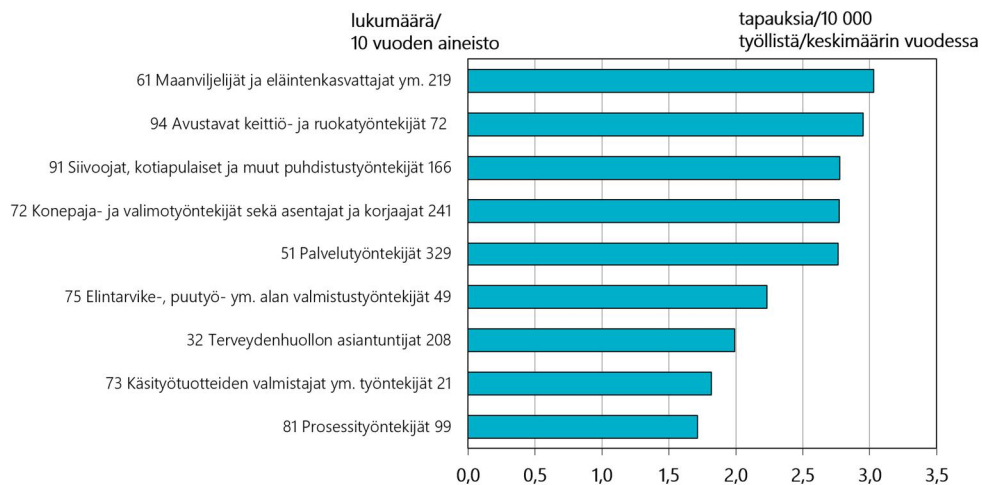
Kuva 92. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 93. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



Kuva 94. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 95. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen ärsytyskosketusihottumien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa

Ammattitaudeiksi vahvistettujen ärsytysihottumien kokonaismäärä on tasaisesti vähentynyt tutkitun 10-vuotisperiodin aikana. Joissain ammatti/toimialaryhmissä, kuten maataloudessa, työvoiman määrä on selkeästi vähentynyt.

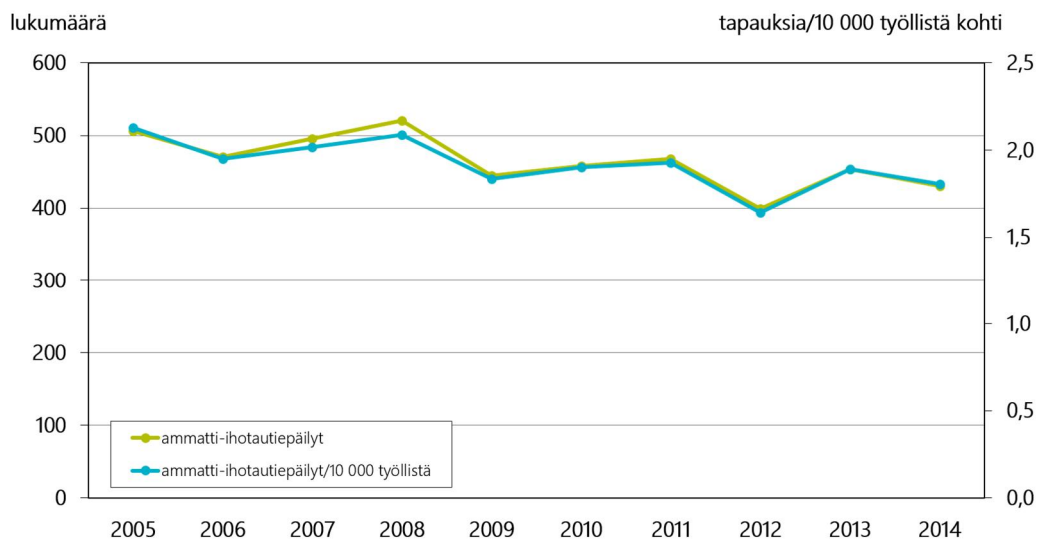
Suojakäsineiden käyttö on lisääntynyt esim. ruoanvalmistukseen liittyvillä ammattialoilla. Monella alalla uudet tekniset ratkaisut ovat vähentäneet ihoaltistumisen määrää. Terveystieteidenhuollossa on käsienpesujen sijasta alettu suosia vähemmän ihoa ärsyttäviä desinfektiohuuhteita. Nämä tekijät ovat voineet vaikuttaa ärsytysihottuman ilmenemiseen.

Suojakäsineiden käytössä on edelleen puutteita: liian usein käsineet otetaan käyttöön vasta iho-oireiden ilmaannuttua ja niitä käytetään ihottumaisissa käsissä, mikä saattaa johtaa oireiden kroonistumiseen. Riskialoilla työntekijät pitäisi ohjata käyttämään ihon suojaavia alusta alkaen ennen kuin oireita on ehtinyt ilmaantua.

5.3.4 Ammatti-ihotautiepäilyt

10 vuoden aineistossa oli yhteensä 4 649 ammatti-ihotautiepäilyä ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettuna. Luku ei sisällä ihoinfektioita. Tarkastelujaksolla lukumäärän trendi on ollut lievästi laskusuuntainen. (kuva 96)

Lukumääräisesti ammatti-ihotautiepäilyjä kirjattiin eniten terveystieteisiin, kasvinviljely ja kotieläintalouteen sekä ravitsemistoimintaan. Ammateittain tarkasteltuna kärkisijalla olivat palvelutyöntekijät, jota seurasivat konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat, hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijät, terveydenhuollon asiantuntijat sekä maanviljelijät ja eläintenkasvattajat.



Kuva 96. Ammatti-ihotautiepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

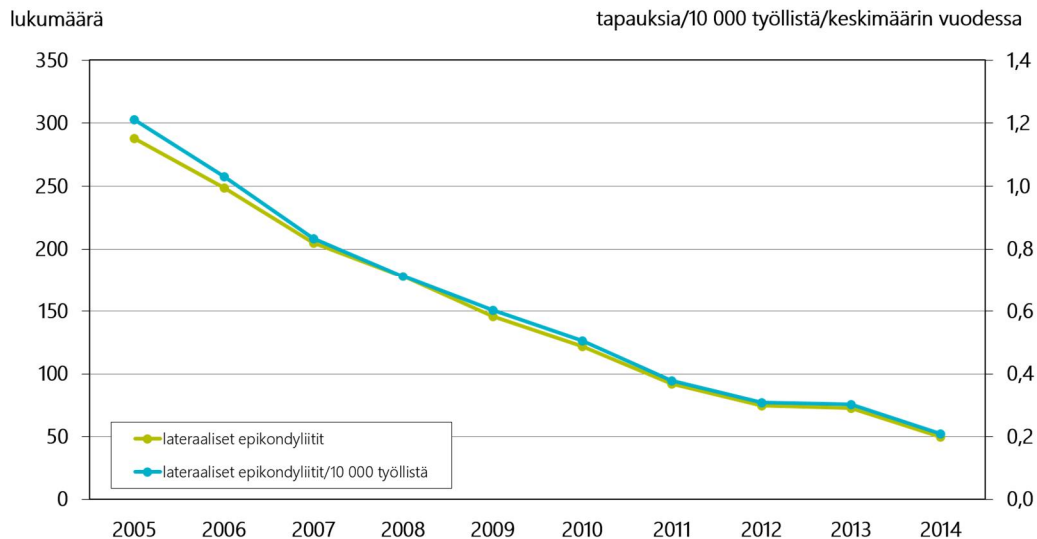
5.4 Rasitussairaudet

Työtapaturma- ja ammattitautilain³ 28 ja 29 §:ssä säädetään sormien, ranteen ja kyynärvarren jännetulehduksen, olkaluun sivunastan tulehduksen sekä rannekanavaoireyhtymän korvaamisesta ammattitautina.

Tässä kappaleessa käsitellään rasitussairauksista lateraalinen epikondyliitti (ns. tenniskyy-närpää), varttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetupittulehdus (de Quervain) ja pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti sekä rannekanavaoireyhtymä.

5.4.1 Lateraalinen epikondyliitti

10 vuoden aineistossa vahvistettuja lateraalisia epikondyliitteja oli yhteensä 1 478 tapausta. Tarkastelujaksolla tapausten määrä on laskenut yli 80 prosenttia (v. 2005 288 tapausta, v. 2014 50 tapausta). (Kuva 97)



Kuva 97. Työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 v aineistossa

10 vuoden aineistossa vahvistettuja lateraalisia epikondyliittejä todettiin lukumääräisesti selvästi eniten 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa ym.' sekä 'elintarvikkeiden valmistuksessa' (kuva 98). 'Elintarvikkeiden valmistuksen'- toimialalla yli 70 prosenttia tapauksista liittyi 5-numerotarkastelussa toimialaluokkiin 'teurastus ja lihan säilyvyyskäsittely (pl. siipikarja)' ja 'liha- ja siipikarjatuotteiden valmistus'. Jälkimmäisellä periodilla 'elintarvikkeiden valmistus' nousi tapausten lukumäärässä 'kasvinviljelyn ja kotieläintalouden, riistatalouden ja niihin liittyvien palveluiden' ohi. Periodittaisessa tarkastelussa jälkimmäisellä periodilla 'elintarvikkeiden valmistus' ohitti 'kasvinviljelyn ja kotieläintalouden ym.' (kuva 100).

Vahvistettuja lateraalisia epikondyliittejä kirjattiin eniten työllisten määrään suhteutettuna sekä 10 vuoden aineistossa, että molemmilla periodeilla 'elintarvikkeiden valmistukseen'

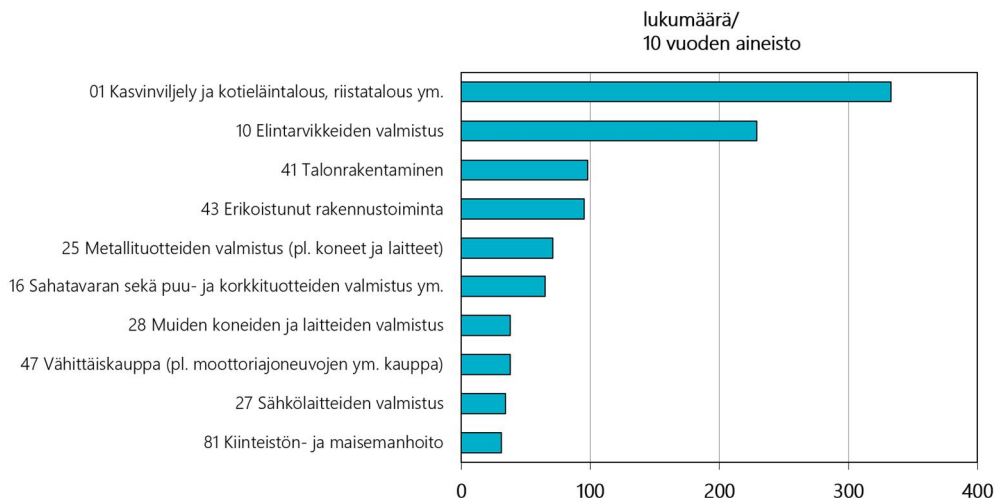
(kuvat 99 ja 101). Työllisten määrään suhteutetussa ilmaantuvuudessa 'kasvinviljely ja kotieläintalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut' oli toisella sijalla ensimmäisellä periodilla, mutta jälkimmäisellä periodilla sen ohi nousivat 'sähkölaitteiden valmistus' sekä 'sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus (pl. huonekalut); olki- ja punontatuotteiden valmistus' (kuva 101).

Ammateittain tarkasteltuna vahvistettuja lateraalisia epikondyliittejä todettiin lukumääräisesti eniten 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.', 'prosessityöntekijöillä' ja 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' (kuva 102). 'Prosessityöntekijöiden' 4-numerotason tarkastelussa todettiin, että noin 60 % tapauksista sijoittui ammattiluokkaan 'elintarviketeollisuuden prosessityöntekijät'.

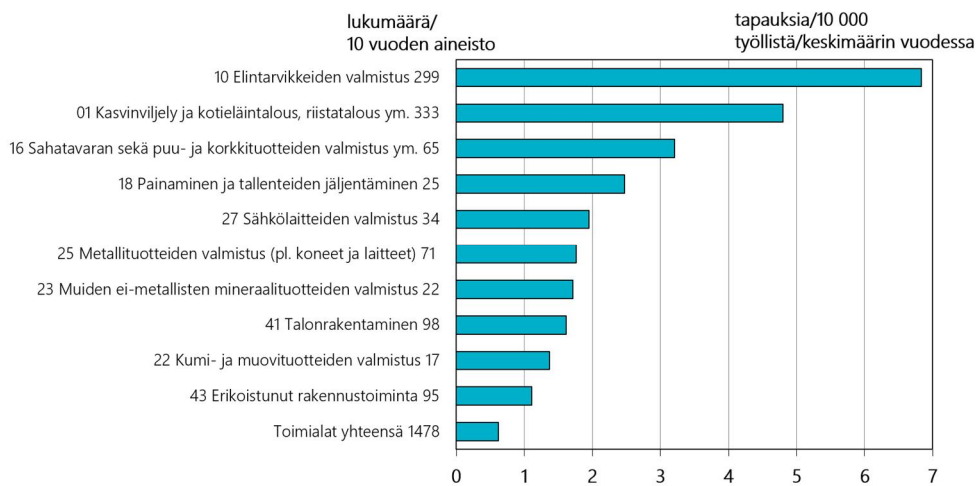
Periodittaisessa lukumäärien tarkastelussa huomataan, että 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' ja 'prosessityöntekijät' ovat jälkimmäisellä periodilla ohittaneet 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' ja 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.' on noussut tasoihin (kuva 104).

10 vuoden aineistossa tapausten ilmaantuvuus työllisten lukuun suhteutettuna oli suurin 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym., jota seurasivat 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.' ja 'prosessityöntekijät' (kuva 103).

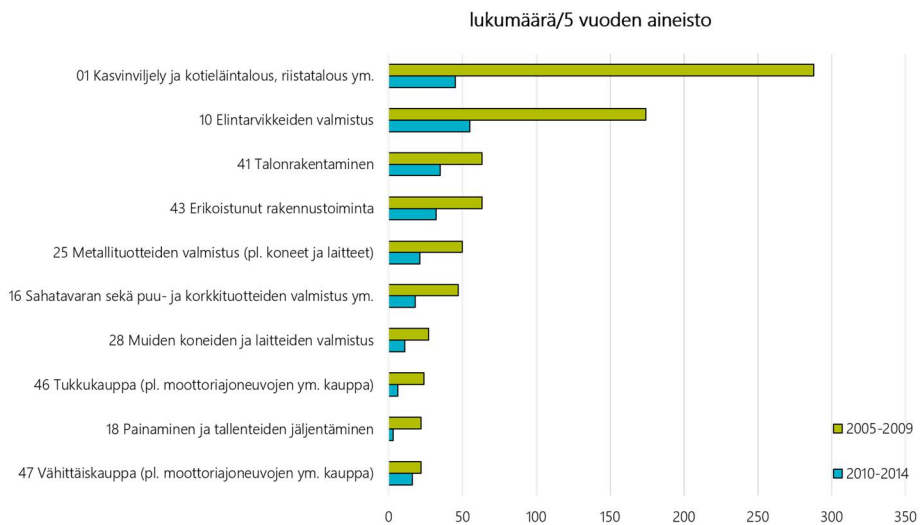
Ensimmäisellä periodilla ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna oli suurin 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.', mutta jälkimmäisellä periodilla 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.' oli noussut selvälle kärkisijalle (kuva 105).



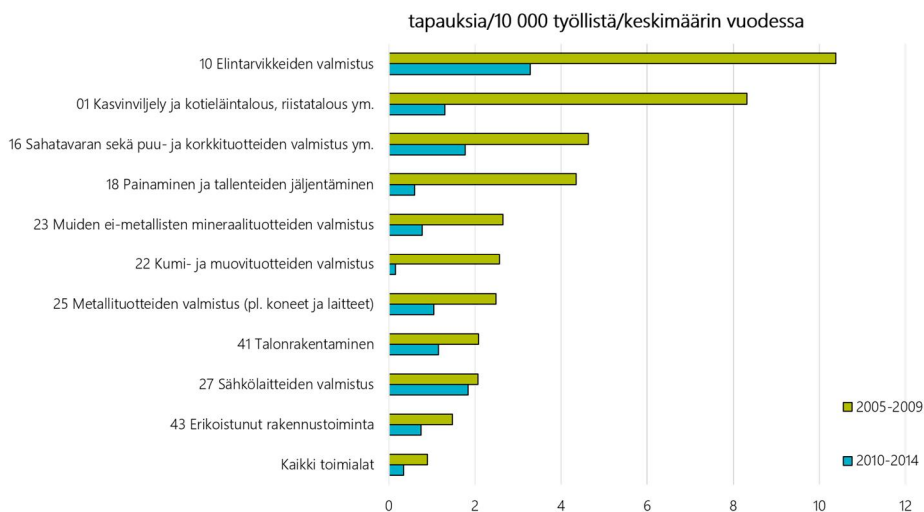
Kuva 98. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



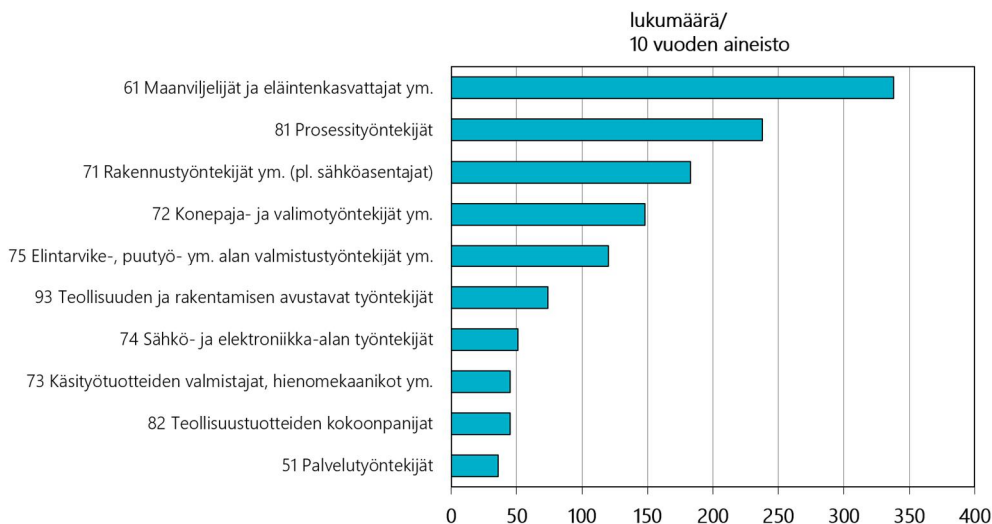
Kuva 99. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



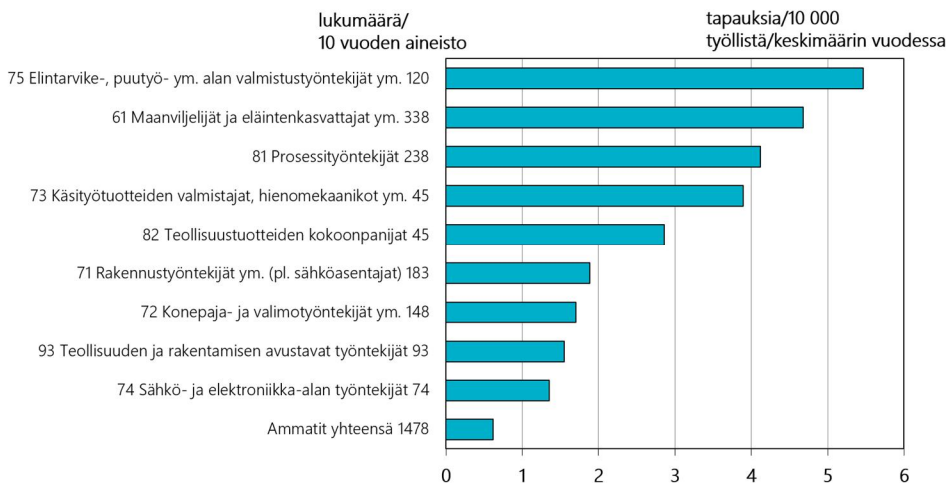
Kuva 100. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



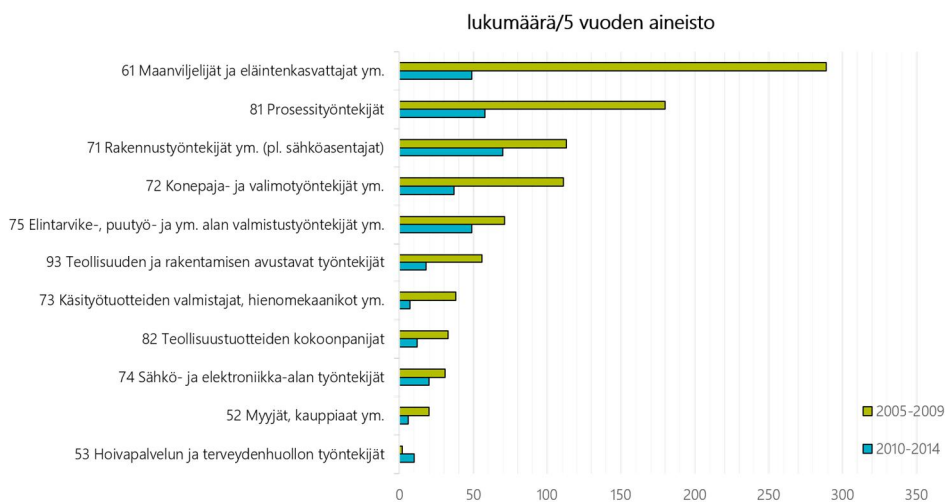
Kuva 101. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoitain periodeittain



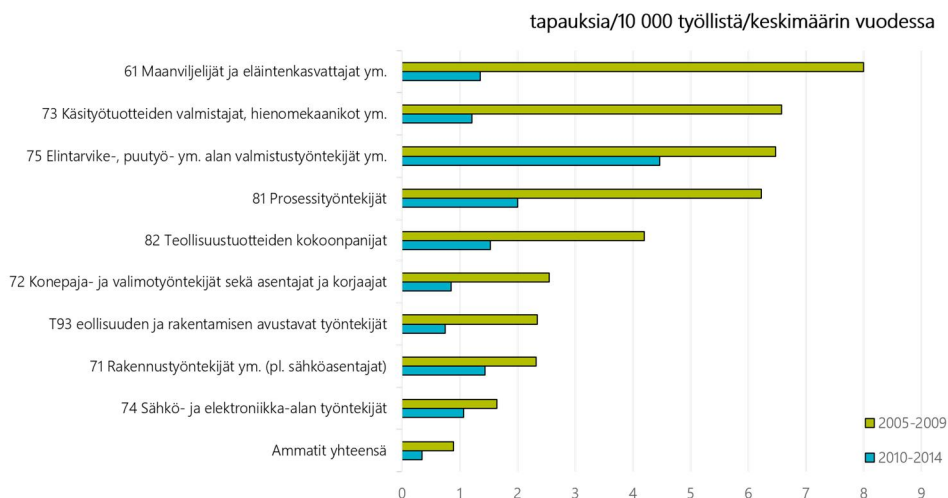
Kuva 102. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



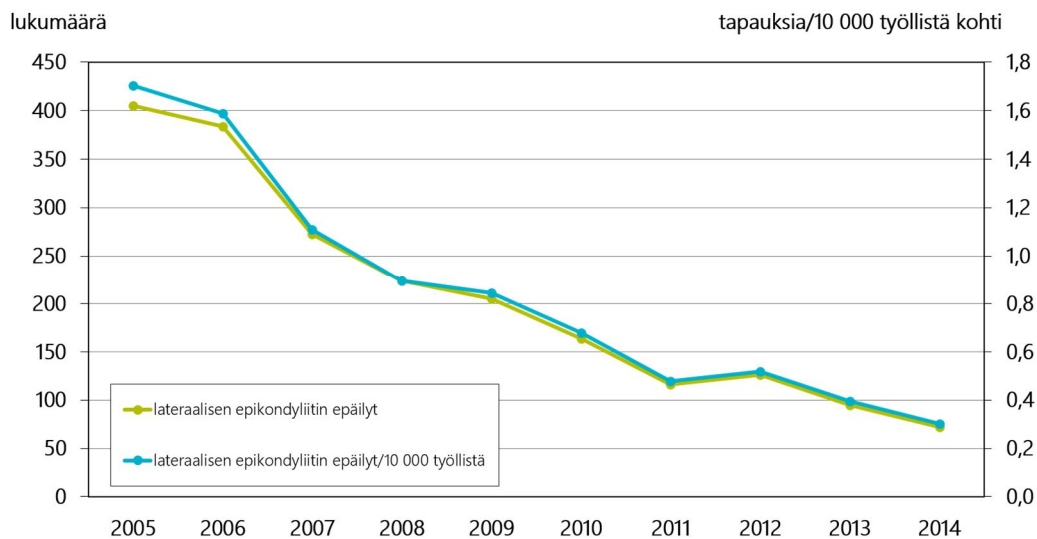
Kuva 103. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 104. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 105. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen lateraalisten epikondyliittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain



Kuva 106. Työikäisten lateraalisten epikondyliittien epäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



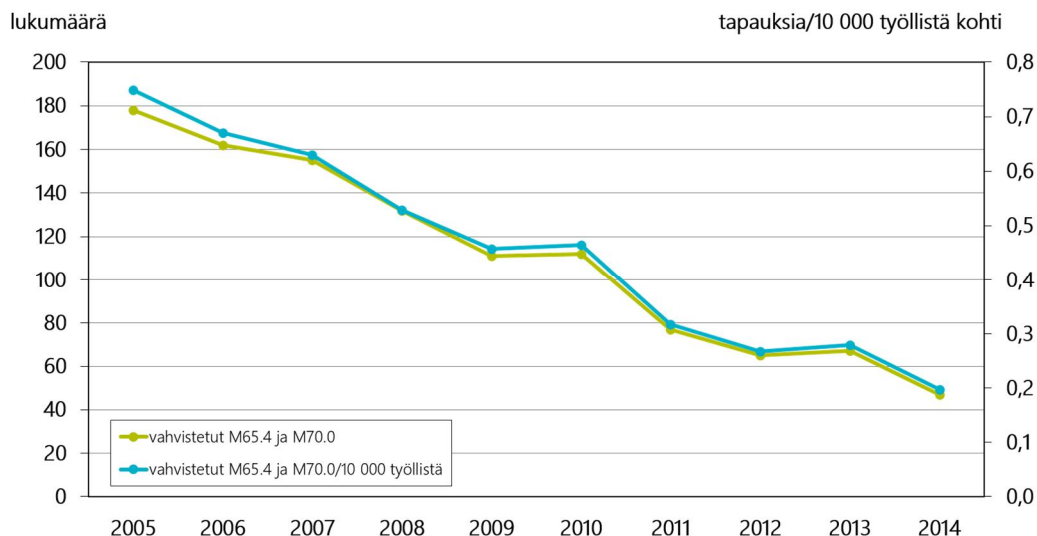
Lateraalisen epikondyliitin epäilyjä on todettu tarkastelujaksolla yhteensä 2 064 tapausta. Epäilyjen lukumäärä on ollut voimakkaassa laskussa. Vuonna 2014 epäilyjä kirjattiin 82 % vähemmän kuin tarkastelujakson alussa. (Kuva 106) Tarkastelujaksolla lateraalisen epikondyliitin epäilyjä kirjattiin toimialoista eniten 'elintarvikkeiden valmistukseen' sekä 'talonrakentamiseen' ja 'erikoistuneeseen rakennustoimintaan'. Ammasteista puolestaan kärkisijaa pitivät 'rakennustyöntekijät', 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' sekä 'prosessityöntekijät'.

5.4.2 Värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetupittulehdus (de Quervain) ja pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti

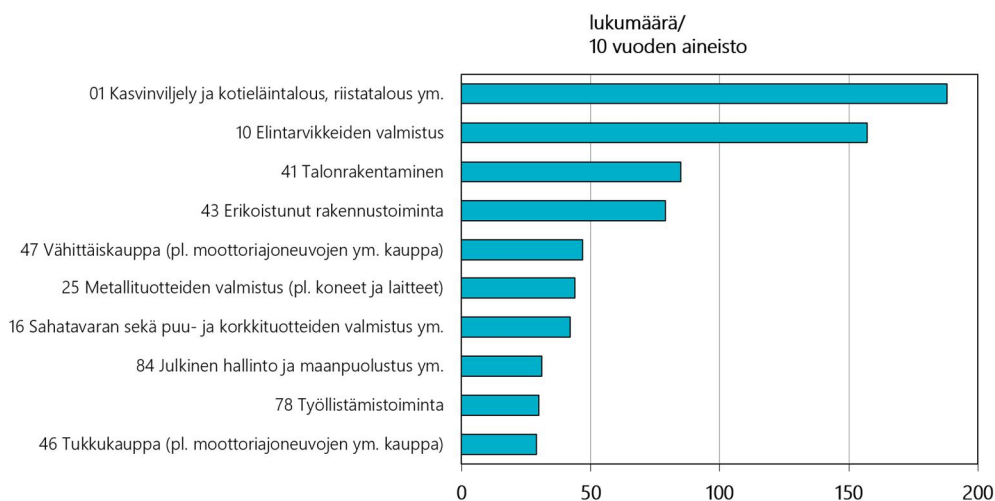
10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 1 106 tapausta, joille oli kirjattu diagnoosiksi Värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetupittulehdus (de Quervain) (ICD-10 M65.4) tai pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoiva tenosynoviitti (ICD-10 M70.0). Tarkastelujaksolla tapausten määrä on ollut selvästi laskusuuntainen. (Kuva 107)

10 vuoden aineiston toimialakohtaisessa tarkastelussa tapauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa, riistataloudessa ja niihin liittyvät palveluissa' sekä 'elintarvikkeiden valmistuksessa'. Samat toimialat olivat kärjessä myös molemmilla periodeilla. (Kuvat 108 ja 110) Työllisiin suhteutetuissa luvuissa 'työllistämistoiminta' (sisältää myös työvoiman vuokrauksen) nousee toiselle sijalle 10 vuoden aineistossa ja peräti ensimmäiselle sijalle jälkimmäisellä periodilla (kuvat 109 ja 111). Tässä toimialaluokassa todettiin lukumääräisesti 15 tapausta molemmilla periodeilla. Toimialaluokan työllisten lukumäärä on melko alhainen, mutta toisaalta tämän toimialaluokan työllisten määrä on nousussa.

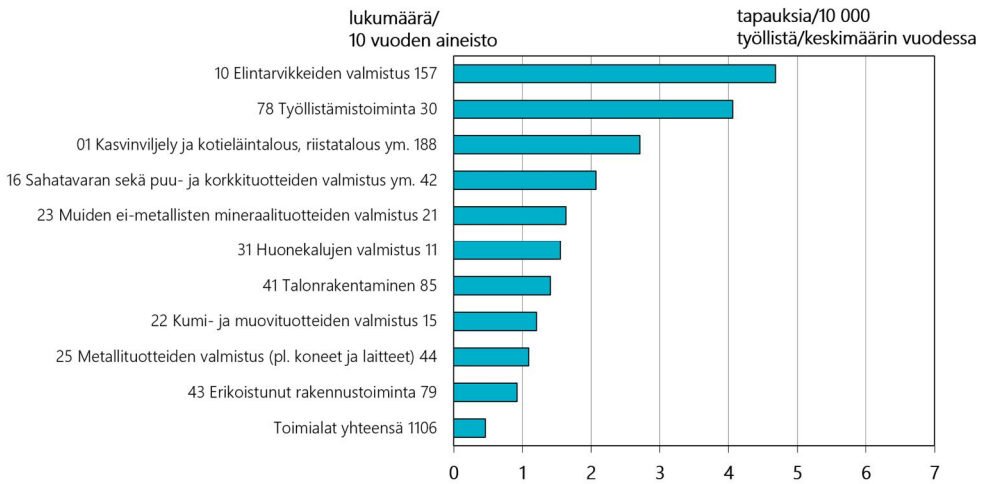
Ammattiluokittaisessa tarkastelussa 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat ym.', 'prosessityöntekijät' ja 'rakennustyöntekijät' ym. sijoittuivat kärkeen tapausten lukumäärässä sekä 10 vuoden aineistossa, että molemmilla periodeilla (kuvat 112 ja 114). Työllisiin suhteutetuissa luvuissa 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.' nousi kärkisijalle 10 vuoden aineistossa ja myös jälkimmäisellä periodilla (kuvat 113 ja 115).



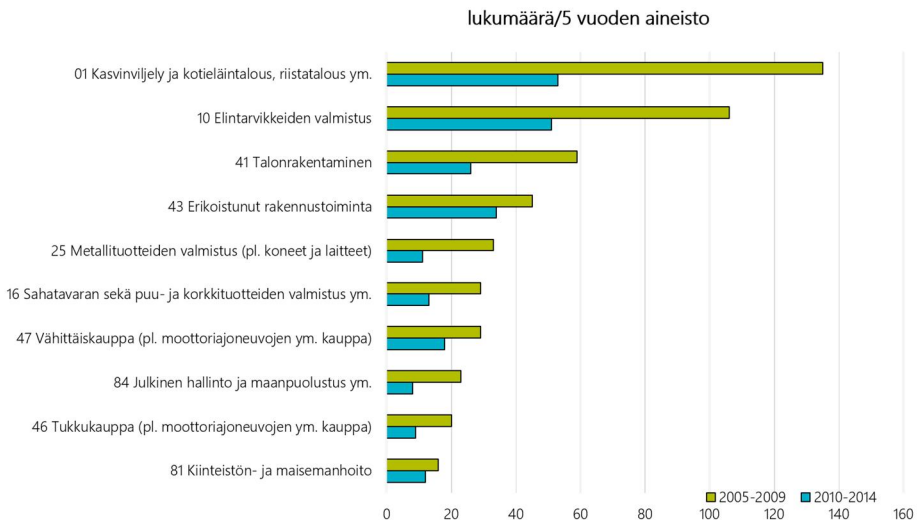
Kuva 107. Työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) (M65.4) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien (M70.0) lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



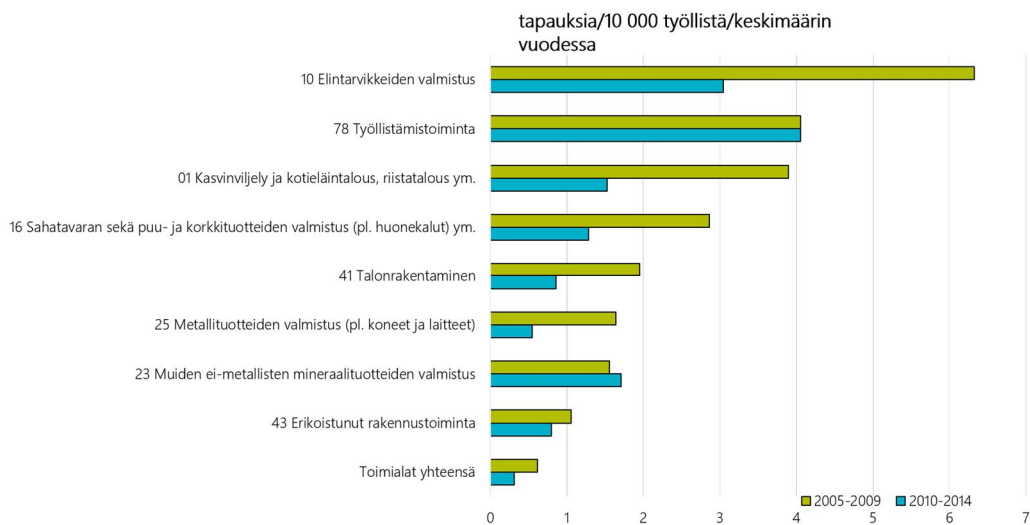
Kuva 108. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



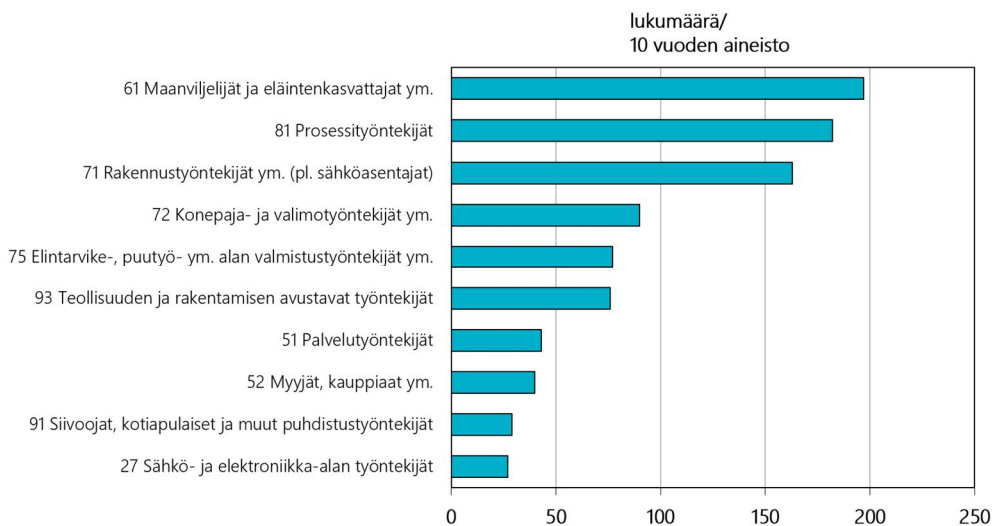
Kuva 109. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



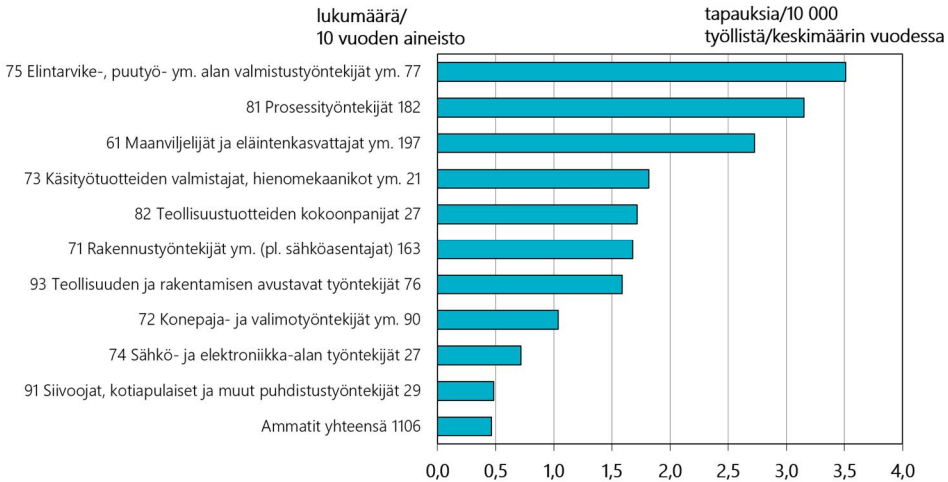
Kuva 110. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



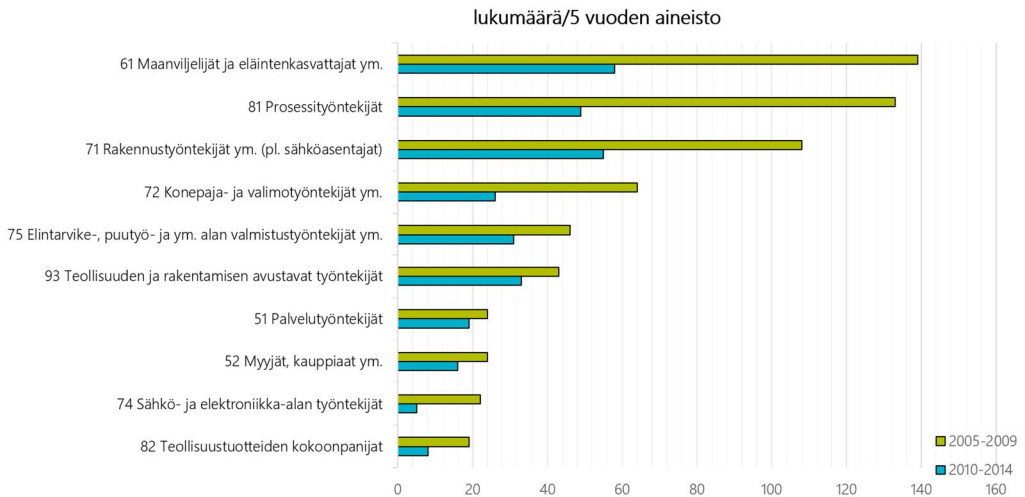
Kuva 111. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



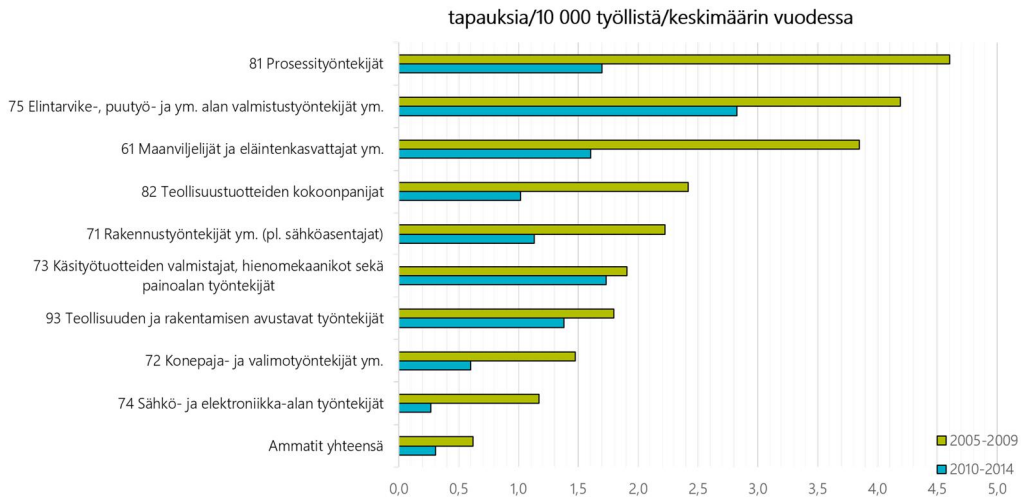
Kuva 112. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 113. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 114. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien lukumäärästä ammateittain periodeittain

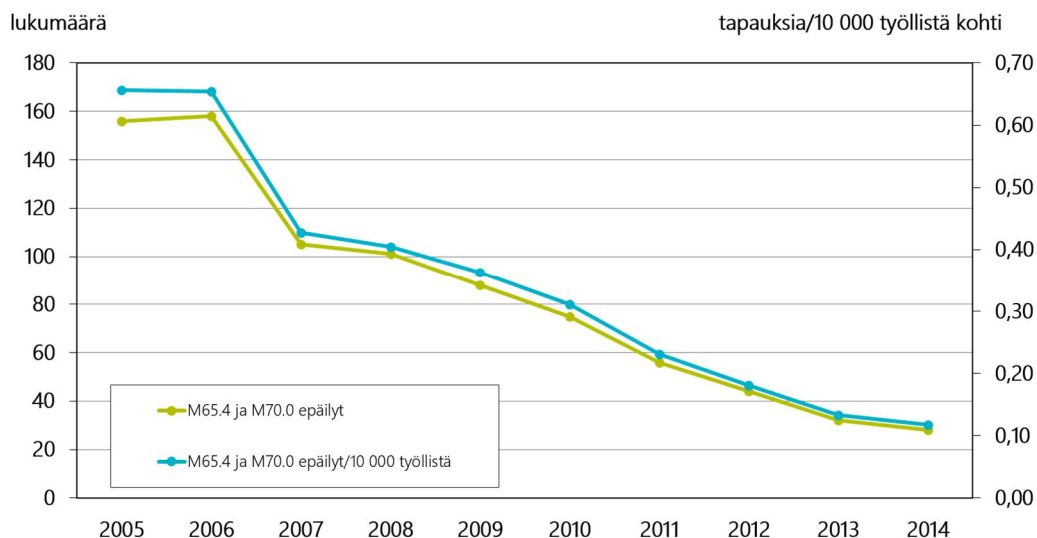


Kuva 115. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) ja pitkäikäisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain

Värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksen (de Quervain) (M65.4) ja pitkäikäisen käden tai ranteen krepitoivan tenosynoviitin (M70.0) epäilyjä todettiin 10 vuoden aineistossa yhteensä 843 tapausta. Myös näiden sairauksien epäilyjen lukumäärän osalta trendi on ollut huomattavan laskusuuntainen. (Kuva 116)

Toimialoittain tarkasteltuna näiden ammattitautien epäilyjä kirjattiin eniten 'erikoistuneeseen rakennustoimintaan', 'vähittäiskauppaan', 'elintarvikkeiden valmistukseen' ja 'talonrakentamiseen'.

Ammateittain tapauksia kirjattiin eniten 'prosessityöntekijöille', 'rakennustyöntekijöille' sekä 'konepaja ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille'.



Kuva 116. Työikäisten värttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksien (de Quervain) (M65.4) ja pitkäaikaisten käden tai ranteen krepitoivien tenosynoviittien (M70.0) epäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

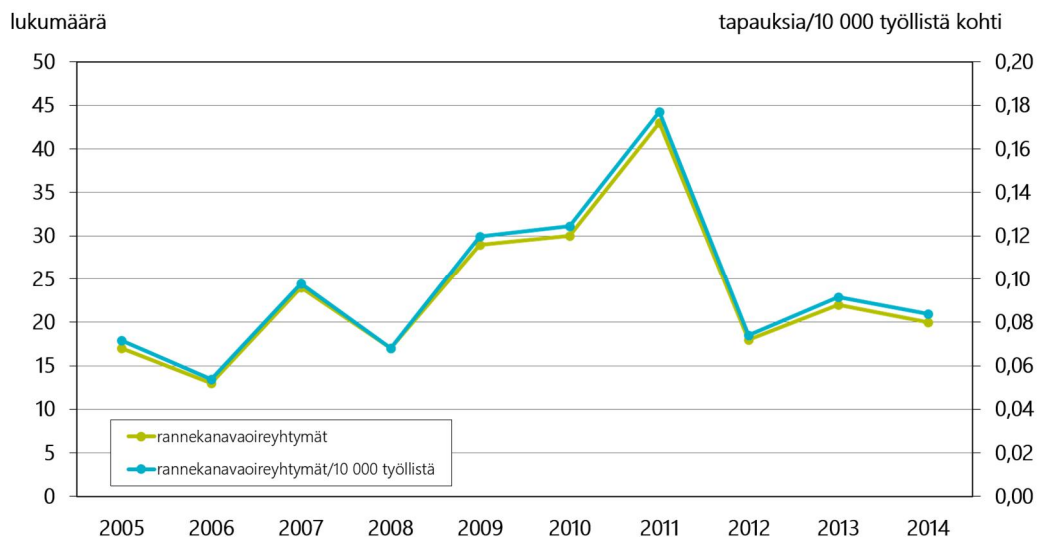
5.4.3 Rannekanavaoireyhtymä

Työikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 233 vahvistettua rannekanavaoireyhtymätapausta. Tapausten lukumäärä saavutti huippunsa vuonna 2011, jonka jälkeen määrä on asettunut noin 20 tapauksen tasolle vuosittain. (Kuva 117)

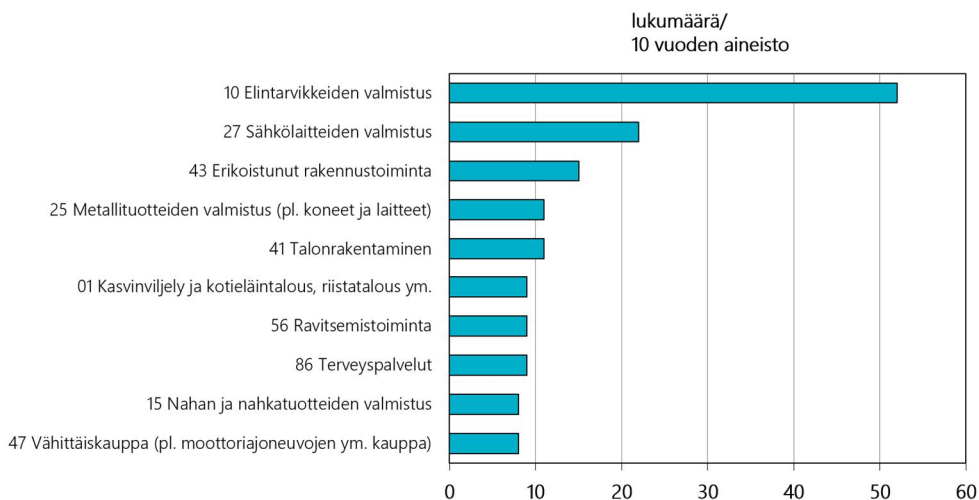
Toimialoittain tapauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'elintarvikkeiden valmistuksessa', 'sähkölaitteiden valmistuksessa' ja 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' (kuva 118). Periodittaisessa tarkastelussa huomataan, että jälkimmäisellä periodilla erityisesti 'elintarvikkeiden valmistuksessa' tapausmäärä on nousussa. Myös esimerkiksi 'talonrakentamisessa' ja 'muissa henkilökohtaisissa palveluissa' tapausten määrän trendi on nouseva; toki lukumäärät ovat pieniä. (Kuva 119)

Ammattiluokittain tarkasteltuna tapauksia oli eniten 'prosessityöntekijöillä', konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla sekä 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä ym.' (kuva 120). Ammattiluokan 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym.' tapausten lukumäärä on lähtenyt selvään

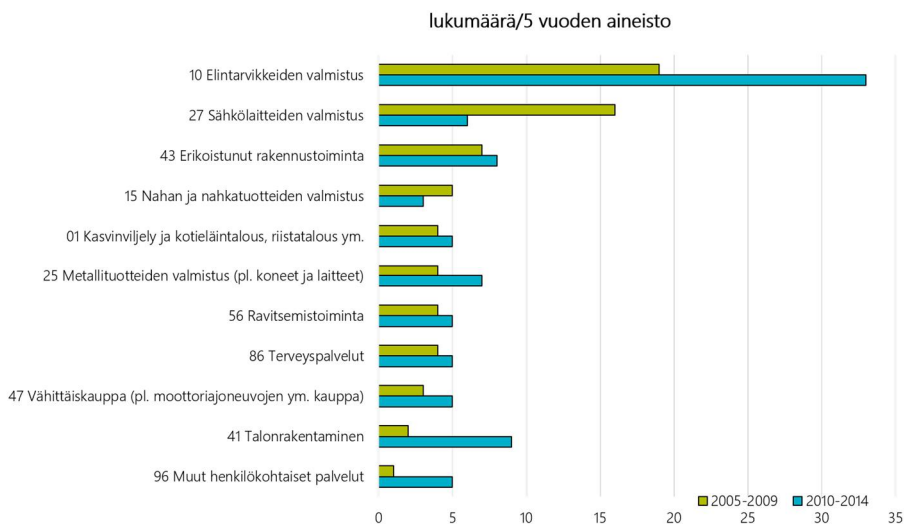
nousuun jälkimmäisellä periodilla. Tapausten määrä on lisääntynyt myös mm. 'rakennustyöntekijöillä' ym. ja 'palvelutyöntekijöillä'. Myös 'terveydenhuollon asiantuntijoilla' on todettu vahvistettuja rannekanavaoireyhtymätapauksia jälkimmäisellä periodilla. (Kuva 121)



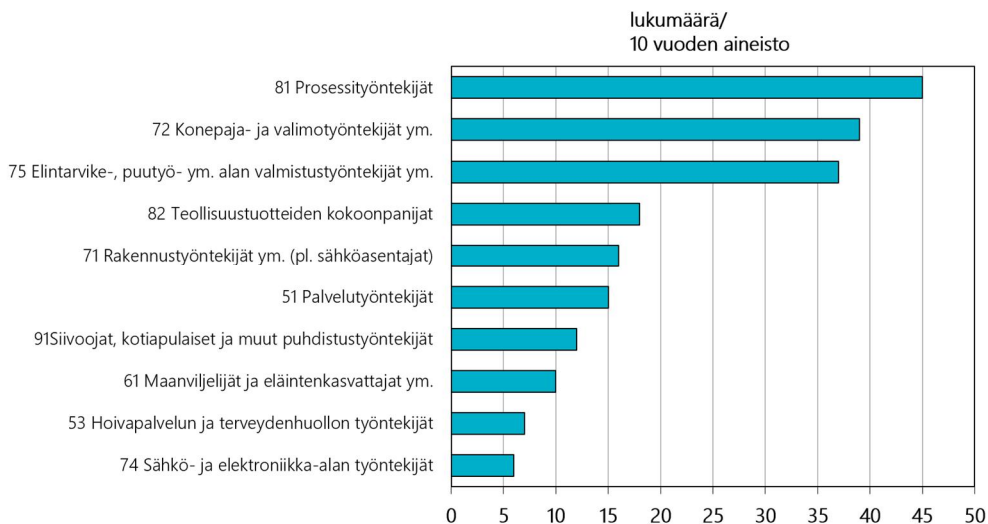
Kuva 117. Työikäisten vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



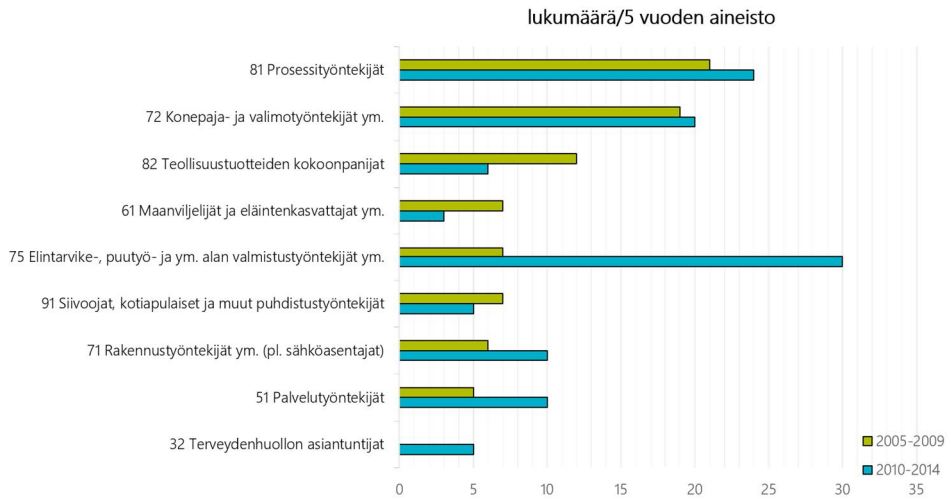
Kuva 118. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



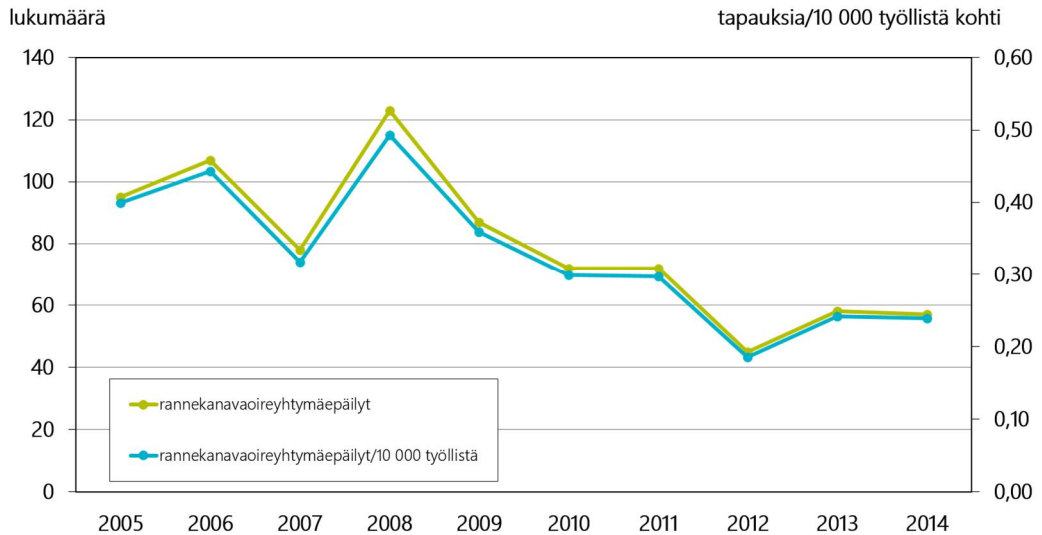
Kuva 119. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 120. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 121. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen rannekanavaoireyhtymien lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 122. Työikäisten rannekanavaoireyhtymäepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Rannekanavaoireyhtymän epäilyjä kirjattiin 10 vuoden tarkastelujaksolla 794 tapausta. Lukumäärä on ollut laskusuuntainen, mutta vakiintunut tarkastelujakson lopulla vajaaseen 60 tapaukseen/vuosi. (Kuva 122)

Tapauksia kirjattiin eniten toimialoille 'elintarvikkeiden valmistus', 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'erikoistunut rakennustoiminta' ja 'talonrakentaminen'.

Ammateittain tarkasteltuna rannekanavaoireyhtymäepäilyjä oli eniten 'prosessityöntekijöillä', 'rakennustyöntekijöillä', 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjajilla', 'palvelutyöntekijöillä' sekä 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla'.

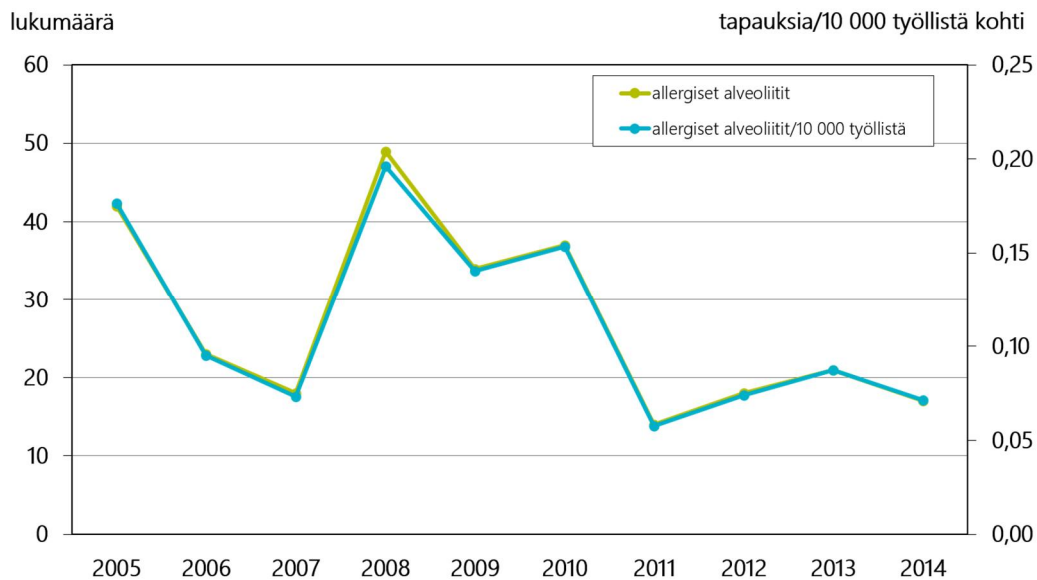
5.5 Allerginen alveoliitti

Työikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 273 allergista alveoliittia. Vuodesta 2011 lähtien tapauksia on ollut noin 15-20 vuodessa. (Kuva 123)

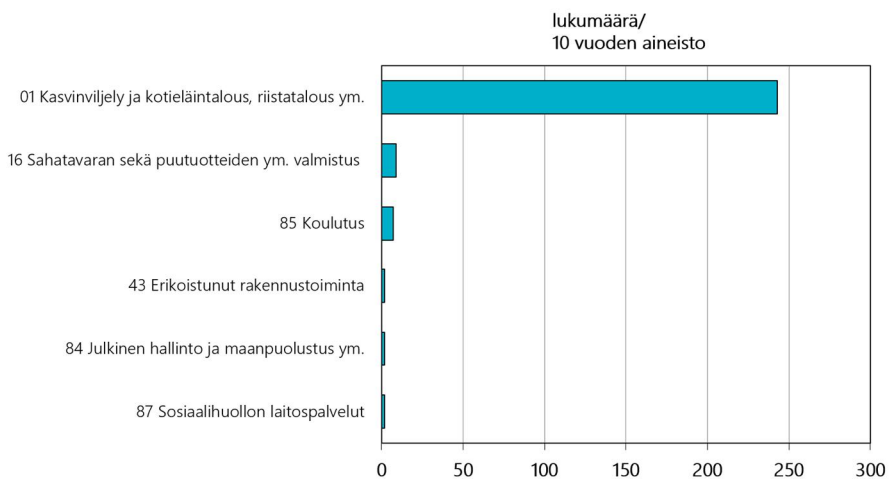
Toimialoittain tarkasteltuna 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' on odotetulla ylivoimaisella kärkeisjalla 243 tapauksella. 'Sahatavaran ja puutuotteiden valmistuksessa' on todettu 9 tapausta ja 'koulutuksessa' 7 tapausta. 'Erikoistuneessa rakennustoiminnassa', 'julkisessa hallinnossa ja maanpuolustuksessa ym.' sekä 'sosiaalihuollon laitospalveluissa' on vahvistettu 2 tapausta. (Kuva 124) Lisäksi 8 muulla toimialalla on todettu kullakin 1 tapaus.

Ammateittain tarkasteltuna 'maanviljelijöiden ja eläintenkasvattajien ym.' lisäksi tapauksia on todettu 'opettajilla ja muilla opetusalan erityisasiantuntijoilla' (5 tapausta), 'elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijöillä' (4 tapausta), 'prosessityöntekijöillä' (4 tapausta), 'hoivapalvelun ja terveydenhuollon työntekijöillä' (3 tapausta), 'liike-elämän ja hallinnon asiantuntijoilla' (2 tapausta) sekä 'rakennustyöntekijöillä ym.' (2 tapausta). (Kuva 125) Lisäksi tapauksia on todettu 9 muussa ammattiluokassa.

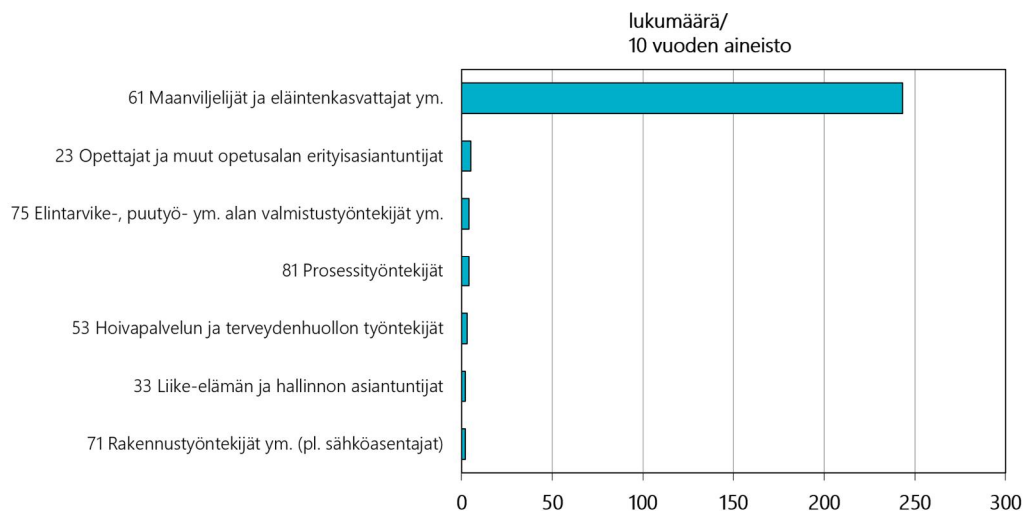
Allergisen alveoliitin epäilyjä kirjattiin 10 vuoden ajanjaksolla 120 tapausta (kuva 126). Suurin osa epäilyistä kirjattiin 'kasvinviljelyyn ja kotieläintalouteen ym.' (67 tapausta). Tätä toimialaa seurasivat 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' (8 tapausta), 'terveyspalvelut' (7 tapausta) ja 'koulutus' (6 tapausta).



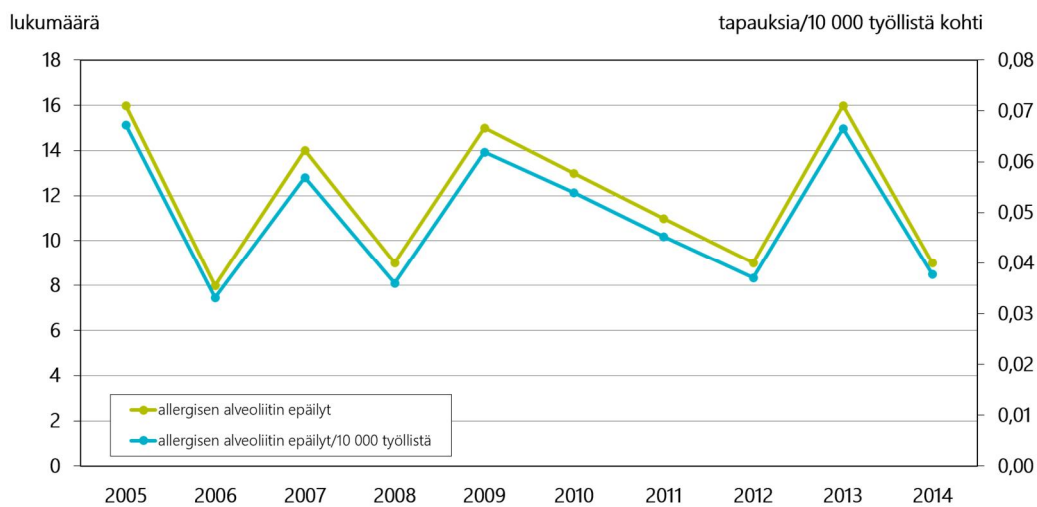
Kuva 123. Työikäisten vahvistettujen allergisten alveoliittien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 124. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten alveoliittien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 125. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen allergisten alveoliittien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

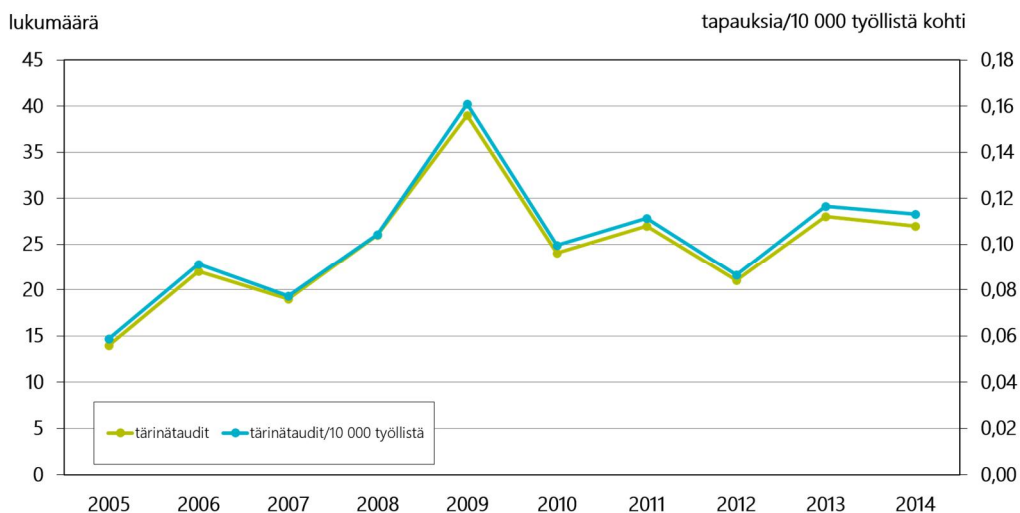


Kuva 126. Työikäisten allergisten alveoliittien epäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

5.6 Tärinätauti

Työikäisillä todettiin yhteensä 247 vahvistettua tärinätautia 10 vuoden aineistossa. Vaikka yleisellä tasolla vahvistettujen ammattitautien määrä on ollut selvästi laskusuuntainen, tärinätaudin osalta trendi on ollut noususuuntainen (kuva 127).

Vuonna 2009 on todettavissa selvä huippu vahvistettujen tärinätautien lukumäärässä. Kyseisen huipun jälkeen tapausten perustaso on jäänyt korkeammalle. Vuosina 2013-2014 todettiin noin 25-30 tärinätautia/vuosi. Tapausten ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna oli tarkastelujakson lopussa noin 0,11 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. (Kuva 127)



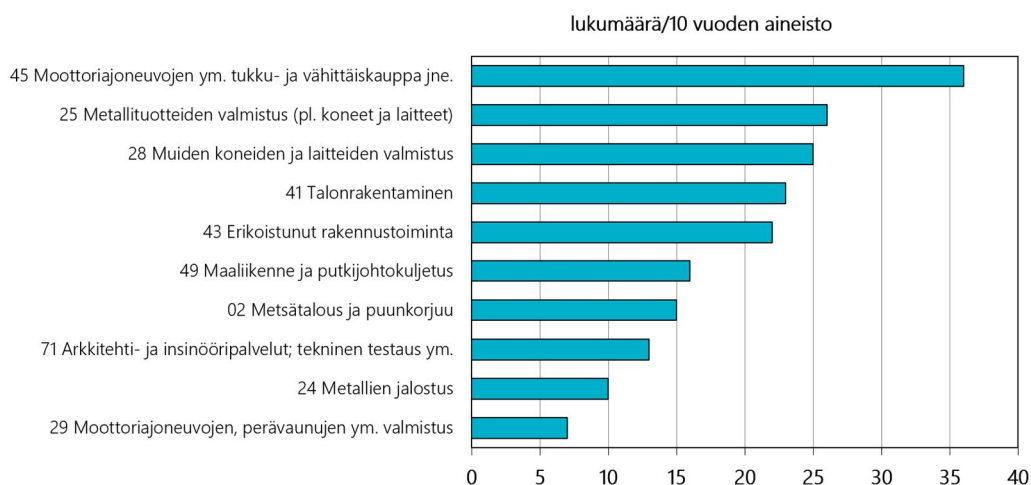
Kuva 127. Työikäisten vahvistettujen tärinätautien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Lukumääräisesti tärinätauteja todettiin eniten 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskaupassa sekä korjauksessa', 'metallituotteiden valmistuksessa (pl. koneet ja laitteet)' sekä 'muiden koneiden ja laitteiden valmistuksessa', joita seurasivat rakentamisen toimialat 'talonrakentaminen' ja 'erikoistunut rakennustoiminta' (kuva 128). 'Maa- liikenne ja putkijohtokuljetus' sisältää myös rautateiden henkilöliikenteen, kaukoliikenteen ja tavaraliikenteen, joten VR:n palveluksessa monenlaisissa työtehtävissä olevat henkilöt sijoittuvat tähän toimialaluokkaan.

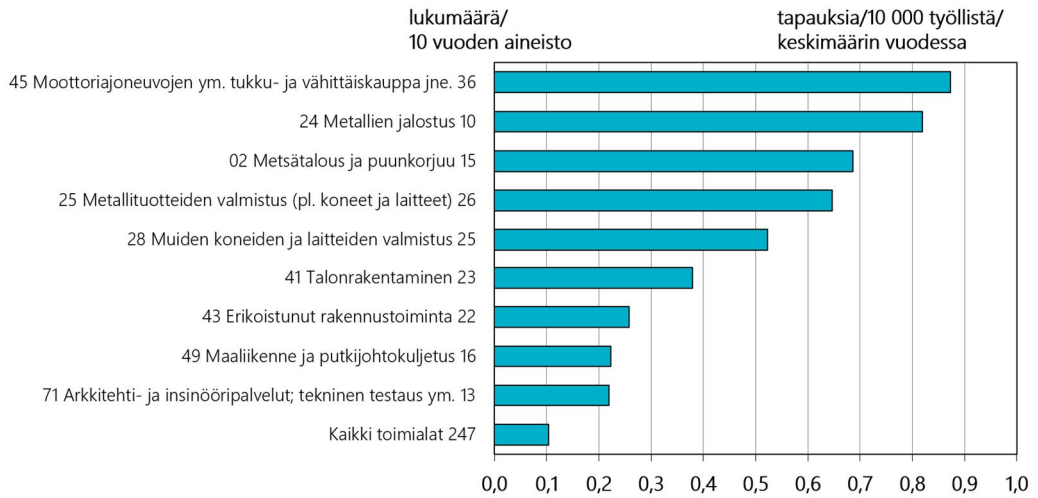
Myös työllisten määrään suhteutettuna tapauksia todettiin eniten 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskaupassa sekä korjauksessa' (0,9 tapausta/10 000 työllistä/vuosi). 'Metallien jalostus' (0,8 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) ja 'metsätalous ja puunkorjuu' (0,7 tapausta/10 000 työllistä/vuosi) sijoittuivat seuraaviksi työllisiin suhteutettun ilmaantuvuuden osalta. (Kuva 129)

Ensimmäisellä periodilla yhteensä 4 toimialaa oli varsin tasoissa tapausten lukumäärien osalta: 'muiden koneiden ja laitteiden valmistus', 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus', 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)' sekä 'erikoistunut rakennustoiminta'. Jälkimmäisellä periodilla vahvistettuja tärinätauteja todettiin lukumääräisesti selvästi eniten 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskaupassa sekä korjauksessa'. Kyseisen toimialan lisäksi tapauksia todettiin lukumääräisesti enemmän jälkimmäisellä periodilla 'talonrakentamisessa', 'maaliikenne ja putkijohtokuljetuksessa', 'arkkitehti- ja insinööripalveluissa; teknisessä testauksessa ja analysoinnissa', 'kasvinviljely ja kotieläintaloudessa ym.' sekä 'metallien jalostuksessa'. (Kuva 130)

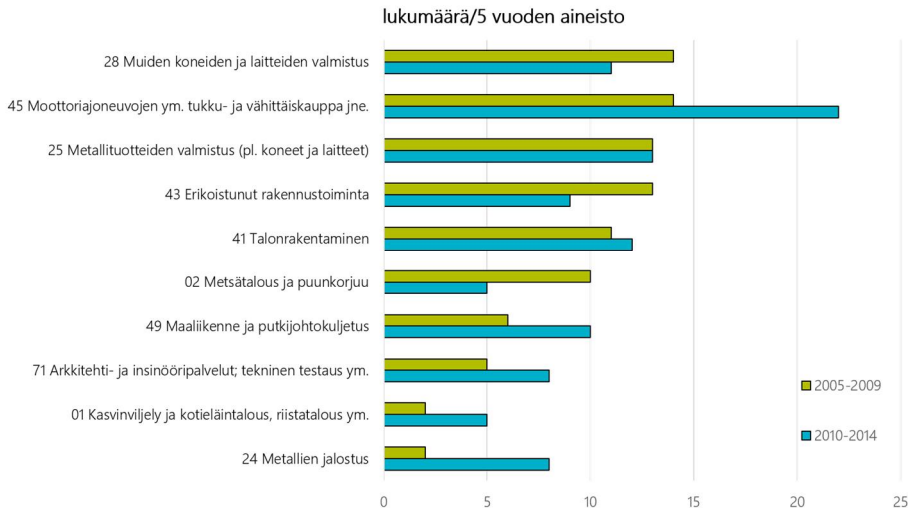
Työllisiin suhteutettuna suurin ilmaantuvuus todettiin ensimmäisellä periodilla 'metsätaloudessa ja puunkorjuussa'. Jälkimmäisellä periodilla ensimmäiseksi on noussut 'metallien jalostus'. Vaikka tällä toimialalla myös tapausten lukumäärä nousi periodista toiseen, suuri ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna verrattuna muihin toimialoihin liittyy erityisesti työllisten alhaiseen lukumäärään. Jälkimmäisellä periodilla 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus' oli noussut toiseksi, kun vahvistettujen tärinätautien lukumäärä suhteutetaan työllisiin. (Kuva 131)



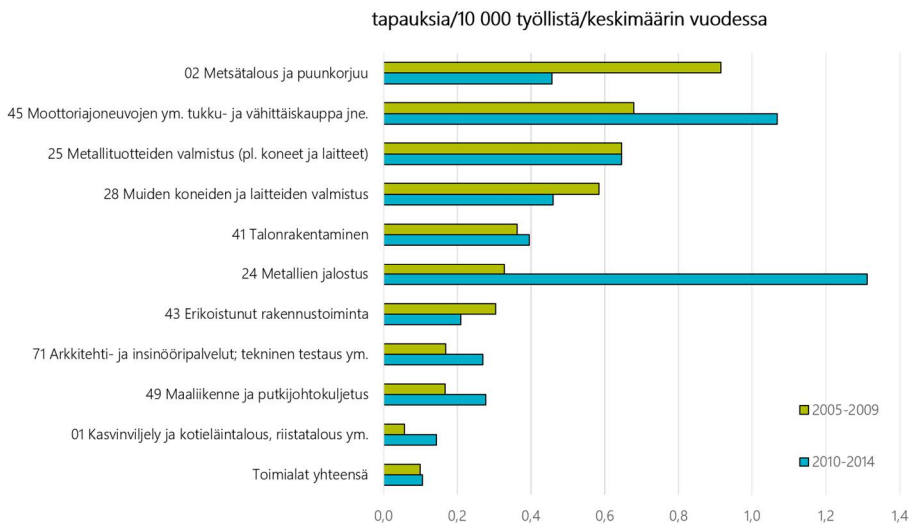
Kuva 128. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 129. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 130. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 131. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain

Ammateittain tarkasteltuna lukumääräisesti selvästi suurin osa vahvistetuista tärinätautitapauksista kirjautui 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille' (130 tapausta) (kuva 132).

'Konepaja- ja valimotyöntekijöiden sekä asentajien ja korjaajien 4-numerotason tarkastelussa todetaan, että 51 tapausta sijoittuu 'moottoriajoneuvojen asentajille ja korjaajille', 26 tapausta 'hitaajille ja kaasuleikkaajille', 19 tapausta 'ohutlevysepile', 11 tapausta 'muotin- ja keernantekijöille' ja 10 tapausta 'työkaluntekijöille ja lukkosepile'.

Konepaja- ja valimotyöntekijöiden sekä asentajien ja korjaajien jälkeen muista ammattiluokista erottuivat myös 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'metsä- ja kalatalouden työntekijät' (kuva 132). 'Rakennustyöntekijöiden ym. (pl. sähköasentajat)' ammattiluokassa suurin osa tapauksista sijoittui 4-numerotasolla 'kirvesmiehille ja rakennuspuusepile', 'putkiasentajille' ja 'ruiskumaalajille ja -lakkaajille'.

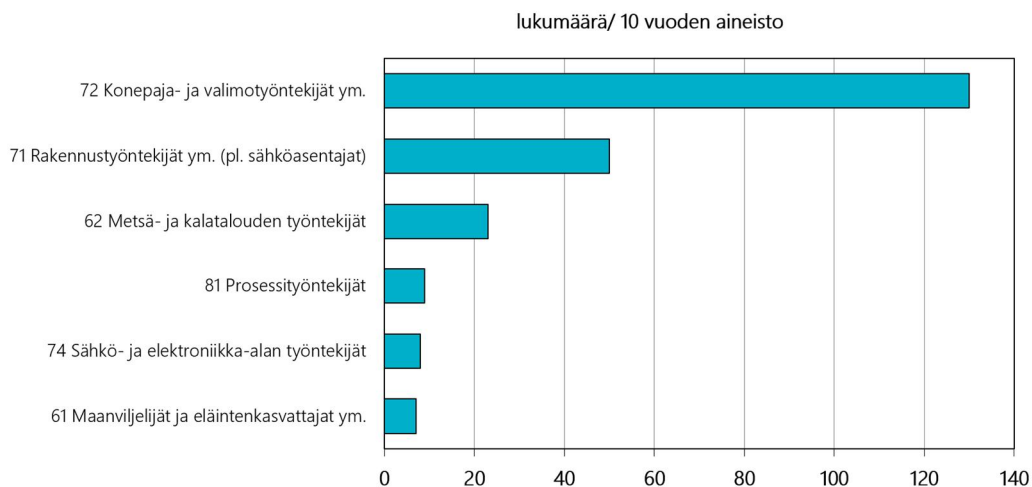
'Metsä- ja kalatalouden työntekijöiden' ammattiluokassa kaikki vahvistetut tärinätautitapaukset kirjautuivat 4-numerotasolla 'metsureille ja metsätyöntekijöille'. Kaiken kaikkiaan tärinäaudit keskittyivät vahvasti tiettyihin ammattiryhmiin.

Työllisiin suhteutettuna vahvistettuja tärinätautitapauksia ilmaantui eniten 'metsä- ja kalatalouden työntekijöille' (2,6 tapausta/10 000 työllistä/vuosi). Muihin ammattiluokkiin verrattuna työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus nousee suureksi ammattiluokan varsin pienen

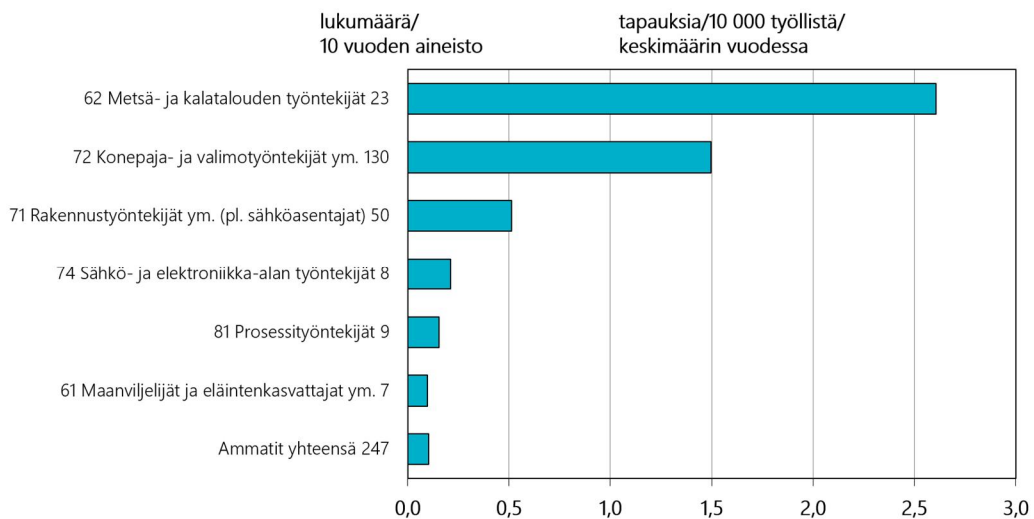
työllisten lukumäärän vuoksi. Toisena oli 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat', joilla ilmaantuvuus oli 1,5 tapausta/10 000 työllistä/vuosi. (Kuva 133)

'Konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' todettiin periodittaisessa tarkastelussa tapauksia lukumääräisesti eniten molemmilla periodeilla ja tapauksissa oli lievä nouseva trendi (63 tapausta - 67 tapausta (kuva 134). Työllisten määrään suhteutettuna kyseisen ammattiluokan ilmaantuvuus nousi jälkimmäisellä periodilla 'metsä- ja kalatalouden työntekijöiden' ammattiluokan ilmaantuvuuden ohi (kuva 135).

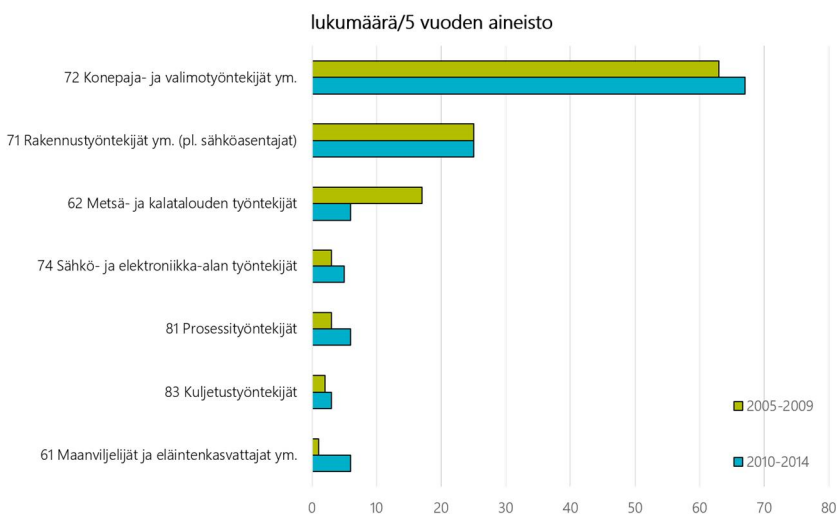
10 vuoden aineistossa oli yhteensä 232 tärinätauti epäilyä. Tapausten määrän trendi on selvästi nouseva. (Kuva 136) Tärinätauti epäilyjä kirjattiin eniten 'moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppaan sekä korjaukseen', jota seurasivat 'erikoistunut rakennustoiminta', 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)', 'talonrakentaminen' ja 'metsätalous ja puunkorjuu'. Ammateittain tarkasteltuna tapauksia oli eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla', 'rakennustyöntekijöillä', 'metsä- ja kalatalouden työntekijöillä' sekä 'prosessityöntekijöillä'.



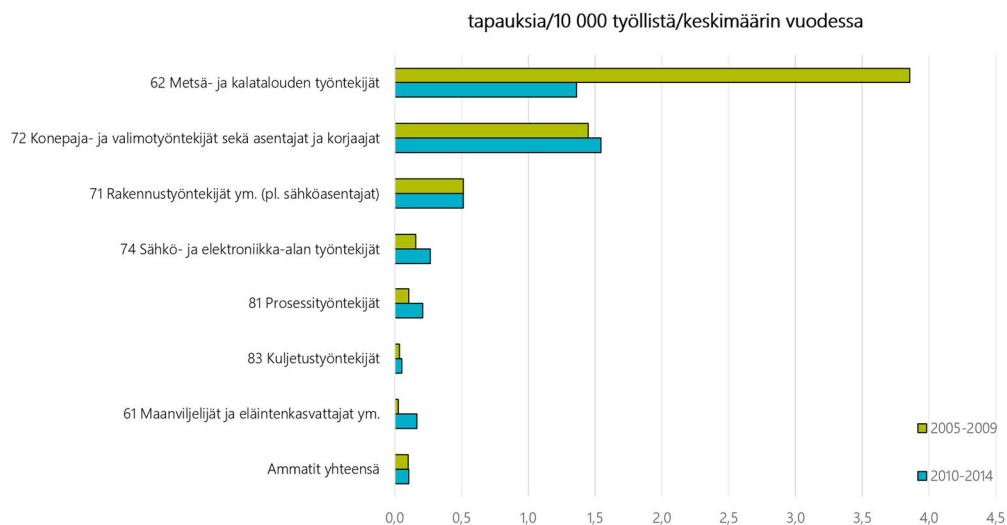
Kuva 132. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



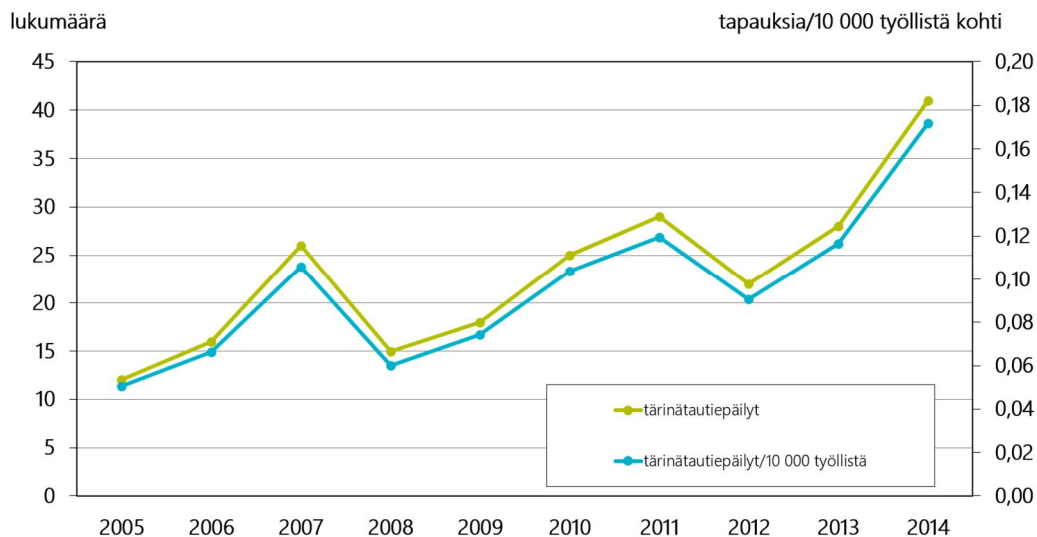
Kuva 133. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 134. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 135. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen tärinätautien ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammatteittain periodeittain



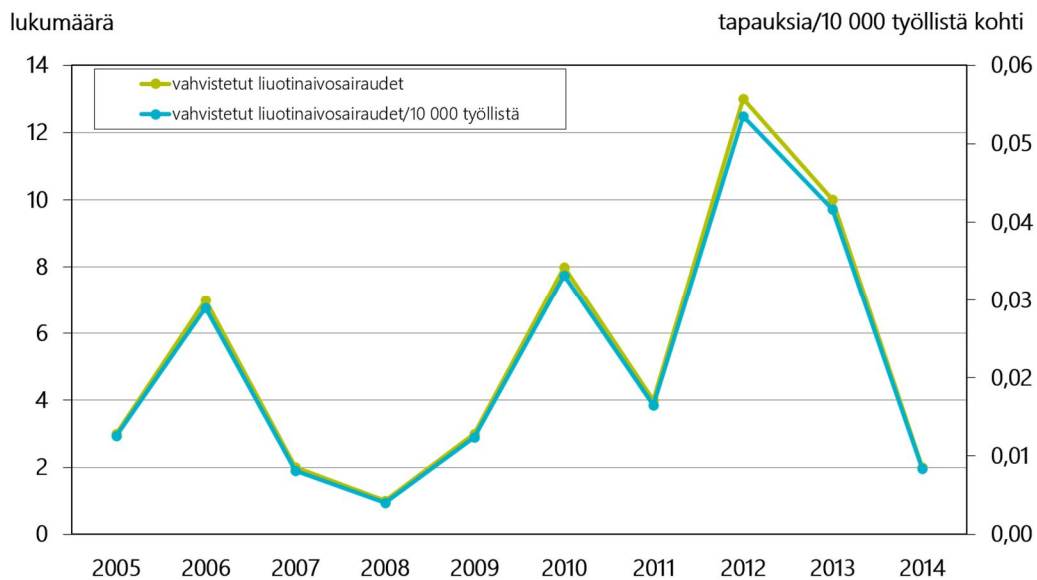
Kuva 136. Työikäisten tärinätautiepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

5.7 Liuotinaivosairaus

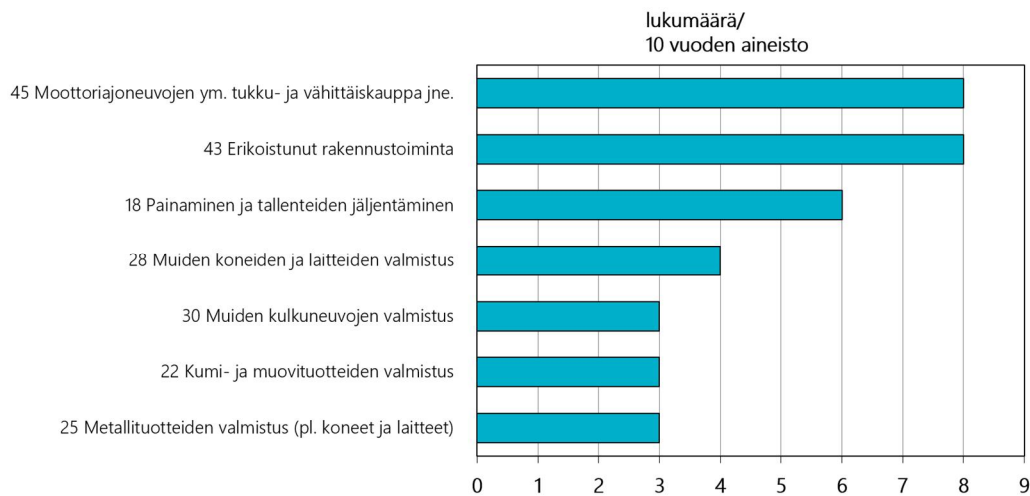
Työikäisillä todettiin yhteensä 53 liuotinaivosairautta 10 vuoden aineistossa. Vuosittainen tapausmäärä on vaihdellut 1-13 tapauksen välillä. (Kuva 137) Tapausten keski-ikä oli ammattitautiin vahvistamishetkellä 54 vuotta.

Vahvistettuja liuotinaivosairauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'moottoriajoneuvojen ym. tukku- ja vähittäiskaupassa sekä korjauksessa', 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' sekä 'painamisessa ja tallenteiden jäljentämisessä' (kuva 138). Ammateittain tarkasteltuna tapauksia todettiin eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)', 'käsityötuotteiden valmistajilla, hienomekaanikoilla sekä painoalan työntekijöillä' sekä 'prosessityöntekijöillä' (kuva 139).

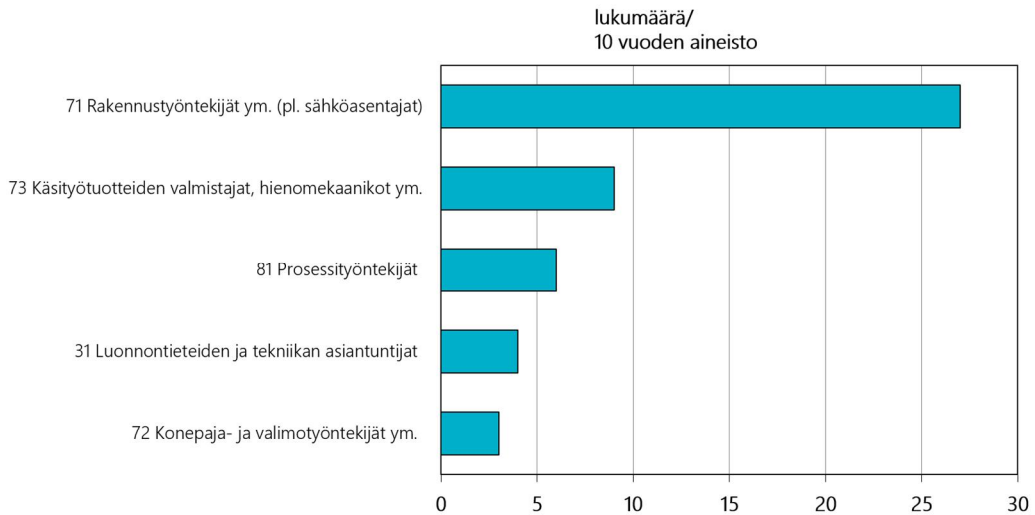
Liuotinaivosairausepäilyjen määrää on varsin vaikea laskea. Tämä ammattitautiepäilyn osalta ICD-10 -diagnoosien käyttö on varsin moninaista. ICD-10 -diagnoosin G92 'toksinen aivosairaus' epäilyjä on 81 tapauksella. R41-alkuinen ICD-10-koodi 'muut kognitiivisiin toimintoihin ja tajunnan vireyteen liittyvät oireet ja sairaudenmerkit' ja liuotinaineisiin kuuluva altiste on kirjattu 15 tapaukselle. Lisäksi 12 tapaukselle on kirjattu R41 ja altisteeksi 'muut kemialliset tekijät'. F18-alkuinen ICD-10 -koodi 'liuotinaineiden käytön aiheuttamat elimelliset aivo-oireyhtymät ja käyttäytymisen häiriöt' on kirjattu 20 tapaukselle altisteen ollessa liuotinaine. Lisäksi Z57-alkuinen ICD-10 -koodi 'työperäinen altistuminen vaaratekijöille' yhdistyneenä liuotinainealtisteeseen on 21 tapauksella.



Kuva 137. Työikäisten vahvistettujen liuotinaivosairauksien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 138. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen liuotinaivosairauksien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa

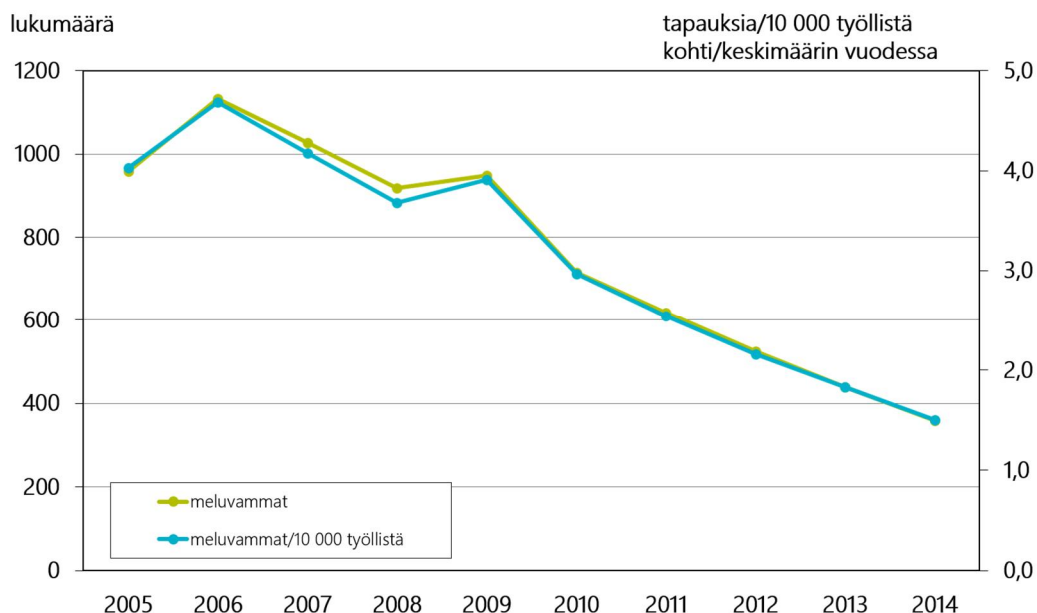


Kuva 139. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen liuotinaivosairauksien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

5.8 Meluvammat

10 vuoden aineistossa työikäisillä todettiin yhteensä 7 639 meluvammaa.

Työikäisten ammattitaudiksi vahvistettujen meluvammojen lukumäärä on vähentynyt noin tuhannesta kolmeensataan vuosittain. Työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus on laskenut noin noin neljästä alle kahteen /10 000 työllistä kymmenvuotiskauden 2005-2014 aikana. (Kuva 140) Suurin meluvammojen väheneminen on tapahtunut raskaassa teollisuudessa.



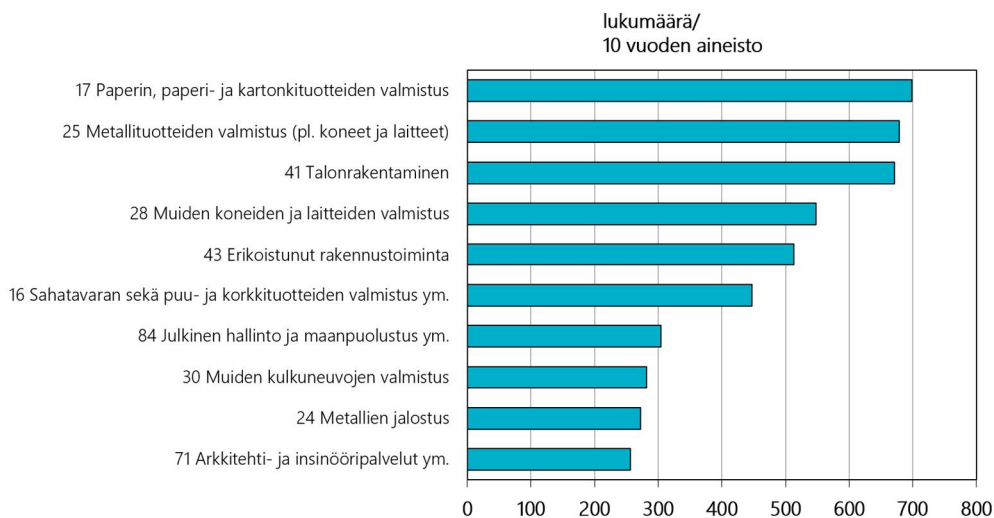
Kuva 140. Työikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Meluvammoja aiheuttaa tyypillisimmin ja eniten toimialat, joissa käytetään suuria raskaita koneita ja iskuvoimaa ja joissa esiintyy impulssimelua. Tällaisia aloja ovat paperi-, metallirakennusalat, koneiden ja laitteiden valmistus, saha ja puutavara-ala, julkinen hallinto ja maanpuolustus ym., kulkuneuvojen valmistus ja metallinjalostus. (Kuvat 141 ja 142)

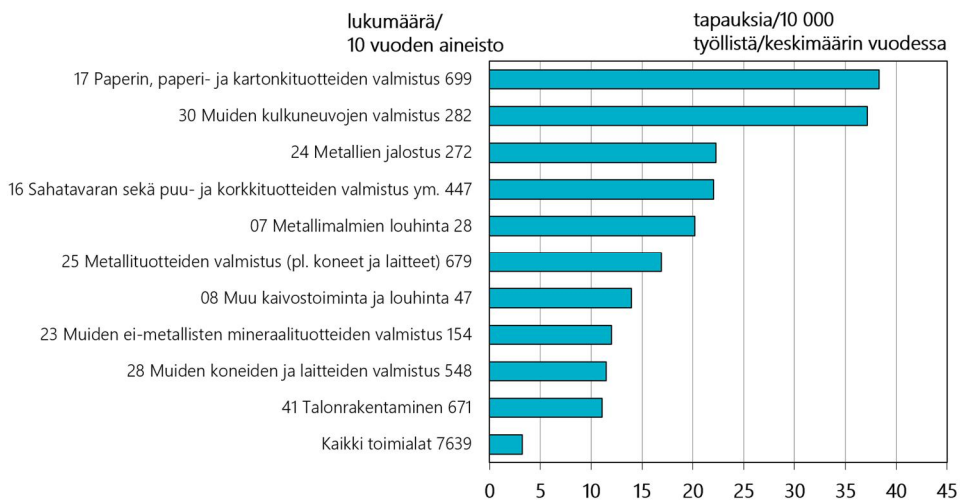
Eniten meluvammat ovat vähentyneet 5-vuotisperiodeittain tarkasteltuna 'paperin ja kartongin valmistuksessa', 'malmien louhinnassa' ja 'koxsin ja jalostettujen öljytuotteiden valmistuksessa' (kuvat 143 ja 144).

Lukumääräisesti eniten meluvammoja esiintyy aineistossa 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä ym.', seuraavaksi eniten 'rakennustyöntekijöillä', 'prosessi- ja 'kuljetustyöntekijöillä' ja 'luonnontieteen ja tekniikan asiantuntijoilla' (kuva 145). Ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna on kaikkein suurinta tarkastelujaksolla 'upseereilla' ja 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä, asentajilla ja korjaajilla' sekä 'sotilasammattihenkilöstöllä' (kuva 146).

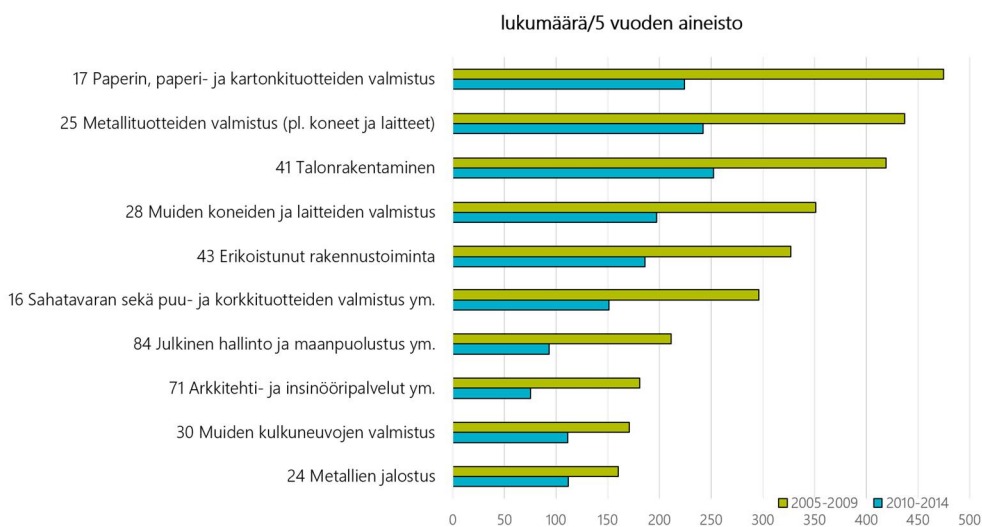
Meluvammat ovat vähentyneet lukumäärällisesti eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä ym.' ja työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta eniten upseereilla viisivuotisperiodeilla 1 ja 2 (kuvat 147 ja 148).



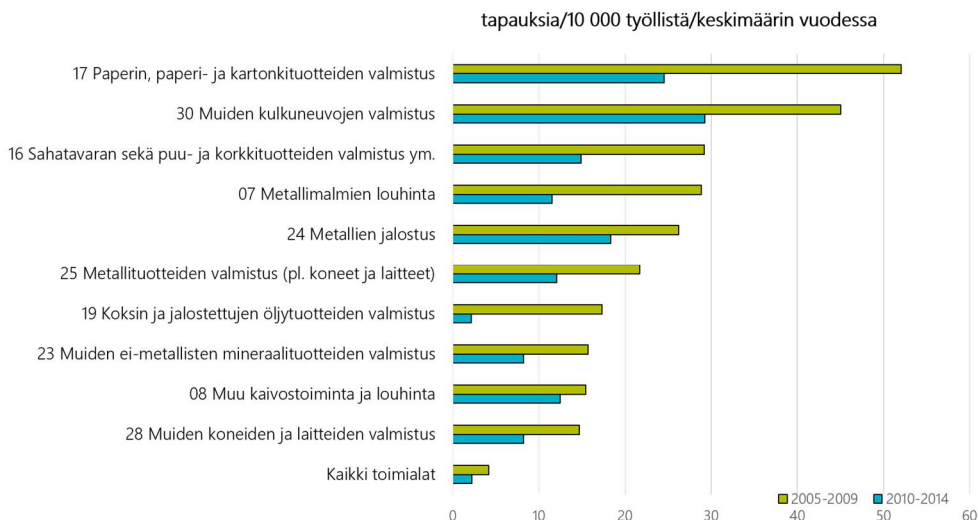
Kuva 141. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



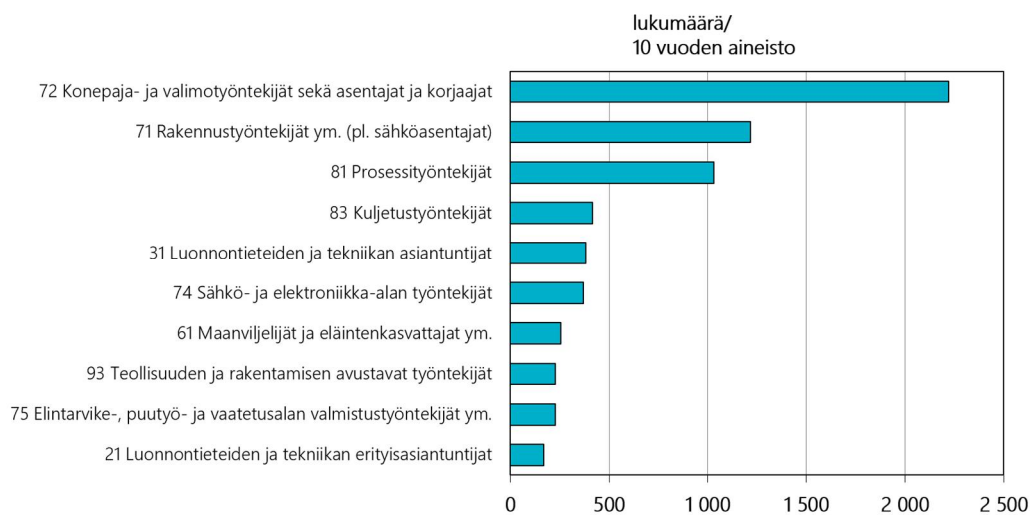
Kuva 142. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain 10 vuoden aineistossa



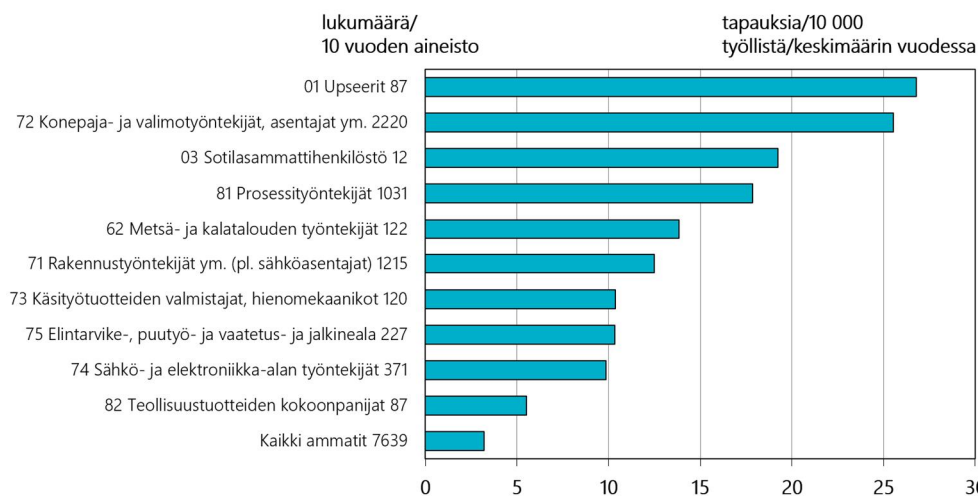
Kuva 143. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä toimialoittain periodeittain



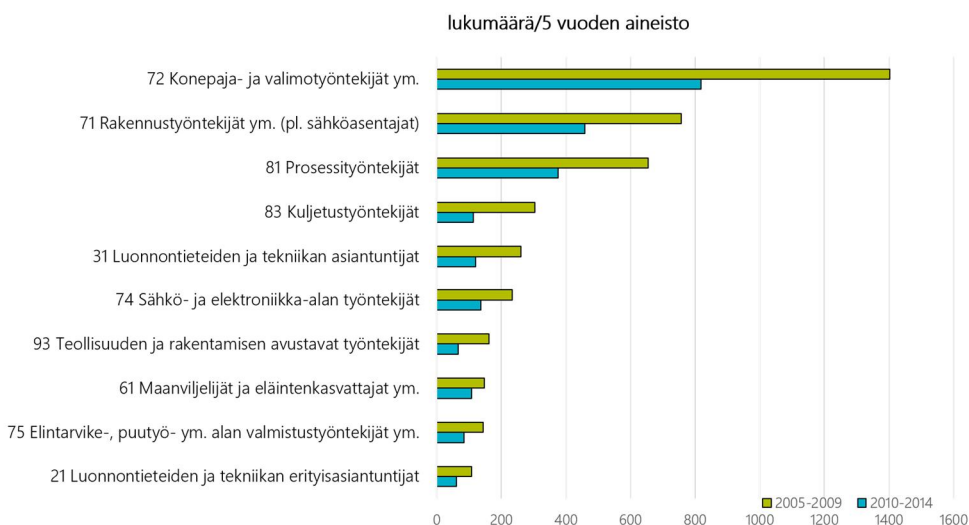
Kuva 144. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna toimialoittain periodeittain



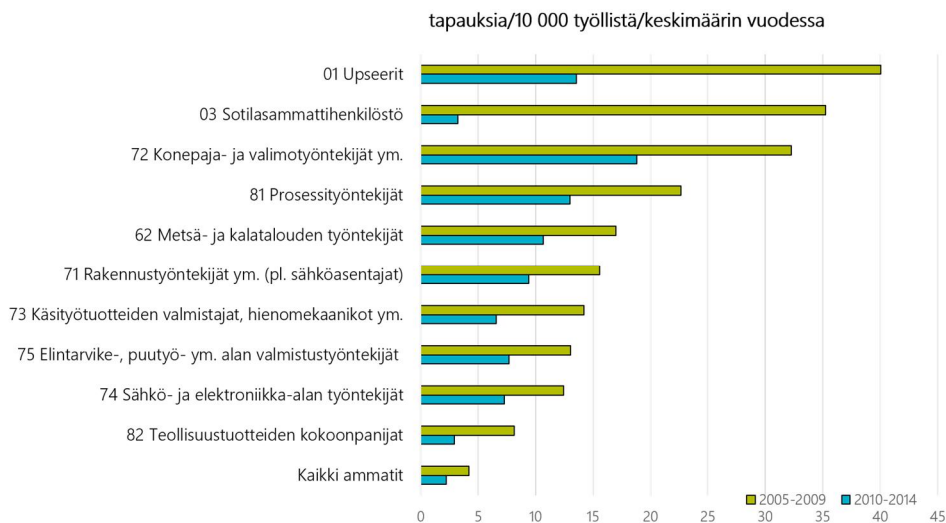
Kuva 145. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



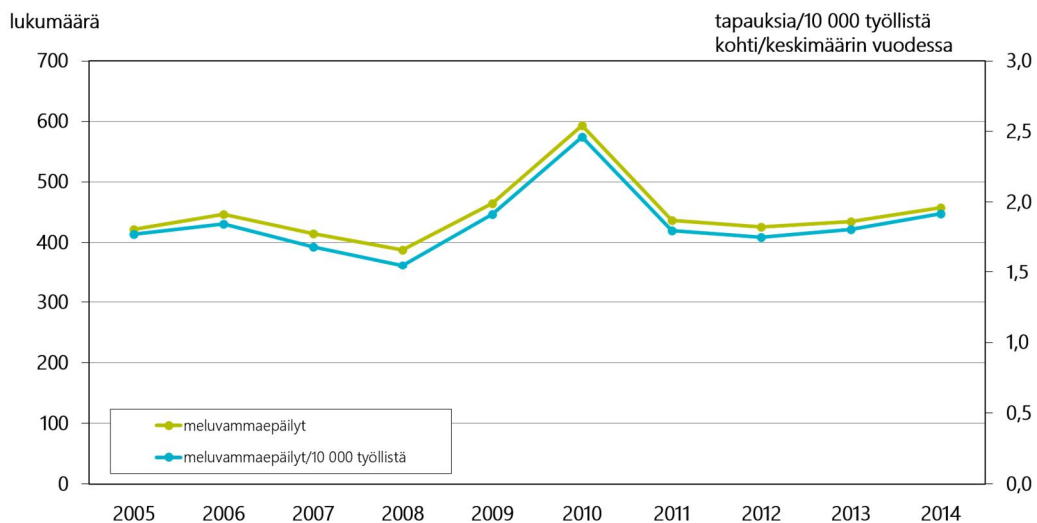
Kuva 146. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 147. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä ammateittain periodeittain



Kuva 148. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen meluvammojen ilmaantuvuudesta työllisiin suhteutettuna ammateittain periodeittain



Kuva 149. Työikäisten meluvammaepäilyjen lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Vuosittainen meluvammaepäilyjen lukumäärä on vakiintunut reilun 400 tapauksen tasolle tarkastelujakson loppupuolella (kuva 149). Meluvammaepäilyt kuvaavat todettujen meluvammojen aloja, joten riskialat tunnistetaan hyvin.

Meluvammat ovat aineiston yleisimpiä ammattitauteja ja tyypillisesti pitkäaikaisen altistumisen aiheuttamia. Vain pieni osa todetuista meluvammoista on äkillisen akustisen trauman aiheuttamia (tyypillistä mm. upseereilla).

Kuulon suojainten laadun paraneminen, suojainten käytön lisääntyminen melutyössä, meluisimpien teollisuudenalojen väheneminen ja pienentyneet melupäästöt, parantuneet vaimennukset sekä väestön yleisen terveydentilan paraneminen ovat joitain todennäköisiä syitä meluvammojen vähenemiseen. Meluasetuksen säännösten ja meluntorjuntaohjelmien pitäisi estää teoriassa kokonaan uusien työperäisten meluvammojen synty. Koska meluvammoja kuitenkin todetaan edelleen merkittävästi, on melun torjunnassa ja suojainten käytössä huomattu puutteita. Mm. suojainten yhteensovittamisongelmissa suojaimet jäävät raolleen, eivätkä suojaakaan niin kuin pitäisi. Esimerkiksi kypärän hihna tai kolhulippis tai säätötilan mukaan tarvittavat suojahuput jäädessään suojainten ja ihon väliin heikentävät vaimennusta. Kun lisäksi puhutaan keskenään melussa, niin suojaimia otetaan keskustelun ajaksi pois päästä, vaikka tulisi hankkia kommunikaatiosuojain.

Meluvamma-ammattitaudit todetaan tyypillisesti vuosien kuulon seurannan jälkeen, mikä näkyy eläkeläisten vahvistettuina meluvammoina. Vahvistettujen meluvammadiagnoosien laskusuunta on loivempi eläkeläisillä kuin työikäisillä. Tämä kuvastanee aiemmin esiintyneitä voimakkaampia altistumisia.

Meluvammojen ilmaantuvuus yli 65-vuotiailla kuvataan kappaleessa 7 ja kaikenikäisten aineistossa kappaleessa 8.

5.9 Silikoosi

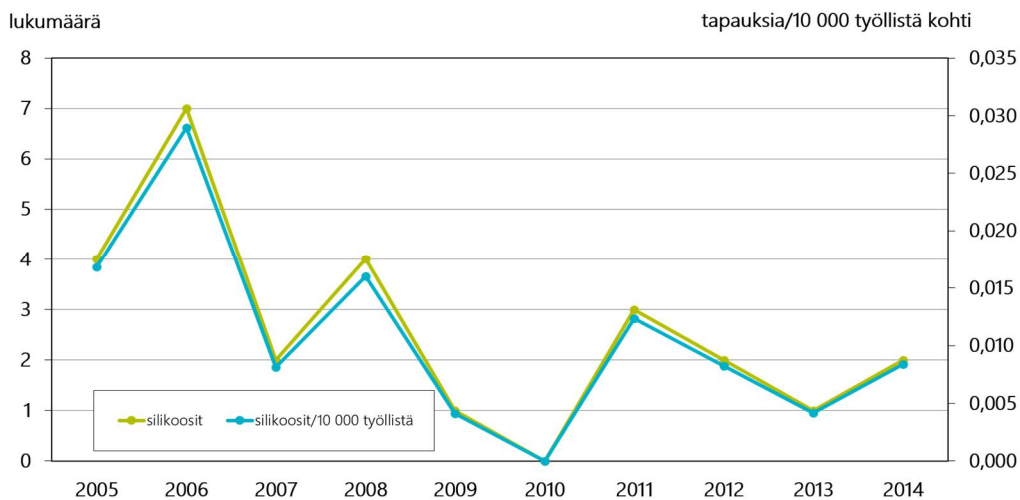
Työikäisillä todettiin yhteensä 26 vahvistettua silikoosia (kivipölykeuhkoa) 10 vuoden aineistossa. Tapausten lukumäärä on vaihdellut 0-7 tapausta/vuosi. (Kuva 150) Työikäisillä silikoositapauksista todetaan vain 31 %, joten merkittävä osa tapauksista todetaan eläkeiässä.

Toimialoittain tarkasteltuna silikooseja todettiin lukumääräisesti eniten 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' ja 'metallien jalostuksessa' (kuva 151).

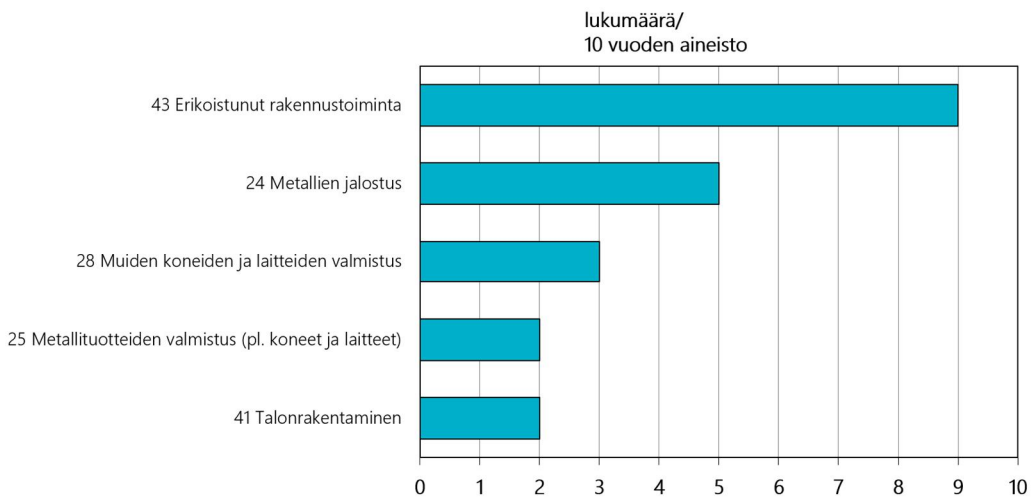
Ammateittain tarkasteltuna suurin osa vahvistetuista silikoositapauksista kirjautui 'konepaja- ja valimotyöntekijöille sekä asentajille ja korjaajille', 'prosessityöntekijöille' ja 'rakennustyöntekijöille (pl. sähköasentajat)' (kuva 152).

Työikäisille kirjattiin 50 silikoosiepäilyä 10 vuoden aineistossa. Vuosittain epäilyjä on ollut 2-8 tapausta.

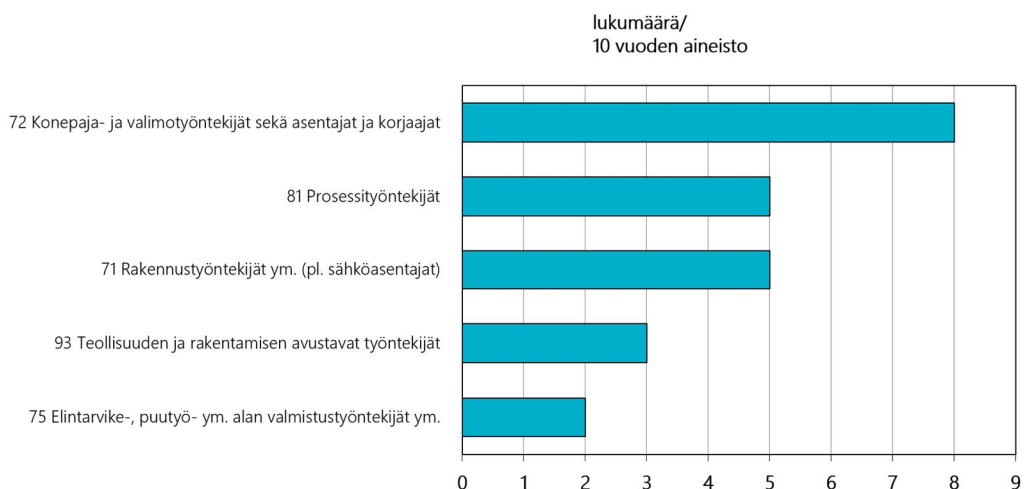
Silikoosin ilmaantuvuus yli 65-vuotiailla kuvataan kappaleessa 7 ja kaikenikäisten aineistossa kappaleessa 8.



Kuva 150. Työikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 151. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 152. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

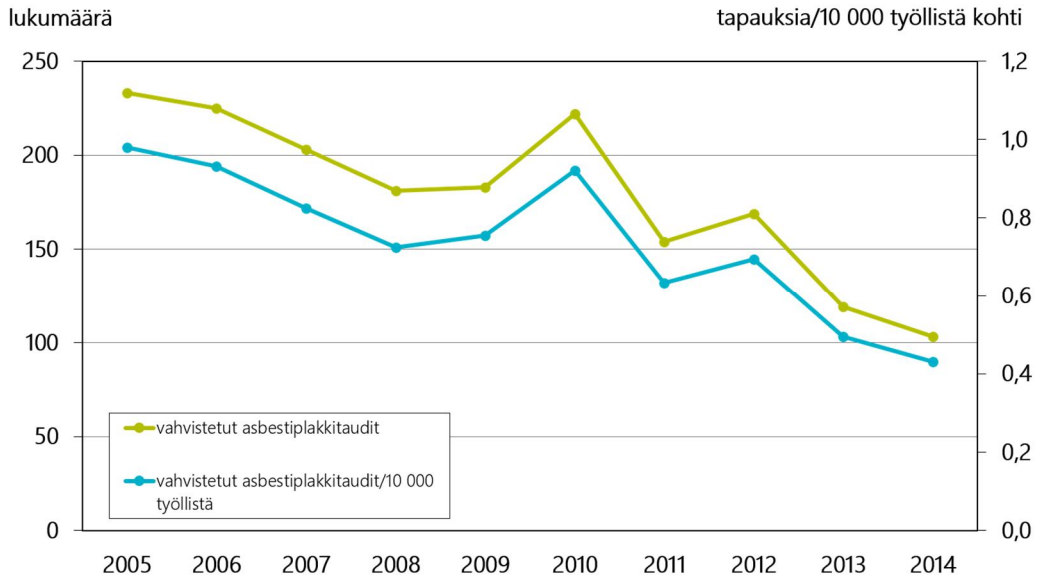
5.10 Asbestiplakkitauti

10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 1 792 vahvistettu asbestiplakkitautitapausta. Vuoden 2010 tapausmäärän nousua lukuun ottamatta tapausten määrä on ollut laskusuuntainen (kuva 153).

Työikäisillä vahvistetuista asbestiplakkitaudeista todettiin 42 %, joten suurin osa tapauksista todetaan eläkeikäisillä. Asbestiplakkitaudin ilmaantumisen taustalla on altistuminen asbestille menneinä vuosikymmeninä. Jo vähäinen altistuminen asbestille riittää aiheuttamaan asbestiplakkitaudin.

Työikäisten 10 vuoden aineistossa oli yhteensä 361 asbestiplakkitaudin epäilyä.

Asbestiplakkitaudin ilmaantuvuus yli 65-vuotiailla kuvataan kappaleessa 7 ja kaikenikäisten aineistossa kappaleessa 8.



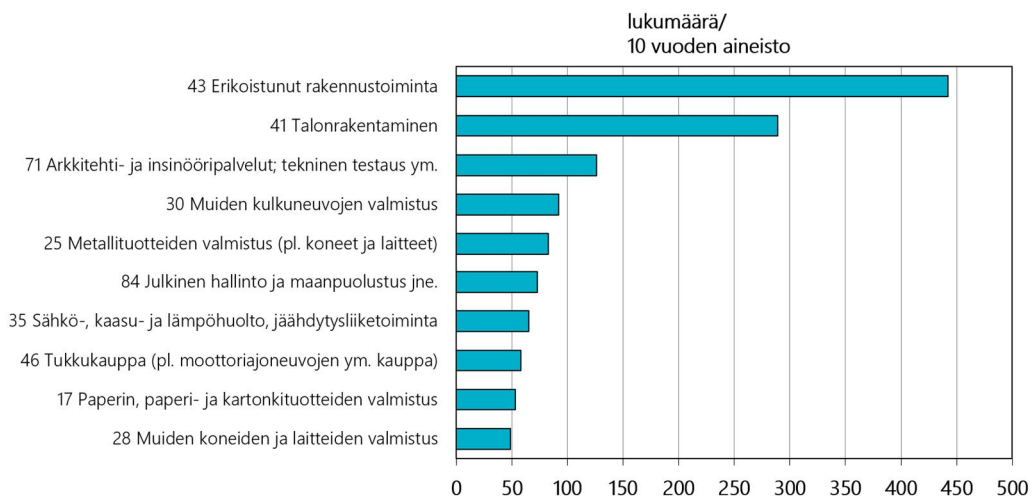
Kuva 153. Työikäisten vahvistettujen asbestiplakkitautilukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

Toimialoittain tarkasteltuna työikäisten vahvistettuja tapauksia todettiin odotetusti eniten rakentamisen toimialoilla 'erikoistunut rakennustoiminta' ja 'talonrakentaminen' (kuva 154).

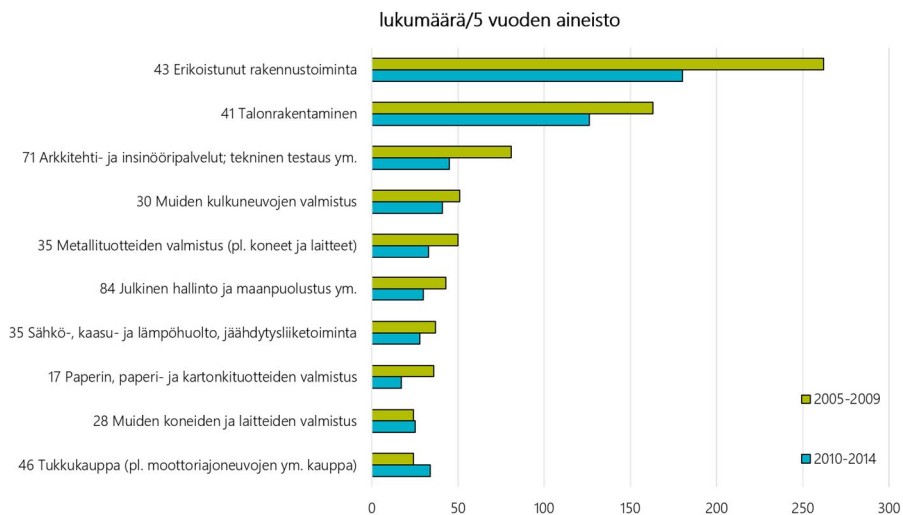
Toimialalla 'arkkitehti- ja insinööripalvelut; tekninen testaus ja analysointi' todettiin tapauksia kolmanneksi eniten (kuva 154). Kun kyseistä toimialaluokkaa tutkitaan 3-numerotasolla, niin 'tekninen testaus ja analysointi' sisältää myös mm. autokatsastuksen.

Ammattiluokittain tarkasteltuna vahvistettuja asbestiplakkitautiltapauksia todettiin selvästi eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat). Seuraavina olivat 'konopaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' sekä 'sähkö- ja elektroniikka-alan työntekijät'. (Kuva 156) Samat toimiala- ja ammattiluokat olivat kärjessä myös periodittaisessa tarkastelussa (kuvat 155 ja 157).

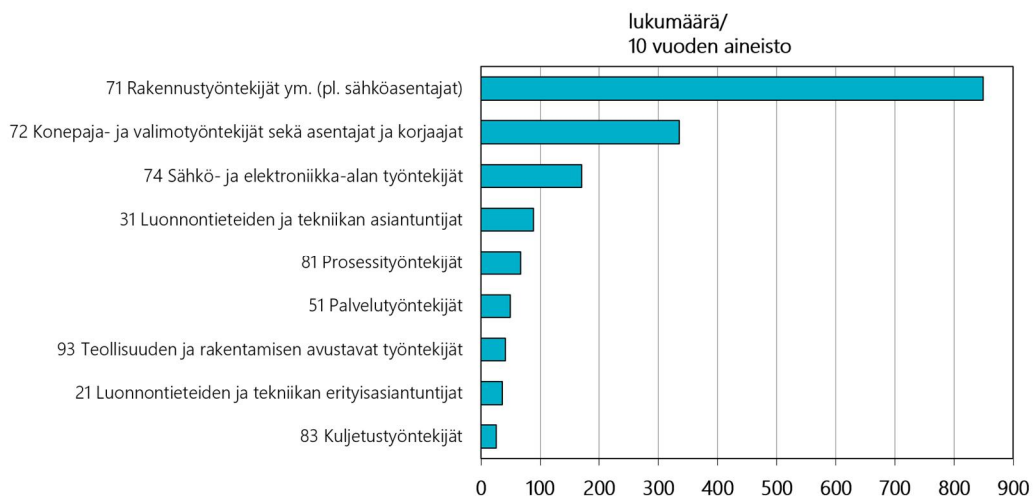
Asbestiplakkitaudin osalta on myös mahdollista, että tapaukselle on kirjautunut virheellisesti toimiala ja ammatti viimeisimmän työnantajan ja ammatin mukaisesti. Tähän viittaa mm. se, että ammattitauti-ilmoituksen tietojen ja vakuutusyhtiöiden aineiston tietojen välillä on eroavuutta.



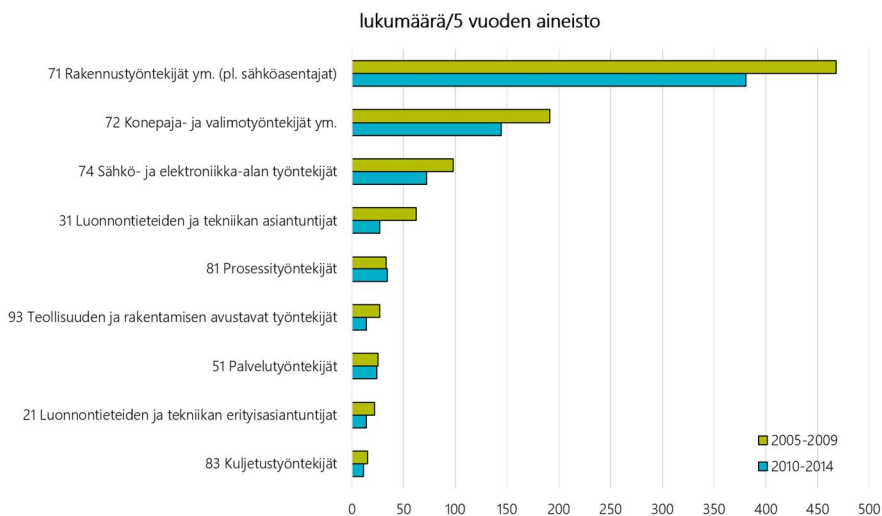
Kuva 154. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestiplokkitauteien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 155. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestiplokkitauteien lukumäärästä toimialoittain periodeittain



Kuva 156. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestiplokkitauteien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 157. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestiplokkitauteien lukumäärästä ammateittain periodittain

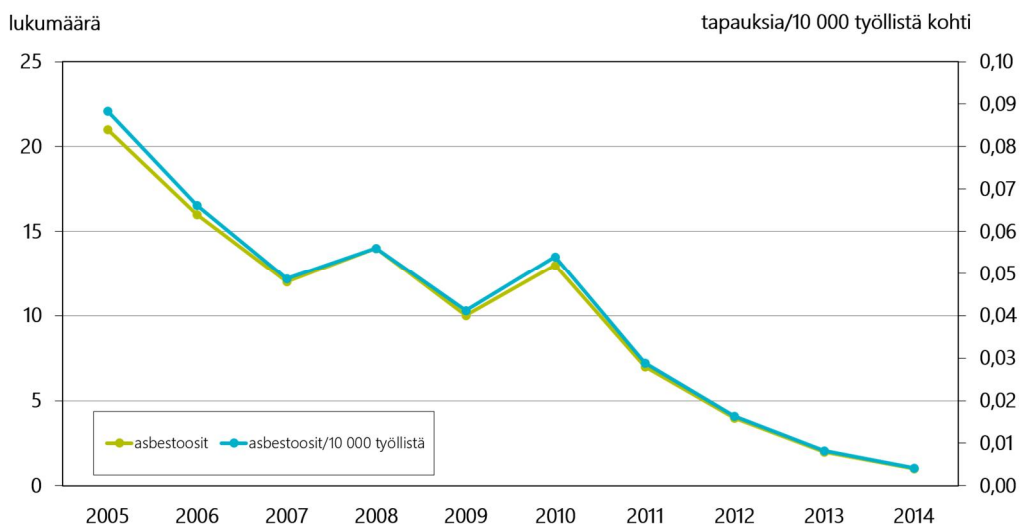
5.11 Asbestoosi

Työikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 100 vahvistettua asbestoosia. Vuoden 2010 jälkeen tapauksia on todettu hyvin vähän (kuva 158). Alle 50-vuotiailla tapauksia todettiin vain 4 kpl. Työikäisillä todettiin asbestoositapauksista vain 19 %, joten merkittävä osa tapauksista todetaan työuran jälkeen. Asbestoosiepäilyjä oli työikäisillä 82 tapausta 10 vuoden aineistossa.

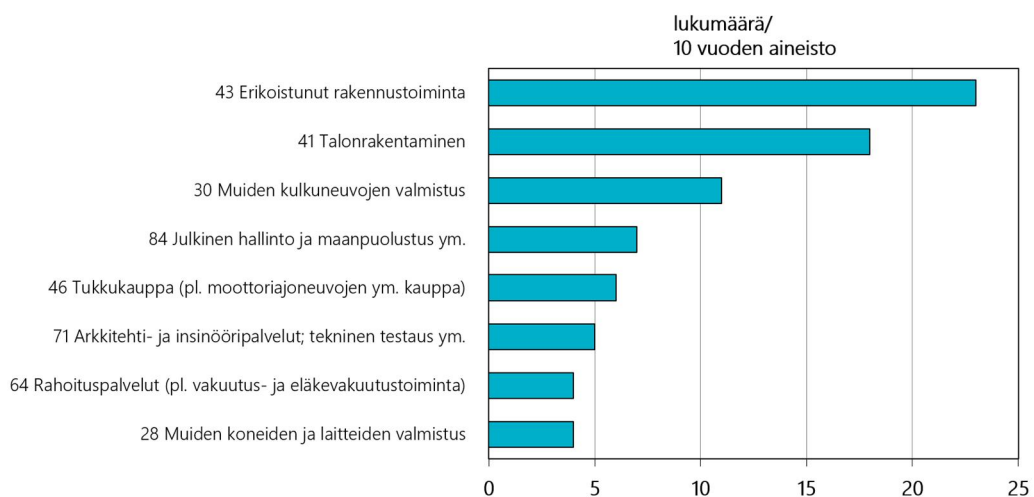
Tapauksia todettiin lukumäärisesti eniten toimialaluokissa 'erikoistunut rakennustoiminta', 'talonrakentaminen' sekä 'muiden kulkuneuvojen valmistus'. Toimialaluokka 'julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus' sijoittui neljännelle sijalle ja siihen kuuluu mm. kuntatyönantajat. (Kuva 159)

Ammattiluokittaisessa tarkastelussa tapauksia todettiin eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla'. Ero muihin ammattiluokkiin oli selkeä. (Kuva 160)

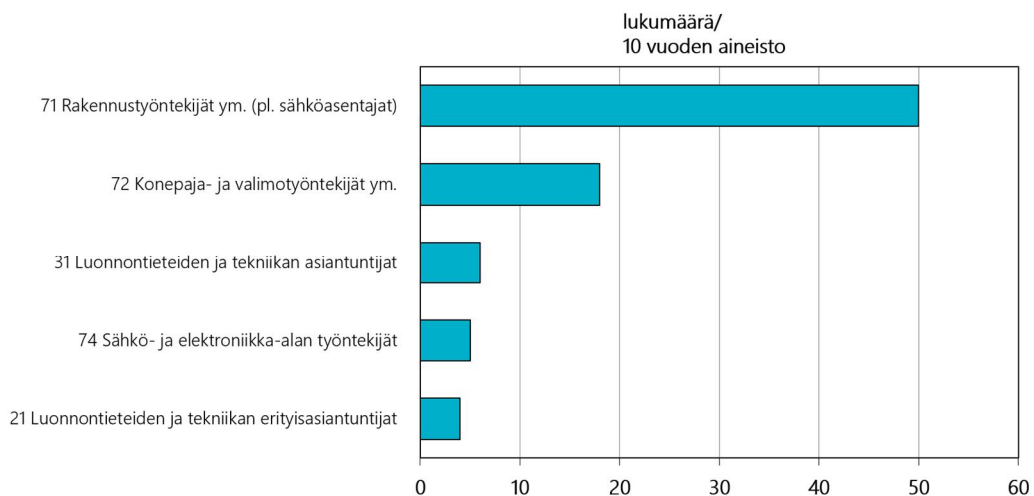
Asbestoosin ilmaantuvuus yli 65-vuotiailla kuvataan kappaleessa 7 ja kaikenikäisten aineistossa kappaleessa 8.



Kuva 158. Työikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 159. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 160. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

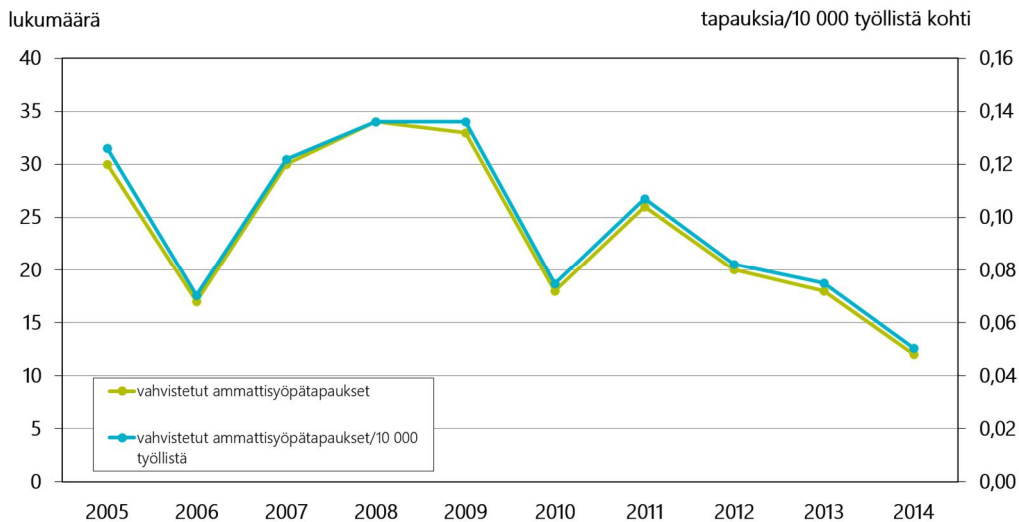
5.12 Ammattisyövät

Työikäisillä todettiin yhteensä 238 vahvistettua ammattisyöpää 10 vuoden aineistossa. Vuosittainen tapausmäärä on ollut tarkastelujaksolla 12-33 tapausta (kuva 161). Merkittävä osa ammattisyöväistä todetaan eläkeiässä.

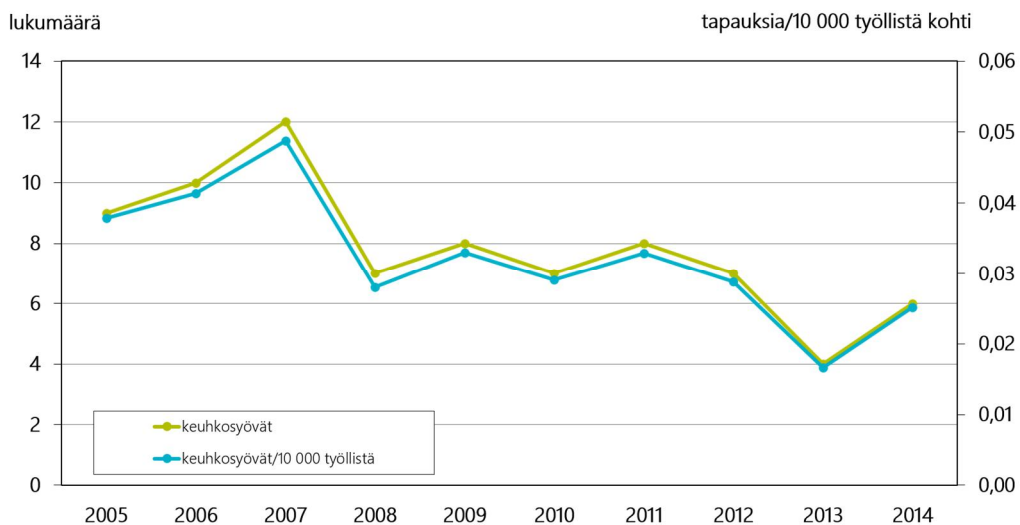
Diagnooseittain tarkasteltuna mesoteliomia eli keuhkopussin syöpiä oli 151 tapausta ja keuhkosyöpiä oli 78 tapausta. Nenäontelon tai nenän sivuonteloiden syöpiä oli 5 tapausta, kurkunpään syöpää 1 tapaus, nielurisasyöpää 1 tapaus, Non-Hodgkin-lymfoomaa 1 tapaus ja ihon pintasyöpää 1 tapaus.

Ammattisyöväistä 228 tapausta oli asbestin aiheuttamia. Kvartsin aiheuttamia ammattisyöpiä oli 1 tapaus. Kovapuupöly oli kirjattu 3 tapaukseen, pyökki yhteen tapauksen ja tammi yhteen tapaukseen (nenäontelon tai nenän sivuonteloiden syövät). Rikkihappo, arseeni, hitsaushuurut ja muut kemialliset tekijät etm. oli kirjattu kukin altisteeksi yhteen tapaukseen.

Työikäisten 10 vuoden aineistossa oli yhteensä 246 ammattisyöpäpäilyä.



Kuva 161. Työikäisten kaikkien vahvistettujen ammattisyöpien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

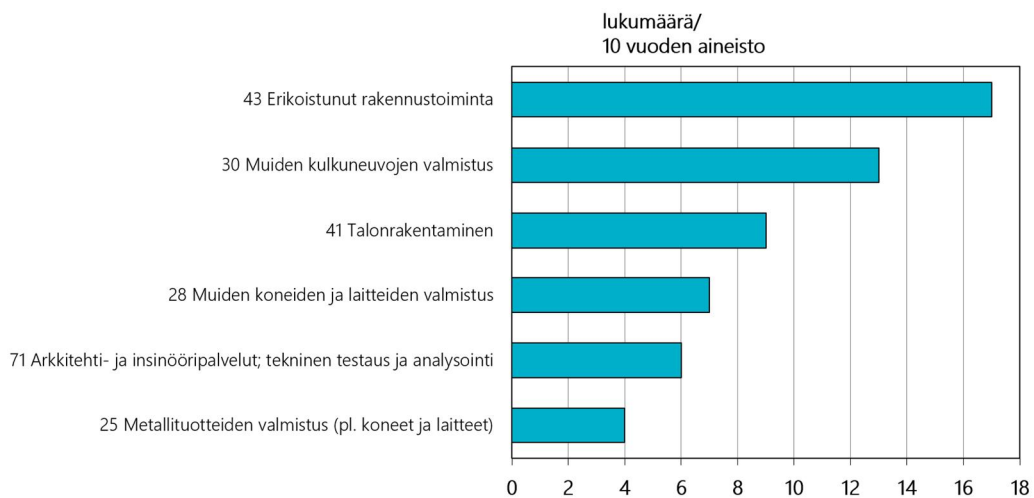


Kuva 162. Työikäisten vahvistettujen keuhkosyöpien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa

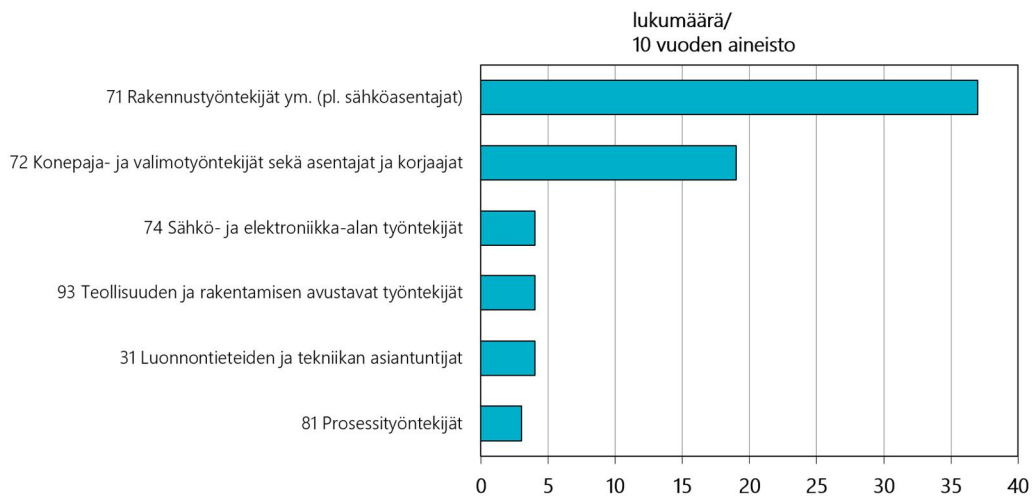
Työikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 78 ammattitaudiksi vahvistettua keuhkosyöpää. Tarkastelujaksolla työikäisten keuhkosyöpiä on todettu 4-12 tapausta/vuosi (kuva 162). Tapauksista yksi on kvartsipölyn aiheuttama ja loput asbestin aiheuttamia keuhkosyöpiä. Työikäisille on kirjattu 154 keuhkosyöpäepäilyä 10 vuoden aineistoon.

Toimialakohtaisessa tarkastelussa tapauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa', 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa' sekä 'talonrakentamisessa' (kuva 163).

Ammateittain tarkasteltuna tapauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (kuva 164).



Kuva 163. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen keuhkosityöpien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 164. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen keuhkosityöpien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

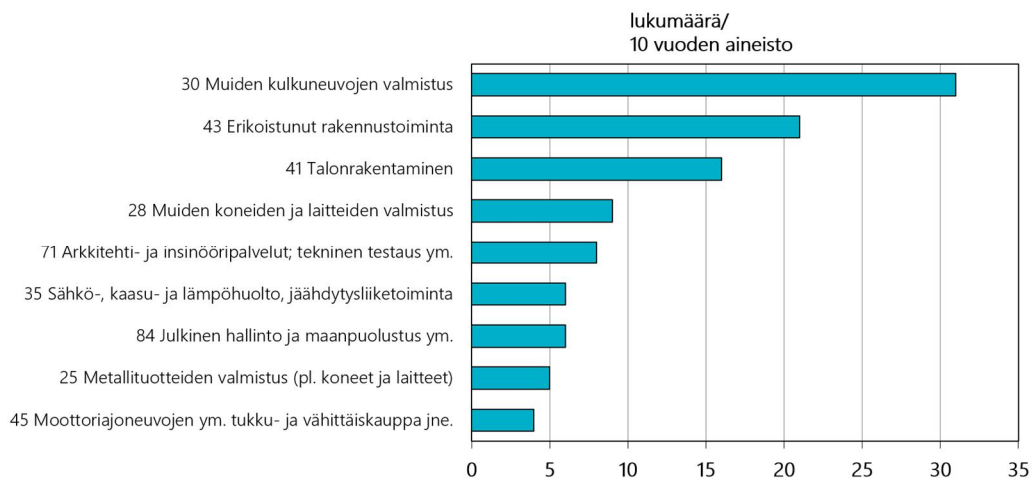
Työikäisten aineistossa oli yhteensä 151 vahvistettua mesoteliomataapausta. Tapausten määrä on vaihdellut tarkastelujaksolla 6-24 tapausta/vuosi (kuva 165). Jo vähäinen asbestialtistuminen riittää aiheuttamaan mesoteliomaa. Mesoteliomaepäilyjä oli 10 vuoden työikäisten aineistossa yhteensä 22 tapausta.

Vahvistettuja mesoteliomataapauksia todettiin eniten 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa', 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' sekä 'talonrakentamisessa' (kuva 166). Ammattiluokittain tarkasteltuna tapauksia todettiin eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (kuva 167).

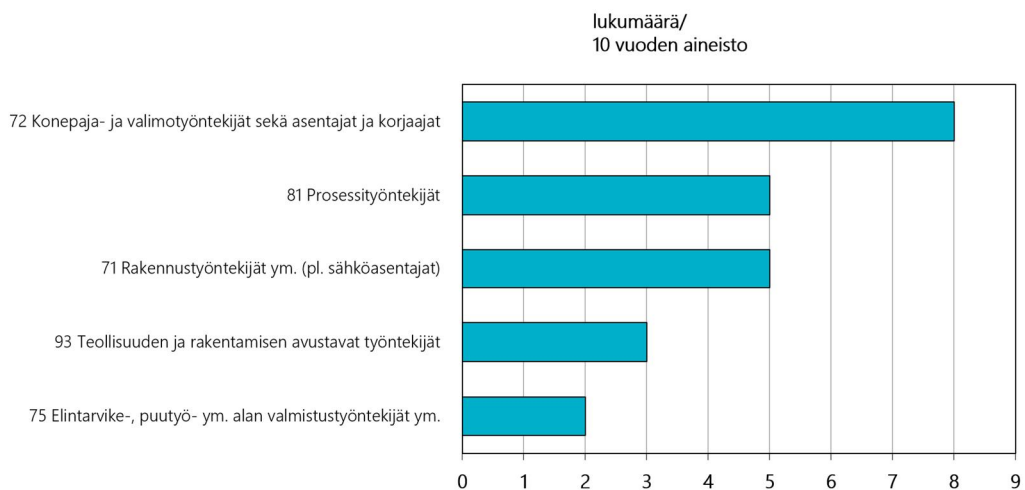
Ammattisyöpien ilmaantuvuus yli 65-vuotiailla kuvataan kappaleessa 7 ja kaikenikäisten aineistossa kappaleessa 8.



Kuva 165. Työikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärä ja työllisiin suhteutettu ilmaantuvuus vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 166. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 167. Esimerkkejä työikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

6 MONEN DIAGNOOSIN TAPAUKSET TYÖIKÄISTEN AINEISTOSSA

Työikäisten 10 vuoden aineistossa oli yhteensä 1346 tapausta, joille oli kirjattu samana ajankohtana kaksi tai kolme diagnoosia. Suurimmalla osalla kirjatut useat diagnoosit olivat ammatti-ihotautidiagnooseja.

Työperäisien kosketusihottumien syntyyn vaikuttaa yleensä useampia tekijöitä yhtä aikaa. Kaikissa ihoriskiammateissa ihoon kohdistuu ärsyttäviä tekijöitä, ja ärsytyskosketusihottuman diagnoosi olisi perusteltu useimmissa allergisissa ihottumissa. Kuitenkin sitä käyte-tään lisädiagnoosina yleensä vain tapauksissa, joissa allerginen ihottuma huonosti selittää kaikki ihottumavaiheet.

Diagnostisissa ihotesteissä tutkitaan yhtä aikaa suuri joukko eri testiaineita, ja ristiallergia monen allergeeniryhmän sisällä on tavallista. Rekisteriin kirjatusta usean diagnoosin tapauksista suurin osa on sellaisia, joissa aiheuttajiksi on kirjattu useampi toisiinsa liittyvä syy, eikä kyse ole todellisista erillisistä aiheuttajista tai diagnooseista.

IgE-välitteistä allergiaa aiheuttavat maataloustyön altisteet ja jauhot olivat tavallisimmat ammattitaudin aiheuttajat todettaessa samalla henkilöllä ammattiastma ja ammattinuha tai proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria.

Ammattiastma- ja nuha-yhdistelmiä todettiin 119 tapausta, joista 4 tapaukselle oli kirjattu myös proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria. Lukumääräisesti merkittävimmät altisteet olivat lehmä, jauhot ja varastopunkit. 7 tapaukselle oli kirjattu myös allerginen sidekalvontulehdus.

Ammattiastma ja proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria oli merkitty 3 tapaukselle. Kaikille oli merkitty altisteeksi lehmä.

Ammattinuhan ja proteiinikosketusihottuman tai kosketusurtikarian yhdistelmiä oli 8 tapausta, joille oli merkitty altisteeksi joko lehmä tai jauhot.

Useampi rasitussairausdiagnoosi oli 13 tapauksella. Rannekanavaoireyhtymä-lateraalin epikondyliitti -yhdistelmä oli 2 tapauksella.

Asbestin aiheuttamista sairauksista esimerkiksi keuhkosityöpä-asbestoosi -yhdistelmiä oli 3 tapausta ja mesoteliooma-asbestoosi -yhdistelmiä 1 tapaus. Keuhkosityöpä-silikoosi-yhdistelmiä oli puolestaan 1 tapaus.

Suurin osa syövän ja muun sairauden yhdistelmistä todettiin yli 65-vuotiaiden aineistossa.

7 YLI 65-VUOTIAIDEN AINEISTO

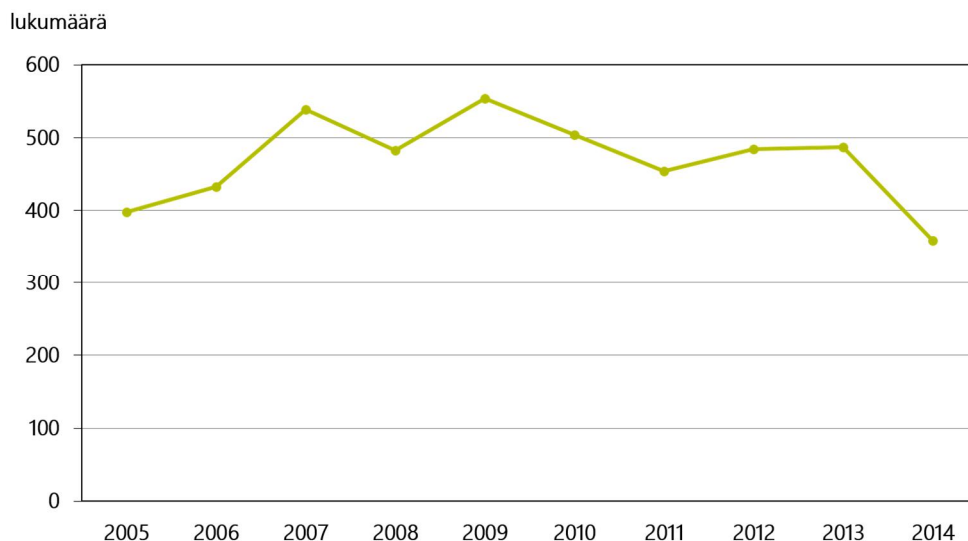
Yli 65-vuotiailla todettiin yhteensä 4 695 vahvistettua ammattitautia 10 vuoden aineistossa. Vuosittain tapauksia on todettu keskimäärin 400-500. Vuonna 2014 tapausmäärä oli alhaisempi kuin aiemmin tarkastelujaksolla. (Kuva 168)

Yleisimmät diagnoosit olivat asbestiplakkitauti (2 457 tapausta), meluvamma (988 tapausta), asbestoosi (439 tapausta), keuhkosityöpä (340 tapausta), mesoteliooma (326 tapausta) ja silikoosi (57 tapausta) (kuva 169). Näihin liittyvät altisteet ovat asbesti, melu ja kivipöly.

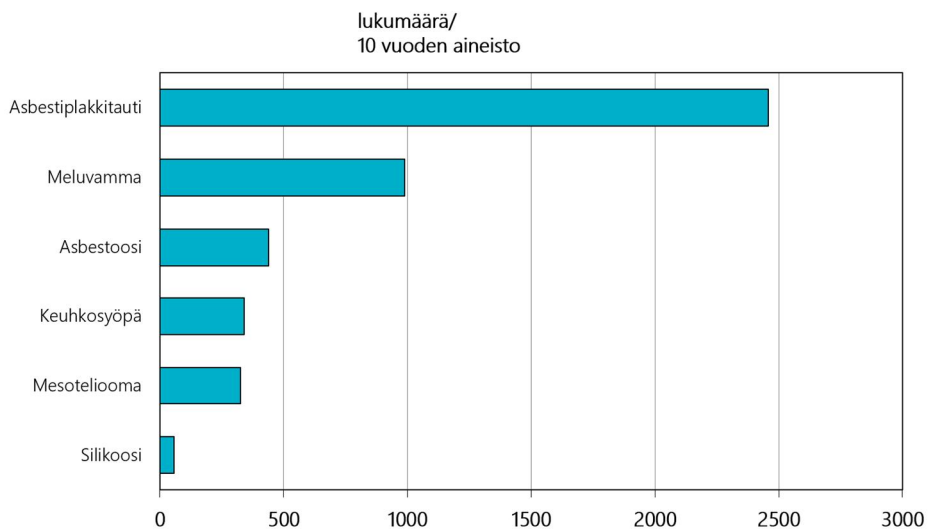
Toimialoittain tarkasteltuna vahvistettuja ammattitauteja todettiin eniten rakentamisen toimialoilla 'talonrakentaminen' ja 'erikoistunut rakennustoiminta' (kuva 170).

Ammateittain tarkasteltuna tapauksia oli eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (kuva 171).

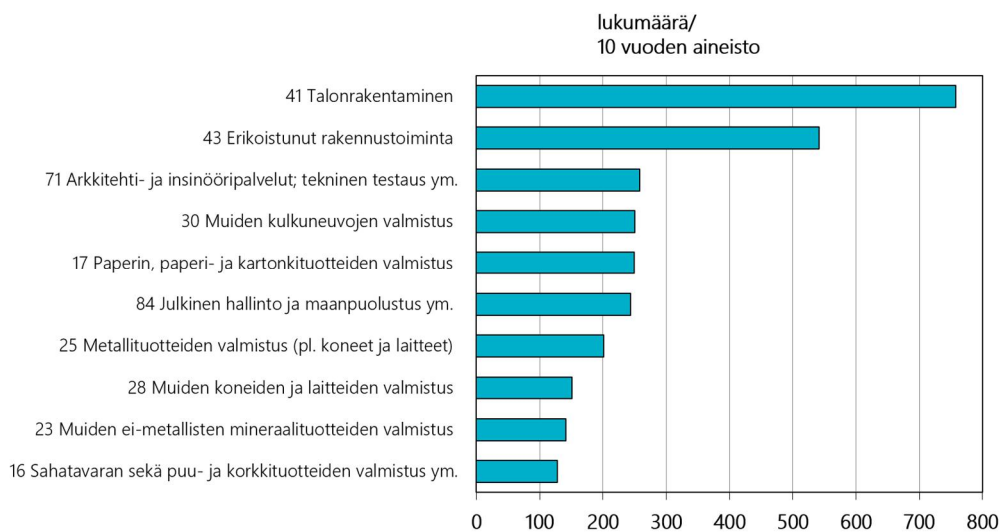
Ammattitautiepäilyjä kirjattiin yli 65-vuotiaille yhteensä 1 636 tapausta. Tapauksia oli eniten rakentamisen toimialoilla sekä 'julkisessa hallinnossa ja maanpuolustuksessa ym.' Ammattiluokista kärjessä olivat samat ammattiluokat kuin vahvistetussa ammattitaudeissa.



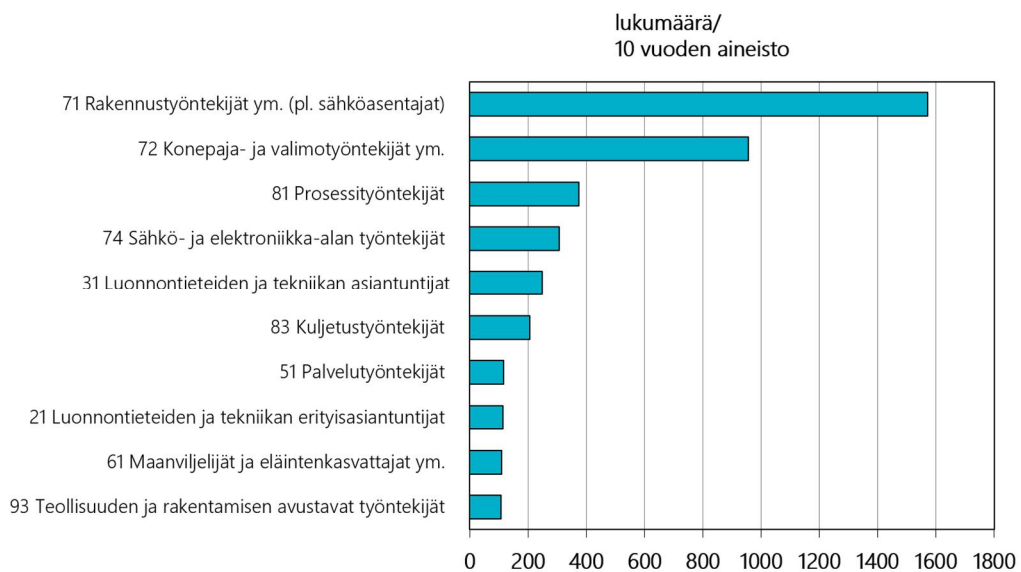
Kuva 168. Yli 65-vuotiaiden vahvistettujen ammattitautien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 169. Yli 65-vuotiaiden yleisimpien vahvistettujen ammattitautien lukumäärä 10 vuoden aineistossa



Kuva 170. Esimerkkejä yli 65-vuotiaiden vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 171. Esimerkkejä yli 65-vuotiaiden vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

8 KAIKENIKÄISTEN AINEISTO

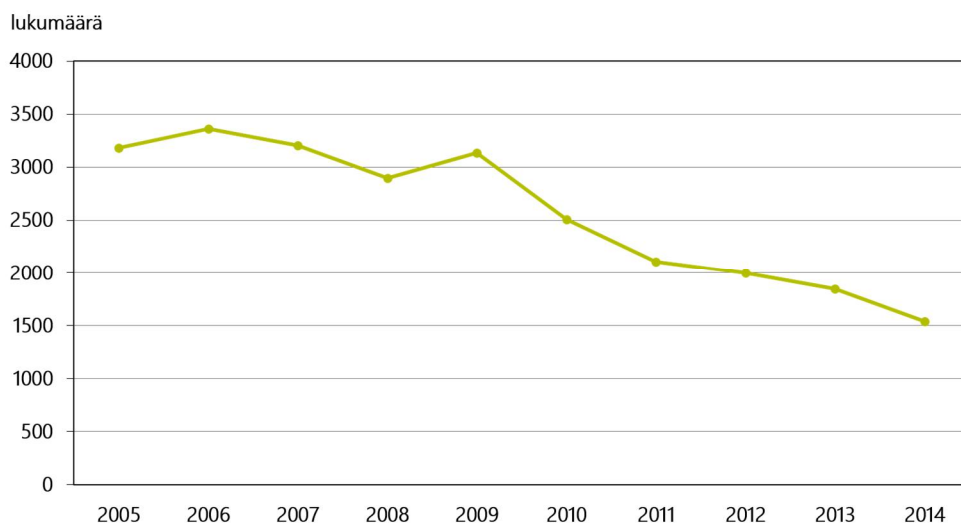
Kaikenikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 25 789 vahvistettu ammattitautitapausta ensimmäisen diagnoosin mukaan laskettuna.

Vahvistettuja ammattitauteja todettiin tarkastelujakson alussa 3 182 tapausta, kun vuonna 2014 tapausten lukumäärä oli 1 537 tapausta. Tapausten määrässä on ollut selvä laskeva trendi vuodesta 2010 lähtien (kuva 172).

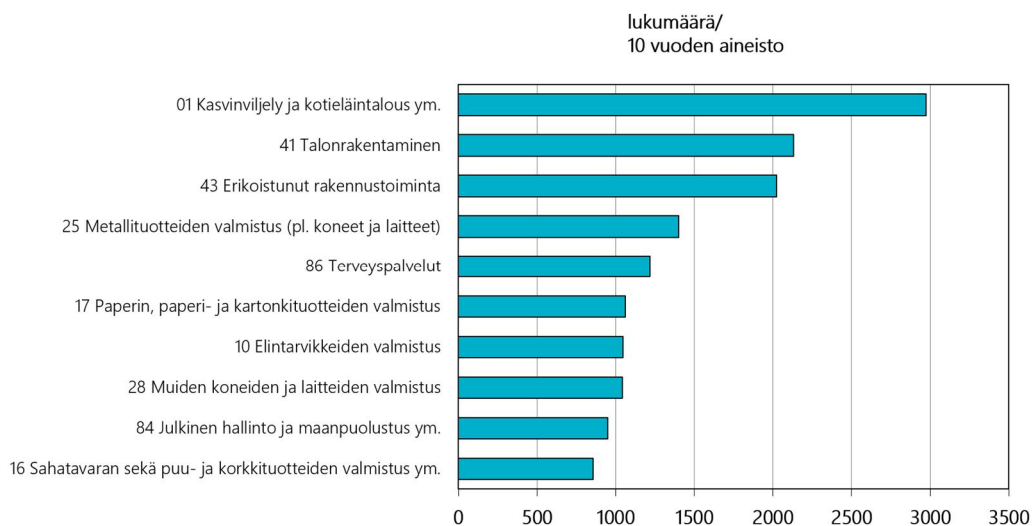
Toimialaluokittain tarkasteltuna vahvistettuja ammattitautitapauksia todettiin eniten 'kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa ym.', 'talonrakentamisessa', 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa', 'metallituotteiden valmistuksessa (pl. koneet ja laitteet)' ja 'terveyspalveluissa' (kuva 173).

Ammattiluokakohtaisessa tarkastelussa tapauksia todettiin eniten 'konepaja- ja valimo-työntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla', 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)', 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.', 'prosessityöntekijöillä' ja 'palvelutyöntekijöillä' (kuva 174).

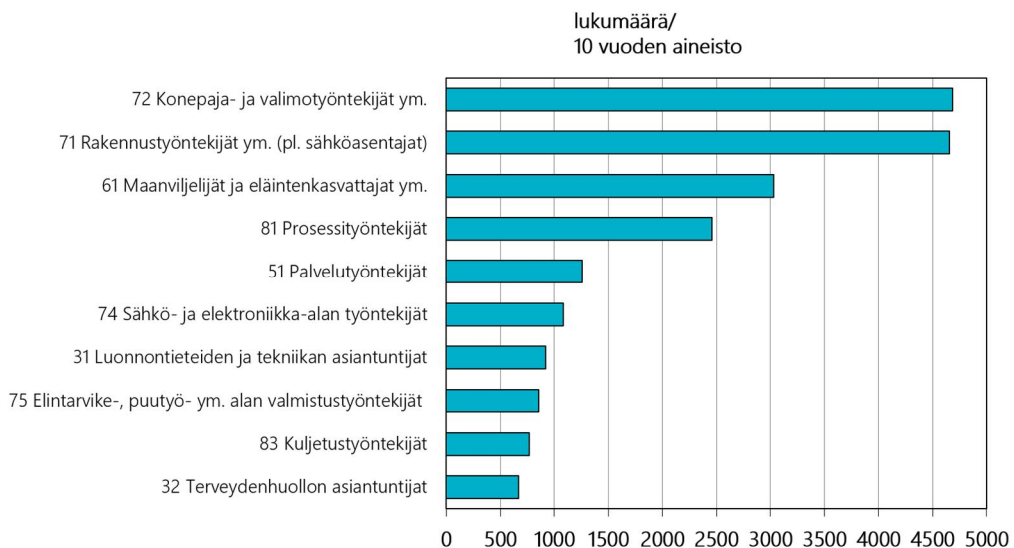
Nämä samat toimialat ja ammattiluokat olivat kärjessä myös työikäisten aineistossa.



Kuva 172. Kaikenikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 173. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 174. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen ammattitautien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

Seuraavaksi käsitellään niitä ammattitaitteja, joita todetaan merkittävä määrä yli 65-vuotiailla. Tyypillisesti nämä sairaudet kehittyvät pitkän kumulatiivisen altistumisen seurauksena tai sairauden puhkeamiseen liittyy pitkä latenssiaika.

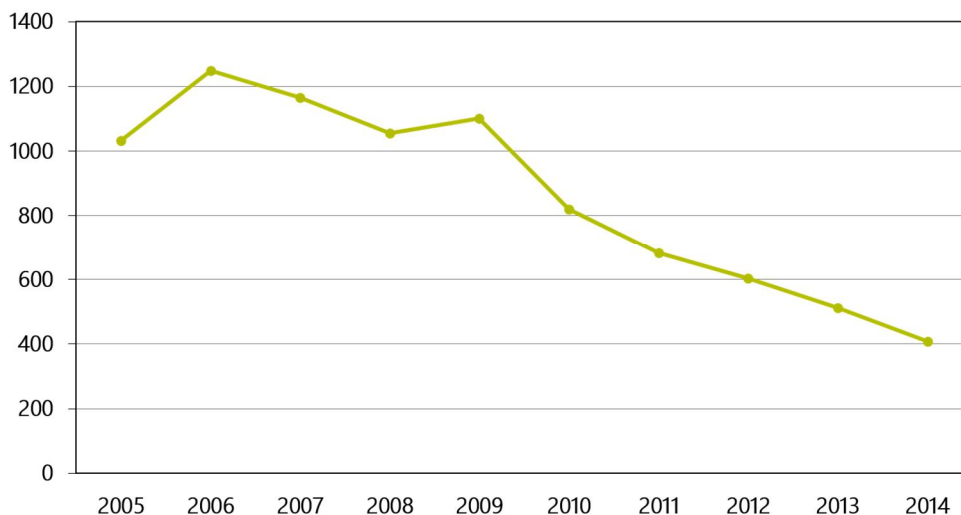
8.1 Meluvammat

Kaikenikäisten aineistossa todettiin yhteensä 8 627 vahvistettua meluvammaa. Vuodesta 2009 lähtien trendi on ollut tasaisen laskeva (kuva 175). Lukumääräisesti tapauksia todettiin eniten toimialoilla 'paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksessa', 'metallituotteiden valmistuksessa (pl. koneet ja laitteet)' ja 'talonrakentamisessa' (kuva 176).

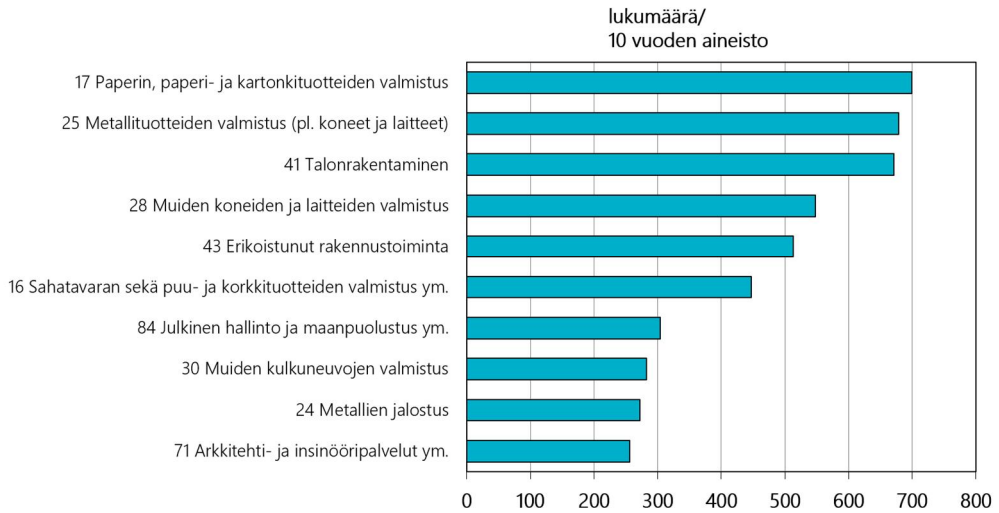
Ammateittain tarkasteltuna tapauksia todettiin eniten 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla', 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' ja 'prosessityöntekijöillä' (kuva 177). Edellä mainituissa toimiala- ja ammattiluokissa todettiin lukumääräisesti eniten vahvistettuja meluvamma tapauksia myös työikäisten aineistossa.

Koko aineistossa oli yhteensä 5 026 meluvammaepäilyä. Tarkastelujakson lopulla meluvammaepäilyjä oli keskimäärin 500 tapausta/vuosi.

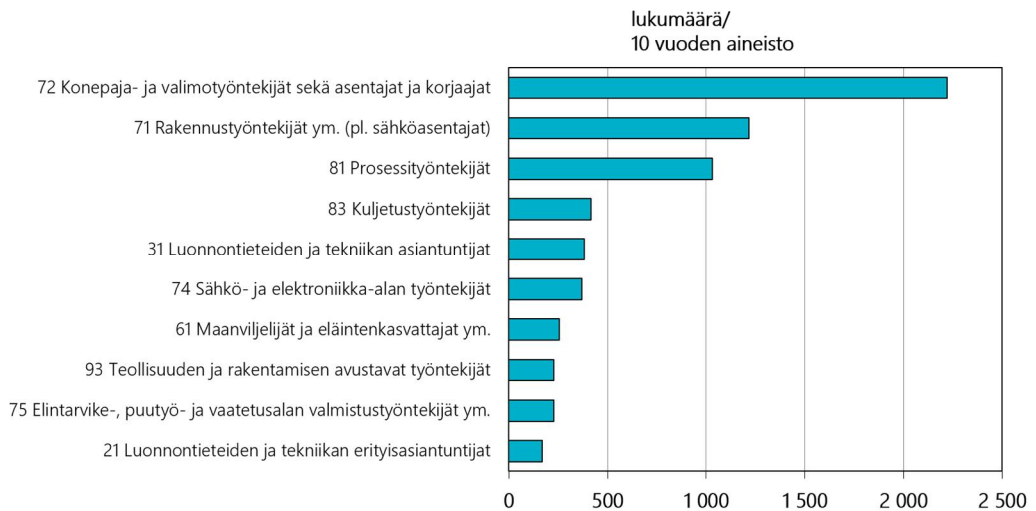
lukumäärä



Kuva 175. Kaikenikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 176. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 177. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen meluvammojen lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

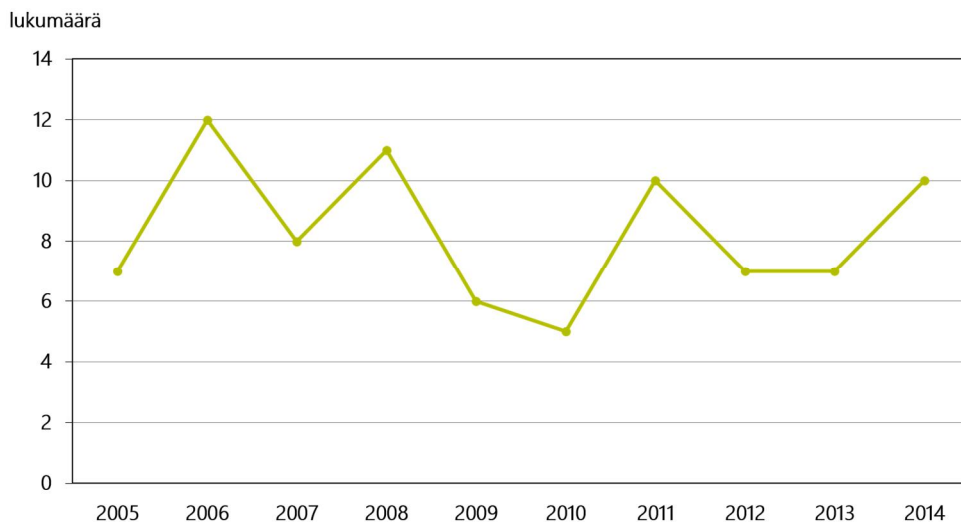
8.2 Silikoosi

Kaikenikäisten aineistossa oli yhteensä 83 vahvistettua silikoositapausta. Vahvistettujen silikoositapausten määrä on vaihdellut 5-12 tapauksen välillä vuosittain (kuva 178). Aineistossa silikoosi oli toisena diagnoosina 2 tapauksella (keuhkosityöpä-silikoosi-yhdistelmiä).

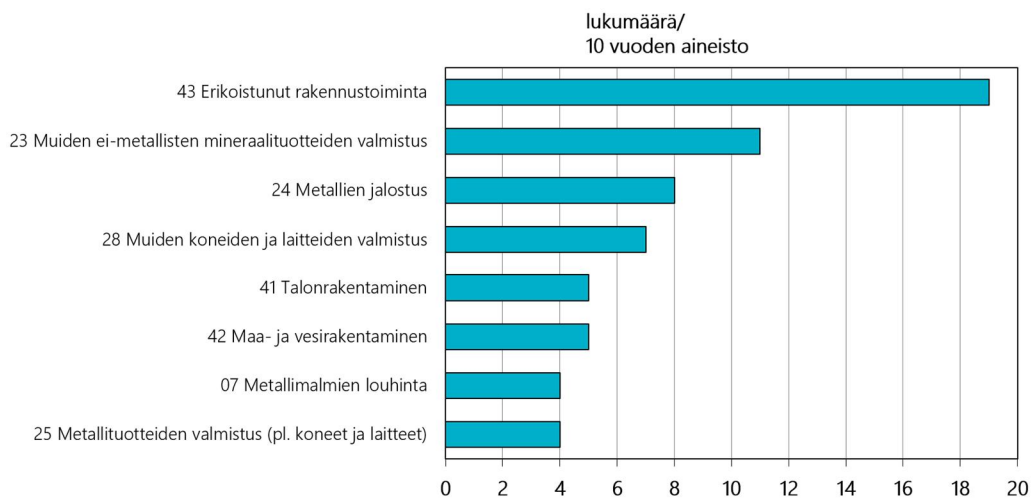
Toimialoittain tarkasteltuna tapauksia todettiin lukumääräisesti eniten 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa', 'muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistuksessa' ja 'metallien jalostuksessa' (kuva 179).

Ammateittain tarkasteltuna kärjessä olivat 'prosessityöntekijät', 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' sekä 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' (kuva 180).

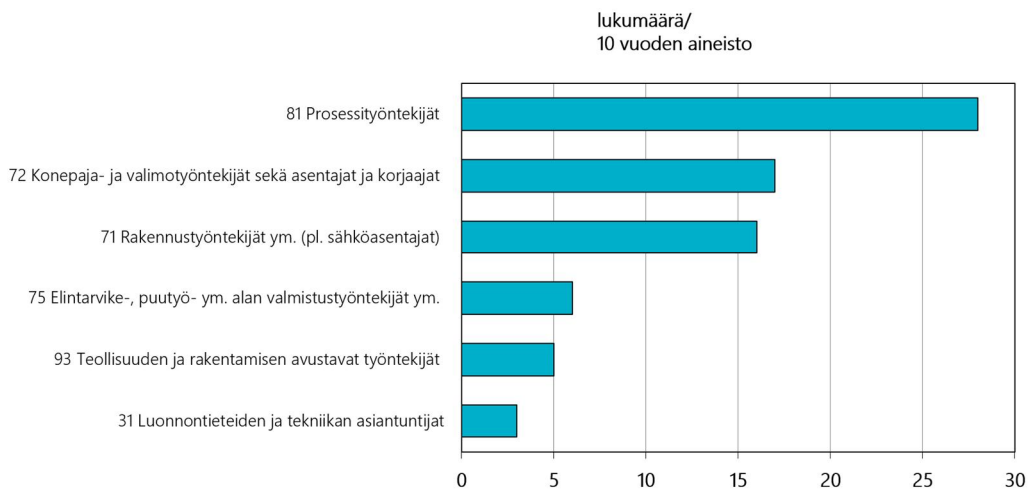
Koko aineistossa oli yhteensä 67 silikoosiepäilyä.



Kuva 178. Kaikenikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 179. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 180. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen silikoosien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

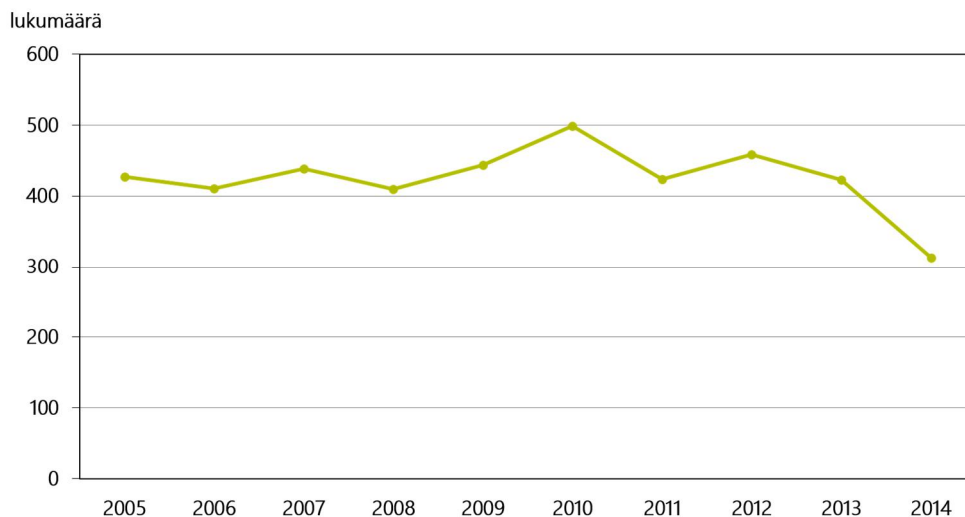
8.3 Asbestiplakkitauti

Kaikenikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 4 249 vahvistettua asbestiplakkitautia. Tarkastelujaksolla tapauksia on ollut keskimäärin 400-500/vuosi, mutta vuonna 2014 tapauksia todettiin vähemmän, reilu 300 (kuva 181).

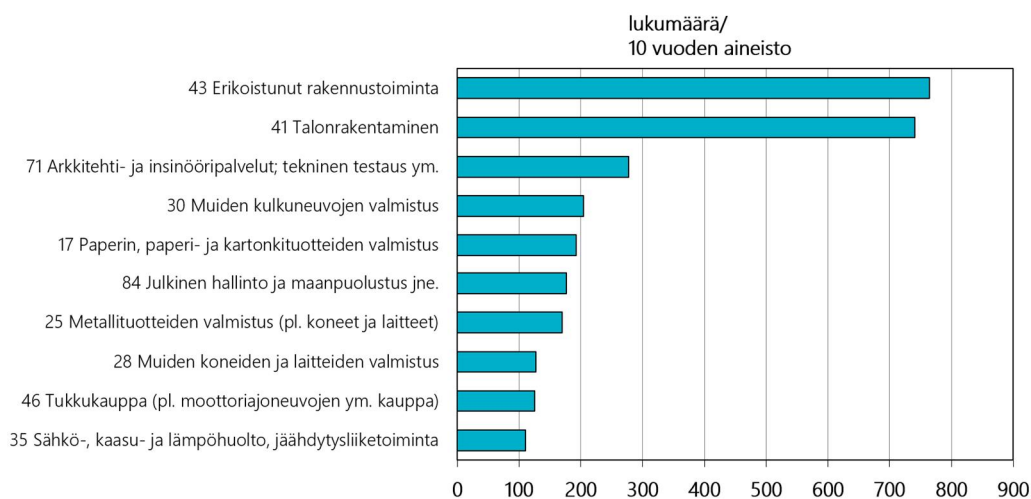
Lukumääräisesti tapauksia todettiin selvästi eniten rakentamisen toimialoilla 'erikoistunut rakennustoiminta' ja 'talonrakentaminen' (kuva 182).

Ammattiluokittain tarkasteltuna 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat' olivat kärjessä tapausten lukumäärässä (kuva 183).

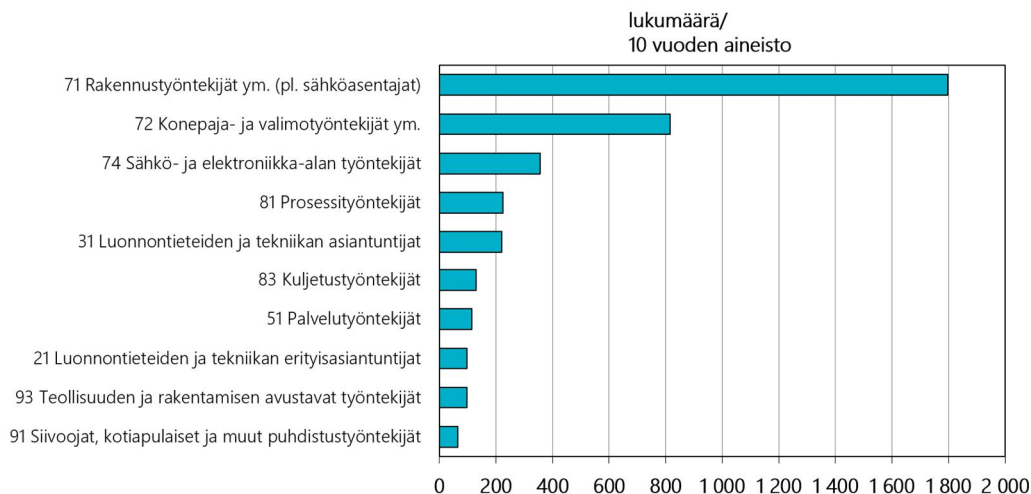
10 vuoden aineistossa asbestiplakkitaudin epäilyjä todettiin 722 tapausta. Tarkastelujakson lopulla asbestiplakkitautiepäilyjä on ollut noin 70 tapausta/vuosi.



Kuva 181. Kaikenikäisten asbestiplakkitautien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 182. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen asbestiplakkitautilien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 183. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen asbestiplakkitautilien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

8.4 Asbestoosi

Kaikenikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin yhteensä 539 vahvistettua asbestoosia. Tarkastelujakson alussa tapauksia todettiin noin 70 vuodessa, mutta tarkastelujakson lopulla tapauksien määrä on pudonnut noin 30 tapaukseen/vuosi (kuva 184).

Merkittävä osa asbestoositapauksista todetaan eläkeiässä ja yli 80-vuotialla todettiin 22 % kaikista vahvistetuista asbestoositapauksista.

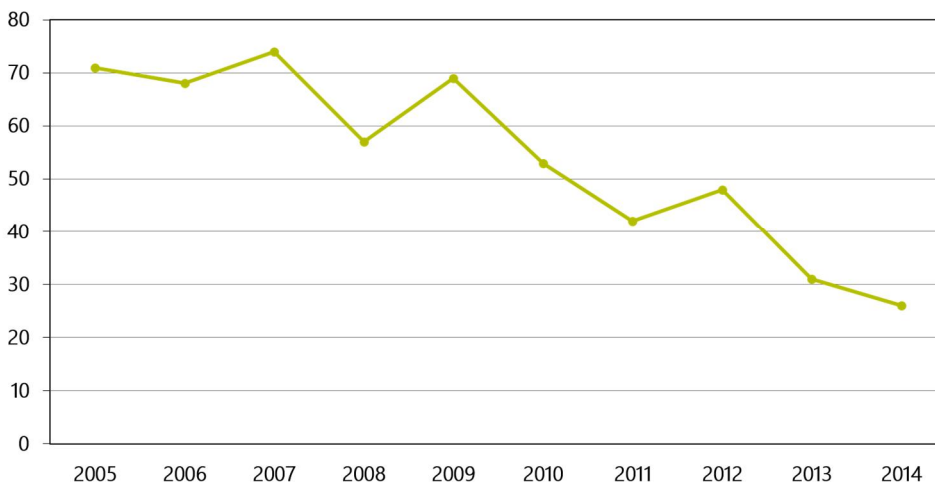
Asbestoosi oli toisena diagnoosina 20 tapauksella. Keuhkosityöpä-asbestoosi-yhdistelmiä todettiin 18 tapausta ja mesoteliooma-asbestoosiyhdistelmiä 2 tapausta.

Vahvistettuja asbestoositapauksia todettiin eniten 'talonrakentamisessa' ja 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' sekä 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa' (kuva 185). Viimeksi mainittuun toimialaluokkaan kuuluu mm. laivojen rakentaminen sekä raideliikenteen kulkuneuvojen ja lentokoneiden valmistus.

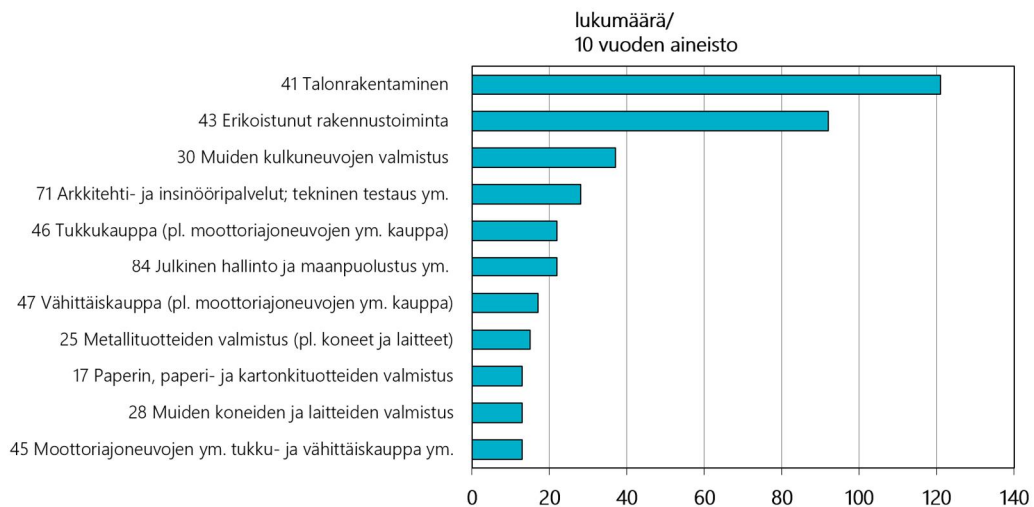
Ammattiluokittain tarkasteltuna tapauksia todettiin eniten 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' sekä 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (kuva 186).

10 vuoden aineistossa oli yhteensä 247 asbestoosiepäilyä.

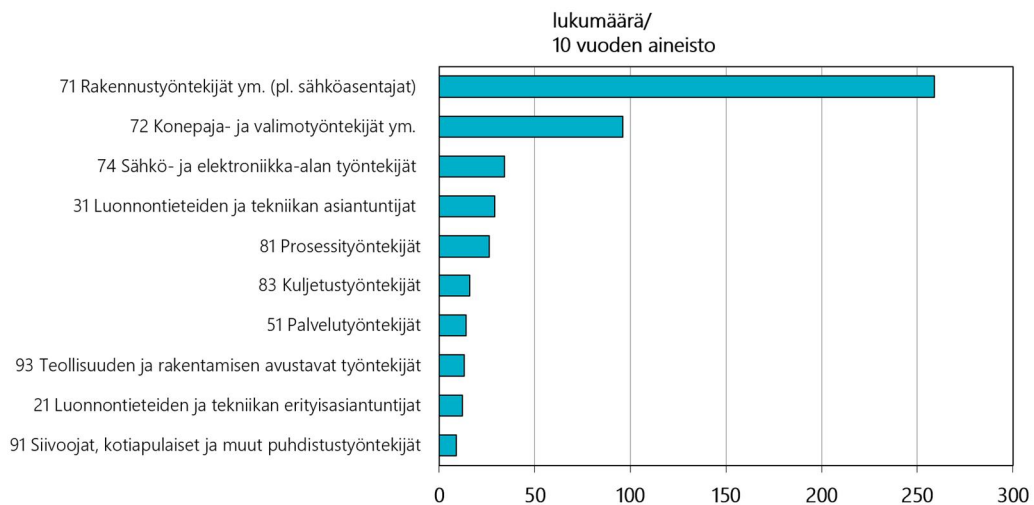
lukumäärä



Kuva 184. Kaikenikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 185. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa

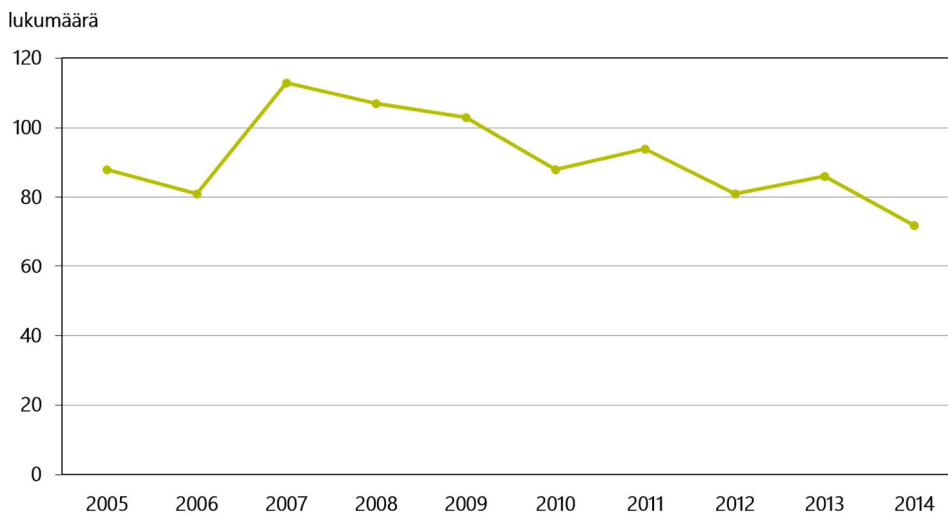


Kuva 186. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen asbestoosien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

8.5 Ammattisyövät

Kaikenikäisten 10 vuoden aineistossa todettiin vahvistettuja ammattisyöpiä 913 tapausta. Näistä altisteeksi oli merkitty asbesti 898 tapaukseen, kvartsi 5 tapaukseen, kovapuu-pöly/tammi/pyökki 5 tapaukseen ja arseeni 2 tapaukseen. Rikkihappo, hitsaushuurut ja muute kemialliset tekijät oli merkitty kukin yhteen tapaukseen. Tarkastelujakson lopussa ammattisyöpiä vahvistettiin noin 70-80 tapausta vuodessa.

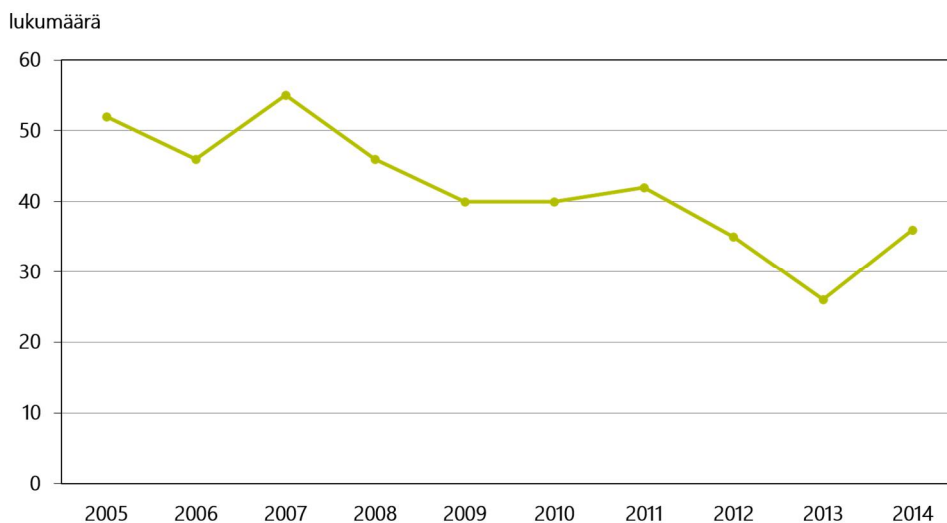
Diagnooseista yleisimmät olivat mesoteliooma (477 tapausta) ja keuhkosityöpä (418 tapausta). Nenän tai nenän sivuonteloiden syöpiä oli 5 tapausta, kurkunpääsyöpiä oli 3 tapausta, henkitorvisyöpää 2 tapausta. Yksittäiset tapaukset olivat nielurisan syöpää, oksolusyöpää, ihon pintasyöpää ja Non-Hodgkin -lymfoomaa. Lisäksi oli neljä asbestin aiheuttamaa vahvistettua kasvaintapausta, joiden tarkka diagnoosi ei selvinnyt.



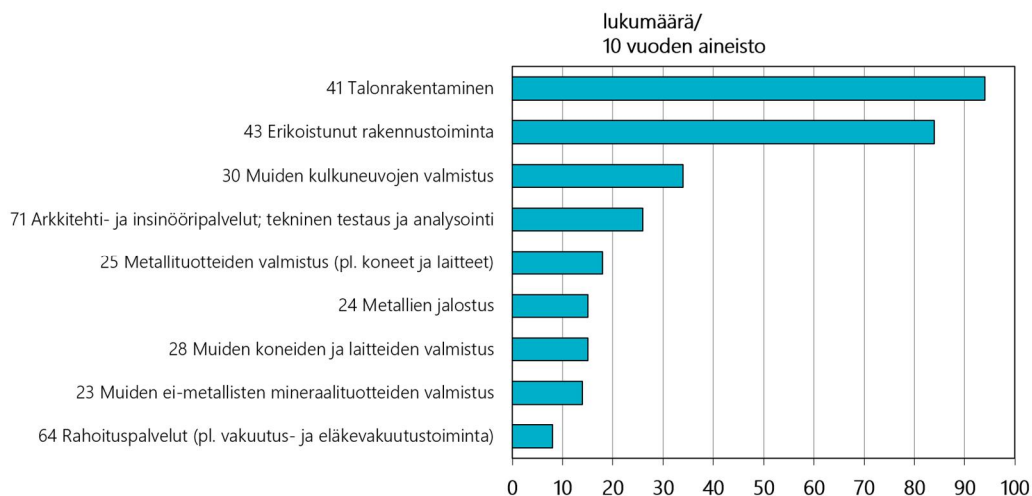
Kuva 187. Kaikenikäisten vahvistettujen ammattisyöpien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa

Tarkastelujakson lopulla keuhkosityöpien lukumäärä kääntyi nousuun (kuva 188). Seuraavat tilastovuodet näyttävät, onko tämä satunnaisvaihtelua. Keuhkosityöpiä todettiin toimialoitain eniten 'talonrakentamisessa' ja 'erikoistuneessa rakennustoiminnassa' (kuva 189). Ammateittain tapauksia todettiin eniten 'rakennustyöntekijöillä' sekä 'konepaja- ja valimo-työntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' (kuva 190).

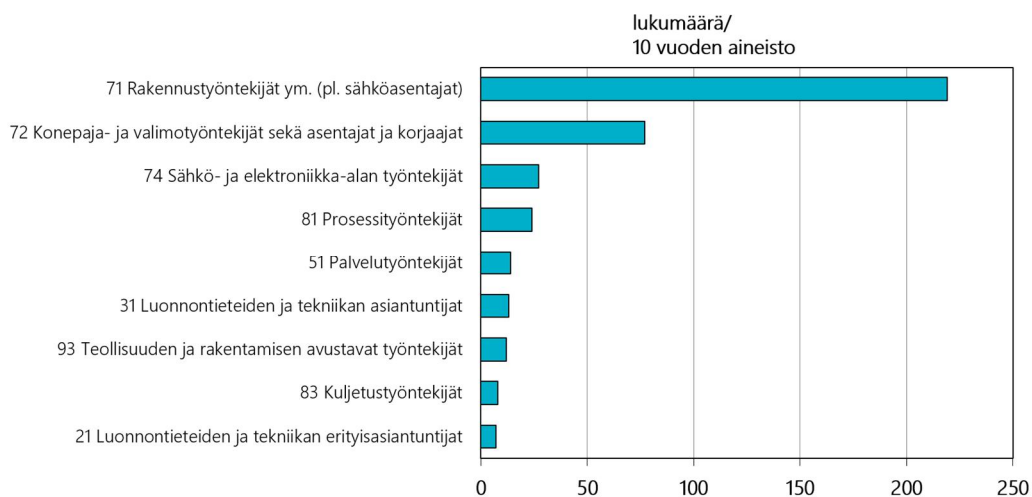
Mesoteliomien lukumäärä puolestaan kääntyi laskuun tarkastelujakson lopulla, mutta aiemminkin merkittävää tapausmäärän vaihtelua on ollut (kuva 191). Tapauksia todettiin eniten 'muiden kulkuneuvojen valmistuksessa' sekä 'rakentamisessa' (kuva 192). Ammateittain tarkasteltuna tapauksia oli eniten 'rakennustyöntekijöillä' ja 'konepaja- ja valimo-työntekijöillä', kuten keuhkosityöpäkin (kuva 193).



Kuva 188. Kaikenikäisten vahvistettujen keuhkosityöpien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa

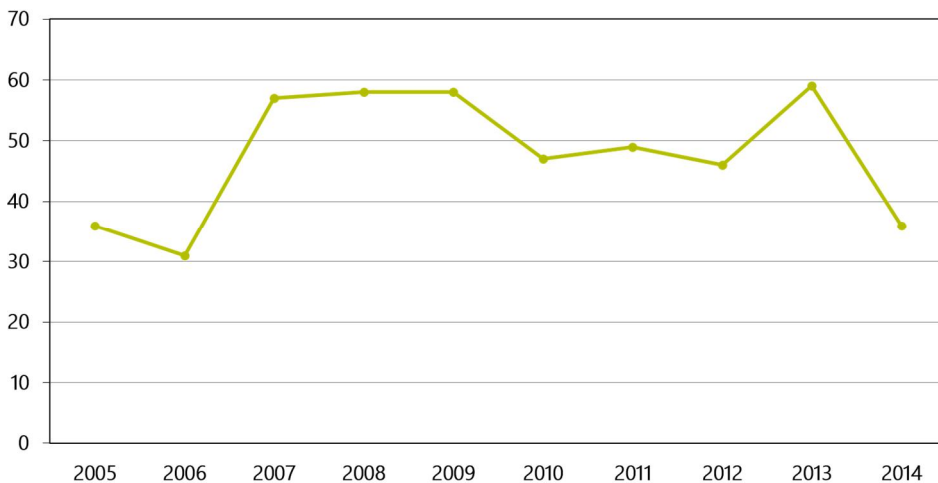


Kuva 189. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen keuhkosyöpien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa

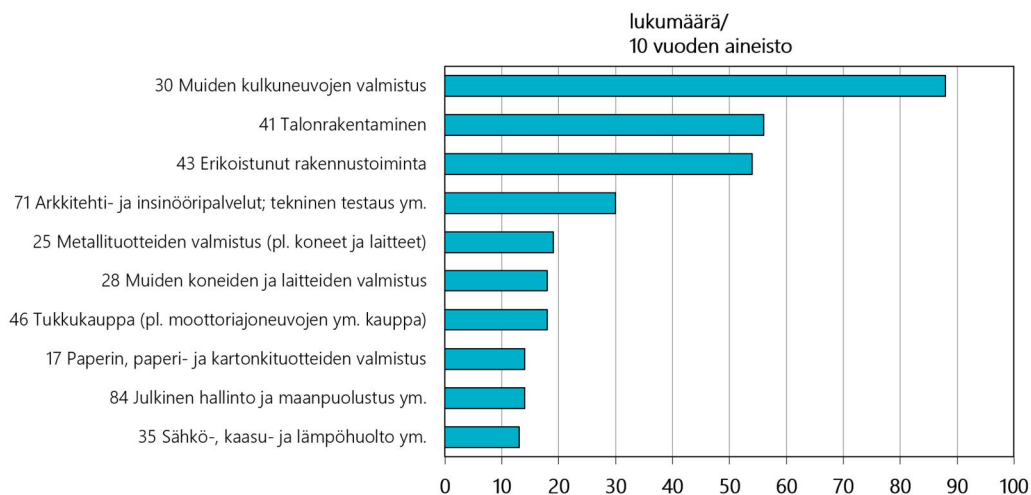


Kuva 190. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen keuhkosyöpien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

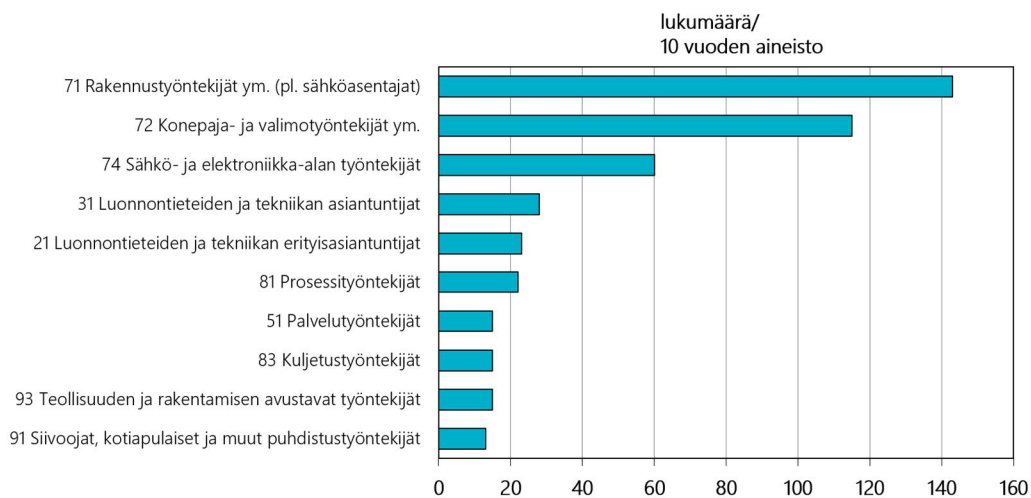
lukumäärä



Kuva 191. Kaikenikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärä vuosittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 192. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärästä toimialoittain 10 vuoden aineistossa



Kuva 193. Esimerkkejä kaikenikäisten vahvistettujen mesoteliomien lukumäärästä ammateittain 10 vuoden aineistossa

9 POHDINTA

Riskiammatit, -alat ja altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella -hankkeessa analysoitiin Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjatut ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapaukset v. 2005-2014.

Työikäisten vahvistettujen ammattitautitapausten lukumäärä on ollut selvästi laskusuuntainen 10 vuoden tarkasteluajanjaksolla. Vahvistettujen ammattitautien lukumäärän laskua selittää erityisesti vahvistettujen meluvammojen ja asbestiplakkitautien väheneminen tarkastelujakson aikana, vaikkakin aiemmassa työhistoriassa tapahtunut melu- tai asbestialistuminen aiheuttavat edelleen noin 45 % työikäisten vahvistetuista ammattitaudeista. Todennäköisesti asbestin ja melun aiheuttamien ammattitautien lukumäärän trendi on vähenevä tulevinakin vuosina.

Yleisellä tasolla vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen lukumäärän vähenemisen taustalla voidaan tulkita olevan mm. työelämässä tapahtuneet muutokset automatisaation ja teknisten ratkaisujen myötä, panostaminen työolojen kehittämiseen, työsuojeluun ja työhyvinvointiin, työterveyshuoltoresurssien paraneminen ym. Aiemmassa "Miksi ammattitaudit vähenevät"- hankkeessa¹ todettiin kuitenkin, että objektiivista näyttöä työolojen paranemiselle ei ole saatavilla objektiivisten työolojen mittareiden puuttuessa. Suurissa yrityksissä työsuojelutoiminta on vakiintunutta, riskiarviointi on ajantasainen ja työolojen parantamiseen panostetaan. Sen sijaan pk-yritysten osalta on epäselvää, onko merkittävää työolojen parantumista tapahtunut, joka selittäisi ammattitautien vähenemistä. Ammattitautitilastoihin voi vaikuttaa myös yksityisyrittäjyyden yleistymisen startup-trendin myötä. Huomionarvoista on, että yksityiset elinkeinonharjoittajat siirtyvät pois pakkolaisen tapaturma- ja ammattitautivakuutuksen piiristä. Myös pätkätyöllisyydellä voi olla mahdollisia vaikutuksia ammattitautitutkimuksiin hakeutumiseen. Ulkomaalaisilla työntekijöillä voi olla ongelmia työterveyshuollossa asioinnissa ja ammattitautitutkimuksiin pääsyssä mm. kielitaidon vuoksi.

Tiettyihin ammattitauteihin (mm. ammattiastma ja -nuha) liittyy todennäköisesti merkittävää alidiagnostiikkaa, joka osaltaan vaikuttaa lukumääriin. Oireiden taustalta ei välttämättä tunnusteta työperäistä syytä.

Riskitoimialoiksi nousivat vahvistettujen ammattitautitapausten kokonaislukumäärän tai työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta mm. 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.', 'erikoistunut rakennustoiminta', 'talonrakentaminen', 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)' ja 'terveyspalvelut'. Näiden toimialojen ammattitautikirjossa todettiin olevan merkittäviä eroja.



'Kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' nousi riskitoimialaksi myös monessa ammattitautitain tehdyssä analyysissä. Vaikka ammattitautien määrä on laskussa tällä toimialalla, niin siitä huolimatta kohdennetut toimenpiteet ovat tarpeellisia. Maataloustyössä altistutaan monille tekijöille, jotka voivat aiheuttaa ammattitaudin. Toisaalta maataloustyön parissa työskentelevillä todetaan tyypillisesti monta ammattitautia kerrallaan (esim. ammattiastma, -nuha ja proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria).

Periodittainen tarkastelu toimialoittain nosti esille yhden erityishuomiota vaativan toimialan. Vaikka vahvistettujen tapausten lukumäärän yleinen trendi oli vähenevä, niin 'muut henkilökohtaiset palvelut'-toimialaluokan trendi oli nouseva. Suurin osa tapauksista kirjautui 'parturit ja kampaamot' -toimialaluokkaan. Tämän toimialaluokan ammattitautiepäilyidenkin lukumäärässä todettiin kasvava trendi.

Riskiammattiteiksi nousivat vahvistettujen ammattitautien kokonaislukumäärän tai työllisiin suhteutetun ilmaantuvuuden osalta mm. 'konepaja- ja valimotyöntekijät sekä asentajat ja korjaajat', 'rakennustyöntekijät ym. (pl. sähköasentajat)', 'maanviljelijät ja eläintenkasvattajat', 'prosessityöntekijät' sekä 'elintarvike-, puutyö, vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät'. Näiden ammattien ammattitautiriskiä pystyttiin arvioimaan tarkemmin ammattitautikohtaisten analyysien avulla.

Työikäisten 10 vuoden vahvistettujen ammattitautien aineiston perusteella ajankohtaisia riskialtisteita ovat märkä työ, eläinten epiteeli, karvat ja eritteet (erityisesti lehmä), pesuaineet, jauhot, viljat ja rehut, likainen työ, hartsit ja muovit, leikkuunesteet, kumikemikaalit, homesienet, Puumala-virus, syyhyepunkki, varastopunkki ja toistotyö.

Myös melu ja asbesti nousevat vahvasti esille riskialtisteina, mutta tämä riski liittyy ennen kaikkea altistumiseen menneinä vuosikymmeninä. Huomionarvoista kuitenkin on, että tarpeellisten kuulosuojaimien käytön kattavuudessa on yhä toimintakulttuurin puutteita ja kuulonsuojelu vaatiikin jatkuvaa seurantaa ja valistusta.

Sisäilmaan liitettyjen oireiden selvittely korostuu erityisesti ammattitautiepäilyjen tilastoissa. Työikäisten ammattitautiepäilyjä kirjattiin lukumääräisesti eniten toimialaluokkiin 'terveyspalvelut', 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' ja 'koulutus', joissa 'homesienet' oli yleisin tapaukselle merkitty altiste. Vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen kokonaislukumäärääkin tarkasteltaessa tapauksia todettiin eniten 'kasvinviljely ja kotieläintaloudessa ym.' Jälkimmäisellä tarkasteluperiodilla 'terveyspalvelut' kuitenkin nousi ensimmäiselle sijalle.

Hankkeen perusteella voidaan todeta, että ajankohtaisia työelämään liittyviä toimiala- ja ammattikohtaisia ammattitautiriskejä voidaan arvioida vain tarkemman diagnoosi- ja altistekohtaisen tarkastelun avulla. Parhaaksi lähestymistavaksi todettiin lähestyvä riskitoimi-



aloja ja -ammatteja diagnooseittain ja toisaalta yksittäisen diagnoosin osalta tutkia tarkemmin taustalla olevia altisteita. Hankkeen puitteissa myös kehitettiin altisteryhmittelyä mm. astman, nuhan, proteiinikosketusihottuman ja kosketusurtikarian, allergisen kosketusihottuman ja ärsytyskosketusihottuman osalta, jotta altisteisiin liittyvä informaatio olisi paremmin tulkittavissa. Altistekirjo on valtavan suuri ja keskeistä onkin ryhmitellä samankaltaiset altisteet keskenään. Jatkossa myös tämä altisteryhmittely vaatii jatkuvaa päivittämistä, sillä uusia altisteita kirjataan vuosittain rekisteriin.

Diagnoosikohtaisessa tarkastelussa todettiin, että laskusuuntainen trendi on koskenut kaikkia ammattitautidiagnooseja tärinätautia lukuun ottamatta. Aiemmin toteutettu tärinätautihanke on todennäköisesti lisännyt tietoisuutta tärinätaudista, mutta erityisesti 'moottoriajoneuvojen ym. tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus' -toimialan selvästi lisääntynyt tärinätautidiagnoosien lukumäärä jälkimmäisellä periodilla viittaa edelleen valitsevaan alidiagnostiikkaan.

Sekä vahvistettujen ammattiastmojen että ammattiastmaepäilyiden kokonaismäärät ovat laskusuunnassa 10 vuoden aineistossa. Todennäköisesti ammattiastmaan liittyy kuitenkin merkittävää alidiagnostiikkaa, sillä vahvistettujen ammattiastmojen määrä on kuitenkin vain noin 1% Suomessa vuodessa todetuista työikäisen väestön uusista astmoista.

Vahvistettujen ammattiastmojen suurin aiheuttajaryhmä oli kosteusvaurioaltisteet ja homeet. Kosteusvaurioastmoja esiintyy erityisesti kunnallisen alan työntekijöillä. Kosteusvaurioaltistumiseen liittyvän ammattiastman diagnostiikka on vaikeaa, sillä hyviä menetelmiä astman ja kosteusvaurioaltistumisen välisen syy-yhteyden osoittamiseen ei ole. Vain pieni osa kosteusvaurioaltistumiseen liitetystä ammattiastmaepäilyistä vahvistuu ammattitaudiksi. Myös hankkeen tulokset puoltavat kosteusvauriodiagnostiikan kriittisen arvioinnin on tarvetta.

Työikäisten 10 vuoden aineistossa oli yhteensä 1346 tapausta, joille oli kirjattu samana ajankohtana kaksi tai kolme diagnoosia. Kirjatut useat diagnoosit olivat suurimmaksi osaksi ammatti-ihotautidiagnooseja. Mikäli tapaukselle oli kirjattu samalla kertaa ammattiastma ja -nuha tai proteiinikosketusihottuma tai kosketusurtikaria, niin IgE-välitteistä allergiaa aiheuttavat maataloustyön altisteet ja jauhot olivat tavallisimmat ammattitaudin aiheuttajat näissä tapauksissa. Aineiston perusteella 19 % ammattinuhadiagnooseista oli todettu yhtä aikaa ammattiastman kanssa. Koska tilastoteknisistä syistä osa ammattinuhista jää tilastoitumatta, ammattinuhien lukumäärässä on todennäköisesti merkittävää epätarkkuutta. Koska kansainvälisissä poikkileikkaustutkimuksissa IgE-välitteistä välitöntä allergista nuhaa on todettu yleensä enemmän kuin ammattiastmaa, ammattinuhan osalta on todettavissa myös merkittävää alidiagnostiikkaa. Lisäksi ärsytykseen liittyvien ylähengi-



tysteiden sairauksien osalta ei ole luotu tai julkaistu diagnostisia kriteereitä ammattitaudeille ja tästä taudista on melko vähän kirjallisuutta. Tämän vuoksi ylähengitysteiden sairauksia lienee tutkittu ja hoidettu pitkälti ei-työperäisinä sairauksina.

Vaikka allergisten kosketushottumien vuosittaisessa määrässä näkyy laskeva trendi, niin huomionarvoista on, että epoksituotteisiin liittyvät kosketusallergiat ovat kasvattaneet suhteellista osuuttaan. Myös maailmanlaajuinen isotiatsolinoniallergiaepidemia näkyy myös Suomen voimakkaasti kasvaneissa tapausmäärissä. Erityisesti näiden herkistävien kemikaalien osalta tarvitaan aktiivista tiedottamista, jotta näiden altisteiden aiheuttamia ammattitaupeja voidaan ehkäistä.

10 vuoden tarkastelujaksolla vahvistettujen ärsytyskosketushottumien määrä on selkeästi vähentynyt. Ärsytyskosketushottuman aiheuttaa tyypillisesti märkätyö. Tapausten vähenemisen taustalla on mm. suojakäsineiden käytön lisääntyminen, teknisten ratkaisujen kehittymisen myötä vähentynyt ihoaltistuminen ja vähemmän ihoa ärsyttäviä desinfektiohuuhteiden käyttö käsipesun sijaan. Suojakäsineiden käytössä on kuitenkin edelleen puutteita, jonka osalta tiedottaminen on keskeistä.

Rasitussairauksissa on tapahtunut prosentuaalisesti keskimääräistä suurempaa tapausmäärien laskua rankekanavaoireyhtymää lukuun ottamatta. Taustalla voi olla mm. työtehtävien muuttuminen automatisaation myötä, työnkierron suosiminen ja ergonomiaan panostaminen. Myös lääkäreiden toimintatavoilla voi olla olennainen merkitys tilastoihin, sillä myös näiden sairauksien ammattitautiepäilyt ovat vähentyneet merkittävästi. Rasitussairauksien lukumäärien trendi vaatii jatkossa lisäselvittelyä.

Työikäisten aineiston toimiala- tai ammattiluokkalähtöisessä tarkastelussa voitiin todeta, että osa luokista on 2-numerotasolla niin heterogeenisiä, että ne sisältävät altistumisprofiililtaan hyvin erilaisia työtehtäviä. Tarvittaessa aineistoon tehtiin tarkentavia analyysejä 3-4-5-numerotasolle. Kaikilla rekisteriin kirjatulla tapauksilla on 2-numerotason toimiala- ja ammattiluokka, mutta ei välttämättä tarkempaa alaluokitusta.

Toimialaluokituksen 2-numerotason perusteella oli pääteltävissä jonkin verran paremmin, minkä alan työstä ja minkälaisista altisteista on kyse. Sen sijaan ammattiluokituksen 2-numerotaso kuvastaa huonosti altistumisprofiilia, sillä esim. prosessityöntekijöihin kuuluu eri teollisuuden alojen (esim. metalliteollisuuden, kemianteollisuuden, tekstiiliteollisuuden, elintarviketeollisuuden, kumi-, muovi- ja paperituotteiden valmistuksen sekä sahatavaran, paperin ja kartongin valmistuksen) prosessityöntekijät sekä kaivos- ja louhintatyön koneenkäyttäjät.

Toimiala- tai ammattiluokkalähtöisessä tarkastelussa tulee myös huomioida, että lukumäärät sisältävät sekä ajankohtaisten altisteiden että menneiden vuosien altistumisten aiheuttamat ammattitaudit. Esimerkiksi vahvistettujen ammattitautien toimialakohtaisessa



tarkastelussa riskitoimialoiksi nousivat mm. 'erikoistunut rakennustoiminta', 'talonrakentaminen' ja 'metallituotteiden valmistus (pl. koneet ja laitteet)', joilla yleisimmät ammattitaudit ovat meluvamma ja asbestiplakkitauti. Toisaalta esim. riskitoimialalle 'terveyspalvelut' kirjatut ammattitaudit heijastavat pääosin ajankohtaista altistumista. Tämän toimialan yleisimmät vahvistetut ammattitaudit olivat ammatti-ihotauteja: ärsytyskosketusihottuma ja allerginen kosketusihottuma, jonka tärkeimmäksi aiheuttajaksi nousee kumikemikaalit.

Periodittaisen tarkastelun avulla oli mahdollista saada esille sellaisia trendejä, jotka eivät näy koko aineiston analyyseissä. Esimerkiksi jo aiemmin mainittu 'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimiala ei kuulu merkittävimpien toimialojen joukkoon 10 vuoden aineiston analyyseissä, mutta tämän toimialan trendi oli nouseva periodittaisessa tarkastelussa.

Kun määritimme ammattitautien ilmaantuvuutta työllisiin suhteutettuna, jouduimme tekemään muutamia kompromisseja. Kun ammattitautitapausten vuosittainen ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna on kuvattu esim. käyrissä, on käytetty kunkin vuoden työllisten lukumäärää referenssinä. Ammattitautitapausten 10 vuoden keskimääräinen vuosittainen ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna on ilmoitettu suhteutettuna vuoden 2014 työllisten tasoon.

Periodittaisessa tarkastelussa jouduimme käyttämään molempien periodien osalta toimiala- ja ammattiluokkien osalta työllisten referenssilukuna vuoden 2014 tilastotietoja liittyen toimiala- ja ammattiluokituksen muutoksiin tarkastelujaksolla. Kaikki aiempien luokitusten mukaiset toimiala- ja ammattiluokitukset konvertoitiin uusimpiin, jotta samoja toimiala- ja ammattiluokkia voitiin vertailla eri periodeilla. Joidenkin luokkien osalta konvertointi jouduttiin tekemään ns. yleisimmän konversion mukaan (ilmoitetaan *-merkillä Tilastokeskuksen luokitusavaimessa, liittyen siihen, että jokin vanha luokka oli saattanut jakautua lukuisiin osiin. Täsmällinen uusi luokka ei ollut käytettävissä olevien tietojen mukaan pääteltävissä. Tämän konversion myötä on saattanut tulla aineiston epätarkkuuksia, mutta näitä on pyritty vähentämään tarkastelemalla aineistoa pääosin toimialojen ja ammattien osalta 2-numerotasolla.

Päädymme ilmoittamaan toimiala- ja ammattiluokittaisessa tarkastelussa lukumäärät sekä absoluuttisina että työllisiin suhteutettuna ilmaantuvuuksina. Periodittaisessa tarkastelussa ilmoitettujen työllisiin suhteutettujen ilmaantuvuuksien osalta tulee huomioida, että vuoden 2014 työllisten lukumäärät aiheuttavat epätarkkuutta ensimmäisen periodin työllisiin suhteutettuihin ilmaantuvuuksiin. Johtuen ammattiluokituksen muutoksesta 2010, käytösämme ei ole sopivaa työllisten referenssilukua toimialoittain tai ammattiteittain ensimmäiseltä periodilta.

Vuosien 2010-2014 työllisten lukumäärään perusteella on tehty arvio työllisten määrän trendeistä eri toimialoilla ja ammateissa. Työllisten määrä on vähentynyt arviointijaksolla mm. seuraavissa toimialaluokissa: 'Metallien jalostus' -27 %, 'sahatavaran sekä puu ym.



tuotteiden valmistus' -22 %, 'majoitus' -22 %, 'kasvinviljely ja kotieläintalous ym.' -11 %, 'julkinen hallinto ja maanpuolustus ym.' -10 %, 'paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus' -8 %, 'metallituotteiden valmistus' -8 %, 'tukkukauppa' -7 % ja 'erikoistunut rakennustoiminta' -5 %. Ammateittain tarkasteltuna työllisten vähenemistä on tapahtunut mm. 'käsityötuotteiden valmistajilla, hienomekaanikoilla sekä painoalan työntekijöillä' -14 %, 'konepaja- ja valimotyöntekijöillä sekä asentajilla ja korjaajilla' -11 %, 'prosessityöntekijöillä' -10 %, 'terveydenhuollon erityisasiantuntijoilla' -10 %, 'maanviljelijöillä ja eläintenkasvattajilla ym.' -8 % ja 'rakennustyöntekijöillä ym. (pl. sähköasentajat)' -7 %.

Työllisten määrä on puolestaan lisääntynyt mm. toimialoilla 'sosiaalihuollon laitospalvelut' +20 %, 'ravitsemistoiminta' +10 %, 'elintarvikkeiden valmistus' +9 %, 'muut henkilökohtaiset palvelut' +4 % ja 'koulutus' +3 %. 'Viemäri- ja jätevesihuollon' työllisten lukumäärä on kokonaisuudessaan alhainen, mutta lisääntymistä on tapahtunut muutamassa vuodessa +52 %. 'Terveyspalveluiden' työllisten lukumäärä on ennallaan. Ammateittain tarkasteltuna työllisten määrä on lisääntynyt mm. 'opettajilla ja muilla opetusalan erityisasiantuntijoilla' +8 %, 'palvelutyöntekijöillä' +8 % ja 'teollisuustuotteiden kokoonpanijoilla' +2 %.

Periaatteellisesti työllisten osalta lisääntyvillä toimialoilla työllisten määrä ensimmäisellä periodilla on ollut hankkeessa käytettyä lukua alhaisempi, joka johtaa siihen, että todellinen ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna ensimmäisellä periodilla on ollut jonkin verran suurempi kuin hankkeen tuloksissa on esitetty. Vastaavasti mikäli kyseessä on ollut toimiala, jonka työllisten määrä on laskussa, on hankkeessa käytetty ensimmäisellä periodilla liian alhaista työllisten lukua, joka johtaa siihen, että todellinen ilmaantuvuus työllisiin suhteutettuna ensimmäisellä periodilla on hankkeessa ilmoitettua alhaisempi.

Esimerkkilaskelmien myötä todettiin, että edellä kuvatut työllisten lukumäärien muutokset eivät muuttaneet hankkeessa todettuja tärkeimpiä löydöksiä.

'Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella' -hankkeen tulosten perusteella laadittiin ammattitautien ehkäisyohjelma, jossa ehdotetaan kohdennettuja preventiivisiä toimia liittyen 'kasvinviljely ja kotieläintalouden ym.' -toimialan ammattitautien ehkäisemiseen. Myös jauhopölylle tai käsitärinälle altistuviin sekä kampaamoissa ja kauneudenhoitopalveluissa työskenteleviin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi nousi esille lukuisia koulutukseen, ohjaukseen ja tiedottamiseen liittyviä aiheita sekä tarpeita kootun tiedon keräämiseen työterveyshuollon apuvälineeksi. 10 vuoden tarkastelujaksolta saatu tilastotieto osaltaan myös vahvisti kosteusvaurioastman osoittamiseen liittyvien menetelmien arviointitarvetta.

Ammattitautitilastoinnin jatkokehittäminen on myös keskeistä. Jatkossa kaikkien vahvistettujen ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen diagnoosit pitäisi saada tilastoitua. Samoin aineiston laadullisiin tekijöihin tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota.



Ammattitauti-ilmoituksen entistä aktiivisemmän käytön tarpeesta tulee tiedottaa. Ammattitauti-ilmoituksesta tiedottaminen säännöllisin väliajoin pitää luontevasti ammattitautien ja työperäisten sairauksien teemaa esillä myös työterveyshuolloissa ja erikoissairaanhoidossa. Samassa yhteydessä ammattitauti-ilmoituksen tiedottamisen kanssa on mielekästä antaa informaatiota yleisesti työsuojeluvalvonnasta ja toisaalta siitä, miten ammattitauti-ilmoituksia hyödynnetään työsuojeluvalvonnassa. Siten ammattitauti-ilmoituksen laatiminen nivoutuisi osaksi kokonaiskuvaa työolojen kehittämisessä.

Ajankohtaisesti ammattitauti-ilmoitus on käytössä vain noin viidesosasta rekisterin tapauksista. Ammattitauti-ilmoituksista saatavilla tiedoilla on keskeinen merkitys rekisterin aineistossa tarkentavina tietoina. Mikäli ammattitauti-ilmoitusten osuus rekisterin tapauksista saataisiin kasvamaan, niin sillä olisi myös olennainen merkitys rekisterin aineiston laatuun.



10 AMMATTITAUTIEN EHKÄISYOHJELMA

Vaikka ammattitautien lukumäärän yleinen trendi onkin ollut selvästi laskusuuntainen, nousi 'Riskialat, -ammatit ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella' hankkeen myötä esille seikkoja, jotka vaativat jatkossa kohdennettuja toimia.

1) Maataloustyössä syntyvien ammattitautien ehkäiseminen

Kasvinviljely ja kotieläintalous ym. toimialalla todettiin eniten vahvistettuja ammattitauteja 10 vuoden aineistossa. Vaikka ammattitautien lukumäärän trendi onkin vähenevä tällä toimialalla periodittaisessa tarkastelussa, tämä toimiala vaatii silti erityishuomiota.

Maatalouden töissä on monenlaisia altisteita (mm. lehmä, varastopunkit, jauhot, rehut, homesienet) ja erityisesti maanviljelijöillä todetaan tyypillisesti monta eri ammattitautia samalla kertaa (esim. astma, nuha ja proteiinikosketusihottuma). Ammattiastma, -nuha ja proteiinikosketusihottuma ja kosketusurtikaria ovatkin yleisiä maataloustyössä. Maanviljelijöillä on todettu myös muutamia ärsytyksen aiheuttamia ammattiastmoja liittyen voimakkaisiin pesuaineisiin tai endotoksiineihin. Suurin osa allergisista alveoliiteista esiintyy maataloustyössä. Maataloustyö nousee sille myös rasisairauksien analyysissä.

Maataloustyön työolosuhteita tulee kehittää entistä turvallisemmiksi mm. Melan, Mytkyn ja MTK:n yhteistyön avulla. Erityishuomiota vaatii altistumisen vähentäminen lehmän epiteelille, viljoille ja rehuille navettatyössä. Myös altistumista toksisille tai hengitysteitä voimakkaasti ärsyttävillä aineilla, kuten pesuaineilla ja virtsan ammoniakille, tulee vähentää, samoin kuin altistumista homepölyille. Maataloustyöhönkin on kehitetty erilaisia teknisiä ratkaisuja, mutta suuremmat investoinnit voivat olla uhka elinkeinon kannattavuudelle. Siten oikeanlaiset työtavat korostuvat ammattitautien ehkäisyssä.

Ammattiastman ja ammattinuhan puhkeaminen voidaan mahdollisesti estää, kun työtapoihin kiinnitetään huomiota ja suojautuminen huomioidaan jo oireettomassa vaiheessa. Mikäli työssä pahenevia tai työhön liittyviä oireita kuitenkin ilmenee, niin tutkimusten käynnistäminen mahdollisimman varhain tukee parhaiten maanviljelijän työkykyisenä pysymistä.



2) Kohdennettu tiedottamishanke käsitärinäaltistumisen vaikutuksista moottoriajoneuvojen asentajille ja korjaajille

Tärinätaudin osalta sekä vahvistettujen tapausten että tärinätautiepäilyjen trendi on ollut nouseva. Perinteisesti tärinätautia on todettu esim. metsureilla. 2000-luvun alkupuolella toteutettu hanke tärinätaudin seulomiseksi metallimiehiltä tuotti 24 diagnosoimatonta tärinätautia 500 metallimiehen joukosta¹⁴. Tämän hankkeen myötä tietoisuus tärinätaudista lisääntyi ja tärinätautia osataan epäillä aiempaa paremmin, joka voi selittää osaltaan nousevia lukumääriä.

Todennäköisesti tärinätautiin liittyy kuitenkin edelleen alidiagnostiikkaa. Erilaisten sähkö- ja paineilmakäyttöisten käsityökalujen tuottamalle käsitärinälle altistutaan edelleen monissa ammateissa, esim. valunpuhdistajat, rakennusmiehet, levyseppähitsaajat ja asentajat.

10 vuoden aineiston tarkastelussa tärinätauteja todettiin sekä lukumääräisesti että työllisiin suhteutettuna eniten moottoriajoneuvojen ym. tukku- ja vähittäiskaupassa. Lisäksi periodeittain tarkasteltuna tapauksien määrä on nousussa tällä toimialalla. Ammateittain tarkasteltuna suurin osa tapauksista sijoittuu moottoriajoneuvojen asentajille ja korjaajille.

Tämä toimiala- ja ammattiluokka vaatii kohdennetun tiedottamishankkeen käsitärinän terveysvaikutuksista ja suosituksista, millä keinoin käsitärinäaltistusta voidaan vähentää tällä toimialalla/ammateissa. Harkinnan mukaan samaa konseptia voidaan myöhemmin käyttää myös muille toimialoille/ammatteihin.

3) Tiedottamishanke jauhopölylle altistuvien ammattitautien ehkäiseminen pienleipomoissa ja -keittiöissä

Jauhot ovat yksi keskeisimmistä ammattitautien, -nuhan ja proteiinikosketusihottuman ja kosketusurtikarian aiheuttajista. Jauhopölylle altistuvat mm. leipurit ja kokit. Vähittäiskauppojen yhteyteen on tullut leivonta- ja paistopisteitä ja leipominen ravintoloissa vaikuttaa yleistyneen. Myös pienten kahviloiden määrä on kasvanut. Yksi erityisryhmä ovat myös pizzakokit. 'Ravitsemistoiminnan' -toimialan työllisten lukumäärä on kasvanut vuosina 2010-2014 noin 10 %.

IgE-herkistymisen myötä jauhot voivat aiheuttaa ammattitautia, -nuhaa ja proteiinikosketusihottumaa tai kosketusurtikariaa. Aineistossa jauhot olivat tyypillinen altiste, kun tapaukselle oli kirjattu monta diagnoosia samanaikaisesti.

Jauhöpölyaltistumisen vähentämisen tärkeyteen on jo kiinnitetty huomiota. Työturvallisuuskeskuksen julkaisema 'Pölyt pois yhteistyöllä – Vähennä jauhopölyä leipomoissa'¹⁵ tarjoaa työkaluja omatoimiseen jauhopölyaltistumisen arviointiin ja ratkaisujen kehittämiseen leipomoissa. Opas on kuitenkin suunniteltu teollisempaan ympäristöön kuin pienleipomoihin, kahviloihin, pizzerioihin ja ravintolakeittiöihin. 'Jauhöpölyn hallinta lähileipomoissa osana turvallisuusjohtamisen ja -kulttuurin kehittämistä' -kehittämishankkeessa¹⁶ kehittämisen kohteeksi valittiin jauhopölyn hallinta Fazer-lähileipomoissa. Loppuraportissa mainitaan mm., että jauhopölyaltistumista onnistuttiin mittausteen perusteella vähentämään 64 %. Hankkeen tuloksena syntyneet ohjeistukset, työkalut ja videot eivät ole julkisesti saatavilla.

Pienikokoisiin leivonta- ja paistopisteisiin, leipomoihin, kahviloihin ja pizzerioihin tulisi kehittää sopivia ratkaisuja jauhopölyaltistumisen vähentämiseksi. Lisäksi aiemmissa hankkeissa saatua informaatiota voidaan soveltaa pieniin kohteisiin. Tiedotushanke tarjoaisi ohjeistusta työhygienian ja jauhopölyaltistumisen vähentämiseksi työtapoja muuttamalla sekä ohjeistusta suojautumisen ja terveystarkastustarpeen osalta. Mikäli työhön liittyviä tai työssä pahentuvia oireita ilmenee, tulee niitä selvittää aktiivisesti.

4) Toimiala/ammattikohtaiset tiedottamishankkeet altisteisiin liittyen

Toimialaan 'muut henkilökohtaiset palvelut' kuuluu mm. kampaamot ja kauneudenhoitopalvelut. Tällä toimialalla vahvistettujen ammattitautien lukumäärän trendi on ollut nouseva periodittaisessa tarkastelussa. Koska merkittävä osa tämän alan työntekijöistä työskentelee yrittäjinä, kaikilla ei ole välttämättä vakuutusta ammattitaudin varalta. Siten tämän toimialan lukumäärät saattavat olla liian alhaiset suhteessa todelliseen sairastavuuteen.

'Muut henkilökohtaiset palvelut' -toimialan vahvistetuista ammattitaudeista noin 80 % oli ammatti-ihotauteja. Kampaamoissa altistutaan monenlaisille kemikaaleille, joista osa on herkistäviä. Keskeisiä altisteita ovat mm. väriaineet ja permanenttiaineet. Kauneudenhoitoalalla riskialtisteita ovat mm. ripsiliima ja rakennekynsikemikaalit.

Myös mm. isotiatsolinoni-säilöntäaineiden aiheuttamat allergiset kosketushottumat ovat yleisiä hius- ja kauneusalalla. Isotiatsolinoniallergian ehkäisy toteutuu parhaiten EU-säädösten avulla. EU:n toimesta onkin vastikään rajoitettu kosmetiikassa sallittavaa kloorimeytyyli-/metyyli-isotiatsolinonin pitoisuutta. Tällä on todennäköisesti vaikutusta kampaamo- ja kauneudenhoitoalan isotiatsolinoniallergioiden esiintymiseen jatkossa.

Kampaamo- ja kauneudenhoitoalan lisääntyvä ammattitautitrendi havaittiin ammattitautitutkimuksissa erityisesti Työterveyslaitoksen työlääkätieteen poliklinikalla Helsingissä jo useita vuosia sitten. Työterveyslaitos on jo toteuttanut hius- ja kauneudenhoitoalan ammattiopettajien

täydenniskoulutushankkeen (Hius- ja kauneudenhoitoalan terveyshaittojen ehkäisy – HIKAT¹⁷) yhdessä Laurea AMK:n kanssa (2015-2016), missä käsiteltiin ko. alan terveysriskejä ja niiltä suojautumista. Kampaamo- ja kauneudenhoitoalan ammattitautitilannetta kannattaa arvioida uudelleen seuraavien ammattitautivuositilastojen yhteydessä.

Samaa konseptia ammattiopettajille suunnatusta alakohtaisiin terveysriskeihin ja niiltä suojautumiseen keskittyvästä täydenniskoulutuksesta on mahdollista soveltaa erillisinä hankkeina muillakin aloilla. Samaa konseptia on jo käytetty lähihoitajaopettajien osalta (LELET-hanke, päättynyt) ja pintakäsittely- ja rakennusalalle (RAPIT hanke, alkamassa).

Ajankohtaisesti akrylaatteihin liittyvät ammatti-ihotaudit ovat nousussa. TPSR 10 v -hankkeen aineisto päättyy vuoteen 2014, joten hankkeen aineistossa akrylaattien osalta ei ole havaittavissa nousevaa trendiä. Nouseva trendi on sen sijaan havaittu Työterveyslaitoksen ammatti-ihotautipoliklinikalla Helsingissä ja myös muista Euroopan maista on raportoitu samanlaisia havaintoja. Akrylaatteihin keskittyvä tiedottamishanke olisi siis ajankohtainen, jotta ammattitautien ehkäisytyö olisi oikea-aikaista.

5) Tiedotus/koulutushanke meluvammojen ehkäisemisestä työterveyshuolloille

Meluvammojen ehkäisyn tehostamisessa meluntorjuntaohjelmien valvonnan ja meluallisuuden arvioinnin kriittinen tarkastelu on tarpeen, miksi meluntorjuntaohjelmista ja kuulonsuojainten käytön velvollisuudesta huolimatta kuulovaurioita edelleen todetaan.

Meluntorjunta-asioista tulee järjestää kohdennettua tiedotusta/koulutusta erityisesti työterveyshuollon toimijoille. Työhygienian ongelmakohtien tiedotuksella ja motivoinnilla voi olla hyötyä kyseisten ongelmakohtien vähentämisessä.

6) Työterveyshuoltojen koulutus ja ohjeistus ammattiastmasta ja altistuvilla työntekijöille tehtävistä terveystarkastuksista

Vahvistettujen ammattiastmajojen lukumäärä suhteessa työikäisen väestön vuosittain todettuihin uusiin astmoihin on alhainen (noin 1 %), mikä viittaa alidiagnostiikkaan ammattiastman osalta.

Työterveyshuolloille tulee järjestää lisäkoulutusta sekä astman että ammattiastman diagnostiikan osalta, jotta tarvittavat tutkimukset käynnistyvät mahdollisimman varhain. Ammattiastmaa aiheuttavia aineita tunnetaan yli 400 ja koko ajan löydetään uusia aiheuttajia.

Siten jatkuvaa tiedostusta ja koulutusta tarvitaan myös ammattiastmaa ja -nuhaa aiheuttavien altisteiden tunnistamiseksi. Lisäksi työterveyshuollot tarvitsevat ohjeistusta ja koulutusta hengitysteitä herkistäville ja ärsyttävälle aineille altistuvien työntekijöiden terveystarkastusten tarpeen arvioinnista ja tarkastusten sisällöstä. Tavoitteena on parantaa ammattiastman ja -nuhan tunnistamista, varhaista diagnostiikkaa ja lisätä tietoutta sairauksien ennaltaehkäisemiseksi.

Erityisen tärkeää on myös, että perustellut ammattiastma ja -nuhaepäilyt pääsevät asianmukaisiin tutkimuksiin ja että, tämä tapahtuu ilman viiveitä. Ohjeistusta ammattitautiepäilyjen hoitoketjuista ja työterveyshuollon, erikoissairaanhoidon, Työterveyslaitoksen ja vakuutusyhtiöiden rooleista ammattitautiepäilyjen tutkimisessa on syytä selvittää. Tältä osin eri vakuutusyhtiöiden maksusitoumuskäytäntöjen on tärkeää olla yhdenmukaista.

7) Tiedottaminen ärsytyksen aiheuttamista astmoista ja ohjaus turvallisista työtavoista

Seuranta-aikana ärsytyksen aiheuttamien ammattiastmojen määrä on noussut selvästi, vaikka todennäköisesti tapausten lukumäärä on silti liian vähäinen liittyen virheellisen ICD-10 -diagnoosin käyttöön. Ärsytyksen aiheuttama astma voi syntyä kertaluontoisen tapaturmaisen altistumisen tai toistuvan pidempiaikaisen altistumisen myötä.

Teollisuudessa ja muilla aloilla, joissa käytetään voimakkaita kemikaaleja, kuten happoja, emäksiä, kloori- tai rikkiyhdisteitä työturvallisuuteen ja työntekijöiden ohjaamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tavoitteena on ehkäistä ärsytyksen aiheuttamat astmat turvallisten työtapojen avulla.

8) Kosteusvaurioastman osoittamisen menetelmien tarkastelu

Rakennusten kosteusvaurioaltisteet ovat kaikkein suurin ammattiastman aiheuttaja ja tässä altisteryhmässä on erittäin suuri määrä ammattitautiepäilyjä suhteessa ammattitautiksi vahvistettuihin tapauksiin. Rekisterissä oli seurannan aikana yhteensä 2331 ammattiastmaepäilyä, kun vahvistettuja ammattitauteja oli vain 323 eli 13,8 %. Viimeisen neljän vuoden aikana vahvistettujen kosteusvaurioon liittyvien ammattiastmojen osuus epäilyistä oli vain 7,3%. Kosteusvaurioastmoja todetaan pääasiassa kunnallisen alan työntekijöillä.



Ammattitautiepäilyiden tutkiminen kuluttaa terveydenhuollon resursseja, eikä käytössä ole hyviä menetelmiä astman ja kosteusvaurioaltistumisen välisen syy-yhteyden osoittamiseksi. Toisaalta ammattitautidiagnoosilla ei ole merkittävää hoidollista vaikutusta, sillä kaikille astmaa sairastaville voidaan suositella työskentelyä sisäilmaltaan hyvänlaatuisissa tiloissa. Tässä selvityksessä nousevat esiin kosteusvaurioon liittyvän ammattiaistman diagnostiset haasteet. Suosittelemme diagnostisten käytäntöjen huolellista arviointia esimerkiksi erillisessä työryhmässä.

9) Rasitussairauksien määrään vaikuttavien tekijöiden selvittäminen

Lateraalisen epikondyliitin, varttinäluun puikkolisäkkeen alueen jännetuppitulehduksen (de Quervain) ja pitkäaikainen käden tai ranteen krepitoivan tenosynoviitin vahvistettujen ammattitautien sekä ammattitautiepäilyjen lukumäärät ovat keskimääräistä voimakkaammassa laskussa. Valmistavan teollisuuden automatisaation, uusien teknisten ratkaisujen ja työnkuvien muuttumisen lisäksi taustalla voi olla muutoksia lääkäreiden toimintatavoissa (ammattitautiepäilyä ei ilmoiteta vakuutusyhtiöön) ja vakuutusyhtiöiden korvauskäytännössä. Taustalla olevat seikat vaativat jatkossa arviointia.

Rannekanavaoireyhtymien vahvistettujen tapausten tai epäiltyjen tapausten määrissä ei ole havaittavissa vastaavaa voimakasta laskua. Mielenkiintoista on, että elintarvikkeiden valmistuksen toimialalla ja toisaalta ammattiluokassa elintarvike-, puutyö- ja vaatetus- ja jalkinealan valmistustyöntekijät ym. vahvistettujen rannekanavaoireyhtymätapausten lukumäärä on lähtenyt nousuun jälkimmäisellä periodilla. Myös rannekanavaoireyhtymän tapausmäärien trendien taustalla olevat syyt vaativat jatkossa tarkempaa arviointia.

Työterveyshuollot tarvitsevat myös lisäinformaatiota rasitussairauksien korvaamisesta ammattitautina.

10) Apuvälineitä kemiallisten altisteiden terveydellisen merkityksen arviointiin; erityistapauksena ihoa herkistävä kemikaalit

Työpaikkaselvityksen yhteydessä terveydellisen merkityksen arviointi koetaan vaikeaksi erityisesti kemiallisten altisteiden osalta mm. työterveyshuoltoon päteväntävän koulutuksen työpaikkaselvitysmoduulista saatujen kokemusten perusteella. Työterveyshuollot tarvitsevat ajankohtaista tietoa allergeeneista eri riskialoilla työpaikkaselvityksen tekemisen avuksi sekä toimenpide-ehdotusten pohjaksi. Työterveyshuolto on avainasemassa karvoittamassa työtehtäviin liittyvää ihon herkistymisriskiä ja kuinka sitä voidaan ehkäistä.

Ihoa herkistävien tuotteiden/kemikaalien tunnistaminen on haastavaa, koska tuoteselosteet ja käyttöturvatiedotteet eivät sisällä luotettavaa tietoa herkistävästä ainesosista.

Työpaikkaselvityksen yhteydessä merkittävätkin ihoriskit saatetaan jättää täysin huomiotta, kun altistumisen arvioinnissa keskitytään pelkästään ihon kannalta merkityksettömien ilmamittausten tuloksiin.

Jatkossa työterveyshuolloseille tulisi tarjota lisää työkaluja kemiallisten altisteiden arviointiin. Erityisesti ihoa herkistävien altisteiden osalta tulisi koota toimiala- ja ammattikohtaista riski- ja altistetietoa työterveyshuoltojen tarpeisiin. Tiedon kokoaminen on haasteellista ja aikaavievää, joten tähän tarvitaan erillinen rahoitettu hanke resurssineen

11) PIRA™-palvelu entistä aktiivisempaan käyttöön

Suurissa yrityksissä työsuojelutoiminta on vakiintunutta ja henkilöstöresurssit paremmat, riskinarviointi on usein ajantasainen ja siihen panostetaan. Sen sijaan pk-yrityksissä työsuojelutoiminta voi olla hajanaista ja suunnittelematonta tiedon puutteen ja resurssien takia. Yrityksellä voi olla vaikeuksia tavoittaa edes lainsäädännöllinen minimitaso.

Monissa pk-yrityksissä työntekijät voivat altistua hyvin monenlaisille tekijöille, esim. melun, käsitarinan ja kuormittavan työn lisäksi työtehtävissä käytetään kymmeniä-satoja kemikaaleja. Riskinarvioinnin toteuttaminen riittävällä tasolla voi tuntua ylivoimaiselta.

PIRA™-palvelu on suunniteltu erityisesti pk-yritysten avuksi. PIRA™-palvelussa yhdistetään riskienarviointi ja työpaikkaselvitys tavalla, joka säästää aikaa ja kustannuksia, mutta samalla työnantaja saa myös tarvitsemaansa asiantuntija-apua riskinarviointiin.

PIRA™-palvelu sähköisenä on juuri julkaistu, palvelusta halutaan tehdä kattava maanlaajuisesti. Työterveyshuolloilla on omia määriteltyjä työpaikkaselvityspohjia, joiden mukaan työpaikkaselvitykset toteutetaan ja kirjataan.

Silloin, kun PIRA™-palvelu olisiärkevin vaihtoehto sekä työnantajan että työterveyshuollon näkökulmasta, tulisi sitä entistä aktiivisemmin käyttää. Ajantasainen riskinarviointi ja hyvin tehty työpaikkaselvitys ovat keskeisiä ammattitautien ehkäisyssä.



12) Panostaminen riskinarviointi- ja työsuojelukoulutuksiin

Lähtökohtaisesti ammattitaudin puhkeamisen taustalla on liiallinen altistuminen työssä. Mikäli kyseessä on herkistymisen kautta syntynyt ammattitauti, jo varsinkin altistuminen voi johtaa ammattitautiin. Viimeistään ammattitautiepäilyn herätessä tai ammattitaudin vahvistuessa on syytä tarkastella kriittisesti työpaikan riskinarviointiprosessia sekä työterveyshuollon työpaikkaselvitystä, onko kaikki altisteet, vaara- ja kuormitustekijät huomioitu tarpeellisella tasolla.

Ammattitauteja voidaan ehkäistä panostamalla riskinarviointikoulutuksiin ja työsuojelukoulutuksiin. Riskinarviointikoulutukset parantavat työpaikkojen valmiuksia altisteiden, vaara- ja kuormitustekijöiden tunnistamiseen. Riskinarvioinnissa tulisi entisestään korostaa jatkuvaa toimintaa, eli esimerkiksi uusien kemikaalien käyttöönoton ja uusien menetelmien yhteydessä riskinarviointi tulisi päivittää. Myös riskinarviointikoulutuksissa olisi hyvä tuoda esille vahvasti ammattitaudin ja työperäisen oireilun aspekti, vaikka näistä aiheista ei varsinaisesti olisi omaa erillistä opetuskokonaisuutta. Siten altisteiden, vaara- ja kuormitustekijöiden arviointi saisi selkeän lääketieteellisenkin ulottuvuuden.

13) Panostaminen työterveyshuoltoon päteväntävään koulutukseen

Työterveyshuoltoon päteväntävä koulutus antaa perusvalmiudet työskennellä työterveyshuollossa ns. KELA 1-luokan työtehtävissä. Työterveyshuoltoon päteväntävän koulutuksen keskeisiin teemoihin kuuluvat myös altisteiden, vaara- ja kuormitustekijöiden tunnistaminen, työpaikkaselvitys sekä ammattitaudit. Ammattitauteja käsitellään sekä omassa yleisluennossaan sekä myös yksittäisissä ammattitautikohtaisissa luennoissa.

Koulutuksessa tulee jatkossakin korostaa altisteiden, vaara- ja kuormitustekijöiden terveydellisen merkityksen arviointia keskeisenä osana työpaikkaselvityksen tekemistä. Terveydellisen merkityksen arviointiin tarvitaan lisää työkaluja ja luotettavaa koottua tietoa, jotta työpaikkaselvitykset voitaisiin tehdä laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Yleisen tiedottamisen lisäksi työterveyshuoltoon päteväntävässä koulutuksessa voidaan ohjata näiden tietolähteiden ja työkalujen käyttöön. Ammattitautien ja työperäisten sairauksien teema on myös keskeinen työterveyshuoltoon päteväntävässä koulutuksessa, jotta myös työterveyshuollossa suhteellisen lyhyen aikaa työskennelleet henkilöt osaisivat epäillä ammattitautia ja käynnistää tarvittavat tutkimukset.

14) Työterveyshuoltoon erikoistuvien lääkäreiden Työterveyslaitosjakson kehittäminen

Työterveyslaitosjakson aikana erikoistuva lääkäri saa runsaasti tietoa eri ammattitaudeista sekä altisteista ammattitautien aiheuttajana osana käytännön potilastoimintaa. Työterveyslaitosjakson koulutuksellista sisältöä on viime aikoina kehitetty myös mm. sähköisen oppimisympäristön Moodlen käyttöön otolla. Työterveyslaitosjakson Moodle sisältää kokonaisuuksina mm. altistumisen ja terveydellisen merkityksen arvioinnin sekä ammattitautimoduulien. Moodlen tietosisältö pohjautuu vahvasti luentoesitysten Power Point-tiedostoihin, verkossa julkaistuihin artikkeleihin ja www-sivustoihin.

Moodlen moduulien sisältöä tulee kehittää edelleen siten, että Moodle sisältäisi entistä enemmän tietoisuustyypistä koottua tietoa eri aihepiireistä, jotta erikoistuva saisi konkreettisia käytännön työkaluja työterveyshuollossa työskentelyyn.

15) Tiedottaminen uudella foorumilla

Keskeistä ammattitautien ehkäisyssä on lisätä tietämystä ammattitaudeista myös yleisellä tasolla. Esim. kosteusvaurio- ja sisäilmateemaan liittyen julkisuudessa on ollut paljon monen tasoista keskustelua. Monilla foorumeilla käytävän keskustelun lomasta voi olla mahdollonta erottaa faktoihin perustuva tieto. Toisaalta ammattitautikentällä on paljon sellaisia aiheita, jotka eivät ole saaneet tarvitsemaansa julkisuutta, esim. ammatti-ihotaudit.

Jatkossa tulisi selvittää mahdollisuudet perustaa ammattitauteihin ja niihin liittyviin altisteisiin keskittyvä kansantajuinen blogi.

Esimerkinä voidaan mainita, että esim. European Respiratory Society on kehittänyt sosiaaliseen mediaan välineitä, joissa esimerkiksi Facebookin kautta tunnistetaan tietyn ammatin omaavia henkilöitä ja lähetetään heille tietoa työn terveysriskeistä ja kysymyksiä hengitystieoireista. Edellä mainitun suomentaminen voi olla hyödyllistä. Muidenkin vastaavien työkalujen avulla voidaan lisätä riskialoilla työskentelevien omaa tietoutta ja kannustaa heitä hakeutumaan työterveyshuollon selvityksiin.

16) Uusien ammattitaudin aiheuttajien löytäminen ja niistä tiedottaminen

Työperäisten sairauksien rekisteriin kirjataan vuosittain uusia ammattitaudin aiheuttajia.

Uudet ammattitaudin aiheuttavat altisteet ilmenevät Työterveyslaitoksella Helsingissä tehdyissä tutkimuksissa, missä on valmiutta ja osaamista tunnistaa myös uusien altisteiden aiheuttamia ammattitauteja. Pääsääntöisesti nämä uudet altisteet liittyvät allergiseen kosketusihottumaan, mutta myös astmaan ja nuhaan.

Kansainvälisten julkaisujen tekeminen ja toisaalta yleinen tiedottaminen uusista ammattitaudin aiheuttajista on tärkeää. Kun uusista allergeeneista raportoidaan, moni ammattitauti voidaan saada ehkäistyä. Kemikaalien osalta voidaan saada tyrehdytettyä epidemia, kun valmistajat vaihtavat kemikaaleja.

17) Yhteistyön tiivistäminen

Yhteistyötä tulee entisestään tiivistää Työterveyslaitoksen, Tapaturmavakuutuskeskuksen ja Melan kanssa, jotta ammattitautien osalta saataisiin raportoitua myös diagnoosikohtaisia kustannustietoja. Diagnoosikohtaisia kustannustietoja on jo selvitetty pienimuotoisesti Eurostatin tarpeisiin.

Toisaalta Työterveyslaitoksen tulisi tiivistää yhteistyötä eri ammattijärjestöjen kanssa. Työperäisten sairauksien rekisteriin tulee vuosittain tiedusteluja ammattijärjestöiltä liittyen ammattitautitilastoihin. Toimittajat kirjoittavat ammattijärjestöjen julkaisuihin myös ammattitaukeista, joten nämä julkaisut ovat yksi tärkeä informaatiokanava.

18) Ammattitautitilastoinnin kehittäminen

Luotettava ammattitautitilastointi on perusta ammattitautien ehkäisylle. Luotettavan tilastotiedon pohjalta voidaan analysoida trendejä ja kohdentaa ammattitauteja ehkäiseviä toimia myös jatkossakin.

Työperäisten sairauksien rekisteri kattaa kaikki ammattitauti- ja ammattitautiepäilytapaukset. Rekisteri ei kuitenkaan kata kaikkia tapauksen diagnooseja, mikäli näitä on todettu/epäilty samalla kertaa. Lähtökohtaisesti Tapaturmavakuutuskeskuksen aineisto sisältää vain yhden diagnoosin tapausta kohden. Kirjauksen kannalta epäselviä ovat myös tapaukset, joilla on epäilty yhtä aikaa kahta ammattitautia, mutta vain toinen on vahvistunut.

Tapaturmavakuutuskeskus on laatinut vakuutusyhtiöille tilastointiohjeistuksen koskien mm. diagnoosi- ja altistetietoja. Tämän ohjeistuksen mukaisia tietoja ei ole saatavissa kaikista rekisteriin kirjatusta tapauksista. Jatkossa ammattitautitilastointia tulee kehittää kiinnittämällä erityishuomiota aineiston laadullisiin ja määrällisiin seikkoihin.

Erityisesti työtapaturma- ja ammattitautilainsäädännön uudistumisen myötä ammattitautiaineiston saapuminen Työperäisten sairauksien rekisteriin viivästyi. Jatkossa tilastotietoa pyritään tuottamaan nopeammassa aikataulussa.

Eurostatin ohjeistuksen mukaan tavoitteena on vuoden 2018 aineistosta lähtien tilastotiedon julkaiseminen viimeistään ajankohdassa aineistovuosi + 15 kk.

19) Ammattitauti-ilmoitus entistä aktiivisempaan käyttöön

Ammattitauti-ilmoituksen täyttäminen on edelleen puutteellista, sillä ammattitauti-ilmoituksia laaditaan vain alle 20 % tapauksista, jotka kirjautuvat Työperäisten sairauksien rekisteriin.

Ammattitauti-ilmoituksen ja sen lakisääteisen täyttämismäärällisyyden osalta tarvitaan jatkuvaa tiedottamista. Ammattitauti-ilmoituksesta tiedottaminen säännöllisin väliajoin pitää esillä ammattitautien ja työperäisten sairauksien teemaa. Ammattitauti-ilmoituksen tiedottamisen kanssa on mielekästä antaa informaatiota myös yleisesti työsuojeluvalvontatoiminnasta ja toisaalta siitä, miten työsuojeluvalvonta hyödyntää ammattitauti-ilmoituksia.

Jatkossa ammattitauti-ilmoituksen laatiminen tulee kehittää teknisesti helpoksi kokonaisuudeksi, jotta ammattitauti-ilmoitusten käyttö yleistyisi. Lomakkeen tulisi olla lääkärin saatavilla kaikissa sairauskertomusjärjestelmissä ja se tulisi olla sähköisesti lähetettävissä. Ammattitauti-ilmoituksista saatavilla tiedoilla on keskeinen merkitys tarkentavina tietoina myös Työperäisten sairauksien rekisterissä.



LÄHTEET

- ¹ Oksa P., Talola N., Virtanen S., Saalo A. ym. Miksi ammattitaudit vähenevät? Mitkä asiat selittävät alueelliset erot ammattitautien määrissä Suomessa ja kokonaismäärien muutokset. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131128/Miksi%20ammattitaudit%20v%C3%A4henev%C3%A4t.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ² Laki Työterveyslaitoksen toiminnasta ja rahoituksesta 159/1978. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1978/19780159>
- ³ Työtaturma- ja ammattitautilaki 259/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150459>
- ⁴ Maatalousyrittäjien työtaturma- ja ammattitautilaki 873/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150873>
- ⁵ Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060044>
- ⁶ Koskela K., Lehtimäki J., Toivio P., Aalto-Korte K ym. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt 2014. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132321/Ammattitaudit%20ja%20ammattitautiep%C3%A4ilyt%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ⁷ Louhelainen K., Uusulainen, Sanni; Saalo, Anja; Mikkola, Jouni ym. Kemikaaliriskien hallinta kuntoon: Rekisteritietoon perustuva selvitys kemikaaleille altistavista riskitöistä ja -ammateista. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134853/Kemikaaliriskien%20hallinta%20kuntoon.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- ⁸ Saarela Evelina, <https://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/24615/Saarela.pdf?sequence=1>
- ⁹ EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2014-2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0332>
- ¹⁰ Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health. European risk observatory report 8. European Agency for Safety and Health at Work. https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/TE3008390ENC_chemical_risks
- ¹¹ Työympäristön ja työhyvinvoinnin linjaukset vuoteen 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2011:13. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72777/Julka201113.pdf>
- ¹² Toimialaluokitus 2008. Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>
- ¹³ Ammattiluokitus 2002. Tilastokeskus. <https://www.tilastokeskus.fi/meta/luokitukset/ammatti/001-2010/index.html>
- ¹⁴ Sauni R., Pääkkönen R., Sillanpää J., Virtema P., Uitti J. Käsiin kohdistuvan tärinän terveysvaikutusten esiintyvyys Pirkanmaan alueen metallityöntekijöillä. Loppuraportti, Työterveyslaitos, Tampere 2006.



¹⁵ Pölyt pois yhteistyöllä – Vähennä jauhopölyä leipomoissa. Työturvallisuuskeskus. https://ttk.fi/files/4648/Jauhopolyopas_LoRes.pdf

¹⁶ Jauhöpölyn hallinta lähileipomoissa osana turvallisuusjohtamisen ja -kulttuurin kehittämistä. Työterveyslaitos/Työsuojelurahasto. https://www.tsr.fi/documents/20181/40645/114475-loppuraportti-FAZER_lähileipomot_loppuraportti_Final.pdf/2efdbc1e-8663-4c32-ae5f-3ea0711f7173

¹⁷ Hius- ja kauneudenhoitoalan terveyshaittojen ehkäisy- HIKAT. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/tutkimushanke/hius-ja-kauneudenhoitoalan-terveyshaittojen-ehkaisy-hikat/>

'Riskiammatit, -alat ja -altisteet Työperäisten sairauksien rekisterin perusteella' -hankkeen tavoitteena oli löytää työikäisten (15-64 -vuotiaiden) merkittävimmät ajankohtaiset riskitoimialat, -ammatit ja -altisteet analysoimalla Työperäisten sairauksien rekisterin aineisto 10 vuoden ajalta (v. 2005-2014).

Hankkeen tulosten perusteella laadittiin ammattitautien ehkäisyohjelma, jossa ehdotetaan kohdennettuja toimia ammattitautien ehkäisemiseksi.

Työterveyslaitos
Arbetshälsainstitutet
Finnish Institute of Occupational Health

PL 40, 00032 Työterveyslaitos

www.ttl.fi

ISBN 978-952-261-858-0 (PDF)