

# NUMEROT PUHUVAT

Kuinka tehokkaasti alkoholin aiheuttamia taloudellisia tappioita työpaikoilla voisi vähentää?



© Ehkäisevä päihdetyö EHYT ry 2018, Aleksi Miettinen ja Elias Rantapuska  
1.painos  
ISBN 978-952-6661-20-9 (nid)  
ISBN 978-952-6661-21-6 (pdf)

Teksti: Aleksi Miettinen ja Elias Rantapuska  
Taitto: Kaisa Pasanen  
Kansi: EHYT ry  
Painopaikka: Waasa Graphics Oy

# 1. Yhteenveto

Alkoholin käyttö aiheuttaa suomalaisilla työpaikoilla vähintään 500 miljoonan euron, mahdollisesti jopa yli miljardin euron suuruiset vuosittaiset kustannukset. Näitä kustannuksia voidaan ehkäistä ja vähentää työpaikkainterventioilla. Raportissa on esitetty investointilaskelma, jonka perusteella on arvioitu työpaikkaintervention taloudellisia nettohyötyjä työnantajan näkökulmasta. Investointilaskelman pohjana on käytetty ajantasaisia tilastoja suomalaisten alkoholinkäytöstä ja työelämästä, kirjallisuudessa esitettyjä arvioita työpaikkainterventioiden tehosta sekä muita realistisia oletuksia. Laskelmassa on avainoletuksina, että työpaikkaintervention kohteena on 1000 työntekijän organisaatio, jossa on 9 % ongelmakäyttäjää ja 30 % näistä ongelmakäyttäjistä saadaan tunnistettua ja osallistumaan interventioon. Lisäksi on oletettu, että näiden osallistuvien ongelmakäyttäjien sairauspoissaolojen määrä vähenee 1 prosenttiyksikköä ja tuottavuus parantuu 5 % vähentyneenä presenteisinä. Näiden oletusten perusteella voidaan arvioida, että kun työnantaja sijoittaa yhden euron työpaikkainterventioon, niin takaisin on odotettavissa 1–2 euroa. Tämä tulee parantuneen tuottavuuden, vähentyneiden sairauspoissaolojen ja muihin työntekijöihin kohdistuvien heijastusvaikutusten kautta. Työpaikkainterventioon sijoittaminen on siis perusteltua suurissa organisaatioissa pelkästään taloudellisesta näkökulmasta, jos koko organisaation kattava työpaikkainterventio saadaan vietyä menestyksekkäästi läpi.



## English summary

Alcohol consumption causes annual costs of at least 500 million, possibly even over 1 billion euros for the Finnish workplaces. These costs can be mitigated with workplace interventions. This report presents an investment calculation estimating the economic benefit of workplace intervention from an employer's perspective. Recent labor statistics, statistics on Finnish alcohol consumption, literature estimates on the impact of workplace interventions, and other realistic assumptions form the base of the investment calculation. As key assumptions, the calculation features a 1000 employee target organization with 9 % of employees having a drinking problem, of which 30 % can be identified and who participate in the workplace intervention. Additionally, the investment calculation assumes a 1-percentage point reduction in workplace absenteeism and 5 % increase in productivity through reduction in presenteeism. Based on these assumptions, an employer investing 1 euro into workplace intervention can benefit 1-2 euros from the reduction of absenteeism, presenteeism, and effects that the consumption of alcohol causes to other employees. Hence, investment into workplace intervention can be justified from purely economic perspective in large organizations, if an organization completes successfully a workplace intervention covering the entire organization.

## Svensk sammanfattning

Alkoholkonsumtion orsakar årligen kostnader på 500 miljoner, möjligen upp till över en miljard euro på finska arbetsplatser. Dessa kostnader kan förebyggas och minskas med hjälp av arbetsplatsinterventioner. I denna rapport presenteras en investeringskalkyl som uppskattar den ekonomiska nyttan av arbetsplatsintervention från arbetsgivarens perspektiv. Investeringskalkylen baserar sig på aktuell statistik över finländarnas alkoholkonsumtion och arbetsliv, estimerat på effekter av arbetsplatsinterventioner som presenterats i litteraturen och andra realistiska antaganden. I investeringskalkylen antas en organisation med 1000 anställda av vilka 9 % har alkoholproblem. Vidare antas det att 30 % av dem som har alkoholproblem kan identifieras och motiveras att delta i arbetsplatsinterventionen. Sjukfrånvaron hos deltagarna antas minska med 1 procentenheter och deras produktivitet ökar med 5 % på grund av mindre presenteeism. På basis av dessa antaganden kan man uppskatta att arbetsgivaren får väntevärdesmässigt en avkastning på 1 till 2 euro för varje euro som investeras i förebyggande av alkoholrelaterade skadeverkningar. Avkastningen uppnås genom att sjukfrånvaron, presenteeism och alkoholkonsumtionens inverkan på andra anställda minskar. Investering i arbetsplatsintervention inom stora organisationer kan motiveras med ekonomiska argument om interventionen kan framgångsrikt genomföras genom hela organisationen.

## 2. Tutkimuksen tausta

Tämän tutkimusraportin tarkoituksena on vastata kahteen kysymykseen: 1) kuinka suuret ovat alkoholista aiheutuvat taloudelliset tappiot työpaikoilla sekä 2) kuinka suuri tuotto on odotettavissa työpaikalla toteutettaville interventiolle, joilla alkoholista aiheutuvia haittoja pyritään ehkäisemään ja vähentämään.

Tämän raportin menetelmänä on kirjallisuuskatsaus enimmäkseen terveystieteen, terveyshallintotieteen ja terveystaloustieteen tieteellistä aikakauslehdistä. Lisäksi raportissa on esitetty kirjallisuudesta nostettuihin lukuihin sekä arvioihin perustuva esimerkkilaskelma siitä, kuinka suurina ovat alkoholin aiheuttamat taloudelliset menetykset työpaikoilla ja kuinka suuri voisi olla saavutettu hyöty suhteessa kustannuksiin työpaikkainterventioita tehtäessä. Tässä tutkimusraportissa ei siis ole ennen julkaisematonta uutta tieteellistä tietoa, vaan tavoitteena on ollut tehdä suomenkielinen yhteenvetotutkimus sekä esimerkkilaskelma alkoholin aiheuttamista taloudellisista tappioista ja niiden ehkäisystä työpaikoilla.

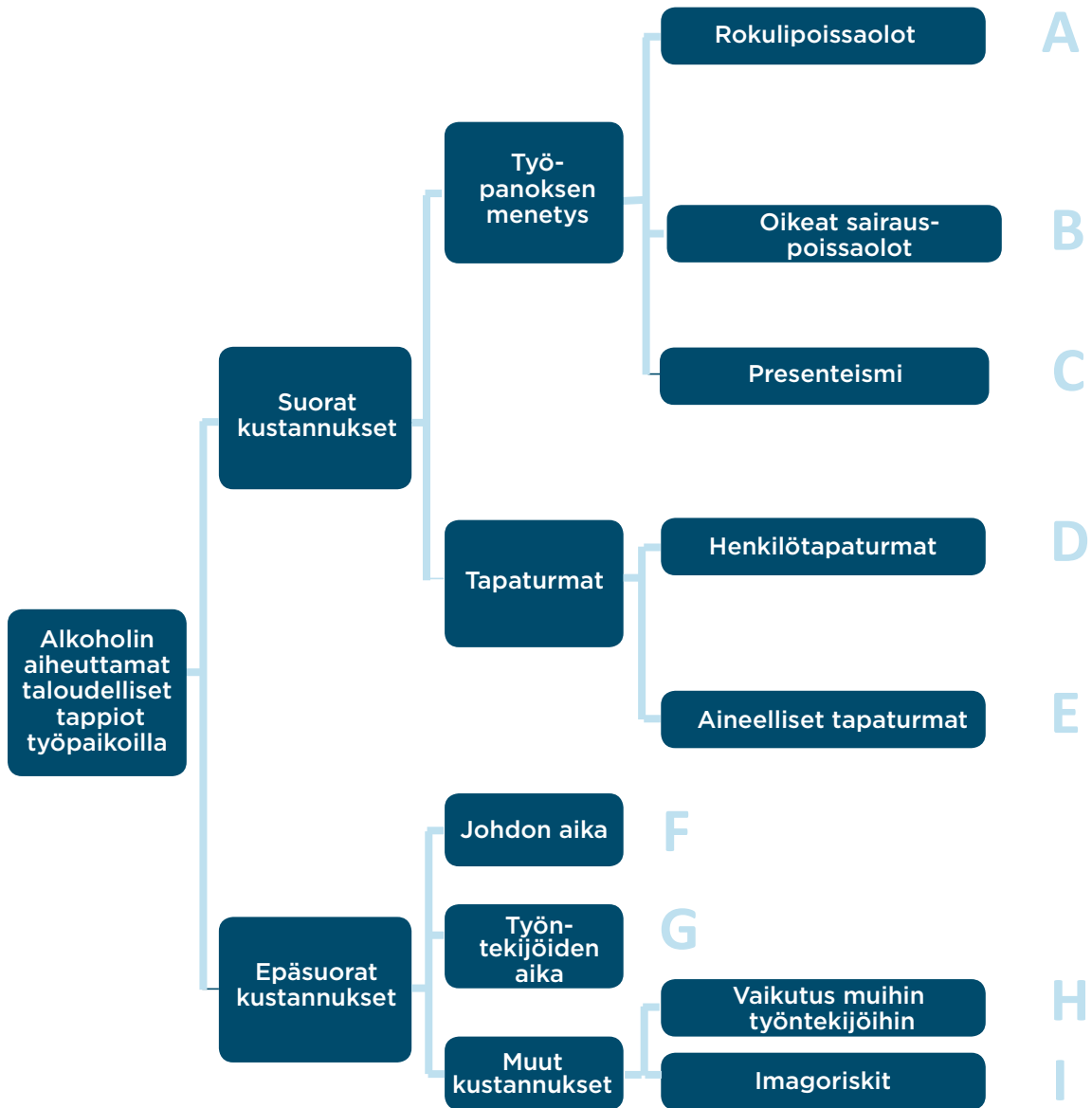
Raportin tilaajana on EHYT ry ja se on osa Selvästi hyvää työtä -ohjelmaa, jonka rahoittajana on Alko Oy. Tutkimusraportin kirjoittajina ovat KTK Aleksi Miettinen ja KTT, apulaisprofessori Elias Rantapuska. Raportin kirjoittajat ovat tehneet sen itsenäisenä toimeksiantona, eikä heillä ole sidonnaisuuksia EHYT ry:n toimintaan (esimerkiksi luottamustoimien kautta) tai mihinkään muuhunkaan tahoon, joka olisi voinut vaikuttaa raportin esitettyihin johtopäätöksiin.

## 3. Kuinka suuret ovat alkoholin aiheuttamat taloudelliset tappiot työpaikoilla?

Alkoholin aiheuttamat taloudelliset tappiot työpaikoilla voidaan jakaa tässä raportissa suoriin ja epäsuoriin kustannuksiin. Suorille kustannuksille on tunnusomaista, että ne aiheutuvat alkoholia käyttävän henkilön toiminnasta. Suoria kustannuksia ovat työntekijän alkoholin käytöstä työnantajalle aiheutuvat kustannukset, kuten rokulipäivästä aiheutunut työpanoksen menetys. Epäsuorat kustannukset ovat puolestaan muihin työntekijöihin kohdistuvia kustannuksia, kuten alkoholin käytöstä johtuvan irtisanomiseen sekä uuden työntekijän rekrytointiin ja perehdyttämiseen käytetty johdon sekä muiden työntekijöiden aika. Kirjallisuudessa vakiintuneen terminologian (esim. Jääskeläinen, 2016) mukaan tässä tutkimusraportissa esitetyt kustannukset voidaan käsittää enimmäkseen välillisinä kustannuksina.

Alkoholin haittavaikutukset työpaikoilla ovat merkittäviä Suomessa, sillä arviolta 6–12 prosenttia suomalaisista aikuisista lukeutuu alkoholin riskikäyttäjiksi. Riskikäytöksi lasketaan naisilla 16 annosta ja miehillä 24 annosta viikossa. (Piironen, 2004) Kuviossa 1 on esitetty tyypittely alkoholin aiheuttamista taloudellisista tappioista työpaikoilla. Näitä tappioita käsitellään tässä kappaleessa tarkemmin.

Kuvio 1: Alkoholin aiheuttamat taloudelliset tappiot työpaikoilla



- A** Krapulan, humalatilán, alkoholinkäytöstä johtuvan väsymyksen, ja/tai edellisistä tekijöistä johtuvan pahoinvoinnin aiheuttama poissaolo työpaikalta. Poissaolo aiheuttaa välittömän työpanoksen menetyksen, välitöntä lisätyötä muille työntekijöille (esimerkiksi työtehtävien uudelleenjakoa ja sijaisen perehdyttäminen), ylityökustannuksia ja synnyttää pullonkauloja.
- B** Lyhyt- tai pitkäaikaista alkoholinkäytöstä välillisesti johtuvat sairauspoissaolot. Välillisenä aiheuttajana esimerkiksi tapaturmasta aiheutunut työkyvyttömyys tai maksasairaudesta johtuva työkyvyttömyys.
- C** Heikentynyt työpanoksen määrä ja laatu. Työntekijä on työpaikalla fyysisesti, mutta krapulan, humalatilán ja/tai väsymyksen vuoksi hän ei kykene normaalintasoiseen työsuoritukseen.
- D** Alkoholinkäytön suoraan tai välillisesti aiheuttama henkilöön kohdistuva tapaturma, joka aiheuttaa joko henkilön itsensä, työtoverin, asiakkaan tai muun henkilön kuoleman, vammautumisen tai loukkaantumisen.
- E** Alkoholinkäytön suoraan tai välillisesti aiheuttama henkilöön kohdistuva tapaturma, joka aiheuttaa vahingon työpaikan omaisuudelle.
- F** Kustannukset esimerkiksi alkoholinkäytöstä johtuvasta irtisanomisesta ja rekrytoinnista
- G** Toisen työntekijän alkoholinkäytöstä muille aiheutuva lisätyö kuten lisääntynyt koordinaation tarve, työvoimareservin pito, juoruilu jne.
- H** Esimerkiksi sosiaaliset konfliktit (esimerkiksi tiuskiminen) ja muiden poissaolot heikentyneen työpaikan kulttuurin vuoksi
- I** Esimerkiksi tilausten jääminen saamatta (epäluottamus), rekrytointiongelmät

## 3.1 Suorat kustannukset

### Työpanoksen menetys: rokulipoissaolot ja oikeat sairaspöissaolot

Alkoholi aiheuttaa sairauksia sekä kuolemia ja menetetyt työvoiman korvaaminen on kallista. Lisäksi suuret alkoholin kulutusmäärät työajan ulkopuolella saattavat johtaa krapulaan, sairaspöissaoloihin ja onnettomuuksiin, jotka näkyvät työtehon ja -tuottavuuden alenemisena.

Englannissa on arvioitu, että vuonna 2001 alkoholin käytöstä aiheutui lähes 11 miljoonan työpöivän pöissaolot (UK Cabinet Office, 2003). Tämä vastaisi 1,2 miljardin punnan kustannuksia ja Suomen mittakaavassa suoraan BKT:hen suhteutettuna tämä tarkoittaisi noin 130 miljoonan euron kustannuksia. Inflaatiokorjattuna 130 miljoonan euron kustannukset tarkoittaisivat 162 miljoonan euron kustannuksia vuonna 2016 ( $130 \times 138,5 / 110,9$ , Tilastokeskuksen kuluttajaindeksi joulukuussa 2001 ja 2016 vuoden 1995 hinnoin).

Roche et al. (2008) havaitsivat Australiassa tehdyssä tutkimuksessaan, että riskimäärän alkoholia vuosittain, kuukausittain ja viikoittain kuluttavat työntekijät ilmoittivat 3,1, 8,7 ja 21,9 kertaa todennököisemmin alkoholiin liittyviä pöissaoloja. Alkoholin kulutuksen ja sairaspöissaolojen välillä on havaittu olevan yhteys. Ruotsissa ja Norjassa tehtyjen tutkimusten mukaan (Norström, 2006; Norström & Moan, 2009) litran alkoholin kulutuksen nousu väestössä johtaa miehillä 13 prosentin kasvuun sairaspöissaoloissa, mutta naisilla ilmiötä ei havaittu.

Osassa tutkimuksia ei ole havaittu yhteyttä alkoholinkäytön ja työtehon välillä (esim. Pelletier et al, 2004), joskin Fronen (2006) mukaan alkoholin ja työpanoksen välisen yhteyden päättely on hankalaa, jos samanaikaisesti tutkitaan myös muita työpanokseen vaikuttavia terveystekijöitä kuin alkoholia. Käyttämällä kirjallisuudesta ja tilastoissa esiintyviä lukuja voidaan esittää yksinkertainen laskelma alkoholin aiheuttamista sairauspöissaoloista johtuvista vuosittaisista taloudellisista tappioista Suomen työelämässä.

- Arviolta 9 % suomalaisista on alkoholin riskikäyttöjiä (Piiroinen, 2004 arvioi vaihteluväliksi 6–12%).
- 66,7 annosta alkoholia vastaa yhtä litraa puhdasta alkoholia. Riskikäyttäjä käyttää vähintään 24 alkoholiannosta viikossa, joka on vuosittaisena kulutuksena puhtaaksi alkoholiksi muutettuna  $24 \times 52 / 66,7 =$  vähintään 18,71 litraa puhdasta alkoholia.
- Oletetaan, että riskikäyttäjän sairauspöissaolojen lähtötaso on 7%, joka on enemmän kuin EK:n raportoima (Elinkeinoelämän Keskusliitto, 2016) 4,3 % jäsenyrityksissä vuonna 2015
- Jos alkoholin riskikäyttäjä vähentäisi käyttöönsä esimerkiksi 16 annokseen viikossa, tämä tarkoittaisi  $(24-16) \times 52 / 66,7 = 6,2$  puhtaan alkoholilitran vähentämistä vuositasolla.
- 6,2 puhtaan alkoholilitran vähentäminen tarkoittaisi Norströmin (2006) ja Norström ja Moanin (2009) Ruotsin sekä Norjan 13%:n piste-estimaattia käyttämällä  $1 - (1 / (1 + 0,13))^{6,2} = 53 \%$  vähennystä sairauspöissaoloissa tasolle  $7 \% \times 0,53 = 3,7 \%$ .



Sairauspoissaolot vähenisivät siis  $7\% - 3,7\% = 3,3\%$  vuodessa. Tässä oletuksena on, että väestötason aikasarjoista saatuja piste-estimaatteja voidaan käyttää yksilötason vaikutusten arviointiin. Ainakin Suomalaisella mikroaineistolla (Johansson et al., 2009) on vahvistettu alkoholinkulutuksen ja sairauspoissaolojen välinen yhteys myös yksilötasolla. Lisäksi esimerkiksi Roche et al.:n (2008) tuloksista voi saada vahvistusta väitteelle, että riskikäyttäjien poissaolorisiki on merkittävästi muuta väestöä korkeampi.

- Norström (2006) löysi tilastollisesti merkitsevän vaikutuksen ainoastaan miehille. Suomessa on Tilastokeskuksen mukaan heinäkuussa 2017 miehiä työvoimassa 1 308 000 (Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, Heinäkuu 2017).
- Miesten keskipalkka Suomessa vuonna 2015 oli 3271 euroa (Tilastokeskus, Palkkarakenne, 2017).
- Alkoholin aiheuttamien sairauspoissaolojen vähentämisestä työelämässä olisi mahdollista saavuttaa edellä kuvattujen lukujen perusteella arviolta  $1\,308\,000 \times 9\% \times 3,3\% \times 3271 \times 12,5 = 159$  miljoonan euron suuruinen hyöty, joka on suuruusluokaltaan sama kuin 162 miljoonaa euroa vuodessa ekstrapoloituna vanhasta Iso-Britannian arviosta (Cabinet Office, 2003).
- On huomattava, että edellinen suuntaa antava laskelma on melko konservatiivinen, sillä se olettaa vain 9 %:n riskikäyttäjien alkoholinkäytön vähentämistä riskikäytön alarajalta (24 annosta viikossa) edelleen verrattain korkeaan kulutukseen (16 annosta viikossa). Esimerkiksi Pidd et al. (2006b) arvioivat, että 49–66 % alkoholin aiheuttamista poissaoloista olisi ei-riskikäyttäjien poissaoloja. Tämän arvion perusteella poissaolojen aiheuttamat kustannukset voisivat Suomessa olla 282–424 miljoonaa euroa, kun otetaan myös ei-riskikäyttäjien poissaolot huomioon.

## Työpanoksen menetys: presenteismi

Presenteismi, eli alkoholin takia aiheutunut alhaisempi työteho ja lisääntynyt virheiden määrä, on toinen merkittävä alkoholista johtuva taloudellinen tappio työnantajalle. Presenteismin rahallinen mittaaminen on hankalaa, eikä sille ole olemassa kirjallisuudessa yleisesti hyväksyttyä menetelmää (ks. esim. Chen et al., 2008; Anderson, 2012). Yleensä se tapahtuu mittaamalla vähentyneen toteutuneen tuloksen tai lisääntyneiden virheiden ja yrityksen vaatimusstandardin välinen ero. Presenteismistä johtuvat kustannukset ovat kuitenkin useissa tutkimuksissa todettu merkittäviksi ja muun muassa alkoholin olevan yksi merkittävä presenteismin aiheuttaja. (Anderson, 2012; Goetzel et al., 2004)

Frone (2006) raportoi yhdysvaltalais tutkimuksessa, että 1,68% työntekijöistä on ollut töissä humalassa ja yli 9 % krapulassa viimeisen 12 kuukauden aikana. Eräässä Australiassa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että alkoholi- tai huumeriippuvuudesta kärsivällä työntekijällä presenteismia esiintyy 2,6 kertaa todennäköisemmin kuin muilla ja uhka jopa 8,6-kertainen, kun riippuvuu-

teen yhdistetään psykologiset ongelmat. (Holden et al., 2011) Alkoholiriippuvuudella on havaittu lisäksi olevan yhteys työuupumukseen, joka pahimmillaan johtaa presenteeismiin selvän työtehon alenemisen muodossa sekä sairauspoissaoloihin (Ahola et al., 2006).

Osilla et al. (2010) raportoi 16 % työtehon lisäyksen kohderyhmässä työpaikkaintervention jälkeen. Kohdehenkilöt työskentelivät eri toimialoilla eri ammateissa suorittavasta työstä toimihenkilöihin. Osilla et al. (2010) tutkimuksessa on kuitenkin huomattavaa, että siinä vertailtiin mini-intervention ja normaalin työpaikan hoitoonohjauskäytännön eroa niiden henkilöiden välillä, jotka olivat itse hakeutuneet hoitoon. Esimerkiksi Cunningham et al. (2009) raportoivat internetissä toteutetussa interventiotutkimuksessa, että 2121:n henkilön kohderyhmästä ainoastaan 185 lopulta osallistui tutkimukseen ja 170 suoritti tutkimuksen loppuun. Tämän perusteella vain 8 % suostui vapaaehtoisesti interventioon, josta maksettiin myös rahapalkkio. Sosiaalinen paine todennäköisesti lisää todennäköisyyttä osallistua vapaaehtoiseen interventioon työpaikalla, mutta Cunningham et al. (2009) tulosten perusteella on syytä olettaa, että osallistumisaste olisi vähintään 20%:n luokkaa. Tätä lukua voitaisiin myös käyttää arvioimaan niiden riskikäyttäjien prosentuaalisen osuuden arviointiin, joilla alkoholinkäyttö haittaa selvästi työntekoa.

Osilla et al. (2010) tuloksen perusteella voidaan arvioida, että presenteeismin kustannukset ovat todennäköisesti suuruusluokkaa 10–20 % alentuneena työtehosta. Jos rajoitetaan presenteeismin kustannukset ainoastaan edellä arvioituun 9 % riskikäyttäjiin ja oletetaan heistä 20 %:n kärsivän alentuneesta työtehosta, olisi presenteeismin vuosittainen kustannus suomalaisilla työpaikoilla noin 273 miljoonaa euroa alla olevan laskelman perusteella. Tämä on karkeasti linjassa aikaisempien tutkimusten johtopäätösten kanssa, joissa todetaan alkoholin aiheuttaman presenteeismin kustannusten olevan samassa suuruusluokassa alkoholin aiheuttamien poissaolojen kanssa (Laslett et al, 2010).

- Työllisiä oli vuoden 2017 heinäkuussa 2 556 000 (Tilastokeskus, Työvoimatutkimus)•Alkoholin riskikäyttäjien määräksi arvioidaan 9 % kuten edellä (Piironen, 2004)
- Riskikäyttäjien osuus, joilla työteho on alentunut: 20 % (Cunningham et al., 2009 tulosten perusteella)
- Riskikäyttäjän tuottavuutta voidaan parantaa 16 % presenteeismia vähentämällä (Osilla et al., 2010).
- Keskipalkka Suomessa vuonna 2015 oli 2963 euroa (Tilastokeskus, Palkkarakenne, 2017), vuosipalkka huomioiden lomarahat saadaan kertomalla kuukausipalkka kertoimella 12,5
- Alkoholin aiheuttaman presenteeismin vähentämisestä työelämässä olisi mahdollista saavuttaa edellä kuvattujen lukujen perusteella arviolta  $2\,556\,000 \times 9\% \times 20\% \times 16\% \times 2963 \times 12,5 = 273$  miljoonan euron suuruinen hyöty.

## Tapaturmat

Alkoholin vaikutuksen alaisena työskentely johtaa helposti vahinkoihin ja loukkaantumisiin. Suomessa ei erikseen tilastoida alkoholin välittömästi tai välillisesti aiheuttamia henkilö- tai aineellisia tapaturmia. Australiassa tehdyssä tutkimuksessa (Pidd et al., 2006) todettiin, että 3–11 % onnettomuuksista, jotka eivät johtaneet kuolemaan, saattavat johtua alkoholista. Toisessa australialaistutkimuksessa (Webb et al., 1994) todettiin teollisuudessa työskentelevien riskikäyttäjien joutuvan 2,7 kertaa useammin sairauslomalle tapaturmien vuoksi. Lisäksi National Council on Alcoholism and Drug Dependence (2015) kertoo, että Yhdysvalloissa 11 % kuolemaan johtaneiden työpaikkaonnettomuuksien uhreista on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuushetkellä.

### 3.2. Epäsuorat kustannukset

Alkoholilla on usein negatiivinen vaikutus kuluttajan itsensä lisäksi muihinkin henkilöihin ja toisinaan jopa koko työpaikan ilmapiiriin (Bacharach et al., 2010; Frone, 2009; Teollisuus ja työnantajat, 2003). Alkoholista johtuvat poissaolot saattavat kuormittaa työtovereita ja luoda heille myös oikeutuksen tunteen luvattomista poissaoloista, jos yksi tai useampi työyhteisön jäsen on poissa työpaikalta alkoholin vuoksi.

Näitä alkoholin epäsuoria kustannuksia yrityksille on tutkittu verrattain vähän ja ne on jätetty useissa tutkimuksissa huomiotta. Eräs tutkimus arvioi kuitenkin, että Australiassa alkoholin riskikäyttäjien muille työntekijöille aiheuttama lisätö vastasi 453 miljoonan Australian dollarin kustannuksia vuodessa (Laslett et al., 2010).

Suomen mittakaavassa suoraan BKT:n suhteen mukautettuna luku tarkoittaisi 60 miljoonan euron kustannuksia (lisätö muille työntekijöille). Alkoholin ja muiden päihteiden käytön on myös havaittu vähentävän työyhteisön turvallisuutta ja työntekijöiden moraalialia sekä lisäävän työstressiä (Frone, 2009). Tätä havaintoa myötäilee myös Bennett et al. (2004), jotka kirjoittavat, että alkoholimyönteisellä yrityskulttuurilla on yhteys korkeampaan työstressiin sekä työsuhteiden lopettamiseen. Myös National Council on Alcoholism and Drug Dependence (2015) raportoi, että joka viides työntekijä kertoo juovan työtoverin olleen haitaksi työteholle ja turvallisuudelle.

### 3.3. Epäsuorat kustannukset työpaikkojen ulkopuolella

Edellä esitetyt arviot koskevat alkoholinkäytöstä aiheutuva kustannuksia työpaikoilla. Alkoholi aiheuttaa kuitenkin merkittäviä kustannuksia kansantalouden tasolla, kun alkoholin kulutus aiheuttaa ennenaikaisen poistumisen työvoimasta joko kuoleman tai ennenaikaisen työkyvyttömyyseläkkeen kautta. On arvioitu, että Euroopan unionin alueella aiheutuu vuosittain 138 000 työikäisen ihmisen alkoholiin liittyvää ennen aikaista kuolemaa (European Workplace and Alcohol, EWA, -projekti, 2013).

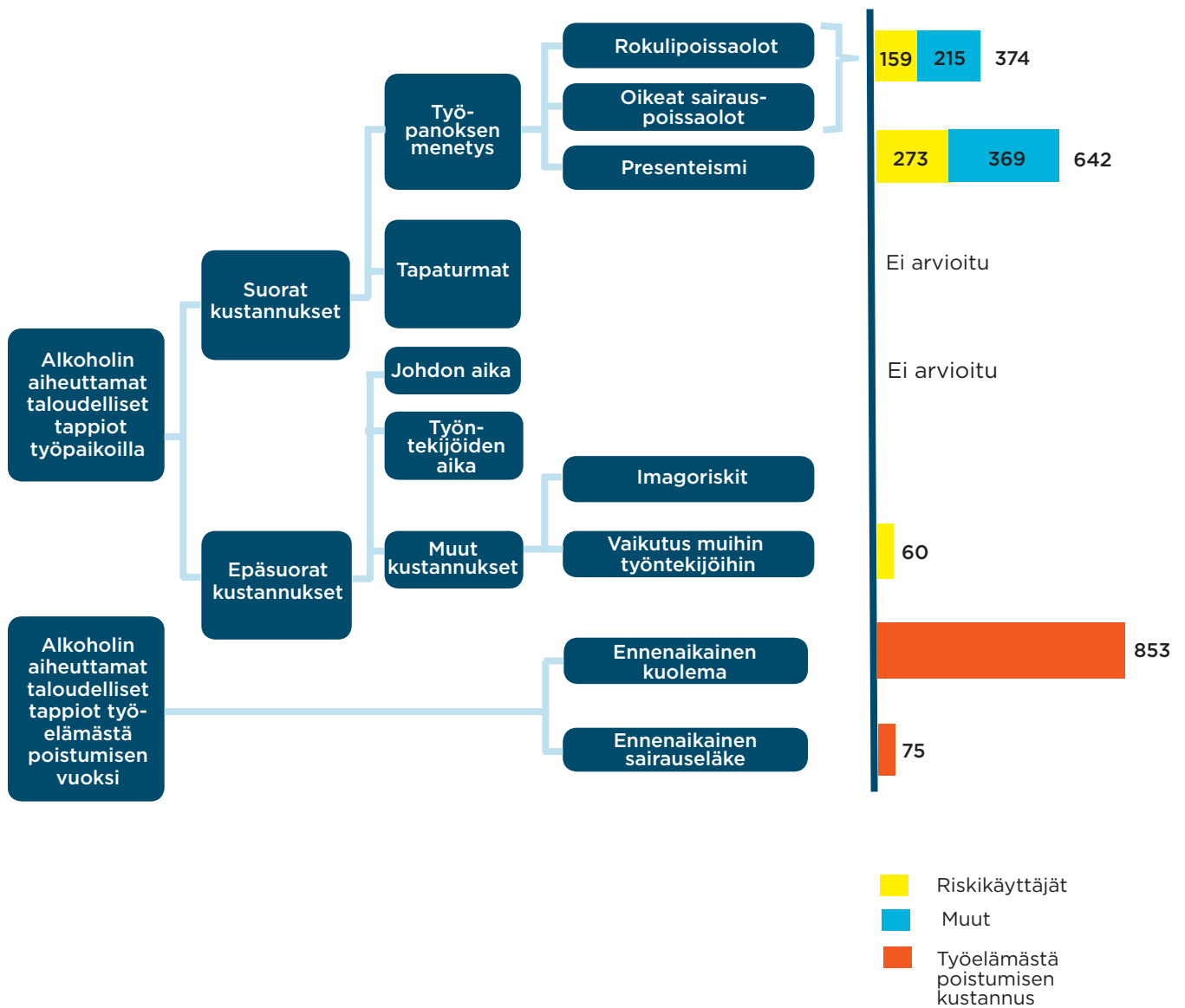
Jääskeläinen (2016) arvioi, että ennenaikaisista alkoholista johtuvista kuolemista seuraavien tuotannonmenetysten kokonaismäärä oli vuonna 2012 vähintään 853 miljoonaa euroa ja ennenai-  
kaisten työkyvyttömyyseläkkeiden kokonaismäärä vähintään 75 miljoonaa euroa, eli yhteensä 928  
miljoonaa euroa. Suurin piirtein sama rahamäärä kuluu vuodessa koko Suomen poliisi- ja rajavarti-  
tiolaitoksen toimintaan yhteensä. Jääskeläisen (2016) luvut ovat alaraja-arvioita, sillä lukuihin eivät  
sisälly esimerkiksi äkkikuolemat, syövät, tai työkyvyttömyysdiagnoosit, joissa alkoholi on osasyynä.

### 3.4. Alkoholin aiheuttamat kustannukset työelämässä yhteensä

Viereisellä sivulla olevassa kuviossa on esitetty karkea arvio alkoholin aiheuttamista kokonais-  
kustannuksista Suomen työelämässä edellä esitettyjen numeroiden perusteella. Kustannukset  
alkoholin riskikäyttäjistä suomalaisessa työelämässä ovat noin 500 miljoonaa euroa vuodessa ja  
työelämästä ennenaikaisesti poistumisen kustannukset ovat noin 900 miljoonaa euroa vuodessa.  
Karkeasti voidaan myös muiden kuin alkoholin riskikäyttäjien aiheuttavan jopa 600 miljoonan eu-  
ron kustannukset, mutta tähän viimeiseen lukuun on suhtauduttava varauksella, sillä se perustuu  
ekstrapolointiin yhdestä ainoasta australialaisesta tutkimuksesta (Pidd et al 2006b).



**Kuvio 2: Alkoholin aiheuttamat kustannukset Suomen työelämässä**  
Arvio taloudellisesta tappiosta, miljoonaa euroa



**Yhteensä**  
**~500**  
miljoonaa euroa vuodessa

**Yhteensä**  
**~600**  
miljoonaa euroa vuodessa

**Yhteensä**  
**~900**  
miljoonaa euroa vuodessa

## 4. Työpaikkainterventioiden tuotto- ja kustannusanalyysi

### 4.1 Työpaikkaintervention tuotto- ja kustannusanalyysi: teoria

#### Nettonykyarvomenetelmä

Työpaikkaintervention nettotuotto on teoriassa suoraviivaista arvioida ennen interventioinvestoinnin tekemistä. Interventiosta saadut hyödyt joko lisääntyneiden tuottojen tai vähennettyjen kustannusten muodossa lasketaan yhteen jokaiselle vuodelle. Sama tehdään interventiosta aiheutuville kustannuksille. Kustannuksiin sisällytetään sekä suorat kustannukset (kuten ohjelman euromääräinen hinta) sekä epäsuorat kustannukset (esimerkiksi työntekijöiden ja johdon aika joka on pois varsinaisesta tuottavasta työstä). Lopuksi eri vuosien hyödyt ja kustannukset muunnetaan yhteismitalliseksi nykyhetken huomioimalla rahan aika-arvo, eli diskonttaamalla.

Tätä menetelmää, jossa eri ajanhetkiin kohdistuvat mahdolliset epävarmat rahavirrat yhteismitallistetaan diskonttaamalla, sanotaan myös nettonykyarvomenetelmäksi (englanniksi Net Present Value, NPV, method). Yksinkertaistaen kyse on siitä, että euro tänään on enemmän kuin euro huomenna ja tämä tulee ottaa huomioon, kun lasketaan yhteen tänään ja huomenna syntyviä rahavirtoja. Nettonykyarvoa pidetään yleisesti teoreettisesti vahvana menetelmänä, joskin menetelmän heikkoutena on oikeiden numeroiden määrittäminen, kuten alempana kuvattu, sekä sen viestinnällinen vaikeus.

Mikäli diskonttatut tuotot ylittävät diskonttatut kustannukset, on työpaikkainterventio taloudellisesti järkevä investointi. Investoinnilla sanotaan tässä tapauksessa olevan positiivinen nettonykyarvo ( $NPV > 0$ ). Rahan aika-arvoa ja diskonttaamista käsitellään tarkemmin esimerkiksi teoksessa Knüpfer ja Puttonen (2014). Kuviossa 3 on esitetty nettonykyarvomenetelmä laskukaavana.

**Kuvio 3: Työpaikkaintervention nettonykyarvon laskeminen**

$$NPV = \sum_{i=1}^k \frac{(\text{Intervention hyöty}_i - \text{Intervention kustannus}_i)}{(1+r)^i}$$

Kuvion 3 kaavassa jokaisen vuoden  $i$  hyödyistä vähennetään saman vuoden kustannus, joka diskonttataan korkokannalla  $r$ . Hyödyt ja kustannukset lasketaan siihen vuoteen asti, jolloin intervention hyötyjen ja kustannusten ajatellaan päättyvän. On hyvin tyypillistä, että intervention alkuvuosina saattaa syntyä ainoastaan kustannuksia, kun taas hyödyt painottuvat intervention loppuvuosille. Kaikkina vuosina ei siis välttämättä ole sekä hyötyjä että kustannuksia.

Mitä korkeampi on interventio-ohjelman riskitaso (esimerkiksi epäonnistumisen mahdollisuus) ja mitä korkeampi on yleinen korkotaso, sen pienemmän painon saavat tulevaisuuden rahavirrat nykyhetkeen verrattuna.

Käytännön ongelmana työpaikkaintervention nettohyötyarvomenetelmän käyttämisessä on oikeiden numeroiden määrittäminen nettohyötyarvomenetelmän kaavaan. On erittäin hankalaa määrittää etukäteen edes kohtuullisella varmuudella, kuinka suuria mahdolliset hyödyt työpaikkainterventiosta ovat. Lisäksi hyötyjen arvioinnissa joudutaan arvioimaan, jatkuvatko hyödyt muutaman vuoden, vuosikymmenen vai kenties jopa ikuisesti.

Myöskään diskonttokorkokantaan ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan yrityksen tulisi käyttää vastaavan riskitason investointipäätökseen käytettävää korkokantaa. Käytännössä diskonttokorkokannat asettuvat välille 5–20 % riskitasosta riippuen yksityisen sektorin investoinnissa. Kun työpaikkaintervention kohdeorganisaatio ei toimi yksityisellä sektorilla, diskonttokorkokannan määrittäminen on haasteellista, sillä investointilaskelmia ei ole edes aiemmin tehty. Kohdeorganisaatiolla ei ole mitään vertailukohtaa diskonttokoron asettamiselle toisin kuin yksityisen sektorin toimijoilla.

Jotkut asiantuntijat suosittavat 10 % ja 15 % välille asettuvaa diskonttokorkokantaa voittoa tavoittelemattoman yrityksen investointilaskelmiin (Jansen ja Katz, 2002), mutta tutkijat ovat haastaneet korkeiden yksityisen sektorin diskonttokorkokantojen käyttämisen (Caplin ja Leahy, 2004). Esimerkiksi Moore et al. (2004) suosittelevat 1,5–4,5 %:n korkokantaa, kun tarkastellaan pitkäkestoisia investointeja julkisella sektorilla.

Kustannusten arviointi on helpompaa. Suorat kustannukset ovat tyypillisesti tiedossa työpaikkaintervention sopimushinnasta. Epäsuorat kustannukset voidaan arvioida kertomalla intervention käytetyt työtunnit työntäjän sivukulut sisältävällä tuntipalkalla.

Nettonyötyarvomenetelmää käytetään tyypillisesti etupainotteisesti investointipäätöstä tehtäessä, mutta menetelmää voi käyttää myös jälkikäteen arvioitaessa investoinnin taloudellisuutta. Kun investointien taloudellisuutta arvioidaan jälkikäteen, käytetään tavallisesti sijoitetun pääoman suhteutettuja mittareita, kuten pääoman tuottoastetta. Pääoman tuottoastetta käsitellään seuraavaksi.

#### **Pääoman tuottoaste (Return on investment, ROI)**

Pääoman tuottoaste (Return on investment, ROI) on kirjallisuudessa usein käytetty menetelmä intervention taloudellisen tuoton mittaamiseksi tieteellisissä tutkimuksissa, joissa arvioidaan työpaikkainterventioiden taloudellista tuottoa.

##### **Kuvio 4: Pääoman tuottoaste**

***Pääoman tuottoaste (ROI) =***

$$\frac{\text{Investoinnin keskimääräinen nettotulos vuodessa (= intervention hyödyt)}}{\text{Investoitu pääoma (= intervention investointikustannukset)}}$$

Pääoman tuottoastetta käytetään kirjallisuudessa mitä ilmeisemmin sen helppouden vuoksi. Kirjallisuudessa tavallisesti raportoitu luku on vuosittaisen luvun sijaan koko intervention ajalta laskettu luku, jossa osoittajassa summataan saadut euromääräiset hyödyt ja nimittäjässä summataan intervention kustannukset. Työpaikkainterventiosta ei tällöin siis tarvitse tuntea kuin yhteenlasketut euromääräiset hyödyt sekä intervention investointikustannukset koko hankkeen ajalta. Investointilaskelman tekijän ei myöskään tarvitse ottaa kantaa diskonttokorkokantaan tai selvittää rahavirtojen täsmällisiä ajankohtia. Pääoman tuottoaste on näin helppo käsittää ilman syvällistä rahoitusteorian tuntemusta. Jos pääoman tuottoaste on esimerkiksi 120 %, se voidaan hiukan yksinkertaistaen tulkita, että jokaista sijoitettua euroa kohden saatiin 1,20 euroa takaisin. Laskelman tulos voidaan siis ymmärtää hyötysuhteena.

Pääoman tuottoasteen heikkoutena on, että se ei ota rahan aika-arvoa huomioon. Euro huomenna on siis laskelmassa yhtä paljon kuin euro tänään. Lisäksi diskonttokorkokantaan joudutaan ottamaan kantaa viimeistään laskelman valmistuessa. Mikäli työpaikkaintervention ROI on esimerkiksi 120 %, tulee tässä vaiheessa pystyä määrittämään, onko 1,20 euron hyöty suhteessa yhden euron investointiin tarpeeksi investoinnin riskitasoon nähden. Koska pääoman tuottoasteen laskelma on helpompi laskea kuin nettonykyarvo, kirjallisuudessa käytetään miltei yksinomaan tätä mittaria.

Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan esimerkinomaisesti, kuinka suuria hyötyjä tulisi työpaikkainterventiosta odottaa, jotta siihen investointi olisi perusteltavissa pelkästään taloudellisilla seikoilla. Kappaleessa 4.3 käsitellään kirjallisuuden arvioita työpaikkainterventioihin sijoitetun pääoman tuotosta ja muista mittareista, kuten vähentyneiden onnettomuuksien määrästä.

## 4.2 Työpaikkaintervention tuotto- ja kustannusanalyysi: esimerkkilaskelma

Esimerkkilaskelmassa oletetaan työpaikkaintervention vähentävän sairauspoissaoloja ja presenteeismia. Laskelmassa on esitetty pääoman tuottoaste eri oletuksilla työpaikkaintervention tehokkuudesta. Esimerkkilaskelmassa ohjelman kestoksi on arvioitu viisi vuotta. Sekä hyödyt että kustannukset on laskettu ja ilmoitettu vuosittaisina. Aikaisemmin tässä tutkimusraportissa arvioitiin riskikäyttäjien osallistumisasteeksi 20 %. Interventioissa toteutuva osallistumisaste voidaan kuitenkin olettaa hieman korkeammaksi, kun otetaan huomioon tilanteet, joissa työnantaja kehottaa riskikäyttäjää osallistumaan interventioon. Osallistumisaste voidaan arvioida laskemalla se osuus riskikäyttäjistä, jotka arviolta vastaavat testissä rehellisesti ja suostuvat interventioon. Alkoholin myynnistä noin puolet selittyy yleisesti kyselyissä saaduista vastauksista mutta loppua ei myönnetä kyselyissä (Midanik, 1982). Tämän perusteella voidaan arvioida, että 50 % vastaisi rehellisesti AUDIT-testiin. EHYT ry:n arvion mukaan vähintään 60 % pyydetyistä suostuu interventioon. Nämä luvut keskenään kertomalla saataisiin interventioiden osallistumisasteeksi konservatiivisesti 30 %.



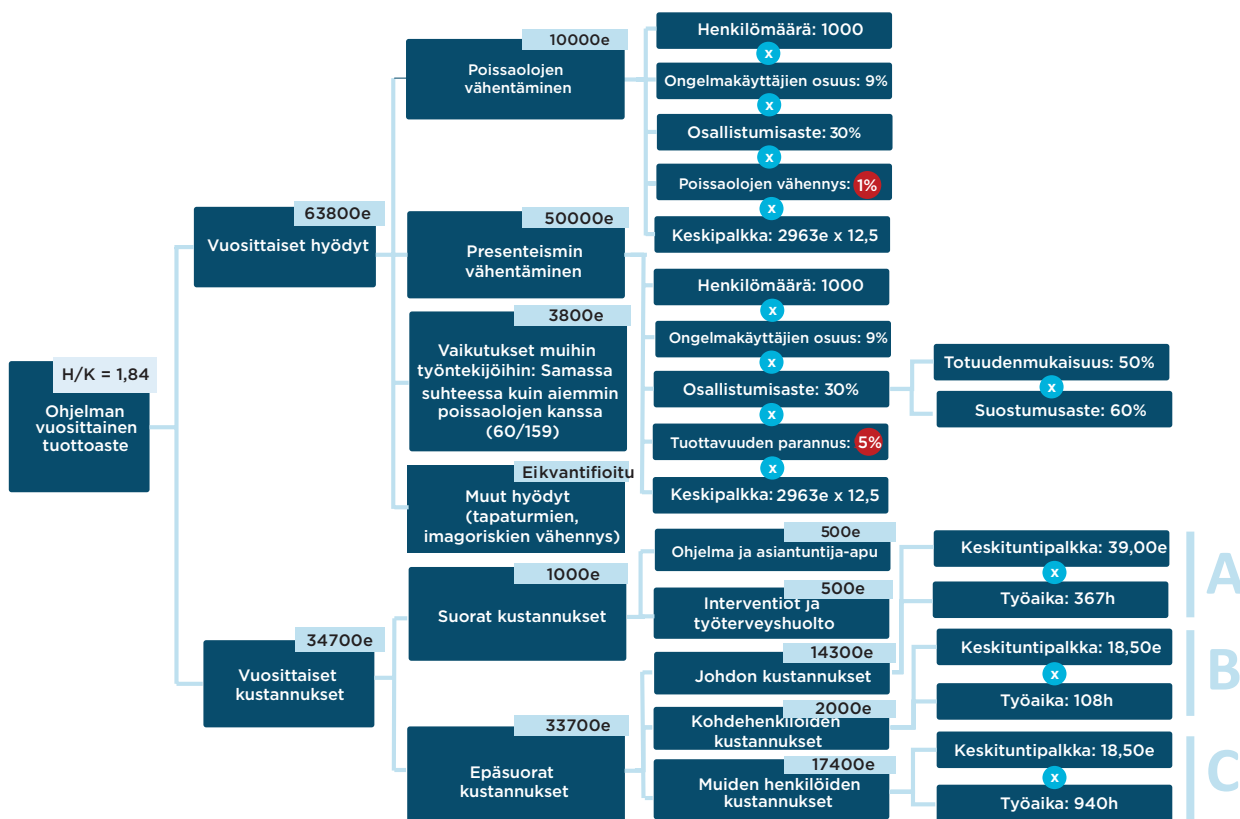
Sairauspoissaoloissa oletetaan eri lähtötasoja alkoholin riskikäyttäjien sairauspoissaoloille. Työpaikkaintervention seurauksena oletetaan, että osallistumisasteen verran (30 %) riskikäyttäjistä vähentää sairauspoissaolajensa määrää 1 % vuodessa. Tätä lukua vaihdellen saadaan eri arvioita työpaikkaintervention taloudellisista hyödyistä eri oletuksilla.

Osilla et al. (2010) arvioivat tutkimuksessaan alkoholin riskikäyttäjien presentismin kustannuksia yhdysvaltalaisstudiossa. Tutkimuksessa todettiin, että työpaikkainterventiolla voitiin saavuttaa jopa noin 16 %:n työtehon parannus presentismiä vähentämällä kontrolliryhmään verrattuna. Käytämme kuitenkin laskelmissamme huomattavasti konservatiivisempaa 5 %:n työtehon parannusta. Kun yhdistetään tämä aikaisemmin esitettyyn arvioon 30 %:n osallistumisasteesta ja 9 %:n arvioon riskikäyttäjien määrästä, voidaan arvioida pääoman tuottoaste tyypilliselle työpaikkainterventiolla. Myös osallistumisasteen määrää vaihdellen saadaan eri arvioita työpaikkaintervention taloudellisesta hyödyistä.

Arvio työpaikkaintervention kustannuksista on saatu EHYT ry:ltä esimerkkiyritykselle, jossa työskentelee 1000 henkilöä. Kustannuksiin on laskettu mukaan sekä suorat että epäsuorat kustannukset. Suorat kustannukset perustuvat EHYT ry:n arvioihin päihdeohjelmissa tyypillisesti käytettävien asiantuntijoiden ja työterveyshuollon kustannuksista. Epäsuorat kustannukset taas muodostuvat pääosin yrityksen omasta työstä ja siihen kuluva ajasta lasketuista kustannuksista. Johtohenkilöitä on laskelmassa arvioitu olevan 16 % työntekijöiden määrästä eli noin yksi kuudesta työntekijästä. Arviot alkoholiohjelman aiheuttamaan työhön kuluvaan aikaan on myös saatu EHYT ry:ltä. Merkittävä osa tästä kuluu päihdeohjelmasta luennoimiseen ja opastukseen. Arvio epäsuorista kustannuksista saadaan kertomalla eri toimintojen keskipalkat toimintojen oletetuilla työajoilla. Suurimmat kustannukset syntyvät koko henkilöstön tiedottamiseen kuluneista menetetyistä työtunneista sekä ohjelman läpiviennin aiheuttamista työtunneista johdolle. Johdon työaika kuluu esimerkiksi koulutukseen, tiedottamiseen ja hoitonohjaukseskusteluihin. Kaikki tämä varsinaisesta tuottavasta työstä menetetty työaika on huomioitu laskelmassa kustannuksena.

Tuottoastelaskelma on esitetty kuviossa 5. Yllä mainituilla oletuksilla saamme alkoholiohjelman vuosittaiseksi tuottoasteeksi 1,84. Tämä tarkoittaa siis, että ohjelma tuottaisi 1,84 euroa jokaista siihen sijoitettua euroa kohden. Kuviossa olevassa taulukossa tarkastellaan eri eri tuottoasteita, jotka voidaan saavuttaa muuttamalla oletuksia ohjelmalla saavutettavista poissaolojen vähennyksistä ja tuottavuuden parannuksista. Suurimmalla osalla konservatiivisista oletuksista saavutetaan tuottoaste 1–2. Sairauspoissaolojen vähennyttä useita prosenttiyksikköjä yhdistettynä yli 5 %:n tuottavuuden parantumiseen, tuottoasteet voivat olla korkeampiakin. Kaikki laskelman oletukset on annettu erillisessä taulukkolaskentatiedostossa, joka on saatavissa tämän selvityksen sähköisen version liitteenä.

Kuvio 5: Pääoman tuotto eri oletuksilla työpanoksen menetyksen vähentämisestä



Tuottoasteen muutos odotettuja parannuksia muutettaessa

Muutos (%)	0	1,5	3	4,5	6	7,5	Tuottavuuden parannus %
0	0,00	0,43	0,87	1,30	1,73	2,17	
0,5	0,20	0,63	1,07	1,50	1,93	2,37	
1	0,40	0,67	1,26	1,70	2,13	2,57	
1,5	0,60	0,83	1,46	1,90	2,33	2,76	
2	0,80	1,03	1,66	2,10	2,53	2,96	
2,5	1,00	1,23	1,86	2,30	2,73	3,16	
Poissaolojen vähennys %							Tuottoaste > 1 (tuotto suurempi kuin kustannukset)

Työajan käyttö ohjelmassa

- A** Pehdyttäminen, tiedottaminen, seuranta ja ongelmiin puuttuminen
- B** Luennot, koulutukset, interventiot ja työterveyshuolto
- C** Luennot ja pehdytykset

### 4.3 Työpaikkaintervention tuotto- ja kustannusanalyysi: arvioita kirjallisuudesta

Alkoholin aiheuttamia tappioita voidaan työpaikoilla torjua usein keinoin. Päihdetestit ja kyselyt auttavat yrityksiä havaitsemaan alkoholin riskikäyttäjiä. Monet työpaikat ovat myös täysin päih-teettömiä. Alkoholikoulutusta voidaan käyttää lisäämään työntekijöiden tietoisuutta alkoholin

haitoista. Työpaikkainterventioita ja koulutusta voidaan nykyään usein toteuttaa internetissä, mikä vähentää interventioiden yksikkökustannuksia. (OECD, 2015)

Tässä kappaleessa analysoidaan sitä, miten hyvin nämä työpaikkainterventiot toimivat kirjallisuuden perusteella. Laajasti tutkittujen alkoholin haittojen merkittävydestä huolimatta Suomessa ei ole tehty tutkimuksia työpaikkainterventioiden tehosta ja kansainvälinenkin kirjallisuus on ohutta. Kuvaavaa on, että Webb et al. (2009) löysivät kirjallisuuskatsauksessaan ainoastaan 10 interventiotutkimusta. Myös EWA-projektin loppuraportissa vuodelta 2013 todetaan, että interventiotutkimuksia tarvittaisiin lisää ja olemassa olevat tutkimukset eivät ole kaikki kovin vahvoja metodologian ja aineiston laadun osalta.

Alkoholin aiheuttamien taloudellisten tappioiden ehkäiseminen ja työpaikkainterventiot sisällytetään yrityksissä usein osaksi laajempaa työhyvinvoinnin aluetta varsinkin maissa, jossa alkoholi ei ole kansanterveydellisesti niin merkittävä ongelma kuin Suomessa. Tämän vuoksi useat tutkimukset (esimerkiksi Baicker et al. 2010, Bolnick et al. 2013) tutkivat alkoholihaittojen torjuntaa yhtenä osana laajempia työhyvinvointiohjelmia eivätkä omana itsenäisenä alueenaan.

Alkoholi- ja työhyvinvointi-interventioille on keskimäärin havaittu positiivinen pääoman tuottoaste, mutta eri tuloksien välillä on havaittavissa melko suurta vaihtelua (muun muassa Baxter et al., 2014, Department of Labor in Washington DC, 1990). Esimerkiksi Baicker et al. (2010) ja Goetzel et al. (2014) arvioivat kustannussäästöiksi (Pääoman tuottoaste, ROI, eli intervention kokonaishyödyt jaettuna intervention kustannuksella) 3,27 ja 2,03 dollaria vastaavasti jokaista työhyvinvointiohjelmaan sijoitettua dollaria kohden. Eroa näiden kahden arvion välillä saattaisi esimerkiksi selittää se, että Baickerin tutkimuksessa oli mukana pääosin suuria yrityksiä, kun taas Goetzelin tutkimuksessa pieniä. Miller et al. (2007) puolestaan laskivat päihdeohjelman hyötysuhteeksi onnettomuuksien vähentämisestä jopa 26:1 yhdysvaltaistutkimuksessa, jossa tutkittiin kuljetusalalla toimivia työntekijöitä. Tämä viimeisin luku on ehkä äärimmäisin esimerkki ja vaatii työyhteisöä, jossa päihde on merkittävä ongelma ja virheiden vaikutukset äärimmäisen suuria.

Yhdysvalloissa Department of Labor kertoi vuonna 1990, että alkoholi-interventioiden kustannussäästöt vaihtelevat suuresti, mutta tutkimuksessa havaitut säästöt jokaista investoitua dollaria kohden olivat viiden ja 16 dollarin välillä. Toinen vanhempi interventiotutkimus (Shahandeh, 1985) taas arvioi vuosittaisen nettotuoton yhdysvaltalaisille yrityksille olevan 2–7 dollaria jokaista sijoitettua dollaria kohden.

Aivan kaikki tutkimukset eivät kuitenkaan puolla interventioiden taloudellisia hyötyjä, sillä muun muassa Walker ja Shain (1983) arvioivat tuottojen olevan matalia tai jopa negatiivisia. Bien, Miller ja Tooniganin (1993) taulukosta 1 voi päätellä, että 16 tutkimuksessa, joissa vertailtavina olivat lyhyet interventiot ja kontrolliryhmä ja 13:ssa lyhyet interventiot, saivat aikaan positiivisen muutoksen kontrolliryhmään verrattuna, kun taas kolmessa tutkimuksessa ei eroa ollut.

Yleisesti alkoholi-interventioiden on havaittu ainakin tietyssä määrin vaikuttavan niin alkoholin kulutusmäärään kuin asenteisiin sen kulutusta kohtaan. Richmond et al. (2000) totesivat naispuolisten riskikäyttäjien vähentävän juomista työpaikkaintervention jälkeen. Mattke et al. (2012)

havaittivat myös interventioiden johtaneen vähäisempään ja harvempaan alkoholin kulutukseen. Toisaalta Hermansson et al. (2010) ja Lapham et al. (2003) eivät löytäneet tutkimuksissaan merkittäviä todisteita interventioiden vaikutuksesta alkoholin riskikäyttäjiin. Jälkimmäisessä tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että työntekijät kertoivat interventioiden jälkeen yli 2,5 kertaa todennäköisemmin haluavansa vähentää alkoholin kulutustaan.

Osilla et al. (2010) tutkivat lyhyiden alkoholi-interventioiden vaikutusta kolmen kuukauden seuranta-ajalla. Tutkimuksessa havaittiin, että interventiot olivat vähentäneet merkittävästi alkoholin aiheuttamaa presenteeismia. Havaittu interventioiden aiheuttama työtehon nousu vastasi neljän viikon ajalla 1200 dollarin kustannussäästöjä per työntekijä neljän viikon tarkastelujaksolla. Hyödyt tulivat sekä poissaolojen että presenteeismin vähentämisestä, joskin ero poissaoloissa ei ollut merkitsevä todennäköisesti pienen aineiston koon vuoksi.

Alkoholi-interventioiden on muutamissa tutkimuksissa havaittu ehkäisevän tehokkaasti onnettomuuksia. Suurimmat hyödyt on havaittu onnettomuusalttiilla aloilla, esimerkiksi kuljetus- ja rakennusyhtymissä. Wickizer et al. (2004) havaitsivat päihteettömillä työpaikoilla esiintyvän 3,33 tapaturmaa vähemmän sataa työvuotta kohden. Toisen tutkimuksen mukaan eräs alkoholiohjelma vähensi keskimääräisiä onnettomuuksia 14 % (Spicer ja Miller, 2005). Lisäksi Brady et al. (2009) havaitsi pakollisten alkoholitestien vähentäneen kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien todennäköisyyttä 23 %.

Työhyvinvointiohjelmien hyötysuhteista saadaan myös suuntaa alkoholihaittojen vähentämiseksi kohdistuvien työpaikkainterventioiden mahdollisista vaikutuksista. Bolnick et al. (2013) arvioivat tutkimuksessaan, että työhyvinvointiohjelmilla voitaisiin teoreettisesti vähentää työntekijän kustannuksia 18,4 prosenttia. Hyvinvointiohjelmista saadun investoinnin tuottoa Yhdysvalloissa selvittäneissä tutkimuksissa arvioitiin, että ohjelmilla voidaan saavuttaa 2,03 dollaria jokaista niihin investoitua kohden (Goetzel et al., 2014). Baicker et al. (2010) arvioivat, että jokaista hyvinvointiohjelmiin sijoitettua dollaria kohti saavutettiin lääkekuluissa 3,27 dollarin säästöt ja poissaolokustannukset vähenivät 2,73 dollarilla.

Eriävät tutkimustulokset viittaavat siihen, että työhyvinvointia käsittelevässä interventiokirjallisuudessa raportoitu teho riippuu tutkimuksen laadusta ja kohderyhmästä. Baxter et al. (2014) havaitsivat, että vaikka keskimäärin työhyvinvointiohjelman hyötysuhde oli 1,38, laadukkaimpia tutkimusmetodeja käyttäneissä tutkimuksissa hyötysuhde oli ainoastaan 0,26. Alkoholin epäsuorat kustannukset yrityksille on käytännössä jätetty huomioitta alkoholi-interventioiden tehoa mitaaneissa tutkimuksissa. Niiden rahallista vaikutusta voikin usein olla vaikeaa mitata luotettavasti, joten tutkijat ovat keskittyneet ainoastaan vaikutuksiin itse kohderyhmässä.

Kuviossa 6 on koottu yhteen työpaikkainterventioihin keskittyvä viimeaikainen tutkimus. Edellisten tutkimusten perusteella voidaan päätellä, että alkoholihaittojen vähentämiseen kohdistuvan työpaikkaintervention hyötysuhde on todennäköisesti suuruusluokkaa 1–2 (Osilla 2010; Baicker et al., 2010; Baxter et al., 2014). Vanhoihin tutkimuksiin perustuvat arviot (Department of Labor 1990, Shahandeh, 1985) ovat korkeampia, mutta näitä arvioita ei voi sellaisenaan soveltaa luotettavasti metodologisten ongelmien ja heikon vertailukelpoisuuden vuoksi.

Jos alkoholi on merkittävin työtehoon, poissaoloihin ja tapaturma-alttiuteen vaikuttava tekijä, saattavat hyödyt olla suurempiakin, kuten Spicer ja Miller (2005) ja Osilla et al. (2010) antaisivat odottaa. Kuten aikaisemmin todettu, ainoastaan alkoholihaittojen vähentämiseen kohdistuvien työpaikkaintervention hyötyjen ja kustannusten laskemista osa-alueittain ei ole kirjallisuudessa tehty laadukkaasti, joten tämä avaa mahdollisuuden huolella suunnitellun ja toteutetun satunnais-tetun kontrollikokeen tekemiselle.

**Kuvio 6: listaus työpaikkainterventioita käsittelevästä kirjallisuudesta**

Viite	Tulos	Valtio	Tutkimustyyppi
Baicker et al., 201	Hoitokustannukset vähenivät 3.27 USD jokaista työhyvinvointiohjelmiin sijoitettua dollaria kohden ja poissaolokustannukset 2.73 USD.	Yhdysvallat	Erilaisista tutkimuksista ja interventioista koottu laskelma
Baxter et al., 2014	Yleisesti työpaikkahyvinvointiohjelmat tuottavat positiivisen sijoituksen tuoton. Kuitenkin, korkeampilaatuisia tutkimusmetodeja käyttävät tutkimukset havaitsivat keskimäärin pienempi tuottoja kuin heikkolaatuiset.	Yhdysvallat	ROI-laskelma eri tutkimuksista
Bien, Miller & Toonigan, 1993	13 tutkimuksessa lyhyet interventiot saivat aikaan positiivisen muutoksen kontrolliryhmään verrattuna, kun taas 3 tutkimuksessa ei eroa ollut.	Yhdysvallat	Kirjallisuuskatsaus
Bolnick et al., 2013	Työhyvinvoinnin riskitekijöiden vähennys teoreettiselle minimitasolle vähentäisi keskimääräisiä työntekijän kustannuksia 18.4 %.	Yhdysvallat	Kyselydatan pohjalta arvioitu teoreettinen säästömahdollisuus
Brady et al., 2009	Pakollisten alkoholitestien järjestäminen vähensi kuolemaan johtavien onnettomuuksien todennäköisyyttä 23 %.	Yhdysvallat	BAC-tiedolla määritelty alkoholin vaikutus, joista regressioanalyysi
Department of Labor, Washington, DC 1990	Luvut alkoholihoitojen kustannustehokkuudesta vaihtelevat eri tapauksissa paljon mutta yleisesti työnantajat säästävät viidestä kuuteentoista dollaria jokaista hoitoihin sijoitettua dollaria kohtaan	Yhdysvallat	Työpaikka päihdeongelma-katsaus
Goetzel et al., 2014	Pääoman tuottoastemallilla arvioidaan hyvinvointiohjelmien hoito- ja tuottavuussäästöjen tuottoasteeksi 2.03 USD jokaista sijoitettua USD kohden.	Yhdysvallat	Riskitekijöiden muutoksen arviointi, josta ROI-laskelma
Hermansson et al., 2010	Interventioiden ei havaittu tuovan merkittävää eroa alkoholin suurkulutuksessa. Eroa ei myöskään havaittu lyhyiden ja perusteellisten interventioiden välillä.	Ruotsi	AUDIT-kysely / CDT-tutkimus

Viite	Tulos	Valtio	Tutkimustyyppi
Lapham et al., 2003	Alkoholin suurkulutuksessa ei havaittu merkittävää eroa interventioiden jälkeen, mutta interventioiden jälkeen työntekijät raportoivat yli 2.5-kertaa todennäköisemmin halua vähentää alkoholin kulutustaan.	Yhdysvallat	Kyselytutkimus
Mattke et al., 2013	Kolmesta tutkimuksesta kaksi havaitsi interventioiden johtaneen merkittävästi vähäisempään ja harvempaan alkoholin kulutukseen.	Yhdysvallat	Kirjallisuuskatsaus
Miller et al., 2007	Interventio-ohjelma vältti arviolta 1850\$ onnettomuuskustannuksia per työntekijä. Tämä lukema vastasi tuotto-kustannussuhdetta 26:1.	Yhdysvallat	Aikasarja-analyysillä arvioitu onnettomuuksien ja ohjelman yhteyttä
OECD, 2015	Kirjallisuuskatsaus olemassa olevista alkoholitutkimuksista.	Globaali	Kirjallisuuskatsaus
Osilla et al., 2010	Interventio tuotti 1200 USD säästön paremman tuottavuuden kautta per työntekijä neljän viikon hoitoajalla.	Yhdysvallat	Työn tuottavuustutkimus
Richmond et al., 2000	Naispuoliset ongelmakäyttäjät vähensivät juomistaan merkittävästi työpaikka-interventio jälkeen.	Australia	Kyselytutkimus
Spicer & Miller, 2005	PeerCare-ohjelma vähensi onnettomuuksia keskimäärin 14% kuukaudessa.	Yhdysvallat	Regressioanalyysi loukkaantumisineistolla
Webb et al., 2009	Kirjallisuuskatsaus , jossa havaittiin 10 interventiotutkimusta. Tutkimusten vähäisyydestä ja menetelmien heikkoudesta huolimatta tulokset pääosin lupaavia.	Globaali	Kirjallisuuskatsaus
Wickizer et al., 2004	Rakennus-, tuotanto- ja palvelualoilla toimivat yritykset, joilla on käytössä päihteetön työpaikka -ohjelma kohtasivat keskimäärin 3.33 tapaturmaa vähemmän sataa työvuotta kohden.	Yhdysvallat	Toteutuneet tapaturmat

## 5. Johtopäätökset

Varovaisestikin arvioiden alkoholinkäyttö aiheuttaa suomalaisilla työpaikoilla vähintään 500 miljoonan euron suuruiset vuosittaiset kustannukset poissaolojen, presenteismin ja muihin työntekijöihin kohdistuvien heijastusvaikutusten kautta. Näitä kustannuksia voidaan ehkäistä ja vähentää työpaikkainterventioilla.

Aikaisemman kirjallisuuden perusteella voitaisiin yrityksissä odottaa arviolta 1–2 euron hyötyä jokaista työpaikkainterventioon sijoitettua euroa kohden. Tässä raportissa esitetty pääoman tuotostelaskelma tukee tätä oletusta. Konservatiivisiin oletuksiin perustuvan laskelmamme mukaan 1000 hengen organisaatiossa riittäisi esimerkiksi 1 %:n sairauspoissaolojen väheneminen yhdistettynä 5 %:n tuottavuuden parannukseen riskikäyttäjien joukossa perustelemaan, että työpaikkainterventio kannattaa pelkästään taloudellisin perustein. Laskelman oletuksina on, että 9 % työntekijöistä on riskikäyttäjiä ja 30 % riskikäyttäjistä osallistuu ohjelmaan.

Alkoholihaittojen vähentämiseksi tähtäävien työpaikkainterventioiden taloudellisista vaikutuksista on olemassa vain vähän tutkimusta ja Suomessa aiheesta ei ole tehty yhtään tutkimusta. Satunnaistetun kontrollikokeen tekeminen suomalaisessa kontekstissa olisi erinomainen tutkimuskohde esimerkiksi terveystieteen, terveyshallintotieteen ja terveystaloustieteen maisteri- tai väitöskirjatasoin opinnäytetyöksi. Tässä kokeessa vertailtaisiin ainakin satunnaisesti valittujen riskikäyttäjien sairauslomia ja presenteismiä ennen ja jälkeen työpaikkaintervention. Kohderyhmään kohdistettaisiin interventio ja kontrolliryhmä ei saisi interventiota. Näiden ryhmien eroista intervention jälkeen voidaan laskea pääoman tuottoaste alkoholihaittoja vähentävälle työpaikkainterventiolle suomalaisella työpaikalla.





## Lähteet

- Ahola, K., Honkonen, T., Pirkola, S., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Aromaa, A., Lönnqvist, J. (2006). Alcohol dependence in relation to burnout among the Finnish working population. *Addiction*, 101(10), 1438-1443.
- Anderson, P. (2012). Alcohol and the workplace. Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organisation Regional Office for Europe, 69-82.
- Bacharach, S. B., Bamberger, P., & Biron, M. (2010). Alcohol consumption and workplace absenteeism: the moderating effect of social support. *Journal of Applied Psychology*, 95(2), 334-348.
- Baicker, K., Cutler, D., & Song, Z. (2010). Workplace wellness programs can generate savings. *Health affairs*, 29(2), 304-311.
- Baxter, S., Sanderson, K., Venn, A. J., Blizzard, C. L., & Palmer, A. J. (2014). The relationship between return on investment and quality of study methodology in workplace health promotion programs. *American Journal of Health Promotion*, 28(6), 347-363.
- Bennett, J. B., Patterson, C. R., Reynolds, G. S., Wiitala, W. L., Lehman, W. E. K. (2004). Team Awareness, Problem Drinking, and Drinking Climate: Workplace Social Health Promotion in a Policy Context. *American Journal of Health Promotion*, 19(2), 103-113.
- Bien, T. H., Miller, W. R., & Tonigan, J. S. (1993). Brief interventions for alcohol problems: a review. *Addiction*, 88(3), 315-336.
- Bolnick, H., Millard, F., & Dugas, J. P. (2013). Medical care savings from workplace wellness programs: what is a realistic savings potential? *Journal of occupational and environmental medicine*, 55(1), 4-9.
- Brady, J.E., (2009). Effectiveness of Mandatory Alcohol Testing Programs in Reducing Alcohol Involvement in Fatal Motor Carrier Crashes. *American Journal of Epidemiology*, 17, 775-782.
- Caplin, A., & Leahy, J. (2004). The social discount rate. *Journal of Political Economy*, 112(6), 1257-1268.
- Chen, H., Blanc, P. D., Hayden, M. L., Bleecker, E. R., Chawla, A., Lee, J. H., & TENOR Study Group. (2008). Assessing productivity loss and activity impairment in severe or difficult-to-treat asthma. *Value in Health*, 11(2), 231-239.
- Cunningham, J. A., Wild, T. C., Cordingley, J., Van Mierlo, T., & Humphreys, K. (2009). A randomized controlled trial of an internet-based intervention for alcohol abusers. *Addiction*, 104(12), 2023-2032.
- Department of Labor. (1990). *What Works: Workplaces Without Drugs*.
- Elinkeinoelämän keskusliitto (2015). *Työaikakatsaus 2014*.  
<https://ek.fi/wp-content/uploads/Tyoaikakatsaus-2014.pdf>
- European Workplace and Alcohol Project, EWA, (2013). *EWA Policy Recommendations document*.  
[http://www.eurocare.org/eu\\_projects/ewa/resources/documents\\_and\\_publications/final\\_technical\\_report](http://www.eurocare.org/eu_projects/ewa/resources/documents_and_publications/final_technical_report)
- Frone, M. R. (2006). Prevalence and distribution of alcohol use and impairment in the workplace: a US national survey. *Journal of Studies on Alcohol*, 67(1), 147-156.
- Frone, M. R. (2009). Does a permissive workplace substance use climate affect employees who do not use alcohol and drugs at work? A US national study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23(2), 386-390.
- Goetzl, R. Z., Long, S. R., Ozminkowski, R. J., Hawkins, K., Wang, S., & Lynch, W. (2004). Health, absence, disability, and presenteeism cost estimates of certain physical and mental health conditions affecting US employers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46(4), 398-412.



- Goetzl, R. Z., Henke, R. M., Tabrizi, M., Pelletier, K. R., Loeppke, R., Ballard, D. W., & Serxner, S. (2014). Do workplace health promotion (wellness) programs work? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 56(9), 927-934.
- Hermansson, U., Helander, A., Brandt, L., Huss, A., & Rönnerberg, S. (2010). Screening and brief intervention for risky alcohol consumption in the workplace: results of a 1-year randomized controlled study. *Alcohol & Alcoholism*, 45(3), 252-257.
- Holden, L., Scuffham, P. A., Hilton, M. F., Ware, R. S., Vecchio, N., & Whiteford, H. A. (2011). Which health conditions impact on productivity in working Australians? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(3), 253-257.
- Jansen, P. J., & Katz, D. M. (2002). For nonprofits, time is money. *The McKinsey Quarterly*, Winter 2002, 124.
- Johansson, E., Böckerman, P. & Uutela, A. (2009). Alcohol consumption and sickness absence: evidence from micro-data, *European Journal of Public Health* 19(1), 19–22.
- Jääskeläinen, M. (2016). Arvio eräistä alkoholin ja huumeiden käytön aiheuttamista välillisistä kustannuksista Suomessa vuonna 2012. *Yhteiskuntapolitiikka* 81, 692-700.
- Knüpfer, S., & Puttonen, V. (2014). *Moderni rahoitus. 7. painos* Helsinki: WSOYpro.
- Lapham, S. C., Gregory, C., & McMillan, G. (2003). Impact of an alcohol misuse intervention for health care workers—1: frequency of binge drinking and desire to reduce alcohol use. *Alcohol and Alcoholism*, 38(2), 176-182.
- Laslett, A., Catalano, P., Chikritzhs, T., Dale, C., Doran, C., Ferris, J., Jainullabudeen, T., Livingston, M., Matthews, S., Mugavin, J., Room, R., Schlotterlein, M., & Wilkinson, C. (2010). The range and magnitude of alcohol's harm to others. *AER Centre for Alcohol Policy*.
- Mattke, S., Schnyer, C., Van Busum, K. R., (2012). *A Review of the U.S. Workplace Wellness Market*. Occasional Paper of RAND Health.
- Midanik, L. (1982). The Validity of Self-Reported Alcohol Consumption and Alcohol Problems: A Literature Review. *Addiction*, 77(4), 357-382.
- Miller, T. R., Zaloshnja, E., Spicer, R. S. (2007). Effectiveness and benefit-cost of peer-based workplace substance abuse prevention coupled with random testing. *Accident Analysis and Prevention*, 39(3), 565-573.
- Moore, M. A., Boardman, A. E., Vining, A. R., Weimer, D. L., & Greenberg, D. H. (2004). "Just give me a number!" Practical values for the social discount rate. *Journal of Policy Analysis and Management*, 23(4), 789-812.
- National Council on Alcoholism and Drug Dependence. (2015). *Drugs and Alcohol in the Workplace*. <https://www.ncadd.org/about-addiction/addiction-update/drugs-and-alcohol-in-the-workplace>
- Norström, T. (2006). Per capita alcohol consumption and sickness absence. *Addiction*, 101(10), 1421-1427.
- Norström, T., & Moan, I. S. (2009). Per capita alcohol consumption and sickness absence in Norway. *The European Journal of Public Health*, 19(4), 383-388.
- Osilla, K. C., Dela Cruz, E., Miles, J. N., Zellmer, S., Watkins, K., Larimer, M. E., & Marlatt, G. A. (2010). Exploring productivity outcomes from a brief intervention for at-risk drinking in an employee assistance program. *Addictive behaviors*, 35(3), 194-200.
- Pelletier B, Boles M, Lynch W. (2004). Change in health risks and work productivity over time. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46, 746–754

- Pidd, K., Berry, J. G., Harrison, J. E., Roche, A. M., Driscoll, T. R., & Newson, R. S. (2006a). Alcohol and work: Patterns of use, workplace culture and safety. Injury Research and Statistics Series Number 28 (AIHW cat no. INJCAT 82). Adelaide: AIHW.
- Pidd, K. J., Berry, J. G., Roche, A. M., & Harrison, J. E. (2006b). Estimating the cost of alcohol-related absenteeism in the Australian workforce: the importance of consumption patterns. *Medical Journal of Australia*, 185(11-12), 637-41.
- Piironen O. (2004) Alkoholihaitat työelämässä: työmarkkinoiden keskusjärjestöjen toimenpiteet ja suunnitelmat alkoholihaittojen ehkäisemiseksi 2004. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsinki.
- Richmond, R., Kehoe, L., Heather, N., & Wodak, A. (2000). Evaluation of a workplace brief intervention for excessive alcohol consumption: the workscreen project. *Preventive medicine*, 30(1), 51-63.
- Roche, A. M., Pidd, K., Berry, J. G., & Harrison, J. E. (2008). Workers' drinking patterns: the impact on absenteeism in the Australian work-place. *Addiction*, 103(5), 738-748.
- Shahandeh, B. (1985). Drug and Alcohol Abuse in the Workplace: Consequences and Countermeasures. *International Labour Review*, 124(2), 207-223.
- Spicer, R. S., & Miller, T. R. (2005). Impact of a Workplace Peer-Focused Substance Abuse Prevention and Early Intervention Program. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 29(4), 609-611. Teollisuus ja työnantajat. (2003). Sairaus- ja tapaturmapoissaolot teollisuudessa: Työnantajan vaikutusmahdollisuudet.
- Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, Heinäkuu 2017 (2017).  
[http://tilastokeskus.fi/til/tyti/2017/07/tyti\\_2017\\_07\\_2017-08-22\\_tau\\_006\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/tyti/2017/07/tyti_2017_07_2017-08-22_tau_006_fi.html)
- Tilastokeskus, Palkkarakenne, Elokuu 2017 (2017).  
[http://www.stat.fi/til/pra/2015/pra\\_2015\\_2017-04-06\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/pra/2015/pra_2015_2017-04-06_tie_001_fi.html)
- Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, Heinäkuu 2017 (2017):  
[http://www.stat.fi/til/tyti/2017/07/tyti\\_2017\\_07\\_2017-08-22\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tyti/2017/07/tyti_2017_07_2017-08-22_tie_001_fi.html)
- UK Cabinet Office (2003): Alcohol misuse: How much does it cost? Alcohol Research UK:  
<http://alcoholresearchuk.org/wp-content/uploads/2014/01/strategy-unit-alcohol-costs-2003.pdf>
- Walker, K., & Shain, M. (1983). Employee Assistance Programming: In Search of Effective Interventions for the Problem-Drinking Employee. *Addiction*, 78(3), 291-303.
- Webb, G. R., Redman, S., Hennrikus, D. J., Kelman, G. R., Gibberd, R. W., & Sanson-Fisher, R. W. (1994). The relationships between high-risk and problem drinking and the occurrence of work injuries and related absences. *Journal of studies on alcohol*, 55(4), 434-446.
- Webb, G., Shakeshaft, A., Sanson-Fisher, R., & Havard, A. (2009). A systematic review of work-place interventions for alcohol-related problems. *Addiction*, 104(3), 365-377.
- Wickizer, T. M., Kopjar, B., Franklin, G., & Joesch, J. (2004). Do Drug-Free Workplace Programs Prevent Occupational Injuries? Evidence from Washington State. *Health Services Research*, 39(1), 91-110.



Alkoholin käyttö aiheuttaa suomalaisilla työpaikoilla vähintään 500 miljoonan euron, mahdollisesti jopa yli miljardin euron suuruiset vuosittaiset kustannukset. Työpaikalla näihin kustannuksiin voidaan kuitenkin merkittävästi vaikuttaa.

Tässä raportissa on esitetty investointilaskelma, jonka perusteella on arvioitu työpaikkaintervention taloudellisia nettohyötyjä työnantajan näkökulmasta. Laskelma voi toimia apuna työpaikan alkoholitoimenpiteiden suunnittelussa ja tavoitteiden asettamisessa.

Raportti kokoaa myös yhteen kansainvälistä tutkimustietoa työpaikkojen alkoholi-interventioiden tehokkuudesta ja ajantasaisia tilastoja suomalaisten alkoholinkäytöstä sekä työelämästä. Raportin ovat kirjoittaneet KTK Aleksi Miettinen ja apulaisprofessori, KTT Elias Rantapuska.

Raportin tilasi Ehkäisevä päihdetyö EHYT ry ja se on osa Selvästi hyvää työtä -ohjelmaa, jonka rahoittajana on Alko Oy. Tietoa, koulutusta ja työkaluja työpaikan päihdeongelmien kohtaamiseen löytyy myös osoitteesta [huugo.fi](http://huugo.fi).