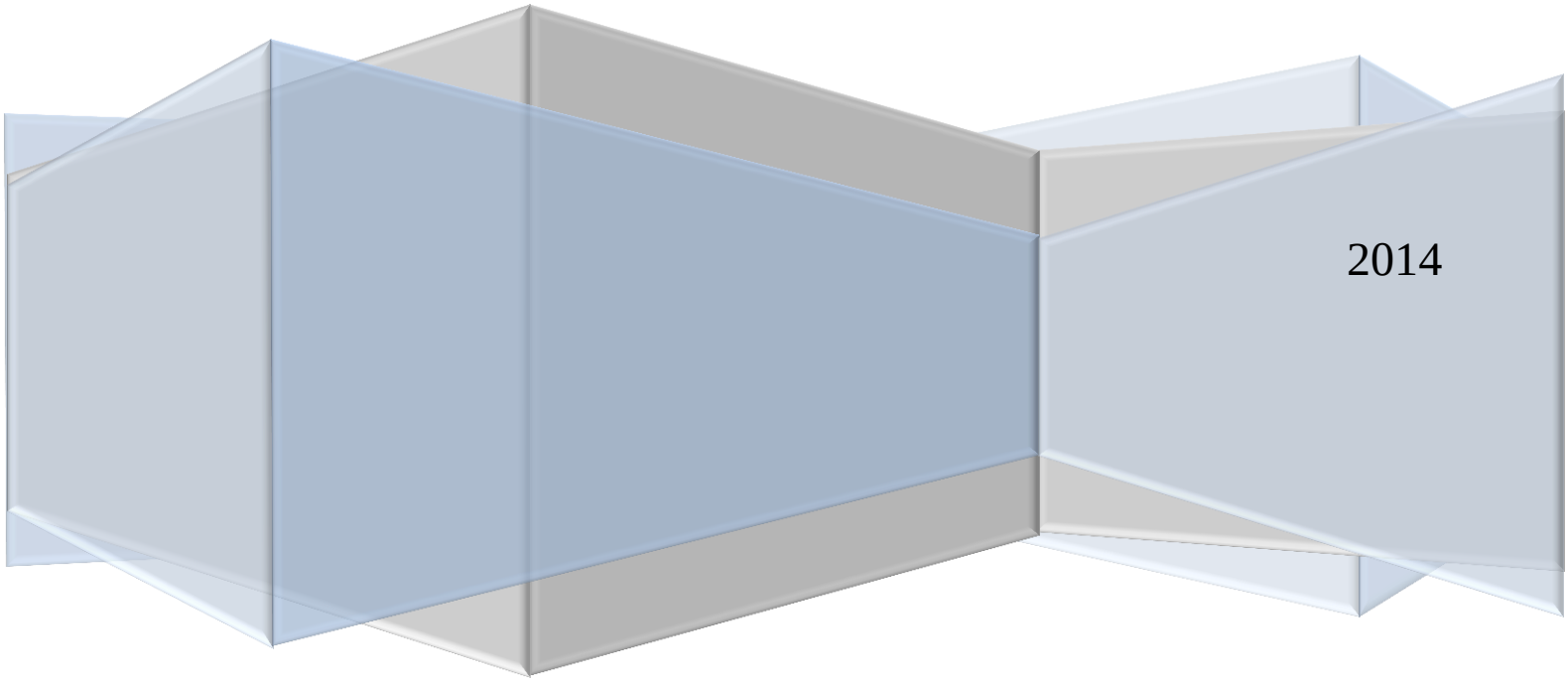
Menetetyn työpanoksen kustannus

sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto
toimintapolitiikkayksikkö
strateginen suunnittelu - ryhmä

ylitarkastaja Mikko Rissanen
kauppatieteiden maisteri Elina Kaseva



2014

Sisällys

Johdanto 2
Sairauspoissaolot 3
Presenteismi eli sairaana työskentely 5
Työtapaturmat ja ammattitaudit 6
Työkyvyttömyys 8
Väestön terveydenhuoltomenot 10
Yhteenveto 11
Lähteet 12

Johdanto

Menetetystä työpanoksesta aiheutuu kustannuksia sekä yhteiskunnalle että työnantajille. Selvityksiä ja laskelmia näistä kustannuksista on tehty mm. kansantalouden näkökulmasta. Näiden laskelmien haasteena on kuitenkin niiden sovittaminen työpaikkatasolle sekä laajan yhteisymmärryksen puute laskelmien perusteista. Työn tuottavuuden ja työntekijöiden työhyvinvoinnin lisääminen tapahtuu kuitenkin työpaikoilla. Tämän vuoksi on tärkeä laskea, mitkä menetetystä työpanoksesta aiheutuvat kustannukset kohdistuvat nimenomaan työpaikoille.

Tämän muistion tarkoituksena on löytää yleisesti hyväksyttävissä oleva tapa laskea menetetystä työpanoksesta aiheutuvat minimikustannukset. Kun minimikustannukset ovat tiedossa, on työpaikoilla mahdollista keskittyä nykyistä paremmin kustannusten aiheuttajien tunnistamiseen ja kustannusten vähentämiseen.

Esitettävien laskelmien lähtökohdaksi on otettu ajatus työpanoksen menetyksestä. Palkansaajan menetetyn työpanoksen kustannus on vähintään yhtä suuri kuin hänen palkkansa siihen liittyvine sivukuluineen. Kun työntekijä on tuottavampi kuin hänen palkkansa, hänen työnsä tuottaa arvonlisäystä. Tätä arvonlisäystä ei kuitenkaan pystytä luotettavasti määrittelemään. Tässä esitetyissä laskelmissa on käytetty menetetylle työpanokselle kustannusta, joka vastaa työntekijän palkkaa sivukuluineen. Näin menetellen on laskettu sairauspoissaolojen, presenteismin ja työkyvyttömyyden kustannukset. Sairauspoissaolojen ja presenteismin kustannusten tuloksia voidaan käyttää työpaikkatason vertailuissa.

Työkyvyttömyyseläkkeitä tarkasteltaessa laskennassa on kyse menetetyn työpanoksen potentiaalin tunnistamisesta sekä sen arvon määrittämisestä. Työtapaturmista aiheutuneet kustannukset perustuvat vakuutuskorvauksiin ja yleisesti hyväksyttyihin määriin epäsuorista kustannuksista. Työikäisen väestön terveydenhoitomenot on puolestaan yhteiskunnallinen kustannus, johon voidaan epäsuorasti vaikuttaa työhyvinvointia parantamalla.

Esitetyissä laskelmissa on käytetty tietoja vuodelta 2012. Vuosi 2012 on viimeisin vuosi, jolta on saatavissa tarvittu laskelmien tausta-aineisto. Väestön terveydenhoitomenossa käytetään viimeisen valmiin tilastovuoden, vuoden 2011, lukuja. Laskelmat koskevat pääasiassa palkansaajia - tässä rajoitteena on ollut saatava aineisto. Liitteessä on esitetty tarkat laskelmat lähdetietoineen.

Tässä julkaisussa esitetyt laskelmat ovat tulosta yhteistyöstä seuraavien asiantuntijoiden kanssa: toiminta-alueen johtaja Guy Ahonen Työterveyslaitos, tutkimusohjaaja Niku Määttänen ETLA sekä tutkimus- ja kehittämisjohtaja Pauli Forma ja tutkimus- ja kehittämisasiantuntija Risto Kaartinen KEVA. Lämpimät kiitokset panoksesta laskelmien kehittelyyn ja keskustelussa mukanaolosta.

Mikko Rissanen
mikko.rissanen@stm.fi
050-3603868
STM/TSO/Toimintapolitiikkayksikkö / strateginen suunnittelu - ryhmä

Sairauspoissaolot

Sairauspoissaolot[1] on yksi tärkeimmistä tekijöistä, joiden seurauksena työpaikoilla menetetään työntekijöiden työpanosta. Menetetty työpanos on työnantajan näkökulmasta kustannus. Sairauspoissaolot eivät jakaudu tasan eri palkansaajaryhmien kesken. Varsinkin pitkissä sairauspoissaoloissa korostuvat sosioekonomiset erot. Näiden erojen vaikutus voidaan ottaa huomioon laskemalla menetetyn työpanoksen kustannus erikseen pitkille ja lyhyille (korkeintaan 10 päivää kestäneet poissaolot) sairauspoissaoloille.

Tieto pitkien sairauspoissaolojen määrästä ja korvausten perusteena olevasta palkasta saadaan KELA:n sairauspäivärahatilastoista. Lyhyiden sairauspoissaolojen kustannus menetettynä työpanoksena lasketaan Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen ja Palkkarakenne 2012 perusteella. Näistä saadaan työnantajasektorin mukaisten palkansaajien sairauspoissaolot sekä työnantajasektorin keskipalkat.

*Menetetyn työpanoksen kustannus = sairauspäivän hinta * sairauspäivien lkm*

Pitkien sairauspoissaolojen aiheuttama menetetyn työpanoksen kustannus, KELA:n maksutiedoilla:

*= 150,39 €/päivä * 11 414 403 päivää = 1 716 612 067,17 €*
=1,7 mrd €

Lyhyiden sairauspoissaolojen aiheuttaman menetetyn työpanoksen kustannus:

Tilastokeskuksen mukaan palkansaajilla oli vuonna 2012 yhteensä 20 193 000 sairauspoissaolopäivää. KELA:n tietojen mukaan pitkiä poissaoloja oli 11 414 403 päivää, jolloin lyhyiden sairauspoissaolopäivien määräksi laskettiin 8 778 597.

≈1,7 mrd €.

[1] Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen sairauspoissaolotilastot sisältävät omaan sairastumiseen sekä tapaturmaan (ml. työtapaturmaan) liittyvät poissaolot. Lähde: Kysytty Tilastokeskuksesta 10.4.2014.

Taulukko 1. Lyhyiden sairauspoissaolojen aiheuttama menetetyn työpanoksen kustannus työnantajasektoreittain

Työnanta-ja-sektori	%-osuus kaikista sairauspäi-vistä[2]	Sairauspois-saolopäiviä, lukumäärä	Työnantajasektorin keskimääräinen vuosipalkka[3], €	Päiväpalkka[4], € / päivä	Menetetyn työ-panoksen kustannus, €
Yksityinen	63,69	5 591 088	50 226	198	1 107 035 424
Valtio	5,93	520 571	55 863	221	115 046 191
Kunnat	29,78	2 614 266	44 911	177	462 725 082
Tuntema-ton	0,6	52 672	49 108	194	10 218 368
Yhteensä	100	8 778 597			1 695 025 065

Sairauspoissaoloista aiheutuva menetetyn työpanoksen kustannus:

1 716 612 067 € + 1 695 025 065 € = 3 411 637 132 € ≈ 3,4 mrd €.

Yhtä palkansaajaa kohden:

3 411 637 132 € / 2 146 000 palkansaajaa ≈ 1590 € / palkansaaja

Palkansaajaa kohden lasketuissa kustannuksissa on muistettava, että kokonaisluvussa ovat mukana osa-aikaiset ja määräaikaiset työntekijät, jotka tutkitusti sairastavat vähemmän. Menetetyn työpanoksen kustannus palkansaajaa kohden on siis todellisuudessa korkeampi vakituisilla kokoaikaisilla työntekijöillä.

Sairauspoissaolojen aiheuttama menetetyn työpanoksen kustannus on noin 3,4 miljardia €. Yhtä palkansaajaa kohden summa on noin 1 590 €.

[2] Palkansaajien sairauspoissaolot työnantajasektoreittain, Tilastokeskus, 11.9.2014
[3] Palkkarakenne 2012 julkaisu, Tilastokeskus
[4] 253 teoreettista työpäivää vuonna 2012, Työaikakatsaus EK

Presenteismi eli sairaana työskentely

Työnantajien näkökulmasta sairauspoissaolojen lisäksi myös presenteismi[5] johtaa menetettyyn työpanokseen. Gary Johns`n selvityksessä *Presenteeism in the workplace: A review and research agenda* todetaan, että presenteismi aiheuttaa suuremmat menetykset kuin absenteismi eli työstä poissaolot. Tutkimuksissa presenteismistä aiheutuvia kustannuksia on selvitetty menetetyn työajan perusteella. Presenteismin aiheuttama työpanoksen vähimmäiskustannus voidaan siten laskea sairauspoissaoloajan ja palkkasumman perusteella.

Suomessa presenteismiä on tutkittu Työterveyslaitoksessa. Tutkimusprofessori Jari Hakasen mukaan presenteismi koskee ilmiönä tasaisemmin kaikkia palkansaajaryhmiä kuin sairauspoissaolot tai työkyvyttömyyseläkkeet. Näin ollen ilmiötä koskevissa laskelmissa voidaan käyttää korkeampia palkkasummia kuin sairauspoissaolojen laskennassa.

Presenteismin aiheuttaman työpanoksen menetyksen suuruus vaihtelee sairausryhmittäin. Suurimmat menetykset koituvat masennuksista ja voimakkaista kiputiloista. Koska tässä muistiossa tavoitteena on määritellä yleisesti hyväksyttävä minimikustannus työpanoksen menetykselle, presenteismistä todetaan, että sen laajuus on vähintään yhtä suuri kuin sairauspoissaolojen laajuus.

Arvio presenteismin kustannuksesta:

≈ 3, 4 mrd. €

Yhtä palkansaajaa[6] kohden:

3 411 637 132 € / 2 146 000 palkansaajaa ≈ 1 590 € / palkansaaja

Presenteismin vuoksi menetetyn työpanoksen kustannus on ≈ 3,4 miljardia €.
Yhtä palkansaajaa kohden ≈ 1 590 €.

[5] Presenteismi on käsitteenä moniuloitteinen. Tässä yhteydessä sitä käytetään tarkoittamaan sairaana työskentelyä. Laajemmassa tulkinnassa on kyse myös tehottomasta oleskelusta työpaikalla.
[6] Palkansaajien lukumäärä 2012, työvoimatutkimus, Tilastokeskus

Työtapaturmat ja ammattitaudit

Työtapaturmien[7] aiheuttamia kokonaiskustannuksia ei tunneta varmuudella. Ne jaetaan välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömiä kustannuksia ovat menetetty työpanos ja sairaanhoitokulut. Nämä katetaan tapaturmavakuutuksella. Työtapaturmien välillisiä kustannuksia ovat tapaturman aiheuttamat muut kustannukset: menetetty tuotanto, myynnin menetykset, imagotappiot, tapaturman tutkinnasta aiheutuvat kulut ja mahdolliset oikeuskulut. Tutkimusten mukaan välilliset kustannukset ovat moninkertaiset verrattuna välittömiin kustannuksiin.

Työtapaturmien välilliset kustannukset vaihtelevat erittäin paljon. Eri tutkimuksissa on pyritty määrittelemään välittömien ja välillisten kustannusten suhdetta. Suomessa asiaa on viimeksi käsitelty Turmitta -hankkeessa. Kirjallisuuslähteiden ja hankkeen selvitysten perusteella ei voida määritellä yleisesti paikkaansa pitävää suhdelukua välittömien ja välillisten kustannusten välille. Tutkijoiden mukaan ainoa realistinen tapa selvittää kustannusten suuruus on laskea ne työpaikka- ja tapaturmakohtaisesti. Koko maan puitteissa turvallinen arvio välillisten kustannusten suuruudeksi on 3–4 kertaa välittömien kustannusten arvo.

Työtapaturmista aiheutuneet poissaolot sisältyvät myös sairauspoissaolotilastoihin. Pääosa poissaoloista aiheutuu kuitenkin sairastamisesta. Esimerkiksi vuotta 2012 käsittelevässä EK:n työaikakatsauksessa todetaan, että työtapaturmista aiheutuvien poissaolojen osuus vaihtelee 0,1–0,5 % välillä säännöllisestä teoreettisesta työajasta. Yhteensä sairaus- ja tapaturmapoissaolot EK:n jäsenyrityksissä olivat 4,2 % säännöllisestä teoreettisesta työajasta.

Työnantaja vakuuttaa työntekijät samalla vakuutuksella tapaturmien ja ammattitautien varalta. Vuonna 2012 aiheutuneista työtapaturmista ja ammattitaudeista maksettiin korvauksia yhteensä 584,74 milj. € (TVL, Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen korvaukset). Työtapaturmien ja ammattitautien vakuutusmaksuista arvioidaan kohdistuvan työtapaturmien välittömiin kustannuksiin 5/6 kustannuksista[8].

Tällöin työtapaturmien välittömät kustannukset ovat:

*5/6 * 584,74 milj. € = 487,283 milj. € ≈ 487 milj. €*

Välilliset kustannukset:

Työtapaturmien välilliset kustannukset voidaan laskea kertomalla välittömät kustannukset kertoimilla 3 ja 4. Tällöin työtapaturmien välillisten kustannusten vaihtelee 1,5–2 miljardin € välillä.

Välilliset kustannukset ovat noin 1,5–2 miljardia €

[7] Työtapaturmiin kuuluvat sekä työpaikalla että työmatkalla tapahtuneet tapaturmat.
[8] Ammattitautien korvaukset ovat arviolta noin 1/6 kaikista maksetuista korvauksista ja tällä perusteella maksuosuuden arvioidaan olevan vastaavasti 1/6. TVL arvio.

Työtapaturmien kokonaiskustannukset:

= Välittömät kustannukset + välilliset kustannukset
*= 487 milj. € + [(kerroin 3 tai 4) * 487 milj. €]*
= 2–2,5 mrd. €

Työtapaturmien aiheuttamat poissaolot sisältyvät jo sairauspoissaoloihin ja tapaturmista aiheutuvat sairaanhoitokustannukset työikäisen väestön terveysmenoihin.

Ammattitaudit ovat sairauksia, joiden pääasiallinen aiheuttaja on jokin työssä oleva fysikaalinen, kemiallinen tai biologinen tekijä. Ammattitaudeista säädetään ammattitautilaissa ja ammattitautiasetuksessa, joiden perusteella ammattitaudit pääsääntöisesti määritellään. Ammattitaudit kehittyvät pääsääntöisesti hitaasti ja niiden aiheuttamia välillisiä kustannuksia on vaikeaa arvioida.

Tapaturmavakuutuslaitosten liiton mukaan ammattitaudeista maksettavat korvaukset ovat noin 1/6 kaikista tapaturmavakuutuksista maksettavista korvauksista.

Näin ollen ammattitautien osuus palkansaajien vakuutuskorvauksista:

*1/6 * 584,74 milj. € = 97,46 milj. €*

Työtapaturmien välittömät kustannukset ovat ≈ 500 milj. €
Työtapaturmien välilliset kustannukset ≈ 1,5–2 miljardia €

Työtapaturmien kustannukset yhteensä ≈ 2–2,5 miljardia €

Ammattitautien aiheuttamat kustannukset ≈100 milj. €.

Työkyvyttömyys

Työkyvyttömyyden vuoksi menetetyn potentiaalisen työpanoksen kustannuksissa on otettu huomioon vain työeläkejärjestelmästä eläkettä saavat henkilöt. Kansaneläkejärjestelmän eläkkeet on jätetty tarkastelusta pois.

Työkyvyttömyyseläkkeelle siirrytään useimmiten pitkältä sairauslomalta ja pitkään jatkunut työkyvyn heikkeneminen on todennäköisesti johtanut laskevaan palkkakehitykseen. Laskennassa käytetyt koulutusryhmittäiset vuosikeskiansiot ovat siten todellisuudessa korkeampia verrattuna siihen ansiotasoon, jolta työkyvyttömyyseläkkeelle jäätiin. Koulutusryhmittäisten vuosikeskiansioiden käyttö on kuitenkin perusteltua, koska yhteiskunnallisena tavoitteena on saada kaikki työkykyiset tekemään työtä täysipainoisesti ilman työkyvyn ja ansiotason laskua.

Työkyvyttömyyseläkkeiden laskennassa on mukana sekä palkansaajia että yrittäjiä. Syynä tähän on se, että eläketilastoissa olevien yrittäjien työhistoria voi sisältää myös ajanjaksoja palkansaajina olosta. Tällöin henkilö voi saada työkyvyttömyyseläkettä sekä yel- että tyel-järjestelmistä. Toisaalta myös tyel-järjestelmästä eläkettä saavalla voi olla työhistoriansa aikana yel:n piirissä tehtyä työtä. Työkyvyttömyyseläkkeitä tarkasteltaessa näkökulmana on potentiaalisen työpanoksen menetys kansantalouden näkökulmasta. Työkyvyttömyyseläkkeelle jää yksi työntekijä vuodessa sataa palkansaajaa kohden. Tällöin valtaosalla suomalaisista työpaikoista ei vuositasolla jää ketään henkilöä työkyvyttömyyseläkkeelle.

Vuonna 2012 työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeellä oli 192 768 henkilöä. Työssä käyvien työkyvyttömyyseläkeläisten laskettiin tekevän työtä 11 840 henkilötyövuoden edestä[9] jolloin potentiaalisen työpanoksen menetys on 180 928 henkilötyövuotta.

Potentiaalisen työpanoksen menetys:

8,0 miljardia €

Työkyvyttömyyseläkkeellä olevista johtuva potentiaalisen työpanoksen menetys vuonna 2012 oli 8,0 miljardia €. Luku kuvaa potentiaalisen työpanoksen menetystä yhden vuoden (eli 2012) ajalta.

[9] Suomen työeläkkeensaajat ja vakuutetut 2012, Eläketurvakeskus, KEVA, R.Gould, K.Kaliva, ETK Raportteja 2010:5, Työkyvyttömyyseläke ja ansiotyö.

Taulukko 2. Vuonna 2012 työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeellä olevista aiheutuva potentiaalisen työpanoksen menetys koulutusasteittain

Koulutusaste	Prosenttiosuus[10]	Lukumäärä	Kuukausipalkka[11], €	Vuosipalkka[12], €	Menetetty työpanos[13], €
Perusaste	29	52 469	2 725	41 740,19	2 190 066 029
Keski-aste	51,2	92 635	2 750	42 123,13	3 902 076 147
Alin korkeakouluaste	12,1	21 892	3 276	50 180,13	1 098 543 405
Alempi korkeakouluaste	3,7	6 694	3 352	51 344,26	343 698 476
Ylempi korkeakouluaste	3,7	6 694	4 407	67 504,22	451 873 248
Tutkijakoulutus	0,3	543	5 311	81 351,24	44 173 723
Yhteensä	100	180 928			8 030 431 031

[10]Prosenttiosuus ja lukumäärä laskettu N.Järnefelt, S.Nivalainen, A.Salokangas, H.Uusitalo, Sosioekonomiset erot -työurat, eläkkeelle siirtyminen ja eläkejärjestelmä, Eläketurvakeskuksen raportteja 01/2014 pohjalta.

[11] Kokoaikaisten palkansaajien kokonaisansiot kuukaudessa koulutusasteen mukaan vuonna 2012, Tilastokeskus, Palkkarakenne 2012

[12] Vuosipalkka on laskettu kuukausipalkasta kaavalla: kuukausipalkka * 12,5 * 1,2254

[13] Menetetty työpanos on laskettu kaavalla = koulutusasteen keskimääräinen vuosipalkka * koulutusasteen työkyvyttömien lukumäärä

Väestön terveydenhuoltomenot

Työikäisten väestön (15–64-vuotiaat) terveydenhuoltomenot olivat 8,28 miljardia € vuonna 2011. Arvio työikäisen väestön terveydenhuoltomenoista ei ole vuosittain päivitettävä tieto[14].

Ennaltaehkäisyn ja terveyden edistämisen menot olivat vuonna 2011 noin 560,5 miljoonaa €. Lukuun ei sisälly työterveyshuollon II-korvausluokka eli työterveyshuollon lisäksi järjestetyn yleislääkäritasoisen sairaanhoidon ja muun terveydenhuollon menot. Sen sijaan työterveyshuollon I-korvausluokka eli ehkäisevän toiminnan ja työntekijöiden työkykyä ylläpitävän toiminnan menot sisältyvät kyseiseen ennaltaehkäisyn ja terveyden edistämisen menoihin.

Työikäisen väestön terveydenhuoltomenot ilman ennaltaehkäisyä[15]:

8 280 milj. € - 488 milj. € = 7 792 milj. €

Keskeiset kansanterveysongelmat eivät ole työperäisiä, vaikkakin työ voi vaikuttaa niihin. Työpaikoilla toteutetuilla interventioilla voidaan vaikuttaa yksilöiden työjärjestelyihin ja jopa terveyskäyttäytymiseen ja näiden avulla kansanterveysongelmien esiintymiseen yksilötasolla.

Työ ja työolosuhteet aiheuttavat kuitenkin osan sairauksista. Työn ja työolosuhteiden vaikutus vaihtelee kuitenkin mm. syöpätyypeittäin kahdesta prosentista lähes yhdeksäänkymmeneen prosenttiin. Työn ja työolosuhteiden on todettu aiheuttavan kansainvälisissä tutkimuksissa 11 prosenttia astmatapauksista ja 37 prosenttia selkäkivuista. Työn ja työolosuhteiden osuutta kaikista terveysmenoista ei tällä hetkellä pystytä tarkasti määrittelemään. Yksittäisistä sairauksista ja tautiryhmistä löytyy edellä mainittuja arvioita.

Työikäisen väestön kokonaismäärä vuonna 2012 oli Tilastokeskuksen mukaan 3 517 089 henkeä (Tilastokeskus, väestörakenne). Tästä palkansaajien määrä on noin 60 % eli 2 146 000.

Työikäisen väestön terveydenhuoltomenot ilman ennaltaehkäisyä:

8 280 milj. € - 488 milj. € = 7 792 milj. €

[14]THL, Miesten ja naisten terveysmenot ikäryhmittäin 2011, A.Alila, STM / HSO
[15] Tiedot Suomen luvuista saatu: Antti Alila, STM/HSO ja tarkennus vuoden 2011 lukuihin Petri Matveinen, THL

Yhteenveto

Menetetty työpanos:

- sairauspoissaolot ≈ 3,4 miljardia euroa
- presenteismi ≈ 3,4 miljardia euroa
- työkyvyttömyys ≈ 8 miljardia euroa

Työtapaturmat ja ammattitaudit:

- työtapaturmat ≈ 2 - 2,5 miljardia euroa
- ammattitaudit ≈ 100 miljoonaa euroa

Terveydenhuoltomenot:

- ≈ 7,7 miljardia euroa (ennaltaehkäisy vähennetty)

Yhteensä:

- 24,35 - 24,85 miljardia euroa (päällekkäisyydet on näistä luvuista vähennetty)

Lähteet

Alila, A. Sosiaali- ja terveysministeriö. Hallinto- ja suunnitteluosasto. THL: Miesten ja naisten terveysmenot ikäryhmittäin 2011.

Elinkeinoelämän keskusliitto. Työaikakatsaus. Työajat ja poissaolot EK:n jäsenyrityksissä vuonna 2012.

Eläketurvakeskus. Tilastotietokanta. Eläkkeensaajat, eläkkeelle siirtyneet, työeläkkeellesiirtymisikä. (Listätietoja kysytty Eläketurvakeskuksesta sähköpostitse 13.3.2014.)

Eläketurvakeskus & Keva. 2014. Suomen työeläkkeensaajat ja vakuutetut 2012.

Finanssivalvonta, Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen analyysi.

Gould R, Kaliva K, Työkyvyttömyyseläke ja ansiotyö, ETK Raportteja 2010:5

Ikääntyvät työelämässä. Ikääntyvien työllistämisedellytysten parantamista selvittäneen komitean mietintö 1996:14, liiteosa. Työministeriö 1996.

Johns, G. 2010. Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. Journal on Organizational Behavior 31. 519 - 542.

Järnefelt, N, Nivalainen, S, Salokangas, A, Uusitalo, H, Sosioekonomiset erot - työurat, eläkkeelle siirtyminen ja eläkejärjestelmä, Eläketurvakeskuksen raportteja 01/2014

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto. Lisätietoja korvaussuhteista kysytty 9.12.2013.

TVL, Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen korvaukset 2013

Tappura, Nenonen, Heikkilä, Reiman, Rasa, Ratilainen. Estimating overall costs of occupational accidents in the finnish industry, (lisätietoja on kysytty puhelimella ja sähköpostilla (Tappura) 19.3.2014)

Tilastokeskus. Kansantalouden tilinpito (sähköpostikeskustelu Tilastokeskuksen kanssa 17.4.2014)

Tilastokeskus. Palkkarakenne 2012 julkaisu.

Tilastokeskus. Työvoimatutkimus (Statfin tilastotietokanta. Lisätietoja kysytty Tilastokeskuksesta sähköpostitse 10.4.2014, palkansaajien sairauspäivät saatu tilastokeskukselta 11.9.2014)