



# Útreikningur á kostnaði af völdum vinnutengdrar streitu og sálfélagslegrar áhættu

**Evrópska áhættuathugunarstöðin**

Umsögn um útgefið efni

Höfundar:

Byggir á drögum gerðum af: Juliet Hassard (verkefnisstjóri), Kevin Teoh, Tom Cox and Philip Dewe, Birkbeck College University of London (BBK), Bretlandi

Marlen Cosmar, Robert Gründler og Danny Flemming, DGUV, Þýskalandi

Brigit Cosemans og Karla Van den Broek, PREVENT, Belgíu

Vinnuverndarstofnun Evrópu stóð að gerð þessarar skýrslu. Innihald hennar, þar á meðal álit og/eða niðurstöður hennar eru einungis á ábyrgð höfundanna og endurspeglar ekki endilega skoðanir EU-OSHA.

**Verkefnisstjórn:**

Malgorzata Milczarek - Vinnuverndarstofnun Evrópu (EU-OSHA).

Europe Direct er þjónusta til að hjálpa þér að finna svörin  
við spurningum þínum um Evrópusambandið

Gjaldfrjálst númer (\*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(\*) Sum farsímafyrirtæki leyfa ekki aðgang að 00 800 númerum eða taka gjald fyrir slík símtöl.

Frekari upplýsingar um Evrópusambandið má finna á Netinu (<http://europa.eu>).

Flokkunarupplýsingar má finna á forsiðu ritsins.

Lúxemborg: Útgáfuskrifstofa Evrópusambandsins

ISBN: 978-92-9240-420-8

doi: 10.2802/20493

© Vinnuverndarstofnun Evrópu, 2014

Afritun er leyfð ef heimildar er getið.

## Efnisyfirlit

1.	Inngangur .....	4
1.1.	Áhrif sálfélagslegra áhætta .....	5
1.2.	Tilgangur þessarar umfjöllunar.....	6
2.	Niðurstöður .....	6
2.1.	Kostnaður samfélagsins .....	7
2.2.	Kostnaður fyrirtækja .....	11
2.3.	Kostnaður atvinnugeirans .....	12
2.4.	Efnahagslegt mat á inngripum .....	13
2.5.	Leiðbeiningar til þess að leggja mat á kostnað af völdum sálfélagslegra vandamála og vinnutengdrar streitu .....	14
3.	Kostnaður við sálfélagstengda sjúkdóma .....	18
3.1.	Geðheilbrigðisvandamál (þunglyndi).....	18
3.2.	Hjarta- og æðasjúkdómar.....	18
3.3.	Stoðkerfisvandamál.....	20
3.4.	Sykursýki .....	21
4.	Samantekt .....	22
5.	Niðurstöður .....	23
	Heimildir .....	24
	Viðauki I: Þættir, sem hafðir voru í huga, við útreikning á sálfélagslegum áhættum og streitutengdum kostnaði.....	32
	Viðauki II: Breyting á fjárhagstölum yfir í evrur árið 2013.....	33
	Viðbætur III: Kostnaðarvísar fyrir sálfræðileg vandamál á vinnustöðum (Brun og Lamarche, 2006).....	37

## Listi yfir töflur

Tafla 1:	Fjöldi bótakrafa eftir geirum fyrir heilsufarsvandamál í tengslum við vinnutengda streitu í Ástralíu árin 2003-2005 (meðalútgreiðsla á tilvik 13 100 Ástralíudalir) .....	13
Tafla 2:	CIPD leiðbeiningar við að leggja mat á kostnað fyrirtækja af völdum vinnutengdrar streitu. ....	15
Tafla 3:	Heilbrigðisútgjöld til hjarta- og æðasjúkdóma í löndum ESB (í þúsundum € ) .....	19



## 1. Inngangur

Vinnutengdar sálfélagslegar áhættur og streita ásamt neikvæðum áhrifum á heilbrigði og árangur fyrirtækja, sem þeim tengjast, hafa áhrif á ótrúlegan fjölda evrópskra vinnustaða (EU-OSHA, 2014a, 2014b). Mikilsháttar breytingar á síðastliðnum áratugum, sem hafa áhrif á vinnustaði, og leitt hafa til nýrra vinnuverndarvandamála eru meðal annars alþjóðleg samfélags- og pólitísk þróun eins og aukin alþjóðavæðing og tilkoma frjáls markaðar, framþróun í upplýsinga- og samskiptatækni, nýjar gerðir á fyrirkomulagi sem varðar samninga og vinnutíma ásamt mikilsháttar lýðfræðilegum breytingum (EU-OSHA, 2007). Í víðari félagsfræðilegum skilningi hefur aukinn hraði í lífinu áhrif á starfsævina og leiðir hann til aukins álags í vinnunni, sífelldrar tímapressu, fjölvirkni og þarfarinnar á því að tileinka sér nýja hluti aðeins til þess að viðhalda núverandi ástandi (Rosa, 2013) Auk þessara grundvallar- og langtíma breytinga, setur núverandi efnahagskreppa aukinn þrýsting á bæði atvinnurekendur og starfsmenn til þess að halda samkeppnishæfninni.



Margar af þessum breytingum leiða til tækifæra til þróunar; samt sem áður geta þær aukið sálfélagslegar áhættur og leitt til neikvæðra áhrifa á heilbrigði og öryggi ef þeim er stjórnað með slæmum hætti. Útgefnað rannsóknir hafa stöðugt sýnt að einkenni vinnustaða hafa áhrif á streitustig og fjölda heilsufarsvandamála starfsmanna (Sparks et al., 1997; Sverke et al., 2002; Stansfeld og Candy, 2006). Samkvæmt vinnuafskönnun ESB, svöruðu nærri 28 % svarenda á árunum 1999-2007, en það svarar til um 55,6 milljóna launþega í Evrópu, að sálfélagslegar áhættur hefðu haft áhrif á andlega vellíðan þeirra. Of lítil tími og of mikil vinna voru þeir áhættuþættir sem oftast voru valdir (23 0%). Meðal starfsmanna með vinnutengd heilsufarsvandamál sögðu 14 % að *streita, þunglyndi eða kvíði* væru alvarlegustu heilsufarsvandamálin (framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2010). Auk þess sögðu í 5. evrópsku könnuninni um vinnuáðstæður (Eurofound, 2012), um 45 % launþega að þeir hefðu orðið fyrir, á síðastliðnum þremur árum, einhvers konar breytingum í fyrirtækinu sem hefðu haft áhrif á vinnuumhverfi þeirra og 62 % sögðust vinna undir stuttum tímastrestum. Stjórnendur eru einnig meðvitaðir um þetta málefni en Fyrirtækjakönnun Evrópu um nýjar og aðsteðjandi hættur (ESENER, EU OSHA, 2010a) leiddi í ljós að 79 % yfirmanna í Evrópu hafa áhyggjur af streitu á vinnustaðnum. Á sama tíma eru færri en 30 % fyrirtækja í Evrópu með ferla til staðar til þess að taka á streitu, áreitni og ofbeldi þriðja aðila á vinnustaðnum. ESENER leiddi í ljós að yfir 40 % yfirmanna í Evrópu telur að erfiðara sé að stjórna sálfélagslegum áhættum en *hefðbundnum* vinnuverndaráhættum (EU-OSHA, 2010a).

Atvinnurekendur bera lagalega ábyrgð á því að draga úr áhættum gegn heilbrigði og öryggi starfsmanna samkvæmt rammatilskipuninni (89/391/EBE) en undir það falla líka sálfélagslegar áhættur. Þrátt fyrir það er sá rangi skilningur ríkjandi í mörgum fyrirtækjum að það sé erfitt að taka á sálfélagslegum áhættum og muni hafa í för með sér aukinn kostnað, þegar staðreyndin er sú að visbendingar benda til þess að misbrestur á því að taka á þessum áhættum geti haft í sér jafnvel meiri kostnað fyrir atvinnurekendur, starfsmenn og samfélagið almennt (Cooper et al. 1996; EU-OSHA, 2004; Bond et al. 2006).

## 1.1. Áhrif sálfélagslegra áhætta

Sálfélagsleg áhætta er áhætta á að sálræn eða líkamleg vellíðan launþega hraki af völdum samspils á milli hönnunar og stjórnunar vinnunnar, innan fyrirtækisins og samfélagsins (Cox og Griffiths, 2005).

Cox (1993) sagði frá því að vinnuþættir, sem tengjast sálfélagslegum áhættum væru meðal annars of mikið vinnuálag og vinnuhraði, starfsóvissa, ósveigjanlegur vinnutími, óreglulegur, ófyrirsjáanlegur eða ófélagslegur vinnutími, léleg félagsleg sambönd, skortur á þátttöku, óskýrt hlutverk innan fyrirtækisins, léleg samskipti, hægur framgangur í starfi og stríðandi kröfur á milli vinnu og heimilis. Auk þess kunna nokkrar áhættur að vera einstakar í ákveðnum fyrirtækjum og má finna þær með venjulegu áhættumati eða þá að nýjar áhættur líta dagsins ljós eftir því sem vinnustaðirnir þróast og breytast með tímanum (Cox, 1993).

Útsetning fyrir sálfélagslegum áhættum getur leitt til streitu meðal launþega en það leiðir til lélegra afkasta og ef hún er langvarandi, til alvarlegra heilsufarsvandamála. Samkvæmt Vinnuverndarstofnun Evrópu (EU-OSHA) verður fólk fyrir vinnutengdri streitu þegar kröfur vinnuumhverfisins eru meiri en geta starfsmanna til þess að standa undir þeim (eða stjórna þeim (EU-OSHA, 2009, bls. 14). Nátengt vinnutengdri streitu er hugtakið vinnuálag, sem eins og vinnutengd streita, einkennist af vinnuaðstæðum þar sem launþegar búa við miklar kröfur en hafa litla stjórn eða áhrif á vinnuumhverfi sínu (Stansfeld og Candy, 2006).

Rannsóknir hafa leitt í ljós að útsetning í skamman tíma á sálfélagslegum hættum og streitu tengist viðbrögðum eins og svefntruflunum, skapbreytingum, þreytu, höfuðverkjum og magaverkjum (Beswick et al., 2006; Chandola, 2010). Sýnt hefur verið fram á að langvarandi útsetning fyrir sálfélagslegum áhættum megi tengja við fjölbreytt geðræn- og líkamleg heilsufarsvandamál, þar á meðal kvíða, þunglyndi, sjálfsmorðstilraunir, svefnvandamál, bakverki, krónískrar þreytu, meltingarvandamál, sjálfsónæmissjúkdóma, lélega verkan ónæmiskerfis, hjarta- og æðasjúkdóma, háan blóðþrýsting og ætisár (Bosma et al., 1998; Guglielmi og Tatrow, 1998; Belkic et al., 2000; Stansfeld et al., 2000; Beswick et al., 2006; Sobeih et al., 2006; Stansfeld og Candy, 2006; Cohen, 2012).

Annar *mannlegur kostnaður* af völdum streitu og sálfélagslegrar áhættu á vinnustöðum er meðal annars tilfinningalegt álag og minni (skert) lífsgæði sem viðkomandi einstaklingar verða fyrir (Hoel et al., 2001). Vísbendingar eru um að vinnustaðastreita tengist minnkuðum gæðum sambanda við maka, börn og aðra fjölskyldumeðlimi (Crouter et al., 2001; Dembe, 2001; Amick og Mustard, 2005).

Að lokum munu sálfélagslegar áhættur og áhrif tengd þeim á heilbrigði hafa mikilsháttar fjárhagslega byrði á einstaklinga, fyrirtæki og samfélagið (framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2002; EU-OSHA, 2009).

Meðal einstaklinga má hugsanlega tengja það við aukinn heilbrigðis- og tryggingakostnað og minni tekjur. Þó að kostnaður við heilsugæslu í Evrópulöndum sé venjulega greiddur af heilbrigðiskerfum landanna í stað einstaklinganna sjálfra (De Curtis, 2012) getur það haft bein áhrif á tekjur einstaklinga ef þeir þurfa að taka sér frí frá vinnu eða hætta í vinnu vegna streitutengdra sjúkdóma eða slysa. Í sumum löndum geta starfsmenn tekið veikindaleyfi á fullum launum á meðan starfsmenn í öðrum löndum fá skert laun í veikindaleyfi (Hoel et al., 2001; Scheil-Adlung og Sandner, 2010). Einnig getur verið að sumir starfsmenn þurfi að hætta algjörlega í vinnunni. Árið 2009 leiddi Austurríski heilbrigðisvaki starfsmanna í ljós, til dæmis, að 42 % skrifstofumanna, sem hófu snemmbúna lífeyristöku, gerðu það vegna vinnutengdra sálfélagslegra vandamála (Eurofound, 2010). Rannsóknir á öðrum vinnusjúkdómum eins og vinnutengdum astma (HSE, 2006) og stoðkerfisvandamálum (EU-OSHA, 2000) hafa leitt í ljós að launþegar, sem þjást af þessum vinnusjúkdómum, verða fyrir tekjumissi. Í sumum Evrópulöndum fá launþegar, sem þjást af alvarlegum vinnutengdum geðsjúkdómum, bætur, en þrátt fyrir það getur ferlið við að fara í gegnum það ferlið verið töluvert erfitt (Eurogip, 2013).





Á vettvangi fyrirtækja tengjast fjárhagslegar afleiðingar vinnutengdrar streitu og sálfélagslegra áhætta minni framleiðni, auknum fjarvistum og aukinni starfsmannaveltu. Í Bretlandi olli vinnutengd streita því árið 2011/12 að launþegar töpuðu 10,4 milljónum vinnudögum og voru launþegar fjarverandi að meðaltali 24 daga (HSE, 2013). Aðrar innlendar rannsóknir sýna, til dæmis, að um fimmtungur starfsmannaveltu megi tengja streitu á vinnustöðum (CIPD, 2008a) og að meðal starfsmanna, sem segja að þeir *vinni stöðugt undir þrýstingi*, er slysatíðnin um fimm sinnum hærrí en meðal starfsmanna sem eru *aldrei* undir þrýstingi í vinnunni (Eurofound, 2007).

Á vettvangi samfélagsins getur vanheilsa, sem tengist krónískri vinnutengdri streitu og langri útsetningu á sálfélagslegum áhættum á vinnustöðum skapað álag á heilbrigðiskerfi landanna og dregið úr efnahagslegum afköstum og haft neikvæð áhrif á verga landsframleiðslu landanna (Hoel et al., 2001; Béjean og Sultan-Taieb, 2005).

## 1.2. Tilgangur þessarar umfjöllunar

Þar sem vaxandi vísbendingar benda til þess að vinnutengd streita hafi almennt í för með sér mikinn fjárhagslegan kostnað, eru takmörkuð gögn í boði sem sýna raunverulegt eðli fjárhagslegrar byrðar vinnutengdar streitu og sálfélagslegra hætta fyrir atvinnurekendur og samfélögin.

Tilgangur þessa verkefnis var að framkvæma umfjöllun um útgefið efni um fjárhagslega byrði vinnutengdrar streitu og sálfélagslegra hætta á vinnustöðum, á vettvangi samfélagsins, atvinnugeira, fyrirtækisins og einstaklinga. Þó að umfjöllunin hafi skoðað þá aðferðarfræði, sem notuð er til þess að reikna út kostnaðinn, að þá býður hún ekki upp á dýpri efnahagslega greiningu.<sup>1</sup> Markmiðið var að safna tiltækum gögnum og skoða og ræða margbreytileika málefnisins og þær gloppur sem eru til staðar.

Upplýsingarnar í skýrslunni byggja á upplýsingum sem birtar hafa verið í vísinda- og gráum ritum.

Heimildir sem notaðar voru eru meðal annars:

- akademískt efni (þ.e. leit í akademískum gagnagrunnum og framsögum á ráðstefnum)
- grátt efni (þ.e. Google/Google Scholar)
- upplýsingar frá virtum stofnunum (þ.e. Alþjóðavinnuálagstofnuninni, Alþjóðaheilbrigðismála-stofnuninni, innlendum vinnuverndarstofnunum/vinnueftirlit, o.s.frv.).

## 2. Niðurstöður

Flestar rannsóknirnar þar sem kostnaður við sálfélagslegar áhættur og streitu var gefinn upp notuðu afleiðandi eða aðleiðandi nálgun. Við afleiðandi nálgun er heildarkostnaður sjúkdómsins fundinn og mat á hlutfalli vinnutengdra tilvika er beitt á þá tölu til þess að fá heildarkostnað við vinnutengdra sjúkdóma. Aðleiðandi nálgunin finnur mismunandi kostnaðargerðir, sem koma við sögu, áður en þær eru reiknaðar út og leggur þær svo saman til þess að fá heildarkostnað við vinnutengda sjúkdóma. Auk þess innihéldu margar rannsóknirnar tölur á grundvelli útreikninga á *skammtímakostnaði* hlutfalli neikvæðra niðurstaðna (t.d. sjúkdóma) sem tengja má, í þessu tilviki, við sálfélagslegar áhættur eða streitu á vinnustöðum. Það býður upp á að *draga fram* kostnað sem tengist sálfélagslegum áhættum eða streitu úr fjárhagslegri heildarbyrði sem tengist ákveðnu vandamáli. Þegar hægt er, er aðferðin við útreikning á kostnaðinum, gefin upp þegar fjallað er um ákveðna rannsókn. Þrátt fyrir það ætti að taka fram að mjög oft var sú aðferðarfræði, sem notuð var, eingöngu aðleiðandi eða afleiðandi og í nokkrum tilvikum var ekki sagt frá gerð þeirrar aðferðarfræði sem notuð var.

Eftirfarandi kaflar fjalla um niðurstöðurnar hvað varðar fjárhagslegan kostnað samfélagsins og fyrirtækja við streitu og sálfélagslegar áhættur. Þar á eftir kemur kafli þar sem fjallað er um valdar upplýsingar um efnahagslega byrði sjúkdóma sem sýnt er fram á í gögnum að tengist sálfélagslegum vinnuaðstæðum. Leggja ætti áherslu á að þar sem gögnin hér voru reiknuð með mismunandi aðferðarfræði, tóku mið af mismunandi undirliggjandi kostnaði og notuðu mismunandi gjaldmiðla og tímabil, þarf að framkvæma allan samanburð með mikilli varúð.

<sup>1</sup> EU-OSHA hefur einnig framkvæmt umsögn um útgefið efni þar sem kostnaður í tengslum við almenna vinnuvernd er skoðaður. Þessi stefnumiðaða skýrsla inniheldur umfjöllun um efnahagslíkón sem leggja mat á kostnað við lélega eða enga vinnuvernd, með það að markmiði að skilja rökina á bak við mismunandi matsgerðir og fá betri skilning á efnahagslegum áhrifum lélegrar vinnuverndar. Tiltæk á <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/estimating-the-costs-of-accidents-and-ill-health-at-work/view>

## 2.1. Kostnaður samfélagsins

### Evrópa

Árið 2002 reiknaði framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2002) að kostnaður af völdum vinnutengdrar streitu í EU-15 væri 20 milljarðar € á ári. Talan byggir á könnun EU-OSHA (1999) sem leiddi í ljós að heildarkostnaður ESB-15 landanna af völdum vinnutengdrar streitu væri á milli 185 og 289 milljarðar € á ári. Með mati frá öðrum rannsakendum (Davies og Teasdale 1994; Levi og Lund-Jensen, 1996) sem bendir til að 10 % vinnutengdra sjúkdóma tengist streitu var þessu hlutfalli beitt á íhaldssamt mat á heildarkostnaði vinnutengdra sjúkdóma (200 milljarðar €) til þess að fá töluna 20 milljarðar € fyrir kostnað landahópsins við vinnutengda streitu.

Í nýlegu verkefni, sem fjármagnað var af ESB, og framkvæmt af Matrix (2013) var kostnaður Evrópu af völdum vinnutengdrar streitu metinn 617 milljarðar € árlega. Heildarkostnaðurinn samanstóð af kostnaði atvinnurekenda vegna fjarvista og ofmætningar (272 milljarðar €), framleiðslutap (242 milljarðar €), heilsugæslukostnaður upp á 63 milljarða € og almannatryggingakostnaðar á forminu örorkugreiðslur (39 milljarðar €).<sup>2</sup>

### Danmörk

Juel et al. (2006) reiknuðu út árlegan kostnað sem tengist vinnuálagi í Danmörku. Þeir töldu að heilbrigðiskostnaður væri 803 milljónir<sup>3</sup> danskra króna og tryggingabætur kostuðu 52 milljónir danskra króna. Auk þess, eftir aðferðarfræðinn við matið, var kostnaður við veikindaleyfi reiknaður á milli 1,4 og 1,5 milljarðar danskra króna, kostnaður snemmbúinnar lífeyristöku á milli 0,2 og 9 milljarðar danskra króna og kostnaður við dauðsföll milli 0,08 og 3,5 milljarðar danskra króna. Hins vegar auk þess talið að ótímabær dauðsföll minnkuðu reikning heilbrigðisþjónustunnar um 169 milljónir danskra króna svo að þessi tala var dregin frá heildarkostnaðinum. Því var lokakostnaður við vinnuála reiknaður á milli 2,3 og 14,7 milljarðar danskra króna árlega.

### Frakkland



Kostnaður við vinnuálag í Frakklandi eins og hann var reiknaður út af Bejean og Sultan-Taieb (2005 á grundvelli ganga frá 2000), má tengja undirliggjandi kostnaði eins og læknskostnaði (413 milljónir €), veikindaleyfum (279 milljónir €), framleiðnitap vegna ótímabærra dauðsfalla í hlutfalli við eftirlaunaaldur (474 milljónir €) og tapaðra ára í hlutfalli við lífsvæntingar (954 milljónir €). Summa þessara flokka leiddi til talna yfir kostnað við streitu á vinnustöðum á milli 1,17 og 1,97 milljarðar € á ári. Auk þess var talið að þunglyndi af völdum mikilla vinnukrafna kosti Frakkland á milli 650 milljónir og 752 milljónir € og streitutengdir hjarta- og æðasjúkdómar kosti á bilinu 388 milljónir og 715 milljónir €. Kostnaður við stoðkerfisvandamál í tengslum við miklar vinnukröfur var 27 milljónir € (Bejean og Sultan-Taieb, 2005).

Nýlega reiknuðu Trontin et al. (2010) út kostnaðinn við vinnuálag í Frakklandi á grunni niðurstaðna faraldsfræðilegra rannsókna þar á meðal upplýsinga um tíðni hjarta- og æðasjúkdóma, geðsjúkdóma og stoðkerfisvandamála. Mat þeirra á hlutfalli þessara sjúkdóma af völdum mikils vinnuálags var síðan margfaldað með ýmsum kostnaðargerðum, þar á meðal heilsugæslu (sem gaf útkomuna 124-199 milljónir €), fjarvistum (826-1 284 milljónir €), tap á starfsemi (756 -1235 milljónir €) og framleiðnitap vegna ótímabærra dauðsfalla (166-279 milljónir €). Heildarkostnaður af völdum vinnuálags var talinn 1,9 til 3 milljarðar € (árið 2007).

<sup>2</sup> Sjá einnig kafla 3.1.

<sup>3</sup> Viðbætur II sýnir jafngildi í evrum á kostnaði sem reiknaður er út í gjaldmiðlum öðrum en evrum.



## **Þýskaland**

Í Þýskalandi var skammtímakostnaður notaður til þess að leggja mat á beinan og óbeinan kostnað af vinnuálagi og leiddi það til heildarkostnaðar upp á 29,2 milljarða € árlega (Bodeker og Friedrichs, 2011). Þar á meðal var 9,9 milljarðar € í beinan kostnað (forvarnir, endurhæfing, viðhaldsmeðferð og stjórnsýsla) og 19,3 milljarðar € í óbeinan kostnað (töpuð vinnuár vegna vangetu, örorku og ótímabærra dauðsfalla).

Önnur skýrsla (Booz og Company, 2011) töldu að almennur árlegur kostnaður veikinda ofmætningar á starfsmann í Þýskalandi sé 1 199 € og 2 399 €.

## **Holland**

Í Hollandi notuðu Blatter og samstarfsmenn (2005) upplýsingar frá ýmsum innlendum stöðum og könnunum til þess að reikna út tíðni á sjálfkynntri örorku, heimsóknna til lækna, örorku til langs tíma og veikindafjarvista vegna sálfélagslegs álags. Þær voru síðan notaðar til þess að reikna út kostnað við fjarvistir (1,3 milljarðar €), kostnað við örorkubætur (1,7 milljarðar €) og læknskostnað (1,02 milljarðar €) en það leiddi til árlegs heildarkostnaðar af völdum vinnuálags í Hollandi upp á 4 milljarða €. Í samanburði, lagði Koningsveld et al. (2003) mat á kostnað við lélegar vinnuaðstæður í Hollandi árið 2001 upp á 6 milljarða € eða 2,96 % af vergri landsframleiðslu. Matið á heildarkostnaði hafði til hliðsjónar fjarvistir, starfslega vangetu, vinnutengd slys, áhættuvarnir, öryggisframfylgd og heilsugæslu. Þegar þetta er brotið niður eftir greiningu kemur í ljós að 40 % kostnaðarins tengdist sálfélagslegum sjúkdómum.

## **Spánn**

Á Spáni var talið að á milli 11 % og 27 % geðsjúkdóma megi tengja við vinnuaðstæður (UGT, 2013). Beinn heilbrigðiskostnaður vegna geð- og hegðunarvandamála, sem tengjast vinnu, var talinn á milli 150 og 372 milljónir € árið 2010. Það er 0,24 % til 0,58 % heildarútgjalda á sviði heilbrigðismála á Spáni á því ári. Karlmennt stóðu fyrir nánast tveimur þriðju hlutum heildarkostnaðarins. Í tilviki sjúkdóma af völdum eiturfjatanotkunar var heildarkostnaðurinn talinn vera yfir 35 milljónir € en þar af stóðu karlmenn fyrir nánast fjórum fimmtu hlutum heildarinnar. Kostnaður við kvíðasjúkdóma, hærri fyrir konur, var næstum því 15 milljónir €.

Samkvæmt sömu skýrslu var fjöldi veikindaleyfisfisdaga af völdum tímabundinna geðsjúkdóma vegna vinnuumhverfisins 2,78 milljónir árið 2010 en það jafngildir kostnaði upp á 170,96 milljónir €. Auk þess hefur verið reiknað út að af 17 979 dauðsföllum í tengslum við geðheilbrigðisvandamál (þar á meðal sjálfsmorð og sjálfsskaði) á Spáni árið 2010, mátti rekja 312 þeirra til vinnuaðstæðna. Útreikningar á árum af hugsanlega töpuðu lífi bendir til þess að kostnaður við ótímabær dauðsföll, sem rekja má til vinnu, sé á bilinu 63,9 og 78,9 milljónir €.

Pastrana (2002) notaði afleiðandi nálgun til þess að reikna út kostnað við áreitni á Spáni og beindi sjónum sínum að örorku sem hugsanlegri útkomu. Meðal 6 500 tilvika um tímabundna örorku tengdust 1,71 % þeirra áreitni. Þar af leiðandi má leggja mat á kostnað við tímabundna örorku á Spáni af völdum áreitni með því að beita þessu hlutfalli á það og fá út 52 milljónir €.

Önnur rannsókn sem beindist að áreitni var framkvæmd af Camero og Martinez (2006). Höfundarnir reiknuðu fyrst út kostnaðinn við áreitni meðal einstaklinga (tvenns konar mismunandi heilbrigðiskostnaður var tekinn til greina: heimsóknir til lækna og lyfjakostnaður) og síðan var þessi tala margfölduð með heildarfjölda vinnuþýðis sem áreitni kann að hafa áhrif á. Árið 2003 mat Spænska könnunin um vinnuaðstæður að 263 af 5 236 (5,02 %) svarenda mætti auðkenna sem fórnarlömb áreitnis og völdu höfundarnir að bjóða upp á íhaldssamt mat (á grunni lægri fjölda tilvika). Læknskostnaður fyrir viðkomandi einstakling fer eftir alvarleika áreitnisins og var allt frá 0 til 1 710 € en meðaltalið var 100 €. Þegar meðaltal sjúkrakostnaðarins hefur verið margfaldað með hlutfalli spænskra launþegar sem tilkynntu um áreitni og útkomunni er beitt á alla vinnandi menn á Spáni var heildar læknskostnaður sem tengist áreitni á vinnustöðum reiknaður um 62 milljónir € á ári (0,12 % af útgjöldum til lýðheilsamála).

## **Sviss**

Ramaciotti og Perriard (2003) notuðu líka afleiðandi nálgun til þess að leggja mat á kostnað af völdum streitu í Sviss. Kostnaðurinn var reiknaður meðal einstaklinga áður en hann var framreiknaður

á allt vinnandi fólk. Upplýsingar um á hvaða grunni útreikningurinn byggir var fenginn með símaviðtölum og heimsóknum og voru meðal annars upplýsingar um fjarveru frá vinnu, notkun læknisþjónustu innan og utan sjúkrahúsa og kostnaður við ávísun lyfja og sjálfsávísunar og sjúkrabjálfun. Þátttakendurnir voru líka spurðir um þá streitu sem þeir væru undir. Þó að rannsóknin skoðaði streitu *almenn* tengdu aðeins 4,6 % sýnanna streitu við streituvalda utan vinnu. Þátttakendur voru síðan flokkaðir í samræmi við hvort þeir myndu þjást *oft/mjög oft*, *stundum* eða *aldrei* af streitu. Kostnaður einstaklinga af völdum streitu fékkst svo með því að draga meðallækniskostnað þess sem þjást *aldrei* af streitu (CHF 461.68)<sup>4</sup> frá þeim svarendum sem sögðust þjást *stundum* af streitu (CHF 967.75) eða þjást *oft/mjög oft* af streitu (CHF 1 315,33). Það leiddi til meðalkostnaðar við streitu upp á CHF 648.60 á einstakling. Það var svo framreiknað á allt Sviss til þess að fá út árlegan heildarkostnað upp á CHF 4,2 milljarða en það jafngildir 1,2 % af vergri landsframleiðslu.

## Svíþjóð



Levi og Lunde-Jensen (1996) reiknuðu út kostnað af vinnuálagi í Svíþjóð og grundvelli heilsugæslukostnaðar, kostnaðar við veikindaleyfi og framleiðslutap. Það var hægt með því að leggja mat á hlutfall starfsmanna sem var undir miklum kröfum í vinnunni og höfðu litla stjórn á vinnustaðnum, með því að nota upplýsingar frá Fyrstu Evrópukönnuninni á vinnuumhverfi frá árinu 1991/92. Heildarkostnaður vinnuálags var ECU 450 milljónir.

Levi og Lunde-Jensen (1996) komust auk þess að því að hjarta- og æðasjúkdómar stóðu fyrir 4 % af kostnaði vinnuslysa og vanheilsu af völdum vinnustreitu. Með því að nota tölur frá 1992 og reikna þær í evrum jafngildir það 177 milljónum € í Svíþjóð og 125 milljónum € í Danmörku.

## Stóra-Bretland

Sainsbury Centre for Mental Health (2007) taldi að veikindafjarvistir vegna streitu, kvíða og þunglyndis kostaði breskt samfélag um það bil £1,26 milljarða á ári. Talan var fengin með því að margfalda meðaltímalengd, í dögum, vinnutengdra veikindaleyfa með daglegum fjarvistakostnaði og heildarfjölda fjarvista.

Chandola (2010) notaði gögn frá 2001/02 sem bentu til þess að 35 % sjálfstilkynnta heilbrigðiskvartana væru vegna streitu, kvíða eða þunglyndis. Þetta hlutfall var síðan notað á kostnað Health and Safety Executive (HSE) yfir vinnutengda vanheilsu og slys árið 2001/02 upp á £20-36 milljarða á ári. Þessi afleiðandi nálgun leiddi til kostnaðar af völdum vinnutengdrar streitu á milli £7 og £10 milljarða fyrir árið 2001/02 en það jafngildir 0,7-1,2 % af vergri landsframleiðslu.

Árið 2010/11 gerði Health and Safety executive (HSE, 2010/11) íhaldssamt mat á kostnaði af völdum streitu, þunglyndis og kvíða upp á £3,6 milljarða. hann byggði á mati á kostnaði eins tilviks (£16 400) sem var margfaldað með tilkynntum fjölda *streitu*-, *þunglyndis*- og *kvíðatilvika* (222 000). Það er heildarkostnaður sem einstaklingar, atvinnurekendur og stjórnvöld verða fyrir og inniheldur heilsugæslu- og endurhæfingarkostnað, kostnað vegna framleiðslutaps, tekjutaps og stjórnsýslu- og lögfræðikostnað.

Giga et al. (2008) skoðuðu hvernig notkun á mismunandi greiningarnálgunum gæti haft áhrif á mat á lokakostnaði við áreitni á vinnustöðum. Þeir aðlöguðu fyrst verðbólguna. Beswick og samstarfsmenn (2006) mátu kostnað af völdum vinnutengdrar streitu frá árunum 1995/96 og fengu £4,55 milljarða fyrir 2007. Eins og rannsóknir hafa sýnt að áreitni stendur fyrir á milli 10 % og 20 % af kostnaði við vinnutengda streitu, var meðaltalið 15 % notað til þess að ákvarða tölu fyrir kostnað á áreitni á

<sup>4</sup> Viðbætur II sýnir jafngildi í evrum á kostnaði sem reiknaður er út í gjaldmiðlum öðrum en evrum.

vinnustöðum í Bretlandi en það gaf £682 á ári. Með því að nota sömu tölu á 15 % kostnaðar við vinnutengdar veikindafjarvistir aðeins, en heildarkostnaður þess er £1,33, leiddi það til kostnaðar af völdum fjarvista í tengslum við áreitni upp á £199.

Önnur afleiðandi nálgun byggði á fyrri niðurstöðum Gordon og Risley (1999, vitnað í af Giga et al. 2008) og benti til þess að kostnaður af völdum áreitni í Bretlandi sé á milli 1,4 % og 2 % af vergri landsframleiðslu. Með því að nota íhaldssömu töluna 1,5 % á breskan efnahag sýnir það okkur að kostnaður við áreitni geti í raun verið allt að £17,65 milljarðar árlega.

Að lokum mátu Giga et al, með því að nota aðleiðandi nálgun (2008) að kostnaður af völdum fjarvista í tengslum við áreitni (fjöldi tapaðra daga  $\times$  meðallaun á dag), starfsmannaveltu (fjöldi uppsagna af völdum áreitni  $\times$  meðalkostnaður við skipti) og framleiðni tap (fjöldi starfsmanna  $\times$  vinnuvikur  $\times$  meðalvikulaun  $\times$  framleiðnitap). Með því að draga saman heildartölurnar fyrir einstaklinga upp á £3,06 milljarða, £1,55 milljarðar og £9,14 milljarðar leiðir til mats á heildarkostnaði vegna áreitni upp á £13,75 milljarða árlega.

Þar af leiðandi gátu Giga og samstarfsfélagar (2008) boðið upp á þessar tölur allt frá £682 milljónir til £17,65 milljarðar, en sú síðastnefnda er meira en 25 sinnum hærra en sú fyrri.

### Lönd utan Evrópu

#### Ástralía

Á grundvelli tölfræði frá 2008/09, telur Safe Work Australia (2012a) að vinnutengd andleg streita kosti ástralskt samfélag 5,3 milljarða Ástralíudali árlega<sup>5</sup>. Þessi tala inniheldur kostnað af völdum framleiðslutaps og læknskostnaðar.

Árið 2009/10 greiddi Safe Work Australia út 6 480 bótakröfur fyrir vinnutengda andlega streitu og var meðalvirði bótakrafanna 12 700 Ástralíudalir (Safe Work Australia, 2012b, 2013). Í samanburði var meðalgreiðsla á öllum öðrum bótum (án tillits til slyss/sjúkdóms) 1 500 Ástralíudalir. Niðurbrot á orsökum andlegrar streitu á milli árána 2008 og 2011 leiddi í ljós að 33 % bótakrafna vegna andlegrar streitu voru vegna vinnuálags, 22 % vegna vinnutengdrar áreitni eða eineltis, 21 % vegna ofbeldis á vinnustaðnum og 14 % vegna annarra andlegra streitubáttá (Safe Work Australia, 2013).

LaMontagne et al. (2010) skoðuðu kostnaðinn við framleiðslutap, notkun heilbrigðisþjónustu, starfsmannaveltu og skipti á starfsmönnum og þunglyndislyfjum vegna þunglyndis í tengslum við starfsálag. Fyrri niðurstöður hafa sýnt að 13,2 % af þunglyndi meðal karlmanna og 17,2 % meðal kvenmanna er vegna vinnuálags. Höfundarnir notuðu svo þessi hlutföll á heildarkostnaðinn af völdum þunglyndi í Ástralíu. Skýrsla þeirra leiddi í ljós að kostnaður við þunglyndi í tengslum við vinnuálag er um 730 milljónir Ástralíudalir á ári. Frekari greining sýndi að starfsmenn með þunglyndi af völdum vinnuálags árið 2007 muni kosta Ástralíu 11,8 milljarða Ástralíudali á yfir helmingi líftíma þeirra.

Sheehan og samstarfsmenn (2001) reiknuðu út árlega kostnað af völdum eineltis á áströlskum vinnumarkaði, með því að nota ýmiss konar matsgerðir um tíðni eineltis. Þegar höfundarnir notuðu íhaldssamt mat (3,5 % tíðni) var kostnaðarmatið af völdum eineltis um það bil 6-13 milljarðar Ástralíudalir á meðan líkan, sem byggir á hærri tíðni eineltis (15 %), leiddi til tölu á bilinu 17 og 36 milljarðar Ástralíudalir.

Að lokum taldi Econtech (2008) að kostnaður við ofmætingu og fjarvistir vegna vinnutengdrar streitu væri um það bil 9,69 milljarðar Ástralíudalir og 5,12 milljarðar Ástralíudalir, eða í heildina 14,81 milljarðar Ástralíudalir á ári. Hins vegar hafa engar frekari upplýsingar verið birtar um hvernig þessar tölur voru reiknaðar.

#### Kanada

Í Kanada er árlegur kostnaður samfélagsins (þar á meðal kostnaður við geðheilbrigði, kostnaður almannatrygginga og annar kostnaður) af völdum vinnutengdrar streitu og streit tengdra sjúkdóma talinn vera 2,75 milljarðar Kanadadalir fyrir lága tíðni streitu og 8,25<sup>6</sup> milljarðar Kanadadalir fyrir hærri mat á tíðni (Shain, 2008). Með svipuðum hætti er íhaldssamt mat á árlegum kostnaði kanadískra atvinnurekenda vegna streit tengdra geðsjúkdóma og framleiðslutaps á milli 222 milljónir og 2,75

<sup>5</sup> Viðbætur II sýnir jafngildi í evrum á kostnaði sem reiknaður er út í gjaldmiðlum öðrum en evrum.

<sup>6</sup> Viðbætur II sýnir jafngildi í evrum á kostnaði sem reiknaður er út í gjaldmiðlum öðrum en evrum.

milljarðar Kanadadalir. Summa þessara talna leiddi höfundana til þess að telja að heildarkostnaður vinnutengdrar streitu í Kanada væri á milli 2,9 milljarðar og 11 milljarðar Kanadadalir.

### Bandaríkin

Árið 1987 reiknuðu Matteson og Ivancevich út að árlegur kostnaður af völdum vinnutengdrar streitu fyrir bandarískan efnahag væri 300 milljarðar Bandaríkjadalir. Þeir sáu fyrir sér að hagkerfi Bandaríkjanna væri samansett úr upphugsuðum fyrirtækjum með 1000 starfsmenn hvert og reiknuðu út kostnað af völdum streitutengdra fjarvista, starfsmanna í plús, öfugvirkandi vinnuafkasta/slæmrar frammistöðu og starfsmannaveltu meðal fyrirtækja af þessari stærð. Í ljós kom, að meðaltali, kostaði streita 2 770 Bandaríkjadali á hvern starfsmann. Þessi kostnaður var síðan margfaldaður með 108 heildarfjölda starfsmanna í BNA á þeim tíma til þess að fá út töluna 300 milljarðar Bandaríkjadalir á ári.

Rosch (2001) mat einnig kostnað bandaríska hagkerfisins af völdum streitu vera 300 milljarðar Bandaríkjadali árlega, þessi tala byggir á íhaldssömu mati Albrechts (1979) á 150 milljarða Bandaríkjadala árlegum kostnaði af völdum streitutengdra fjarvista og starfsmannaveltu. Þessi tala inniheldur starfsmannakostnað, sem tengist þjálfun og skiptum á starfsmönnum sem eru í veikindaleyfi eða hafa yfirgefið fyrirtækið. Um 20 árum síðar sagði Rosch að fjarvistir og starfsmannavelta og kostnaður þeirra hefðu tvöfaldast.

NIOSH (1999, Jauregui og Schnall, 2009 vitnuðu í það) taldi að vinnutengd streita kostaði ameríska iðnaðinn meira en 200 milljarða Bandaríkjadali árlega. Hins vegar inniheldur þessi tala *aðeins* fjarvistir og starfsmannaveltu.

Kaufer og Mattman (1996) sögðu frá rannsóknum sem töldu að kostnaður af völdum ofbeldis á vinnustöðum í BNA væri 36 milljarðar Bandaríkjadalir árið 1993 og 35,4 milljarðar árið 1995. Útreikningurinn byggði á könnun meðal 600 fagmanna frá ýmiss konar samtökum sem vinna með ofbeldi á vinnustöðum, en þeir útveguðu gögn um tíðni og kostnað.

Í rannsókn, sem framkvæmd var í BNA (Manning et al., 1996a), til þess að leggja mat á kostnað af völdum vinnutengdrar streitu meðal einstaklinga, var heilsugæslukostnaður starfsmanna reiknaður og lagt var mat á vinnuástæður í grunninn og svo borið saman við kostnaðinn eftir 12 mánuði. Ákveðnar streitufullar uppákomur í vinnunni (t.d. *flutningur gegn vilja í nýja stöðu eða úthlutun*) og vinnuálag, svo og þörf á félagslegum stuðningi og aðrir sálfélagslegir þættir bentu til 16 % heilsugæslukostnaðar sem mældur var eftir 12 mánuði. Að sama skapi leiddi rannsókn Ganster et al. (2001) í ljós meðal hjúkrunarfræðinga að aukinn heilsugæslukostnaður einstaklinga tengist huglægri aukningu á vinnu, auknu hýdrókortisónstigi og auknum samskiptum við sjúklinga og minni starfsstjórn.

## 2.2. Kostnaður fyrirtækja

Þessi kafli beinir sjónunum að kostnaði fyrirtækja við sálfélagslegar áhættur og streitu þar á meðal hagkvæmni inngripa á vinnustöðum. Hann inniheldur einnig nokkrar leiðbeiningar sem fyrirtæki geta notað til þess að leggja mat á kostnað við sálfélagslegar áhættur og streitu á vinnustaðnum.



Vísbendingar sýna greinilega að vinnutengd streita og sálfélagsleg vandamál leiða til aukinna fjarvista og starfsmannaveltu auk minni framleiðni og afkasta (framkvæmdastjórn Evrópu-sambandsins, 2002; Hoel et al., 2001). Þrátt fyrir það eru fáar aðferðir til við að leggja mat á kostnað fyrirtækja og nákvæmar tölur um fjárhagslega byrði eru fátíðar.

Sainsbury Centre for Mental Health (2007) leggur til að almennur kostnaður breskra atvinnurekenda af völdum streitu, kvíða og þunglyndis sé £1 035 á hvern starfsmann á ári (1 220 €). Af þessari heildartölu, er £335 (400 €) (32,4 %)



vegna fjarvista, £605 (710 €) eða 58,4 %  
vegna *ofmætingar* og £95 vegna  
starfsmannaveltu (9,2 %).

Árið 2001 taldi Hoel et al. að 30 % veikindafjarvista væru beint af völdum streitu. Þar af leiðandi notuðu þeir það hlutfall á gögnin frá Samtökum iðnaðarins í Bretlandi, en þau höfðu metið fjarvistakostnaðinn £438 á hvern starfsmann á ári eða £56 á starfsmann á dag. Þessar tölur jafngilda veikindafjarvistakostnaði af völdum streitu að meðaltali £131 á starfsmann á ári. Hins vegar þegar allar gerðir streitu (þ.e. áhrif til langs tíma, skortur á skuldbindingu, persónuleg vandamál og lélegur starfsandi) eru taldar með eykst hlutfallið í 40 % veikindafjarvista. Það á móti eykur meðalkostnað á starfsmann í það sem talið er £175 á ári. Hoel og samstarfsmenn (2001) lögðu aukna áherslu á að þetta kostnaðarmat innihaldi þó ekki tap á framleiðni eða kostnað við skipti á starfsmönnum.

Leymann (1990) mat það svo að áreitni í BNA kosti fyrirtæki á milli 30 000 Bandaríkjadali og 100 000 Bandaríkjadali á hvert fórnarlamb. Sandroff, árið 1988 (Faley et al., 2006 vitnaði í hann) gerði könnun meðal 160 kvenna sem unnu hjá *Fortune 500* fyrirtækjum til þess að meta kostnað við kynferðislega áreitni gegn konum á vinnustöðum. Kostnaður, sem tengist fjarvistum, starfsmannaveltu og framleiðnitapi, var lagður saman og beitt á ímyndað fyrirtæki með yfir 20 000 starfsmenn; fyrir fyrirtæki af þessari stærðargráðu er talið að kostnaður við kynferðislega áreitni sé um 6,7 milljónir Bandaríkjadala árlega.

## 2.3. Kostnaður atvinnugeirans

### ▪ Byggingariðnaður

Í Þýskalandi (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2012) bera sálfélagsleg vandamál ábyrgð á tapi 1,5 milljón vinnudaga á ári í byggingariðnaðinum (5,2 % tapaðra vinnudaga í heild), en það leiðir til heildartaps greinarinnar upp á 160 milljónir €. Rannsóknin tilgreindi þó ekki hvaða hlutfall þessara sálfélagslegra vandamála tengdust vinnu.

### ▪ Menntun

Könnun meðal kennara í Bretlandi á vegum Schools Advisory Service (2004) leiddi í ljós að á hverju ári tapast 213 300 vinnudagar vegna streitu, kvíða og þunglyndis en kostnaðurinn er £19 milljónir.

### ▪ Heilsugæsla

Breska National Health Service (NHS) hefur sagt frá að árlegur beinn kostnaður veikindaleyfa sé £1,7 milljarðar (Boormans, 2009). Þar sem upplýsingar NHS benda til þess að 25 % fjarvistanna tengist *streitu, þunglyndi og kvía* getur það bent til þess að kostnaður við streitutengdar fjarvistir sé um £425 á ári.

National Audit Office (2003) í Bretlandi mat að ofbeldi þriðja aðila og áreitni í garð heilbrigðisstarfsfólks valdi 40 % almennra veikindaleyfa, viðvarandi slysabóta, lífeyristöku vegna bágrar heilsu og réttargreiðslna í heilbrigðisgeiranum og kosti £69 milljónir árlega.

### ▪ Opinber stjórnarsýsla

*Opinberi og einkaþjónustugeirinn* í Þýskalandi nær yfir félagsráðgjöf, opinbera stjórnarsýslu auk margra annarra starfshópa. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2012) reiknaði tap á 22,8 milljónum daga á ári vegna sálfélagslegra vandamála í geiranum en það leiddi til framleiðslutaps upp á um 2,03 milljarða € og tap á heildarvirði 2,51 milljarði €. Aftur er lagt upp með að vinnutengd sálfélagsleg vandamál séu töluvert hlutfall af þessum kostnaði.



## Ástralía

Áhugaverðar tölur Australian Safety and Compensation Council (2007) sýna bótakröfur af völdum vinnutengdrar streitu og tengdum kostnaði í mismunandi atvinnugeirum. Fjöldi bótakrafna er sýndur í töflu 1. Meðaltals greiðsla á milli atvinnugeira á hverja kröfu var 13 100 Ástralíudalir (Australia Safety and Compensation Council, 2007; Safe Work Australia, 2012b).

Tafla 1: Fjöldi bótakrafa eftir geirum fyrir heilsufarsvandamál í tengslum við vinnutengda streitu í Ástralíu árin 2003-2005 (meðalútgreiðsla á tilvik 13 100 Ástralíudalir)

Geiri	Fjöldi bótakrafna
Byggingariðnaður	285
Menntun/Kennsla	3 065
Heilsugæsla	3 480
Hótel og veitingastaðir	630
Opinberri stjórnsýslu og varnarmálum	1 450

Heimild: Australia Safety and Compensation Council (2007), Safe Work Australia (2012b).

## 2.4. Efnahagslegt mat á inngripum

Þessi kafli kynnir niðurstöður, sem tengjast hagkvæmni inngripa á vinnustöðum gegn vinnutengdri streitu eða sálfélagslegum hættum (til að sjá mismunandi gerðir inngripa, sjá til dæmis van den Bossche og Houtman, 2003; LaMontagne et al., 2007; framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2011b); EU-OSHA og Eurofound, 2014b).

Skýrsla á vegum Matrix (2013) skoðaði hagkvæmni mismunandi inngripa eða íhlutana, sem beindust að eflingu geðheilsu og forvarna gegn geðsjúkdómum á vinnustöðum, þar á meðal úrbætur á vinnuumhverfinu, streitustjórnun og sálfræðileg meðferð. Niðurstöðurnar byggðu á tölum frá völdum Evrópulöndum og sýna að hver 1 € í útgjöld til eflingar og forvarna skapar allt að 13,62 € nettó hagnað á einu ári.

Í Hollandi hefur verið reiknað að heildarkostnaður við íhlutanir á vinnustöðum, sem beinast að sálfélagslegum áhættum í löggæslugeiranum, væri 3 milljónir € yfir 4 ára tímabil. Niðurstaðan var sú að fjöldi tilkynntra sálfélagslegra áhætta minnkaði og þóttu námskeið til þess að taka á ofbeldi og yfirgangi vera áhrifaríkasta ráðstöfunin sem var innleidd. 3 % minnkun á fjarvistum kom í ljós og er talið að sparnaður af völdum því sé 40 milljónir € (Houtman og Jettinghoff, 2007).

Skipulagsíhlutanir, sem miðuðu að því að draga úr streitu og veikindafjarvistum meðal



bæjarstarfsmanna í Bretlandi, leiddu í ljós sparnað upp á £1,13 milljónir á tveimur árum (Tasho et al., 2005).



LaMontagne et al. (2007) fóru yfir 90 rannsóknir um skilvirkni streitustjórnunaríhlutana en átta þeirra innihéldu greiningu á hagkvæmni. Allar átta sýndu fram á fjárhagslegan ávinning af íhlutuninum, sem beitt var, og var hann meðal annars kostnaður við veikindafjarvistir, sölutekjur og framleiðsla. Sem dæmi, lýsir LaMontagne et al. (2007) rannsókn sem framkvæmd var á hollenskum sjúkrahúsum (Lourijesen et al., 1999) sem leiddi í ljós að sjúkrahús sem notuðust við stýrinesfrndir

með viðfeðmri samsetningu starfsmanna til þess að finna sálfélaglegar áhættur og búa til lausnir sáu minnkun á fjarvstatíðni á fjögurra ára tímabili á meðan engin minnkun kom í ljós í *stýrihópnum*, þ.e. sjúkrahúsum sem notuðust ekki við íhlutunina. Aukinheldur var mat á ávinningi íhlutunarinnar (1,6 gyllini) meira en kostnaður íhlutunarinnar (1,2 gyllini). Í annarri rannsókn sem LeMontagne et al. dró fram tók sölustarfsfólk þátt í streitustjórnunarpjálfun og mynduðu vinnuhópa til þess að bera kennsl á og draga úr sálfélaglegum áhættum (Munz et al., 2001). Þremur mánuðum eftir íhlutunina sýndu mælingar á skynjaðri streitu, þunglyndisummerkjum og neikvæðum áhrifum lægri tíðni í íhlutunarhópnum en í stýrihópnum. Þess utan jukust sölutekjur meðal starfsmanna, sem féllu undir íhlutunina, um 23 0/o (í samanburði við 17 0% í stýrihópnum) og fjarvistir minnkuðu um 24 % (í samanburði við 7 % í stýrihópnum).

Árið 2008 - 2011 stóðu Health Promotion Switzerland og Samtök svissneskra tryggingafyrirtækja að SWiNG verkefninu, streituihlutunarverkefni þar sem átta stór svissnesk fyrirtæki tóku þátt með yfir 5,000 starfsmenn (Health Promotion Switzerland, 2011). Íhlutanir voru meðal annars þjálfun yfirmanna til þess að auka vitund um streituforvarnir, mat á núverandi aðstæðum fyrirtækisins hvað varðar streitu, streitustjórnunarnámskeið og *hópaumræðutímar* ásamt því að framkvæma skipulagsbreytingar til að koma í veg fyrir streitu. Niðurstöðurnar bentu til þess að 25% starfsmanna þóttu færri sálfélaglegar hættur vera til staðar á vinnustaðnum en áður (þ.e. minni kröfur, fleiri úrræði í boði), starfsmenn töluðu um betri almenna heilsu og í ljós kom allt að 2,6 færri dagar í fjarvistir á ári. Hvað varðar hagkvæmni að þá kostaði þetta yfir tveggja og hálfis árs verkefni CHF 755 á hvern starfsmann á meðan íhaldssamt meðaltalsmat á hagkvæmni á hvern starfsmann var CHF 195 á ári. Lagt hefur verið til að ávinningur íhlutananna séu til langs tíma og með tímanum muni fyrirtækin sjá hagnað af fjárfestingunni.

Hamberg-van Reenen et al. (2012) fór yfir vísbendingar um hagkvæmni og fjárhagslegan ávinning af íhlutunum á sviði geðheilbrigðis í BNA. Af fjórum efnahagslegum matsgerðum um forvarnir eða meðferð á geðheilbrigðisvandamálum (svo sem streitu og þunglyndi) voru aðferðarfræðileg gæði þriggja þeirra lítil eða í meðallagi en allar fjórar sýndu jákvætt hlutfall á milli kostaðs og ávinnings. Nettó hagnaður eftir árið var allt frá 29 Bandaríkjadólum og upp í 61 Bandaríkjadál á starfsmann á meðan hagnaður á starfsmann yfir lengri tíma var 257 Bandaríkjadálir eftir tvö ár og allt að 257 Bandaríkjadálir eftir fimm ár. Hins vegar, af sex íhlutunum, sem miðuðu að því að fá starfsmenn til að snúa aftur til vinnu, sýndi einungis ein jákvæða hagkvæmni.

## 2.5. Leiðbeiningar til þess að leggja mat á kostnað af völdum sálfélaglegra vandamála og vinnutengdrar streitu

Fjöl margar leiðbeiningar voru búnar til, til þess að hjálpa fyrirtækjum við að öðlast betri skilning á hugsanlegum fjárhagslegum kostnaði þeirra vegna sálfélaglegra áhætta og streitu á vinnustaðnum (Heol et al., 2001; Tangri, 2002; Brun and Lamarche, 2006; CIPD, 2008b). Leiðbeiningarnar eru mismunandi flóknar en allar byggja þær á aðleiðandi nálgun (þ.e. matsaðferð þar sem einstakur kostnaður fyrir auðkennda flokka er reiknaður og reiknaður saman til þess að fá heildarkostnað við

streitu eða sálfélagslegar áhættur). Hins vegar er viðurkennt að í sumum fyrirtækjum, einkum ör- og smáfyrirtækjum, séu upplýsingar af skornum skammti og það getur verið að það sé ekki mögulegt að taka með alla þá þætti sem leiða af sér kostnað þegar fjárhagsleg byrði sálfélagslegra áhætta er reiknuð út.

Umfjöllun Hoel og samstarfsmanna (2001) benti á sjö þætti sem leggja þarf mat á til þess að fá heildarkostnað fyrirtækja vegna vinnutengdrar streitu: streitutengdar veikindafjarvistir; snemmbúin eftirlaun; kostnað við að skipta um starfsmenn; umkvartanir og málaferli/bótakostnaður; skemmdir á búnaði og framleiðslu vegna slysa og mistaka; minnkuð afköst/framleiðsla; og tap á góðvilja almennings og orðstír.

Tangri (2002) lagði til formúlu til þess að auðvelda útreikning á streitu í fyrirtækjum. Hún byggir á prósentutölum úr rannsóknum fyrir hlutfall ákveðins kostnaðar fyrirtækja sem tengist streitu. Samkvæmt formúlunni má fá íhaldssamt mat á kostnaði fyrirtækja af völdum streitu með því að leggja saman eftirfarandi kostnað (ef við á): 19 % af fjarvistakostnaði; 40 % af kostnaði við starfsmannaveltu; 55 % af kostnaði við aðstoðaráætlanir starfsmanna eða tengdrar heilbrigðis-/ráðgjafarþjónustu; 30 % af kostnaði vegna veikinda til skamms- og langs tíma; 10 % af kostnaði við lyfjaáætlanir (geðheilbrigðislyf); 60 % af heildarkostnaði vinnuslysa; og heildarkostnaði bótakrafna starfsmanna og lögsókna vegna streitu.

Árið 2008 birtu Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD, 2008b) í Bretlandi skýrslu þar sem rekstrarlegu rökkin fyrir streitustjórnun voru skoðuð. Skýrslan veitir einnig leiðbeiningar fyrir fyrirtæki til þess að leggja mat á kostnaði af völdum vinnutengdrar streitu. Flokkarnir, sem skoðaðir eru, og nokkur dæmi um útreikning á kostnaði (á grunni gagna frá Bretlandi) eru að finna í töflu 3.

Tafla 2: CIPD leiðbeiningar við að leggja mat á kostnað fyrirtækja af völdum vinnutengdrar streitu.

<b>Fjarvera vegna veikinda</b>	<p>Fyrst skal leggja mat á hlutfall veikindafjarvista sem tengjast streitu.</p> <p>Einnig má nota meðaltöl úr rannsóknum, t.d. mat NHS í Skotlandi um að á milli 30 % og 60 % fjarvista tengist streitu.</p> <p>Síðan skal leggja mat á árlegan kostnað af völdum veikindafjarvista á hvern starfsmann. CIPD mat árið 2008 að þessi tala væri £666 á hvern starfsmann.</p> <p>Í þriðja lagi skal margfalda tölurnar úr skrefum 1 og 2 og síðan margfalda þá tölu með fjölda starfsmanna í fyrirtækinu. Til dæmis, fyrir fyrirtæki með 10 starfsmönnum sem vill reikna út íhaldssamt mat á streitutengdum veikindum væri formúlan <math>(0,3 \times 666) \times 10 = \text{£}1\,998</math></p>
<b>Ofmæting</b>	<p>Ef fyrirtæki getur ekki lagt mat á kostnað af völdum ofmætingar á framleiðslutap má nota innlend mót í staðinn. Til dæmis er talið í Bretlandi að kostnaður af völdum streitutengdar ofmætingar sé £605 á starfsmanna á ári (Sainsbury Centre for Mental Health, 2007). Því kostar ofmæting fyrirtæki með 10 starfsmönnum um það bil £6 050 á ári.</p>
<b>Velta</b>	<p>Kostnaður af völdum streitutengdrar starfsmannaveltu er reiknaður með svipuðum hætti og kostnaður af völdum veikindafjarvista. Fyrst skal leggja mat á hlutfall streitutengdrar starfsmannaveltu. Einnig má nota tölur frá árskönnun CIPD árið 2008 sem sýndi að 19 % af starfsmannaveltu í Bretlandi tengist streitu.</p> <p>Næst skal leggja mat á kostnað við að skipta um starfsmann. Ef þær upplýsingar eru ekki tiltækar lagði CIPD árið 2008 mat á að þessi tala væri £5 800 fyrir meðalstarfsmanninn en það fer eftir hlutverki starfsmannsins og atvinnugrein.</p> <p>Að lokum skal margfalda tölurnar úr skrefum 1 og 2 og síðan margfalda þá tölu með fjölda starfsmanna sem hafa yfirgefið fyrirtækið. Til dæmis ef þrír starfsmenn hafa yfirgefið fyrirtækið á síðastliðnu ári er kostnaðurinn við</p>

streitutengda starfsmannaveltu $0.19 \times \text{£}5\,800 \times 3 = \text{£}3\,306$ .	
<b>Annar kostnaður</b>	Til dæmis kostnaður sem tengist slysum og áverkum, vinnuárekstrum, starfsmannasamböndum, tryggingaiðgjöldum
<b>Kostnaður sem tengist hagsmunaaðilum</b>	Til dæmis orðstír fyrirtækisins, vörumerki og samband við fjárfesta.

Heimild: Chartered Institute of Personnel and Development (2008).

Annað sjálfsmatstól eða tæki, sem Brun og Lamarche (2006) bjuggu til í Kanada byggir á rannsóknargögnum um að helsti kostnaður fyrirtækja stafi af fjarvistum og ofmætingu. Brun og Lamarche (2006) bjuggu líkanið til með rýnihópum með sérfræðingum á sviðinu og auðkenndu 39 kostnaðarvísa sem hafa verið brotnir niður með eftirfarandi hætti:

- 14 grunnupplýsingavísar, svo sem árlegur heildarfjöldi fjarvista, árlegur heildarfjöldi unninna daga, árlegur hagnaður fyrirtækisins og meðaltíma kaup í fyrirtækinu;
- 14 fjarvistavísar, eins og kostnaður við veikindi, kostnaður við umsjón með veikindatíffellum, iðgjöld fyrir starfsmannabætur og læknisfræðilega sérfræðiráðgjöf;
- 2 ofmætingarvísar: aukning á mistökum og minnkun á gæðum og framleiðni;
- 9 vísbendingar (vísar) sem eru algengar hjá fjarvistum og ofmætingu þar á meðal framleiðslutap, leyfistími stéttarfélaganna, utanaðkomandi sérfræðiráðgjöf og aðstoðaráætlanir starfsmanna.

Heildarlisti yfir alla vísa og lýsingu þeirra má finna í viðbæti III. Þó að það sé óraunhæft fyrir öll fyrirtæki að hafa öll uppgöfn gögn við höndina veita kostnaðarvísarnir leiðbeiningar fyrir fyrirtæki sem þau geta notað við að leggja mat á kostnað við streitu.

### Mat lagt á kostnað við fjarvistir

Tvær nálganir eru til þess að mæla áhrif fjarvista á fyrirtækið: aðferðin um töpuðum laun og skammtímakostnaðaraðferðin (Brun og Lamarche, 2006).

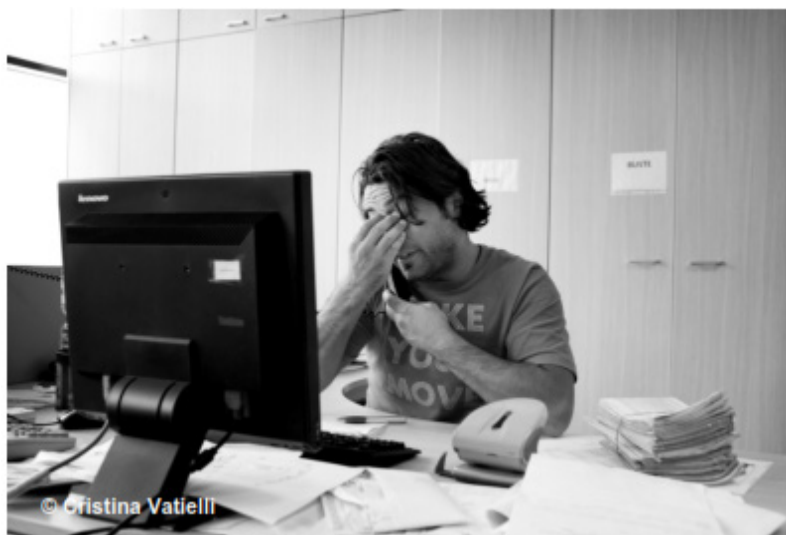
Aðferðin fyrir töpuð laun, sem einnig er nefnd mannauðsaðferðin, er aðallega notuð til þess að mæla efnahagsleg áhrif sjúkdóma og ótímabærra dauðsfalla (Berger et al., 2001). Í henni felst að margfalda fjölda tapaðra daga með dagslaunum starfsmannsins eða með meðallaunum fyrirtækisins. Því gerir hún ráð fyrir því að laun hins fjarverandi starfsmanns sýni framleiðslukostnað fyrirtækisins við heilsufarsvandamál. Þar sem óbeinn kostnaðarvísir (þ.e. lögfræðikostnaður, kostnaður við læknisfræðilega sérþekkingu, kostnaður við skipti á starfsmanni, töpuð framleiðsla) er ekki inni í þessari tölu veitir aðferðin íhaldssamt mat.

Skammtímakostnaðaraðferðin reynir að leggja mat á áhrif fjarvista með því að finna skammtímakostnað (Koopmanschap et al., 1995). Skammtímakostnaður byggir á þeim tíma sem fyrirtækið þarf til þess að ná venjulegri framleiðni (eins og hún var fyrir fjarvistirnar), tímabil sem nefnt er væringatímabil. Talið er að framleiðslutap takmarkist við þann tíma sem þarf til þess að skipta um starfsmanninn, sem er fjarverandi, og fyrir nýja starfsmanninn til að verða afkastasamur. Hins vegar er þessi aðferð takmörkuð af því að hún gerir ekki ráð fyrir möguleikanum á því að enginn komi í stað hins fjarverandi starfsmanns og/eða vinnu sé úthlutað til annarra.

### Mat lagt á kostnað við ofmætingu

Ofmæting er minnkuð afköst starfsmanns vegna heilsufarsvandamála (Collins et al., 2005) þegar starfsmenn velja að mæta til vinnu en geta ekki starfað við eðlileg afköst. Mat á kostnaði ofmætingar, sem tengist geðheilbrigði, (McDaid, 2007) og almennum heilsufarsvandamálum (Collins et al., 2005) hefur sýnt að það er margfalt hærra en kostnaður við fjarvistir. Hins vegar er ekki auðvelt að leggja mat á tíðni ofmætingar á vinnustöðum eða leggja mat á töpuð afköst (Tangri, 2002; Krol et al., 2012). Þrátt fyrir þetta eru ráðstafanir til, eins og spurningalisti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar um

heilsu og vinnuafköst og Ofmætingarskali Stanford sem nota má til þess að leggja mat á ofmætingu í fyrirtækinu.



Þó að báðar aðferðirnar séu ráðstafanir þar sem þörf er á sjálftilkynningum hefur verið sýnt fram á að bæði SPS (Koopman et al., 2002; Turpin et al., 2004) og HPQ (Kessler et al., 2003) eru gildar, áreiðanlegar og í samræmi við eigin upplýsingar fyrirtækja. SPS inniheldur annaðhvort 32 eða 6 spurningar sem leggja mat á áhrif heilsufars á framleiðslu. Dæmi er: *Í samanburði við venjuleg afköst mín, þegar (heilsufarsvandamál) hrjáir mig, var hlutfall þeirrar vinnu sem mér tókst að ljúka...* HPQ á móti skoðar fjarvistir, ofmætingu og stór atvik eins og slys og áverka á vinnustaðnum. Dæmi frá HPQ er *Hversu oft voru gæði vinnu þinnar minni en þau hefðu átt að vera?* Svarendur geta valið kosti allt frá *öllum stundum yfir í aldrei*. Þó að hvorug ráðstöfunin skoði raunverulegan fjárhagslegan kostnað getur tíðni og stig framleiðslutaps aðstoðað við útreikning á kostnaði við ofmætingu.

### 3. Kostnaður við sálfélagstengda sjúkdóma

Rannsóknir, sem átt hafa sér stað yfir fjölmarga áratugi, veita vísbendingar um tengsl á milli sálfélagslegra áhætta og streitu á vinnustöðum og neikvæðs heilsufars eins og geðheilbrigðisvandamála (þunglyndi) hjarta- og æðasjúkdóma, stoðkerfisvandamála og einnig nýlega, sykursýki. Ekki er auðvelt að ákvarða hversu mikið vinna hefur áhrif á þróun þessara neikvæðu þátta en þrátt fyrir þá, þegar fjárhagsleg byrði streitu og sálfélagslegrar áhættu er skoðuð er vert að taka mið af kostnaði sem tengist einnig þessum heilsufarsvandamálum.

#### 3.1. Geðheilbrigðisvandamál (þunglyndi)

Komið hefur í ljós að vinnutengd streita hefur mikil áhrif á þunglyndi (Levi, 2005). Sambandið á milli sálfélagslegra vinnueinkenna og alvarlegs þunglyndis kom í ljós, til dæmis, í langtímarannsókn á árunum 1995 og 2000 í Danmörku (Rugulies et al., 2006). Meðal sýna á yfir 4 000 þátttakendum úr dönsku atvinnulífi kom í ljós að sálfélagsleg vinnueinkenni, þar á meðal magnbundnar kröfur, áhrif í vinnunni, möguleikar á starfsþróun, félagslegur stuðningur yfirmanna og samstarfsmanna og óöryggi í vinnunni tengdust áhættu á því að þróa með sér þunglyndiseinkenni. Í einni umsögn um 14 langtímarannsóknir sem skoðuðu þetta samband komst Netterstrøm et al. (2008) að því að miklar starfskröfur tvöfölduðu líkindin á því að þróa með sér þunglyndi. Í annarri umsögn um 16 þýðisbyggðar rannsóknir sem náði til 63 000 starfsmanna komst Bonde (2008) að því að vinnuálag (einkennist af miklum kröfum og lítilli stjórn) jók töluvert áhættuna á síðari þunglyndiseinkennum eða miklu þunglyndi.

#### Kostnaður við þunglyndi

Sobocki et al. (2006) safnaði innlendum og evrópskum gögnum frá 28 Evrópulöndum til þess að leggja mat á heildarkostnað við þunglyndi í Evrópu. Með því að nota gögn um tíðni á eins árs tímabili komust þeir að því að árið 2004 hefði kostnaður við þunglyndi í Evrópu verið í heildina 118 milljarðar €. Það jafngildir 1 % af vergri landsframleiðslu Evrópu. Beinn kostnaður var 42 milljarðar € og samanstóð af lyfjakostnaði (9 milljarðar €), sjúkráhusvist (10 milljarðar €) og umönnun utan sjúkráhusa (22 milljarðar €). Óbeinn kostnaður var hærri (76 milljarðar €) og samanstóð af kostnaði sem tengdist sjúkdómum og dánartíðni. Utan Evrópu reiknuðu Greenberg og samstarfsmenn (2003) að árið 2000 hefði kostnaður við þunglyndi í BNA verið 83,1 milljarður Bandaríkjadalur. Þessi tala inniheldur læknskostnað (26,1 milljarður Bandaríkjadalur), kostnaður við dauðsföll af völdum sjálfsmorða (5,4 milljarður Bandaríkjadalur) og vinnustaðarkostnaður (51,1 milljarður Bandaríkjadalur).

Samkvæmt Evrópuneti heilsuefningar á vinnustöðum kosta geðheilbrigðissjúkdómar Evrópu almennt 240 milljarða € á ári. Þessi tala kemur frá samevrópski rannsókn sem leidd var af Andlin- Sobocki et al. (2005) sem þjuggu til líkan sem notar faraldsfræðilegar og efnahagslegar upplýsingar til þess að leggja mat á heildarkostnað geðsjúkdóma og heilasjúkdóma í Evrópu. Rannsóknin náði til ESB landanna, Íslands, Noregs og Sviss. Tölfræðilega líkanið, sem búið var til, byggði á því að breyta tiltækum efnahagslegum upplýsingum yfir í evrur og síðan voru aðlaganir gerðar til þess að taka mið af muni á kaupmætti og efnahagsstærð mismunandi Evrópulanda til þess að reikna heildarkostnað við hvern geðsjúkdóm eða heilasjúkdóm. Rannsóknin leiddi í ljós að kostnaðarsömustu sjúkdómarnir væru geðsjúkdómar en talið er að þeir kosti 240 milljarða € á ári. Talan inniheldur heilbrigðiskostnað (97 milljarða €), beinan kostnað sem ekki er heilbrigðiskostnaður (9 milljarðar €) og óbeinan kostnað (133 milljarðar €).

#### 3.2. Hjarta- og æðasjúkdómar

Sýnt hefur verið tiltölulega vel fram á tenginguna á milli sálfélagslegra þátta, einkum vinnutengdrar streitu og hjarta- og æðasjúkdóma (Schnall et al., 2000). Árið 2004 komst Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin að því að „almennt, benda vísbendingar til að tíðni streitutengdra hjarta- og æðasjúkdóma á vinnustöðum sé líklegri til þess að vera hærri í verkamannastörfum þegar eftirfarandi þættir eru til staðar: takmarkaður geðþótti, vaktavinna (einkum næturvaktir), ójafnvægi á milli framlags og uppskeru, mikið álag, lélegt sálfélagslegt vinnuumhverfi, félagsleg einangrun, líkamleg óvirkni eða ofbeldi á vinnustöðum“ (bls. 1655, Concha-Barrientos et al., 2004). Hins vegar er einnig mikilvægt að taka fram að þetta samband kemur fram hjá öllum launþegum ekki aðeins verkamönnum (LaMontagne et al., 2010; Schnall et al., 2000).





Kuper et al. (2002) fóru yfir 13 rannsóknir um sálfélaglegar áhættur og kransæðasjúkdóma og komust að því að 10 af 13 rannsóknnum sögðu frá miklum eða miðlungs miklum tengslum á milli sálfélaglegra vinnueinkenna, eins og vinnuálags, krafna og úrræða og stjórnunar og kransæðasjúkdóma. Sömu höfundar komust að því að sex af hverjum níu rannsóknnum, sem fjallað var um, sögðu frá tengslum á milli skorts á félagslegum stuðningi og kransæðasjúkdóma (Kuper et al., 2002). Önnur umfjöllun gerð af Everson-Rose og Lewis (2005) leiddi í ljós að krónískir og bráðir sálfélaglegir þættir (þ.e. vinnuálag, miklar kröfur, lág umbun),

og skortur á félagslegum stuðningi tengdist hjarta- og æðasjúkdómum. Með svipuðum hætti sýndi safngreining á 14 rannsóknnum, sem náðu til yfir 100 000 launþega í heild, að launþegar undir miklu vinnuálagi væru 1,5 sinnum líklegri en þeir undir minna vinnuálagi, til þess að þjást af kransæðasjúkdómum (Kivimäki et al., 2006).

#### ▪ **Kostnaður við hjarta- og æðasjúkdóma**

2012 skýrslan frá Hjartasamtökum Evrópu (Nichols et al., 2012) skoðaði almennan kostnað við hjarta- og æðasjúkdóma út frá hagkerfi Evrópusambandsins svo og í hverju aðildarríki fyrir sig. Hún reiknaði að kostnaður hagkerfis Evrópusambandsins árið 2009 af hjarta- og æðasjúkdómum hefði verið 196 milljarðar € á ári. Það má brjóta niður í beinan heilbrigðiskostnað (54 %), framleiðnitap (24 %) og óformlega umönnun einstaklinga með hjarta- og æðasjúkdóma (22 %). Kransæðasjúkdómar voru 60 milljarðar € af heildarkostnaði við hjarta- og æðasjúkdóma, en gert er ráð fyrir því að 33 % hafi verið beinn heilbrigðiskostnaður, 29 % hafi verið framleiðslutap og 38 % hafi verið óformleg umönnun einstaklinga með hjarta- og æðasjúkdóma. Tafla 2 býður upp á niðurbrot á heildarkostnaði við heilbrigðiskostnaði, kostnaði á mann og hlutfalli heildarútgjalda til hjarta- og æðasjúkdóma í hverju ESB landi fyrir sig. Þau lönd sem verja hæstu hlutfalli af útgjöldum til heilbrigðismála til hjarta- og æðasjúkdóma voru Lettland, Eistland og Pólland (17% hjá hverju þeirra). Á hinum enda rófsins var hlutfall heildarútgjalda til hjarta- og æðasjúkdóma lægst í Lúxemborg og Danmörku: 4 % og 5 % hvert um sig.

Tafla 3: Heilbrigðisútgjöld til hjarta- og æðasjúkdóma í löndum ESB (í þúsundum €)

Land	Heildarútgjöld til hjarta- og æðasjúkdóma	Kostnaður á mann	Hlutfall af heildarútgjöldum til heilbrigðismála
Austurríki	2 338 617	280	8 %
Belgía	2 374 817	221	6 %
Búlgaría	347 877	46	13 %
Kýpur	66 750	84	7 %
Tékkland	1 567 633	150	14 %
Danmörk	1 244 403	226	5 %
Eistland	166 457	124	17 %



Land	Heildarútgjöld til hjarta- og æðasjúkdóma	Kostnaður á mann	Hlutfall af heildarútgjöldum til heilbrigðismála
Finnland	1 958 752	368	12 %
Frakkland	12 731 261	198	6 %
Þýskaland	30 679 159	374	11 %
Grikkland	2 799 545	249	11 %
Ungverjaland	998 760	100	14 %
Írland	925 547	208	6 %
Ítalía	14 488 331	241	10 %
Lettland	203 355	90	17 %
Litháen	250 913	75	12 %
Lúxemborg	133 045	270	4 %
Malta	48 511	117	11 %
Holland	5 797 817	352	8 %
Pólland	4 157 650	109	17 %
Portúgal	1 215 392	114	6 %
Rúmenía	802 565	37	12 %
Slóvakía	594 854	110	10 %
Slóvenía	263 352	130	8 %
Spánn	7 935 489	173	8 %
Svíþjóð	2 430 301	263	8 %
Stóra-Bretland	9 635 790	156	6 %
<b>Heild í ESB</b>	<b>106 56 940</b>	<b>212</b>	<b>9 %</b>

Heimild: Nichols et al. (2012).

### 3.3. Stoðkerfisvandamál

Rannsóknir hafa sýnt að sálfélagslegir þættir á vinnustöðum geta leikið mikilvægt hlutverk við þróun stoðkerfisvandamála. Lélegt vinnuskipulag og skortur á félagslegum stuðningi tengjast verkjum í mjóbaki (EU-OSHA, 2010b). Með svipuðum hætti framkvæmdu Sobeih og samstarfsfélagar (2006) kerfisbundna skoðun á 10 rannsóknum sem fjölluðu um tengslin á milli sálfélagslegra þátta og stoðkerfisvandamála meðal starfsmanna í byggingariðnaðinum. Allar rannsóknirnar sögðu frá því að samband væri á milli stoðkerfisvandamála og að minnsta kosti eins sálfélagslegs þáttar, oftast vinnustreitu, líftíllar ánægju í starfi, líftíllar stjórnunar á starfi og miklu vinnuálagi. Í annarri umfjöllun um útgefið efni komust Leka og Jain (2010) að því að 16 rannsóknir lýstu sambandi á milli sálfélagslegra

þátta (eins og streitu, lágum launum og fríðindum, löngum vinnutíma, skorti á stjórnun vinnunnar, skorti á félagslegum stuðningi) og stoðkerfisvandamála, þar á meðal endurteknum áverkum af völdum streitu (vöðvasjúkdómar vegna tíðrar notkunar á sömu vöðvum eins og við suðu eða ritun á lyklaborð) og sársauka í efri limum, hálsi, baki og vöðvum.

### Kostnaður við stoðkerfisvandamál

Erfitt er að leggja mat á nákvæman kostnað við stoðkerfisvandamál vegna fjölbreytileika þeirra; sumir höfundar reyna að magngreina kostnað stoðkerfisvandamála almenn en aðrir beina sjónum sínum að ákveðnum stoðkerfisvandamálum eins og bakverkjum eða gigt (Parsons et al., 2011). Í Evrópusambandinu er talið að allt að 2 % af vergri landsframleiðslu sé varið í beinan kostnað við stoðkerfisvandamál en bakverkir meðal vinnuafis í Evrópu kosta yfir 12 milljarða € á ári (Bevan et al., 2009) og liðagigt kostar 45 milljarða € á ári (Lundkvist et al., 2008).

Talið er að í Bretlandi hafi *stoðkerfisvandamál og liðasjúkdómar* kostað heilbrigðiskerfi landsins (e. National Health Service) £186 milljón árið 2008 á meðan heilbrigðiskostnaður í tengslum við liðagigt sé £560 milljónir á ári og fari upp í £1,8 milljarða þegar vinnutap og veikindaleyfi eru tekin með í reikninginn (Morse, 2009). Einnig hefur verið reiknað í Bretlandi að árið 1998 hafi heilbrigðiskostnaður, óformlegur kostnaður við umönnun og kostnaður við framleiðslutap vegna bakverkja í heildina verið £10,67 milljarðar (Maniadkis og Gray, 2000). Í Hollandi er árlegur kostnaður vegna vinnutengdra endurtekinnna álagsverkja €2,1 milljarður (Bevan et al., 2009) á meðan árlegur kostnaður við liðagigt er talin 1,6 milljarðar € á Írlandi (Arthritis Ireland, 2008) og 2 milljarðar € á Spáni (Lajas et al., 2003).

## 3.4. Sykursýki

Fjöldi rannsókna hafa sýnt tengingu á milli sálfélagslegrar áhættu og sykursýki. Í einni slíkri rannsókn, Heraclides et al. (2009) kom í ljós í sýni 5 895 kvenna, að sálfélagsleg vinnustreita væri vísbending um sykursýki II 15 árum síðar þó að það sama komi ekki fram hjá mönnum. Nýlega sýndi greining á langsníðsgögnum frá 7 443 þátttakendum í Kanada að konur (en ekki menn) með litla starfsstjórn væru í aukinni áhættu á að þróa með sér sykursýki (Smith et al., 2012). Aðrir höfundar hafa einnig komist að aukinni áhættu á sykursýki hjá konum með litla starfsstjórn (Agardh et al., 2003; Leyen et al., 2003; Norberg et al., 2003) eða undir miklu vinnuálagi (Leynen et al., 2003; Nordberg et al., 2003). Það er áhugavert að rannsóknirnar fundu ekki sterkt samband á milli sálfélagslegra þátta og aukinnar áhættu á sykursýki í karlmönnum. Þó að rannsakendur hafi velt fyrir sér hvort samband sé á milli kyns og útsetningar á sálfélagslegum hættum er þörf á frekari rannsóknum til þess að útskýra þennan mun.

### Kostnaður við sykursýki

Mat á kostnaði við sykursýki felur venjulega í sér kostnað sem tengist bæði sykursýki af gerð I og gerð II og inniheldur beinan læknakostnað (t.d. lyfjakostnað, meðferð á sjúkrahúsum, utan sjúkrahúsa og í heilsugæslu) svo og óbeinan kostnað eins og framleiðslutap og kostnað, sem tengist sjúkdómum í tengslum við sykursýkina (nýrnabilun, hjarta- og æðasjúkdómar, fótasjúkdómar).

Könnun heilbrigðishagfræðinga rannsakaði kostnað í tengslum við sykursýki og afleiðingar þess í fimm löndum ESB: Frakklandi, Þýskalandi, Ítalíu, Spáni og Bretlandi (Kanavos et al., 2012). Með því að nota upplýsingar frá 2010 var metið að heildarkostnaður af völdum sykursýki í löndunum fimm væri 90 milljarðar €. Kostnaðurinn var hæstur í Þýskalandi, 43,2 milljarðar € en í kjölfarið kom Bretland (20,2 milljarðar €), Frakkland (12,9 milljarðar €), Ítalía (7,9 milljarðar €) og að lokum Spánn (5,4 milljarðar €).

Annars staðar benda útreikningar til að kostnaður við sykursýki í Bandaríkjunum (Herman, 2013) hafi aukist frá 174 milljörðum Bandaríkjadala árið 2007 í 245 milljarða Bandaríkjadala árið 2012 en það er aukning um 41 %. Heildarkostnaðurinn árið 2012 er 176 milljarðar Bandaríkjadala í beinan lækniskostnað og 69 milljarðar Bandaríkjadala vegna framleiðslutaps. Í Ástralíu hefur verið reiknað út að kostnaður bara vegna sykursýki I og II sé 6 milljarðar Ástralíudala og 570 milljónir Ástralíudala (Colagiuri et al., 2003, 2009). Í Kanada hafa efnahagslíkön áætlað kostnað við sykursýki árið 2000 6,3 milljarðar Kanadadalir og spá því að árið 2020 muni árlegur kostnaður hafa aukist í 16,9 milljarða Kanadadali (Canadian Diabetes Association, 2009).

## 4. Samantekt

Fyrir þessa umfjöllun voru nokkrar fjárhagslegar tölur frá fyrri árum og reiknaðar í öðrum gjaldmiðli en evru, verðbólguþreiknaðar fyrir árið 2013 og breytt yfir í einn gjaldmiðil (evru) sjá viðbæti II). Almenn benda niðurstöðurnar til að kostnaður samfélagsins og fyrirtækja við streitu og sálfélagslegar áhættur á vinnustöðum sé töluverður. Stærsti hluti kostnaðarins kemur frá löndum í Vestur- og Norður-Evrópu og það er greinilegur skortur á fulltrúum frá Austur- og Suður-Evrópu. Þó að löndin séu með í nokkrum Evrópugreiningum (t.d. Matrix, 2013) er erfitt að átta sig algjörlega á og á móti leggja mat á kostnað við vinnutengda streitu og sálfélagsleg vandamál á Evrópustigi þegar ákveðin svæði vantar.

Í Evrópu er beinn fjárhagslegur kostnaður yfirleitt greiddur af samfélögunum í gegnum opinbera heilbrigðiskerfið. Áhrifin á fyrirtæki er aðallega kostnaður sem tengist fjarvistum, viðveru án verka, minni framleiðni eða mikilli starfsmannaveltu. Sá kostnaður hefur að lokum einnig áhrif á innlendu hagkerfin. Helsti kostnaðurinn fyrir einstaklinga tengist vanheilsu, dánartíðni og minni lífsgæðum (Hoel et al., 2001). Þó að sálfélagslegar áhættur og streitutengd vandamál geti greinilega haft áhrif á tekjur einstaklinga skortir upplýsingar á þessu sviði í Evrópu.

Almennur samanburður á fjárhagslegum kostnaði og einkum samanburður á milli landa þarf því að gera með mikilli varúð því tölurnar koma frá löndum af mismunandi landfræðilegum og hagfræðilegum stærðum og með mismunandi gjaldmiðla og verðbólguþölur. Auk þess byggir kostnaðurinn, sem fundist hefur, á mismunandi þáttum, þar á meðal beinum og óbeinum kostnaði sem tengist, til dæmis, framleiðslutapi, heilbrigðiskostnaði, o.s.frv. (sjá viðbæti I). Hvað varðar aðferðafræðilega nálgun notaði stærstur hluti skýrslanna aðleiðslunálgun en hún heimilar að greina undirliggjandi kostnað (Ramaciotti og Perriard, 2003; Bejean og Sultan-Taieb, 2005). Á sama tíma nota útreikningarnir mismunandi aðferðarfræði og tölfræðilega tækni (eins og rekjanleg brot og mannauðsaðferðina). Rannsóknir eins og þær sem framkvæmdar voru af Juel et al (2006) og Giga et al. (2008) sýna fram á að notkun á mismunandi nálgunum og aðgerðarfræði getur leitt til mismunandi niðurstaðna. Þrátt fyrir mismunandi kostnaðarflokka, aðferðarfræði og nálganir er ólíklegt að einhver ein aðferð eða nálgun sé betri en önnur en þær þurfa að henta fyrir samhengið sem nota á þær í.

Sá undirliggjandi kostnaður, sem oftast var skoðaður, var heilbrigðis- og læknskostnaður, fjarvistir og framleiðslutap, og sjaldnar kostnaður, sem tengist snemmbúinni lífeyristöku eða vanheilsu eða ofmætingu á vettvangi fyrirtækja. Ofmæting, er hugtak sem hefur öðlast mikla athygli á akademískum vettvangi (Cooper og Dewe, 2008) en þar sem þetta er óbeinn kostnaður er mun erfiðara að leggja mat á það. Útreikningar, þar sem ofmæting er tekin til greina, hafa leitt til aukningar á heildarkostnaði því í ljós hefur komið að hún er mun kostnaðarsamari en fjarvistir (Sainsbury Centre for Mental Health, 2007).

Tölur, sem finna má í útgefnu efni, eru oft íhaldssamt mat á fjárhagslegum kostnaði í tengslum við vinnutengda streitu og sálfélagsleg vandamál, en það tengist erfiðleikanum við að finna allar þær mismunandi gerðir kostnaðar sem kemur við sögu (Levi og Lunde-Jensen, 1996; Ramaciotti og Perriard, 2003; Juel et al., 2006). Sálfélagslegar hættur hafa mismunandi áhrif og það getur verið erfitt að finna og leggja mat á allan kostnað sem kemur við sögu (Chandola, 2010). Að sama skagi hafa fyrirtæki einnig átt í erfiðleikum með að finna og fá viðeigandi kostnað þeirra (Brun og Lamarche, 2006).

Frekari upplýsingar, sem tengjast kostnaði við streitu og sálfélagslegar áhættur hjá fyrirtækjum, munu verða mjög mikilvægar til þess að búa til *rekstrarlegar ástæður* fyrir stjórnun á og forvarnir gegn streitu á vinnustöðum. Greining á ESENER gögnum (EU-OSHA, 2012) leiddi í ljós að í öllum atvinnugreinum, er einn helsti hvatinn fyrir stjórnun á sálfélagslegum áhættum á vinnustöðum óskín um að draga úr fjarvistum. Leiðbeiningarnar í þessari skýrslu auðvelda kannski fyrirtækjum að reikna út kostnað og styrkir kannski *rekstrarrökin* fyrir atvinnurekendum. Helstu kostnaðarvísarnir tengjast streitutengdum fjarvistum, ofmætingu og starfsmannaveltu en einnig mætti taka með aðra kostnaðarþætti (ítarlegur listi yfir hliðar til að skoða við útreikning á kostnaði við andleg veikindi, sem Brun og Lamarche (2006) bjuggu til, er veittur í viðbæti III). Talið er að innsýn inn í kostnað, sem tengist vinnutengdri streitu og sálfélagslegum áhættum á vinnustöðum, og hvatar til atvinnurekenda um að taka þátt í mati af þessu tagi hafi töluverð jákvæð áhrif á forvarnir og stjórnun á áhættunum (framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2011b). Það má svo bæta enn frekar með því að safna fleiri vísbendingum um hagkvæmni ihlutana sem beinast að streitu og sálfélagslegum áhættum.

## 5. Niðurstöður

Skýrslan dregur saman niðurstöður umfjallana um útgefið efni þar sem áhersla er lögð á kostnað af völdum vinnutengdrar streitu, vinnuálags, ofbeldis á vinnustöðum og áreitni (einelti) og annarra sálfélagslegra áhætta (svo sem skorts á stuðningi á vinnustaðnum, yfiringilegt vinnuálag eða skorts á stjórn). Þrátt fyrir það er samburður á milli eða jafnvel innan landa mjög erfiður af ýmsum ástæðum eins og mismunandi gjaldmiðlum, efnahagslegrar stærðar, tímabil upplýsingaöflunar, þær hliðar sem teknar eru með í útreikning og þeirrar aðferðarfræði sem notuð er. Enn fremur er líklegt að þessar tölur séu í reynd íhaldssamt mat og raunverulegur kostnaður sé jafnvel hærrí því rannsóknirnar, sem fjallað var um, beindust aðallega að völdum kostnaðarþáttum. Niðurstöðurnar sýna að fjárhagslegur kostnaður vinnutengdrar streitu og sálfélagslegra áhætta á vinnustöðum getur birst og verið mældur með ýmiss konar hætti (t.d. heilbrigðiskostnaður, framleiðslutap, fjarvistir, o.s.frv.). Auk þessarar fjölbreytni hefur þessi kostnaður áhrif á mörgum stigum, hann hefur áhrif á einstaklinginn, fyrirtækið og samfélagið.

### **Rannsóknir benda til þess að það séu sterk rekstrarrök fyrir því að koma í veg fyrir streitu og sálfélagslegar áhættur á vinnustöðum**

Rannsóknir, sem fjallað var um, frá Evrópu og víðar innihalda vísbendingar um að fjárhagsleg byrði samfélagsins og fyrirtækja vegna streitu og sálfélagslegra áhætta á vinnustöðum sé töluverð. Auk þess eru vísbendingar um að íhlutanir, sem ráðgerðar eru með viðeigandi hætti og framkvæmdar á vinnustöðum, sem beinast að því að koma í veg fyrir streitu, bæta sálfélagslega vinnuumhverfið og efla geðheilbrigði séu hagkvæmar.

Auk þess sýnir nýleg þróun á sviði sálfélagslegra rannsókna að vinnueinkenni geti haft jákvæð, en ekki bara neikvæð, áhrif á heilsu starfsmanna og vellíðan (Fullagar og Kelloway, 2010; Mellor et al., 2012). Einnig eru vísbendingar um að jákvæðir vinnuþættir, eins og vinnuþátttaka og úrræði í starfi, kunni að hafa sterk tengsl við heilbrigði og frammistöðu starfsmanna (Vazquez et al., 2009). Þörf er á því að rannsóknir skoði hvort efling á jákvæðum þáttum og úrræðum á vinnustöðum, sem hluti af heildarnálgun á stjórnun sálfélagslegrar áhættu, geti verið gagnleg auk þess að leggja mat á efnahagslegan ávinning sem það getur haft í för með sér (LeMontagne et al., 2007).

### **Þörf er á einfaldri aðferðarfræði á fyrirtækjastigi**

Um fjöllunin beinir sjónum að mikilvægi þess að leggja mat á kostnað í tengslum við streitu og sálfélagslegar áhættur af völdum fjarvista, ofmætingu og starfsmannaveltu í fyrirtækjum. Fáar aðferðir hafa lítið dagsins ljós sem geta auðveldað þetta ferli; þrátt fyrir það er frekari þörf á að búa til og kynna auðvelda aðferðarfræði og nálganir til þess að hjálpa atvinnurekendum við að leggja mat á kostnað af völdum vinnutengdrar streitu og sálfélagslegrar áhættu á vinnustöðum. Með því að fá skýrari mynd af þeim kostnaði, sem tengist vinnutengdri streitu og sálfélagslegum áhættum á fyrirtækjastigi mun hjálpa rekstrarrökunum fyrir stjórnun á vinnutengdum sálfélagslegum áhættum.

### **Samantekt á rannsóknum um heilsufarsvandamál í tengslum við vinnutengda streitu og sálfélagslegar áhættur**

Skýrslan dregur upp sambandið á milli vinnutengdrar streitu og sálfélagslegra áhætta og geðheilbrigðisvandamála (þunglyndi), hjarta- og æðasjúkdóma, stoðkerfisvandamála og sykursýki. Þörf er á frekari skoðun á sambandinu á milli sálfélagslegra vinnuumhverfisins og neikvæðra andlegra og líkamlegra þátta til þess að leggja nákvæmara mat á áhrif vinnunnar og þeirrar fjárhagslegu byrði sem henni tengist. Þar á meðal ætti að gera greiningu á því hvernig sálfélagslegar áhættur á vinnustöðum geta haft áhrif á bata af völdum sjúkdóma en það er vandamál, sem fram að þessu, hefur lítið verið skoðað (Harma, 2006).

## Heimildir

- Agardh, E.E., Ahlbom, A., Andersson, Norman, A., & Ostenson, C.G., 'Work stress and low sense of coherence is associated with type 2 diabetes in middle-aged Swedish women', *Diabetes Care*, tbl. 26, nr. 3, 2003, bls. 719-724.
- Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittchen, H.U. and Olesen, J., 'Costs of disorders of the brain in Europe', *European Journal of Neurology*, tbl. 12, nr. 1, 2005, bls. 1-27.
- Albrecht, K., *Stress and the manager: making it work for you*, Prentice-Hall, NJ 1979.
- Amick, B.C. og Mustard, C., 'Labour markets and health: a social epidemiological view', *Work, family, health and well-being* (S. Bianchi, L.M. Casper, og R. Berkowitz King, ritstj.), Lawrence Erlbaum Associates, NJ, 2005.
- Arthritis Ireland, *Work and arthritis programme — survey results*, Arthritis Ireland, Dublin, 2008.
- Australian Safety and Compensation Council (is. Öryggis- og bótaráð Ástralíu), *Compendium of workers' compensation statistics Australia 2004-05*, Safe Work Australia, Canberra, 2007.  
Tiltæk á:  
<http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/swa/about/publications/pages/sr200705cwcstatisticaustralia2004to2005>.
- Bejean, S. og Sultan-Taieb, H., 'Modelling the economic burden of diseases imputable to stress at work', *European Journal of Health Economics*, tbl. 50, 2005, bls. 16-23.
- Belkic, K., Landsbergis, P., Schnall, P., Peter, R., & Karasek, R., 'Psychosocial factors: review of the empirical data among men', *Occupational Medicine*, tbl. 15, 2000, bls. 24-46.
- Berger, M.L., Murray, J.F., Xu, J. og Pauly, M., 'Alternative valuations of work loss and productivity', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, tbl. 43, nr. 1, 2001, bls. 18-24.
- Beswick, J., Gore, G. og Palferman, D., *Bullying at work: a review of the literature*, Health and Safety Laboratories, Buxton, 2006. Tiltæk á: <http://www.hse.gov.uk/research/hslpdf/2006/hsl0630.pdf>.
- Bevan, S., Quadrello, T., McGee, R., Mahdon, M., Vavrovsky, A. og Barham, L., *Fit for work? Musculoskeletal disorders in the European workforce*, The Work Foundation, London, 2009.  
Tiltæk á: <http://www.fitforworkeurope.eu/default.aspx.locid-0afnew009.htm>.
- Blatter, B., Houtman, I., van den Bossche, S., Kraan, K. og van den Heuvel, S., *Gezondheidsschade en kosten als gevolg van RSI en psychosociale arbeidsbelasting in Nederland*, TNO skýrsla, 2005. Tiltæk á: [http://docs.szw.nl/pdf/129/2006/129\\_2006\\_3\\_8656.pdf](http://docs.szw.nl/pdf/129/2006/129_2006_3_8656.pdf)
- Bodeker, W og Friedrichs, M., 'Kosten der psychischen Erkrankungen und Belastungen in Deutschland', *Regelungslücke psychische Belastungen schliessen*, Hans Bockler Stiftung (L. Kamp og K. Pickshaus, ritstj.), Dusseldorf, 2011, bls. 69-102.
- Bond, F.W., Flaxman, P.E. og Loivette, S., *A business case for the management standards for stress*, Health and Safety Executive, 2006. Tiltæk á: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr431.pdf>.
- Bonde, J.P., 'Psychosocial factors at work and risk of depression; a systematic review of the epidemiological evidence', *Occupational and Environmental Medicine*, tbl. 65, nr. 7, 2008, bls. 438-445.
- Boormans, S., *NHS health and wellbeing review: milliskýrsla*, Department of Health, Leeds, Bretlandi, 2009. Tiltæk á:  
<http://www.nhshealthandwellbeing.org/pdfs/NHS%20HWB%20Review%20Interim%20Report%20190809.pdf>.
- Booz og Company, *Vorteil vorsorge: die rolle der betrieblichen gesundheitsvorsorge für die ukunfts-fähigkeit des wirtschaftsstandortes Deutschland*, skýrsla gerð fyrir Felix Burda Stiftung, 2011. Tiltæk á:  
<http://www.google.co.uk/url?sa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC8QFiAA&url=http%3A%2F%2Fwww.felixburda.de%2Fcontent%2Fdownload.php%3Ffile%3Ddoc1318603781129.pdf%26type%3Dpdf%26name%3DStudie--quot%3BVorteil-Vorsorge-quot%3B&ei=o3liU62PIQqf0QWp7IGQAQ&usq=AFQICNGKOMUNs ZhAV-DRXwTxf0-JhWNRQ> .
- Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J. og Marmot, M., 'Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease', *American Journal of Public Health*, tbl. 88, nr. 1, 1998, bls. 68-74.



- Brun, J.P. og Lamarche, C., Assessing the costs of work stress. Université Laval, Quebec, Kanada, 2006. Tiltæk á : <http://www.cgsst.com/stock/eng/doc272-806.pdf>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Sicherheit und gesundheit bei der arbeit 2010, Berlin, 2011.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Volkswirtschaftliche kosten durch arbeitsunfähigkeit 2010, Dortmund, 2012.
- Canadian Diabetes Association, An economic tsunami: the cost of diabetes in Canada, Canadian Diabetes Association, 2009. Tiltæk á: [http://www.diabetes.ca/docs/related/involved/FINAL\\_Economic\\_Report.pdf](http://www.diabetes.ca/docs/related/involved/FINAL_Economic_Report.pdf).
- Carnero, M.A. og Martinez, B., Economic and health consequences of the initial stage of mobbing: the Spanish case, XXX Simposio de Análisis Económico, Universidad de Murcia. 2005. Tiltæk á: [http://www.webmeets.com/files/papers/SAE/2005/104/CM05\\_iune05.pdf](http://www.webmeets.com/files/papers/SAE/2005/104/CM05_iune05.pdf).
- Chandola, T., Stress at work, The British Academy, London, 2010.
- CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development), Recruitment, retention and turnover, CIPD, London, 2008a. Tiltæk á: <http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/BE3C57BF-91FF-4AD0-9656-FAC27E5398AA/0/recruitmentretentionturnover2008.pdf>
- CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development), Building the business case for managing stress in the workplace, CIPD, London, 2008b. Tiltæk á: <http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/F5B27EA2-1A75-4C26-9140-1C9242F7A9C6/0/4654StressmanagementWEB.pdf>.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Doyle, W.J., et al., 'Chronic stress, glucocorticoid receptor resistance, inflammation, and disease risk', Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, tbl. 109, 2012, bls. 5995-5999.
- Colagiuri, S., Brnabic, A., Gomez, M., Fitzgerald, B. og Colagiuri, R., DiabCost Australia type 1: assessing the burden of type 1 diabetes in Australia, Diabetes Australia, Canberra, 2009.
- Colagiuri, S., Colagiuri, R., Conway, B., Grainger, D. og Davey, P., DiabCost Australia: assessing the burden of type 2 diabetes in Australia, Diabetes Australia, Canberra, 2003.
- Collins, J.J., Baase, C.M., Sharda, C.E., et al., 'The assessment of chronic health conditions on work performance, absence, and total economic impact for employers', Journal of Occupational and Environmental Medicine, tbl. 47, nr. 6, 2005, bls. 547-557.
- Concha-Barrientos, M., Imel, N.D., Driscoll, T., et al., 'Selected occupational risk factors'. Comparative quantification of health risks (M. Ezzati, A.D. Lopez, A. Rodgers og C.J.L. Murray, ritstj.), Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, Genf, 2004, bls. 1651-1802. Tiltæk á: <http://www.who.int/publications/cra/chapters/volume2/1651-1802.pdf>
- Cooper, C.L. og Dewe, P., 'Well-being - absenteeism, presenteeism, costs and challenges', Occupational Medicine, tbl. 58, 2008, bls. 522-524.
- Cooper, C.L., Liukkonen, P. og Cartwright, S., Stress prevention in the workplace: assessing the costs and benefits to organisations, European Foundation for Living and Working Conditions, Dublin, 1996. Tiltæk á: <https://www.google.co.uk/search?q=Stress+Prevention+in+the+Workplace%3A+Assessing+the+Costs+and+Benefits+to+Organisations&og=Stress+Prevention+in+the+Workplace%3A+Assessing+the+Costs+and+Benefits+to+Organisations&aq=chrome.0.69i57i69i62i3.628i0&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Cox, T., 'Stress research and stress management: putting theory to work', HSE contract research report nr. 61/1993, Sudbury, HSE Books, 1993.
- Cox, T. og Griffiths, A., 'The nature and measurement of work-related stress: theory and practice', Evaluation of human work (3. útgáfa.) (J.R. Wilson og N. Corlett, ritstj.), CRS Press, London, 2005, bls. 553-571.
- Crouter, A.C., Bumpus, M.F., Head, M.R. og McHale, S.M., 'Implications of overwork and overload for the quality of men's family relationships', Journal of Marriage and the Family, tbl. 63, nr. 2, 2001, bls. 404-416.
- Davies, N. og Teasdale, P., The costs to the British economy of work accidents and work-related ill health, Health and Safety Executive, London, 1994.



- Dembe, A.E., 'The social consequence of occupational injuries and illnesses on families', American Journal of Industrial Medicine, tbl. 40, nr. 4, 2001, bls. 403-417.
- De Curtis, M., 'Universal healthcare coverage in Europe', The Lancet, tbl. 380, nr. 9854, 2012, bls. 1644-1645.
- Econtech, The Cost of Workplace Stress in Australia, Medibank Private Limited, 2008. Tiltæk á: <http://www.medibank.com.au/Client/Documents/Pdfs/The-Cost-of-Workplace-Stress.pdf>.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, Economic impact of occupational safety and health in the member states of the European Union, European Communities, Lúxemborg 1999. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/302>.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, Facts nr. 9: Inventory of socioeconomic information about work-related musculoskeletal disorders in the member states of the European Union, European Communities, Lúxemborg, 2000. Tiltæk á: <http://bookshop.europa.eu/en/facts-no-9.-inventory-of-socio-economic-information-about-work-related-musculoskeletal-disorders-in-the-member-states-of-the-european-union-pbTE2900052/>
- EU-OSHA – Vinnuverndarstofnun Evrópu, 'Quality of the working environment and productivity: research findings and case studies', European Communities, Lúxemborg, 2004. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/211>
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health, Evrópubandalagið, Lúxemborg, 2007. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/7807118>.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, OSH in figures: stress at work - facts and figures, Evrópubandalagið, Lúxemborg, 2009. Tiltæk á: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE-81-08-478-EN>- C OSH in figures stress at work/view
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, Fyrirtækjakönnun Evrópu um nýjar og aðsteðjandi áhættur: stjórnun öryggis- og heilbrigðismála á vinnustöðum, Evrópubandalagið, Lúxemborg, 2010a. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/esener1> osh management.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, vinnuvernd í tölum: vinnutengd stoðkerfisvandamál í Evrópusambandinu – staðreyndir og tölur, Evrópubandalagið, Lúxemborg, 2010b.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, Hvatar og hindranir fyrir sálfélagslega áhættustjórnun, Evrópubandalagið, Lúxemborg, 2012. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/drivers-barriers-psychosocial-risk>- stjórnun-esener.
- EU-OSHA — Vinnuverndarstofnun Evrópu, leiðarvísir herferðar – streitustjórnun og sálfélagslegar áhættur á vinnustöðum, Lúxemborg, 2014a. Tiltæk á: <https://www.healthy-workplaces.eu/en/campaign-material/introducing-the-campaign-guide>
- EU-OSHA — European Agency for Safety and Health at Work and Eurofound - The European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Psychosocial risks in Europe: vinnuaðstæður og íhlutanir, 2014b, í undirbúningi.
- Eurofound — Evrópustofnun um bætt lífsskjör og starfsaðstæður, Vinnutengd streita, 2007. Tiltæk á: <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/reports/TN0502TR01/TN0502TR01.pdf>
- Eurofound — Evrópustofnun um bætt lífsskjör og starfsaðstæður, Vinnutengd streita, Útgáfuskrifstofa Evrópusambandsins Lúxemborg, 2010. Tiltæk á: [http://www.employment-studies.co.uk/pdflibrary/ef\\_1110.pdf](http://www.employment-studies.co.uk/pdflibrary/ef_1110.pdf).
- Eurofound — Evrópustofnun um bætt lífsskjör og starfsaðstæður, Fimmta Evrópukönnunin um vinnuaðstæður, Útgáfuskrifstofa Evrópusambandsins Lúxemborg, 2012. Tiltæk á: <http://www.eurofound.europa.eu/surveys/ewcs/2010/>.
- Eurogip, What recognition for work-related mental disorders: a study of 10 European countries, París, Eurogip, 2013. Tiltæk á: <http://www.europeanforum.org/documents/24/eurogip> 81en recognition wr mental disorders europe.pdf.

- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, leiðbeiningar um vinnutengda streitu: krydd lífsins eða koss dauðans, Evrópubandalagið, Lúxemborg, Evrópubandalagið, 2002. Tiltæk á: <https://osha.europa.eu/data/links/guidance-on-work-related-stress>.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, Heilbrigði og öryggi á vinnustöðum í Evrópu (1999-2007): Tölfræðileg mynd, Lúxemborg, Útgáfuskrifstofa Evrópusambandsins, 2010. Tiltæk á: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-31-09-290/EN/KS-31-09-290-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-31-09-290/EN/KS-31-09-290-EN.PDF).
- European Commission, Socioeconomic costs of accidents at work and work-related ill health: key messages and case studies, Lúxemborg, Evrópubandalagið., 2011b. Tiltæk á: [ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7417&langId=en](http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7417&langId=en).
- Everson-Rose, S.A. og Lewis, T.T., 'Psychosocial factors and cardiovascular diseases', Annual Review of Public Health, tbl. 26, 2005, bls. 469-500.
- Faley, R., Knapp, D., Kustis, G., Dubois, C., Young, J. og Polin, B., 'Estimating the organisational costs of same-sex sexual harassment: the case of the US army', International Journal of Intercultural Relations, tbl. 30, nr. 5, 2006, bls. 557-577.
- Fullagar, C. og Kelloway, E.K., 'New directions in positive psychology: implications for a healthy workplace', Contemporary Occupational Health Psychology: Global Perspectives on Research and Practice (J. Houdmont, S. Leka og R. Sinclair, ritstj.), Oxford, Wiley-Blackwell, 2010, bls. 146-161.
- FXTOP, Inflation Calculator, 2013. Tiltækur á: <http://fxtop.com/en/inflation-calculator.php>. (sótt 28. mars 2013).
- Ganster, D.C., Fox, M.L. og Dwyer, D.J., 'Explaining employees' health care costs: A prospective examination of stressful job demands, personal control, and physiological reactivity', Journal of Applied Psychology, tbl. 86, nr. 5, 2001, bls. 954-964.
- Giga, S., Hoel, H. og Lewis, D., The costs of workplace bullying: a report and review for the dignity at work partnership, 2008. Tiltæk á: [http://www.unitetheunion.org/resources/equalities\\_2011/equalities\\_-\\_legacy\\_content/equalities\\_campaigns/dignity\\_at\\_work/downloads.aspx](http://www.unitetheunion.org/resources/equalities_2011/equalities_-_legacy_content/equalities_campaigns/dignity_at_work/downloads.aspx).
- Greenberg, P.E., Kessler, R.C., Birnbaum, H.G., Leong, S.A., Lowe, S.W., Berglund, P.A. og Corey-Lisle, P.K., 'The economic burden of depression in the United States: how did it change between 1990 and 2000?', Journal of Clinical Psychology, tbl. 64, nr. 12, 2003, bls. 1465-1475.
- Guglielmi, R.S., og Tatrow, K., 'Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis', Review of Educational Research, tbl. 68, nr. 1, 1998, bls. 61-99.
- Hamberg-van Reenen H.H., Proper K.I. og van den Bergh M., 'Worksite mental health interventions: a systematic review of economic evaluations', Occupational and Environmental Medicine, tbl. 69, 2008, bls. 837-845.
- Harma, M., 'Work hours in relation to work stress, recovery and health', Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, tbl. 32, nr. 6, 2006, bls. 502-514.
- Health Promotion Switzerland, SWiNG: A pilot project on stress prevention in large enterprises in Switzerland, 2011. Tiltæk á: <http://eurohealthnet.eu/organisation/spotlight/swing-pilot-proiect-health-promotion-switzerland-stress-prevention-large-ente>
- Heraclides, A., Chandola, T., Witte, D.R. og Brunner, E.J., 'Psychosocial stress at work doubles the risk of type 2 diabetes in middle-aged women: evidence from the Whitehall II study', Diabetes Care, tbl. 32, nr. 12, 2009, bls. 2230-2235.
- Herman, W.H., 'The economic costs of diabetes: is it time for a new treatment paradigm', Diabetes Care, tbl. 36, 2013, bls. 775-776.
- Hoel, H., Sparks, K. og Cooper, C.L., The cost of violence/stress at work and the benefits of a violence/stress-free working environment, Alþjóðavinnuálforskipting, Genf, 2001. Tiltæk á: [http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_118190/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_118190/lang--en/index.htm).
- Houtman, I. og Jettinghoff, K., Raising awareness of stress at work in developing countries: a modern

- hazard in a traditional working environment', *Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin Protecting Workers Health Series nr. 6*, 2007. Tiltæk á: <http://www.who.int/occupationalhealth/publications/raisingawarenessofstress.pdf>.
- HSE — Health and Safety Executive, *The true cost of occupational asthma in Great Britain*, 2006. Tiltæk á: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr474.pdf>.
- HSE — Health and Safety Executive, *Stress and psychological disorders*, 2012. Tiltæk á: <http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/stress/stress.pdf>.
- HSE — Health and Safety Executive, *Costs to Britain of workplace fatalities and self-reported injuries and ill health, 2010/11* (ítarlegri upplýsingar með beinum samskiptum við HSE), [www.hse.gov.uk/statistics/index.htm](http://www.hse.gov.uk/statistics/index.htm)
- Jauregui, M. og Schnall, P.L., 'Work, psychological stressors and the bottom line', *Unhealthy work, causes, consequences, cures* (P. Schnall, M. Dobson og E. Roskam, eds.), Amityville, NY, 2009.
- Juel, K., Sorensen, J. og Bronnum-Hansen, H., *Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark*, Statens Institut for Folkesundhed, Kaupmannahöfn, 2006.
- Kanavos, P., van den Aardweg og Schurer, W., *Diabetes expenditure, burden of disease and management in 5 EU countries*, LSE Health, skýrsla London School of Economics, 2012. Tiltæk á: <http://www2.lse.ac.uk/LSEHealthAndSocialCare/research/LSEHealth/MTRG/LSEDiabetesReport26Jan2012.pdf>.
- Kaufers, S. og Mattman, J.W., *The cost of workplace violence to American businesses*, 1996. Tiltæk á: <http://www.consumerdatareporting.com/pdfs/wvri%20cost%20of%20violence.pdf> (sótt 31. janúar 2013).
- Kessler, R.C., Barber, C., Beck, A., et al., 'The World Health Organization health and work performance questionnaire (HPQ)', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, töl. 45, nr. 2, 2003, bls. 156-174.
- Kivimäki, M., Virtanen, M., Elovainio, M., Kouvonen, A., Väänänen, A. og Vahtera, J., 'Work stress in the etiology of coronary heart disease - a meta-analysis', *Scandinavian Journal of Work Environment Health*, töl. 32, nr. 6, 2006, bls. 431-442.
- Koningsveld, E.A.P., Zwinkels, W., Mossink, J.C.M., Thie, X. og Abspoel, M., *Maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden van werknemers in 2001*, Werkdocument 203, Félags- og atvinnumálaráðuneytið, Hag, 2003.
- Koopman, C., Pelletier, K.R., Murray, J.F., et al., 'Stanford Presenteeism Scale: health status and employee productivity', *Journal of Occupational Environmental Medicine*, töl. 44, 2002, bls. 14-20.
- Koopmanschap, M.A., Rutten, F.F., van Ineveld, B.M. og van Roijen, L., 'The friction cost method for measuring indirect costs of disease', *Journal of Health Economics*, töl. 14, nr. 2, 1995, bls. 171-189.
- Krol, M., Brouwer, W.B.F., Severens J.L., Kaper, J. og Evers, S.M.A., 'Productivity cost calculations in health economic evaluations: correcting for compensation and mechanisms and multiplier effects', *Social Science & Medicine*, töl. 75, 2012, bls. 1981-1988.
- Kuper, H., Marmot, M. og Hemingway, H., 'Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease', *Seminars in Vascular Medicine*, töl. 2, 2002, bls. 267-314.
- Lajas, C., Bellajdel, B., Hernandez, G.C., Carmona, L., Vargas, E. og Jover, J.A., 'Costs and predictors of costs in rheumatoid arthritis: a prevalence-based study', *Arthritis and Rheumatism*, töl. 49, nr. 1, 2003, bls. 64-70.
- LaMontagne, A.D., Keegel, T., Louie, A.M., Ostry, A. og Landsbergis, P.A., 'A systematic review of the job-stress intervention evaluation literature, 1990-2005', *International Journal of Occupational Health*, töl. 13, 2007, bls. 268-280.
- LaMontagne, A.D., Sanderson, K. og Cocker, F., *Estimating the economic benefits of eliminating job*

- strain as a risk factor for depression, VicHealth, Australia, 2010.
- Leka, S. og Jain, A., Health impact of psychosocial hazards at work: an overview, Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, Genf, 2010.
- Levi, L., 'Working life and mental health — a challenge to psychiatry?', World Psychiatry, tbl. 4, nr. 1, 2005, bls. 53-57.
- Levi, L. og Lunde-Jensen, P., 'A model for assessing the costs of stressors at national level', European Foundation for Living and Working Conditions, Dublin, 1996.
- Leymann, H., 'Mobbing and psychological terror at workplaces', Violence and Victims, tbl. 5, 1990, bls. 119-125.
- Leynen F., Moreau M., Pelfrene E., Clays E., De Backer G. og Kornitzer M., 'Job stress and prevalence of diabetes: results from the Belstress study', Archive of Public Health, tbl. 61, 2003, bls. 75-90.
- Lourijzen, E., Houtman, L., Kompier, M.A.J. og Grundemann, R., 'The Netherlands: a hospital, healthy working for health', Preventing stress, improving productivity: European case studies in the workplace (M.A.J. Kompier og C.L. Cooper, ritstj.), London, Routledge, 1999, bls. 86-120.
- Lundkvist, J., Kastäng, F. og Kobelt, G., 'The burden of rheumatoid arthritis and access to treatment: Health burden and costs', European Journal of Health Economics, tbl. 8, nr. 2, 2008, bls. 49-60.
- McDaid, D., 'The economics of mental health in the workplace: what do we know and where do we go?', Epidemiologia Psichiatria Sociale, tbl. 16, nr. 4, 2007, bls. 294-298.
- Mellor, N., Karanika-Murray, M. og Waite, E., 'Taking a multi-faceted, multi-level, and integrate perspective for addressing psychosocial issues at the workplace', Improving organisational interventions for stress and well-being: addressing process and context (C. Biron, M. Karanika-Murray og C.L. Cooper, ritstj.), East Sussex, Routledge, 2012, bls. 39-58.
- Maniadakis, N. og Gray, A., 'The economic burden of back pain in the UK', Pain, tbl. 84, nr. 1, 2000, bls. 95-103.
- Manning, M.R., Jackson, C.N. og Fusilier, M.R., 'Occupational stress and health care use', Journal of Occupational Health Psychology, tbl. 1, 1996a, bls. 100-109.
- Matrix, Economic analysis of workplace mental health promotion and mental disorder prevention programmes and of their potential contribution to EU health, social and economic policy objectives, Executive Agency for Health and Consumers, Specific Request EAHC/2011/Health/19 for the Implementation of Framework Contract EAHC/2010/Health/01 Lot 2, 2013. Tiltæk á: [http://ec.europa.eu/health/mental\\_health/docs/matrix\\_economic\\_analysis\\_mh\\_promotion\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/mental_health/docs/matrix_economic_analysis_mh_promotion_en.pdf).
- Matteson, M.T. og Ivancevich, J.M., Controlling work stress: effective human resource and management strategies, Jossey-Bass, San Francisco, 1987.
- Morse, A., Services for people with rheumatoid arthritis, National Audit Office, Stationery Office, London, 2009. Tiltæk á: <http://www.nao.org.uk/report/services-for-people-with-rheumatoid-arthritis/>.
- Munz, D., Kohler, J. og Greenberg, C., 'Effectiveness of a comprehensive worksite management program: combining organisational and individual interventions', International Journal of Stress Management, tbl. 8, 2001, bls. 49-62.
- National Audit Office, A safer place to work — Protecting NHS hospital and ambulance staff from violence and aggression, The Stationary Office, London, 2003. Tiltæk á: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200203/cmselect/cmpubacc/641/641.pdf>.
- Netterstrøm, B., Conrad, N., Bech, P., et al., 'The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression', Epidemiologic Reviews, tbl. 30, nr. 1, 2008, bls. 118-132.
- Nichols, M., Townsend, N., Luengo-Fernandez, R., Leal, J., Gray, A., Scarborough, P., og Rayner, M., European cardiovascular disease statistics 2012, European Heart Network, Brussel, European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, 2012.

- Norberg, M., Stenlund, H., Lindahl, B., Andersson, C., Eriksson, J. W. og Weinehall, L., 'Work stress and low emotional support is associated with increased risk of future type 2 diabetes in women', *Diabetes Research and Clinical Practice*, tbl. 76, nr. 3, 2003, bls. 368-377.
- Parsons, S., Ingram, M., Clarke-Cornwell, A.M. og Symmons, D.P.M., 'A heavy burden: The occurrence and impact of musculoskeletal conditions in the United Kingdom', The University of Manchester for Arthritis Research UK, 2011. Tiltæk á: <http://www.medicine.manchester.ac.uk/musculoskeletal/aboutus/publications/heavyburden.pdf>.
- Pastrana, J.I., '¿Cuánto cuesta el mobbing en España?', *Lan Harremanak*, tbl. 7, 2002, bls. 171-181. Tiltæk á: [http://www.ehu.es/ojs/index.php/Lan\\_Harremanak/article/view/5818/5494](http://www.ehu.es/ojs/index.php/Lan_Harremanak/article/view/5818/5494).
- Ramaciotti, D. og Perriard, J., *Die kosten des stresses in der Schweiz*, Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern, 2003. Tiltæk á: <http://www.seco.admin.ch/dokumentation/publikation/00008/00022/01511/index.html>.
- Rosa, H., 'Acceleration at work'. 16th Conference of the European Association of Work and Organisational Psychology, *Imagine the future world: how do we want to work tomorrow?*, 22.-25. maí, Münster, Þýskalandi, 2013.
- Rosch, P.J., 'The quandary of job stress compensation', *Health and Stress*, tbl. 3, 2001, bls. 1-4.
- Rugulies, R., Bültmann, U., Aust, B. og Burr, H., 'Psychosocial work environment and incidence of severe depressive symptoms: prospective findings from a 5-year follow-up of the Danish work environment cohort study', *American Journal of Epidemiology*, tbl. 163, nr. 10, 2006, bls. 877-887.
- Safe Work Australia, *Cost of work related injury and disease for Australian employers, workers and the community: 2008-09*, Safe Work Australia, Canberra, 2012a. <http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/SWA/about/Publications/Documents/660/Cost%20of%20Work-related%20injury%20and%20disease.pdf>.
- Safe Work Australia, *Compendium of workers' compensation statistics Australia 2009-10*, Safe Work Australia, Canberra, 2012b. Tiltæk á: <http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/swa/about/publications/pages/compendium-2009-10>.
- Safe Work Australia, *The incidence of accepted workers' compensation claims for mental stress in Australia*, Safe Work Australia, Canberra, 2013. Tiltæk á: <http://www.safeworkaustralia.gov.au/sites/swa/about/publications/pages/workers-compensation-claims-for-mental-stress-in-australia>.
- Sainsbury Centre for Mental Health, 'Mental health at work: developing a business case, policy paper 8', 2007. Tiltæk á: [http://www.centreformentalhealth.org.uk/pdfs/mental\\_health\\_at\\_work.pdf](http://www.centreformentalhealth.org.uk/pdfs/mental_health_at_work.pdf).
- Sandroff, R., 'Sexual harassment in the Fortune 500', *Working Woman*, December, 1988, bls. 69-73.
- Scheil-Adlung, X. og Sandner, L., *The case for paid sick leave*, World Health Report, Background Paper 9, Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, Genf, 2010. Tiltæk á: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/SickleaveNo9FINAL.pdf>.
- Schnall, P.L. and Landsbergis, P.A., 'Job strain and cardiovascular disease', *Annual Review of Public Health*, tbl. 15, 1994, bls. 381-411.
- Schnall, K., Belkić, P., Landsbergis, P.A. og Baker, D. (ritstj.), *Occupational medicine: state of the art — reviews, the workplace and cardiovascular disease*, tbl. 15, nr. 1, 2000, 24-46.
- Schools Advisory Service, *Teacher absence survey*, Schools Advisory Service, Derbyshire, 2004.
- Shain, S., 'Stress at work, mental injury and the law in Canada: a discussion paper for the mental health commission of Canada', 2008. Tiltæk á: <http://www.mentalhealthcommission.ca/SiteCollectionDocuments/Key Documents/en/2009/Stress%20at%20Work%20MHCC%20V%203%20Feb%202009.pdf>.
- Sheehan, M., McCarthy, P. Barker, M. og Henderson, M., 'A model for assessing the impacts and costs of workplace bullying', *Standing Conference on Organizational Symbolism (SCOS)*, 30. júní til 4. júlí 2001, Trinity College, Dublin.
- Smith, P.M., Glazier, R.H., Lu, H. and Mustard, C.A., 'The psychosocial work environment and incident diabetes in Ontario, Canada', *Occupational Medicine*, tbl. 62, nr. 6, 2012, bls. 413-419.



- Sobeih, T., Salem, S., Genaidy, A., Daraiseh, N. og Shell, R., 'Psychosocial factors and musculoskeletal disorders in the construction industry: a systematic review', *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, töl. 7, nr. 3, 2006, bls. 329-344.
- Sobocki, P., Jonsson, B., Angst, J. og Rehnberg, C., 'Cost of depression in Europe' *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, töl. 9, nr. 2, 2006, bls. 87-98.
- Sparks, K., Cooper, C., Fried, Y. og Shirom, A., 'The effects of hours of work on health: a meta-analytic review', *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, töl. 70, 1997, bls. 391-408.
- Stansfeld, S. og Candy, B., 'Psychosocial work environment and mental health — a meta-analytic review', *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, töl. 32, nr. 6, 2006, bls. 443-462.
- Stansfeld, S., Head, J. og Marmot, M., 'Work related factors and ill health: the Whitehall II study', *Health & Safety Executive rannsóknarskýrsla nr. CRR 266*, Sudbury, 2000.
- Sverke, M., Hellgren, J. og Näswall, K., 'No security: a meta-analysis and review of job insecurity and its consequences', *Journal of Occupational Health Psychology*, töl. 7, nr. 3, 2002, bls. 242-264.
- Tangri R., *What stress costs*, Chrystalis Performance Strategies Inc., Halifax, 2002.
- Tasho, W., Jordon, J. og Robertson, I., *Case study: establishing the business case for investing in stress prevention activities and evaluating their impact on sickness absence levels*, Health and Safety Executive, 2005. Tiltæk á: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr295.pdf>.
- Trontin, C., Lassagne, M., Boini, S. og Rinal, S., *Le coût du stress professionnel en France en 2007*, Institut National de Recherche et de Sécurité, París, 2010. Tiltæk á : [http://amsndev.circum.net/iso\\_album/coutstressprofessionnel2007.pdf](http://amsndev.circum.net/iso_album/coutstressprofessionnel2007.pdf).
- Turpin, R.S., Ozminkowski, R.J., Sharda, C.E., et al., 'Reliability and validity of the Stanford Presenteeism Scale', *Journal of Occupational Environmental Medicine*, töl. 46, 2004, bls. 1123-1133.
- UGT, *Costes Socio-Económicos de los Riesgos Psicosociales*, UGT-CEC, 2013. Tiltæk á: <http://www.ugt.es/saludlaboral/observatorio/publicaciones/new2013/GuiaCostes.pdf>
- Van den Bossche, S. og Houtman, I., *Work stress interventions and their effectiveness: a literature review*, TNO Work and Employment Report, 2003. Tiltæk á: [http://www.fahs.surrey.ac.uk/stress\\_impact/publications/wp1/WP1-Ch5Stress%20Impact%20literature%5B1%5D.pdf](http://www.fahs.surrey.ac.uk/stress_impact/publications/wp1/WP1-Ch5Stress%20Impact%20literature%5B1%5D.pdf).
- Vázquez, C., Hervás, G., Rahona, J.J. og Gómez, D., 'Psychological well-being and health. Contributions of positive psychology', *Annuary of Clinical and Health Psychology*, 2009, bls. 15-27.
- XE, *XE Currency Converter*, 2013. Tiltækur á: <http://www.xe.com/?r=1> (sótt 29. mars 2013).



## Viðauki I: Þættir, sem hafðir voru í huga, við útreikning á sálfélagslegum áhættum og streitutengdum kostnaði

Útkoma	Heimild	Kostnaður (ef fyrir hendi)
		5,1 milljarður Ástralíudala
Fjarvistir	Blatter et al. (2005), Bejean og Sultan-Taieb (2005), Econtech (2008), Giga et al. (2008), Juel et al. (2006), Koningsveld et al. (2003), Matteson og Ivancevich	£3,1 milljarðar
	(1987), Ramaciotti og Perriard (2003), Rosch (2001), Sainsbury Centre for Mental Health (2007), Trontin et al. (2010)	1,4-1,5 milljarður DKK
Slys	Koningsveld et al. (2003)	279-1 284 milljarðar €
Stjórnsýsla	Bodeker og Friedrichs (2011), HSE (2012), Safe Work Australia (2012a)	
Bætur	HSE (2012), Safe Work Australia (2012b)	Meðalgreiðsla 18 100 Ástralíudalir
Fötlun	Bodeker og Friedrichs (2011), Blatter et al. (2005), Koningsveld et al. (2003), Pastrana (2002)	
Snemmbúinn dauðdagi	Bodeker og Friedrichs (2011), Bejean og Sultan-Taieb (2005), Juel et al. (2006), Trontin et al. (2010)	0,09-3,5 milljarðar DKK
Snemmtekin eftirlaun	Juel et al. (2006)	166-474 milljónir €
Heilbrigðis- og læknskostnaður	Andlin-Sobocki et al. (2005), Bejean og Sultan-Taieb (2005), Blatter et al. (2005), Bodeker og Friedrichs (2011), Carnero og Martinez (2005), HSE (2012), Juel et al. (2006), Koningsveld et al. (2003), Levi og Lunde-Jensen (1996), LaMontagne et al. (2010), Matrix (2013), Ramaciotti og Perriard (2003), Safe Work Australia (2012a), Shain (2008), Trontin et al. (2010)	124 milljónir til 97 milljarðar €
Lögfræðikostnaður	HSE (2012), McGovern et al. (2000)	
Tekjutap	McGovern et al. (2000)	
Lyfj	Carnero og Martinez (2006), LaMontagne et al. (2010), Ramaciotti og Perriard (2003)	
Of mikið starfsfólk til að bæta fyrir	Matteson og Ivancevich (1986), Rosch (2001)	
Omfæting	Econtech (2008)	9,7 milljarðar Ástralíudalir
Forvarnir	Bodeker og Friedrichs (2011), Koningsveld et al. (2003)	
Framleiðslutap	Bejean og Sultan-Taieb (2005), Giga et al. (2008), HSE (2012), Juel et al. (2006), LaMontagne et al. (2010), Matrix (2013), Ramaciotti og Perriard (2003), Safe Work Australia (2012a), Shain (2008), Trontin et al. (2010)	£9,1 milljarðar
Endurhæfing	Bodeker og Friedrichs (2011), HSE (2012)	756 milljónir til 242 milljarðar €
Velta	Giga et al. (2008), LaMontagne et al. (2010), NIOSH (1999), Matteson og Ivancevich (1987), Rosch (2001)	£1,6 milljarðar

## Viðauki II: Breyting á fjárhagstölum yfir í evrur árið 2013

Þar sem fjárhagslegur kostnaður í rannsóknunum, sem skoðaðar voru, var mismunandi bæði hvað varðar gjaldmiðil og tímaramma að þá hefur honum verið breytt yfir í einn gjaldmiðil (evrur) við útreikning á verðbólgu og gjaldeyrismun. Með því að nota sögulegt verðbólgutól á Netinu (FXTOP, 2013) var kostnaðurinn fyrir það ár sem skýrslan eða rannsóknin var birt, aðlagður að verðbólgu 1. mars 2013. Síðan var tölunum breytt yfir í evrur (€) með því að nota gjaldeyrisreikni á Netinu (XE, 2013).

Mikilvægt er að taka fram að þessar endurskoðuðu tölur eru aðeins gróft mat og fengust ekki alltaf með því að nota harðgera aðferðarfræði.

### Aðlagðar tölur fyrir kostnað samfélagsins

Höfundur	Land	Sálfélagleg hættu	Upphaflegur fjárhagslegur kostnaður á ári	Fjárhagslegur kostnaður aðlagður að 1. mars 2013	Aðlagður kostnaður í evrum (€)
Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2002)	ESB-15	Vinnustreita	20 milljarðar €	25,4 milljarðar €	25,4 milljarðar €
Andlin-Sobocki et al. (2005)	Evrópa	Geðsjúkdómar	€240 milljarðar	€285,65 milljarðar	€285,65 milljarðar
Matrix (2013)	ESB-27	Vinnutengt þunglyndi	€617 milljarðar	€617 milljarðar	€617 milljarðar
Econtech (2008)	Ástralía	Vinnustreita	14,81 milljarðar Ástralíudalir	16,98 milljarðar Ástralíudalir	13,79 milljarðar €
LaMontagne et al. (2010)	Ástralía	Þunglyndi sem tengist álagi í starfi	730 milljónir Ástralíudalir á ári	790 milljónir Ástralíudalir	€641 milljónir
Safe Work Australia (2012a)	Ástralía	Andleg streita	5,3 milljarðar Ástralíudalir	5,4 milljarðar Ástralíudalir	4,3 milljarðar €
Safe Work Australia (2012b)	Ástralía	Andleg streita	6 480 kröfur, meðalkrafa 18 100 Ástralíudalir	18 519 Ástralíudalir meðalkrafa	15,038 € meðalkrafa

Höfundur	Land	Sálfélagleg hættu	Upphaflegur fjárhagslegur kostnaður á ári	Fjárhagslegur kostnaður aðlagður að 1. mars 2013	Aðlagður kostnaður í evrum (€)
Sheehan et al. (2001)	Ástralía	Einelti	Lág tíðni: 6 – 13 milljarðar Ástralíudalir 13 milljarðar	Lág tíðni: 8,38-18,17 milljarðar Ástralíudalir	Lág tíðni: €6.8- 14,8 milljarðar
			Há tíðni: 6 – 13 milljarðar 36 milljarðar	Há tíðni: 23,76-50,32 milljarðar Ástralíudalir	Há tíðni: €19.3- 40,9 milljarðar
			Lág tíðni: 2,97 milljarðar Kanadadalir	Lág tíðni: 3,2 milljarðar Kanadadalir	Lág tíðni: €2,5 milljarðar
Shain (2008)	Kanada	Vinnustreita	Há tíðni: 11 milljarðar Kanadadalir	Há tíðni: 11,7 milljarðar Kanadadalir	Há tíðni: €8,96 milljarðar
Juel et al. (2006)	Danmörk	Vinnuálag	2,3-14,7 milljarðar DKK		0.5-2.3 milljarðar € *
Bejean og Sultan-Taieb (2005)	Frakkland	Vinnuálag	€1,17-1,98 milljarðar	€1,36-2,3 milljarðar	€1,36-2,3 milljarðar
Trontin et al. (2010)	Frakkland	Vinnuálag	€1,9-3 milljarðar	€2,05-3,24 milljarðar	€2,05-3,24 milljarðar
Bodeker og Friedrichs (2011)	Þýskaland	Vinnuálag	Alls: €29,2 milljarðar	€30,86 milljarðar	€30,86 milljarðar
Koningsveld (2003)	Holland	Vinnuálag	€12 milljarðar	€14,9 milljarðar	€14,9 milljarðar
			2,96 % af vlf.		
Blatter et al. (2005)	Holland	Vinnuálag	€4 milljarðar	€4,76 milljarðar	€4,76 milljarðar
Carnero og Martinez (2005)	Spánn	Aðsúgur	€62 milljarðar	€77 milljarðar	€77 milljarðar
Pastrana (2002)	Spánn	Aðsúgur	€52 milljarðar	€66 milljarðar	€66 milljarðar
Levi og LundeJensen (1996)	Svíþjóð	Vinnuálag	450 milljónir einingar Evrópugjaldmiðils	€634 milljónir	€634 milljónir

Útreikningur á kostnaði við vinnutengda streitu og sálfélaglegar áhættur – umsögn um útgefið efni

Höfundur	Land	Sálfélagleg hættu	Upphaflegur fjárhagslegur kostnaður á ári	Fjárhagslegur kostnaður aðlagður að 1. mars 2013	Aðlagður kostnaður í evrum (€)
Ramaciotti og Perriard (2003)	Sviss	Vinnuálag	CHF4,2 milljarðar 1,2 % af vlf.	CHF4,5 milljarðar £7,8-14,1 milljarðar	€3,7 milljarðar €9,2-16,7 milljarðar
Chandola (2010)	Bretland	Streita, þunglyndi og kvíði	£7-12,6 milljarðar (0,7-1,2 % of vlf)	Afleiðsla: streita £4,55 milljarðar Afleiðsla: streita £5,4 milljarðar	Afleiðsla: streita €6,4 milljarðar
Giga et al. (2008)	Bretland	Streita og einelti	Einelti £682,5 milljónir/£17,65 milljarðar Aðleiðsla: Einelti- £13,75 milljarðar	Einelti £811 milljónir/£20,97 milljarðar Aðleiðsla: einelti £16,3 milljarðar	Einelti €961 milljónir/€24,9 milljarðar Aðleiðsla: einelti €19,3 milljarðar
HSE (2013)	Bretland	Streita, þunglyndi og kvíði	£3,6 milljarðar	£3,6 milljarðar	€4,3 milljarðar
Sainsbury Centre for Mental Health (2007)	Bretland	Streita, þunglyndi og kvíði	£1,26 milljarðar	£15,2 milljarðar	€18 milljarðar
Kaufer og Mattman (1996)	Bandaríkin	Ofbeldi á vinnustað	36 milljarðar Bandaríkjadallir (1993) 35,4 milljarðar Bandaríkjadallir (1995)	59 milljarðar Bandaríkjadallir (1993) 55,2 milljarðar Bandaríkjadallir (1995)	46 milljarðar € (1993) 43 milljarðar € (1995)
Matteson og Ivancevich (1987)	Bandaríkin	Vinnustreita	300 milljarðar Bandaríkjadallir	634 milljarðar Bandaríkjadallir	494 milljarðar €
NIOSH (1999) (í Jauregui og Schnall, 2009)	Bandaríkin	Vinnustreita	200 milljarðar Bandaríkjadallir	285 milljarðar Bandaríkjadallir	€219 milljarðar
Rosch, 2001	Bandaríkin	Vinnustreita	300 milljarðar Bandaríkjadallir	402 milljarðar Bandaríkjadallir	€313 milljarðar

Útreikningur á kostnaði við vinnutengda streitu og sálfélagslegar áhættur – umsögn um útgefið efni

Höfundur	Land	Sálfélagsleg hættu	Upphaflegur fjárhagslegur kostnaður á ári	Fjárhagslegur kostnaður aðlagður að 1. mars 2013	Aðlagður kostnaður í evrum (€)
Sainsbury Centre for Mental Health (2007)	Bretland	Streita, kvíði og þunglyndi	Fjarvistir: £335	Fjarvistir: £408	Fjarvistir: €484
			Omfæting: £605	Omfæting: £737	Omfæting: €874
			Velta: £95	Velta: £115	Velta: €136
			Alls: £1,035	Alls: £1 260	Alls: €1 494
National Audit Office (2003)	Bretland	Ofbeldi og yfirgangur	£69 milljónir	£90 milljónir	€107 milljónir
Sandroff (1988)	Bandaríkin	Kynferðisleg áreitni	6,7 milljarðar Bandaríkjadalir	13,68 milljónir Bandaríkjadalir	10,67 milljónir €

\*Vegna skorts á viðeigandi upplýsingum um verðbólgu er tölunum fyrst breytt í evrum (€) og síðan aðlagðar að verðbólguástandi 1. mars 2013.



## Viðbætur III: Kostnaðarvísar fyrir sálfræðileg vandamál á vinnustöðum (Brun og Lamarche, 2006)<sup>7</sup>

1. **Árlegur fjöldi fjarvista sem tengist geðsjúkdómum:** Fyrir þessi grunnviðmið, reiknaðu fjölda fjarvista vegna örorku til skamms og langs tíma, einkum sem tengist geðsjúkdómum.
2. **Árlegur heildarfjöldi fjarvista:** Fyrir þessi grunnviðmið, reiknaðu fjölda fjarvista vegna örorku til skamms og langs tíma, einkum þar sem allir orsakavaldar eru teknir með.
3. **Árlegur heildarfjöldi tapaðra daga vegna geðsjúkdóma:** Fylgstu með fjölda tapaðra daga vegna fjarvista vegna vanhæfni til skamms tíma ásamt vegna fjarvista vegna vanhæfni til langs tíma, einkum sem tengist geðsjúkdómum.
4. **Árlegur heildarfjöldi tapaðra daga vegna fjarvista (allar orsakir):** Fylgstu með fjölda tapaðra daga vegna fjarvista sem rekja má til vanhæfni til skamms tíma ásamt fjarvista, sem rekja má til vanhæfni til langs tíma, þar sem allar orsakir eru taldar með.
5. **Fjöldi reglulegra starfsmanna í fyrirtækinu:** Upplýsingarnar eru sýndar sem fjöldi starfsmanna í fullu starfi sem hér segir:

$$\text{Starfsmaður í fullu starfi} = \frac{\text{árlegur heildarfjöldi unninna daga}}{220 \text{ vinnudögum (eða árlegum fjölda vinnudaga í fyrirtækinu)}}$$

6. **Árlegur heildarfjöldi unninna daga:** Fyrir þessi grunnviðmið, settu upp í töflu heildarfjölda þeirra daga sem allir starfsmenn vinna í fyrirtækinu á árinu.
7. **Meðaltíma kaup fyrirtækisins:** Til þess að fá gildi þessara grunnviðmiðana skaltu reikna saman laun allra starfsmanna í fyrirtækinu og deila svo í með fjölda starfsmanna í fullu starfi.
8. **Árleg sala fyrirtækisins** Skoðaðu ársskýrslu fyrirtækisins til þess að fá tölur um árlega sölu.
9. **Árlegur hagnaður fyrirtækisins:** Skoðaðu ársskýrslu fyrirtækisins til þess að fá tölur um árlegan hagnað.
10. **Tíðni fjarvista:** Reikna má tíðnina mismunandi á milli fyrirtækja. Þar af leiðandi er mikilvægt að vita hvaða reikniaðferðir fyrirtæki hafa notað, áður en þessi vísir er notaður. Almennt er tíðnin reiknuð á grundvelli tapaðra daga eða fjölda fjarvista.

Tíðnin inniheldur venjulega vanhæfni til skamms og langs tíma og stundum veikindafrí (ef upplýsingar eru fyrir hendi).

11. **Tíðni starfsmannaveltu:** Tíðni veltunnar er reiknuð á grundvelli einstaklinga sem hafa yfirgefið fyrirtækið. Hún samsvarar:

$$\frac{\text{Fjöldi brottfara á árinu} \times 100}{\text{Árlegum meðalfjölda starfsmanna}}$$

12. **Tíðni hreyfanleika innanhúss:** Hlutfallið sýnir hreyfanleika starfsfólks innan fyrirtækisins sjálfs. Hún samsvarar:

$$\frac{\text{Fjöldi starfsmannafærsla á árinu} \times 100}{\text{Árlegum meðalfjölda starfsmanna}}$$

13. **Kostnaður við starfsmannaveltu:** Tengja má kostnað við starfsmannaveltu við fjölmarga þætti (allur kostnaður við að ráða nýjan starfsmann, heildarkostnaður við þjálfun á starfsmanninum, o.s.frv.). Fyrir þennan vísi skal skoða skilgreiningu fyrirtækisins og hafa þætti úr skilgreiningunni í huga til þess að túlka það gildi sem fæst.
14. **Tíðni sálrænna sjúkdóma:** Hlutfall einstaklinga sem tilkynna um tíð einkenni (sem tengjast þunglyndi og kvíða, hugrænum vandamálum og bráðlyndi) í vikunni.
15. **Örorkukostnaður** Utanaðkomandi trygging, sjálfstrygging og bætur. Laun starfsmanna, þar á meðal bætur, atvinnuþrygging, o.s.frv.), sem atvinnurekandinn greiðir á örorkutíma vegna sálrænna sjúkdóma (sjálfstrygging) og/eða launatap, tryggingakostnaður sem atvinnurekandinn greiðir til utanaðkomandi tryggingafyrirtækis. Með því að vita hvaða hlutfall fjarvista í fyrirtækinu tengist sálrænum sjúkdómum er mögulegt að finna út hvaða hlutfall kostnaðarins á við sálræna sjúkdóma (ef tryggingafyrirtækið getur ekki veitt upplýsingarnar beint).
16. **Iðgjald fyrir bætur starfsmanna:** Kostnaður við iðgjöld sem greidd eru til CSST<sup>8</sup> fyrir starfsmenn við sálræna sjúkdóma.

<sup>7</sup> Veitt með leyfi höfundarins

<sup>8</sup> Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail – Bótanefnd starfsmanna, Kanada

17. **Yfirvinna:** Kostnaður við yfirvinnu annarra starfsmanna til þess að framkvæma vinnu starfsmanns sem er fjarverandi vegna sálrænna sjúkdóma.
18. **Starfsmenn í skiptum.** Mannauður kostar, áþreifanlegir þættir kosta. Inniheldur tvo þætti: mannauðskostnaðinn (laun skiptimanns, kostnaður við ráðningu og þjálfun skiptimanns vegna fjarvistar starfsmanns af völdum sálræns sjúkdóms) og kostnaður við áþreifanlega þætti sem keyptir eru fyrir skiptimanninn (t.d. skrifborð og tölva).
19. **Launa- og bótaskarnaður þegar staðan er auð:** Sparnaður atvinnurekanda þegar starfsmaður er fjarverandi vegna sálræns sjúkdóms og enginn kemur í stað hans. Umfang sparnaðarins fer eftir örorkuáætlun fyrirtækisins (sem greiðir fyrir örorkutilvik og kostnað sem af þeim leiðir).
20. **Snúið aftur til vinnu** Stigvaxandi endurkoma, úthlutun, afturför og aðlögun:

Stigvaxandi endurkoma: Reiknið saman kostnað við stigvaxandi endurkomu starfsmanns til vinnu eftir fjarveru vegna sálræns sjúkdóms. Stigvaxandi endurkoma felur í sér stigvaxandi aðlögun starfsmannsins að starfi sínu. Til dæmis einhver, sem var fjarverandi vegna andlegs sjúkdóms, gæti unnið tvo daga á viku fyrstu tvær vikurnar eftir að viðkomandi sneri aftur til starfa og smám saman aukið vinnutímann í þrjá til fjóra daga á viku og svo mætti telja.

Yfirfærsla: Reiknið saman kostnað við tímabundna yfirfærslu þegar starfsmaður snýr aftur til vinnu eftir fjarveru vegna andlegs sjúkdóms. Tímabundin yfirfærsla gerir starfsmanni kleift að snúa aftur til starfa þó að viðkomandi hafi jafnvel ekki náð sér að fullu af sjúkdóminum (í þessu tilviki andlegum sjúkdómi). Á þessu stigi getur starfsmanninum verið úthlutað öðrum verkefnum en venjulega eða fengið úthlutað verkefnum, sem eru hluti af venjulegri vinnu þeirra, en verkefnunum er breytt í ákveðinn tíma.

Afturför: Reiknið saman kostnað við afturför starfsmanns sem áður var fjarverandi vegna andlegs sjúkdóms. Með öðrum orðum einkennist afturförin í þessu falli af því að starfsmaður var fjarri vinnu vegna andlegs sjúkdóms, kom aftur til vinnu og varð aftur fjarverandi vegna sama andlega sjúkdóms.

Aðlögun: Reiknið saman kostnað við aðlögunarráðstafanir þegar starfsmaður snýr aftur til vinnu eftir fjarveru vegna andlegs sjúkdóms. Aðlögunarráðstafanir geta verið breytilegar en eru í eðli sínu hannaðar til þess að gera starfsmanni kleift að snúa aftur til vinnu með því að hafa hliðsjón af sérstökum aðstæðum hans. Til dæmis getur þjálfun starfsmanns fyrir aðra stöðu en venjulega (ef hann getur ekki snúið aftur í fyrri vinnustöðu vegna andlegra veikinda) verið aðlögunarráðstöfun.
21. **Upplýsingastjórnunarkerfi fyrir upplýsingar um fjarvistir** Tæknilegur kostnaður, mannauðskostnaður. Inniheldur tvo þætti: tæknilega kostnaðinn við að halda utan um veikindatilvik (samantekinn kostnaður tölvukerfis fyrir umsjón með fjarvistarupplýsingum) og kostnaður við mannauð (tími sem einstaklingur eða einstaklingar verja við að halda utan um fjarvistarupplýsingarnar). Með því að vita hlutfall fjarvistarinnar innan fyrirtækisins, sem tengdar eru andlegum sjúkdómum, gæti verið hægt að ákvarða hlutfall kostnaðarins af völdum andlegra sjúkdóma.
22. **Kostnaður við umsjón við veikindatilvik.** Stjórnsýslulegur kostnaður og mannauðskostnaður. Inniheldur tvo þætti: stjórnsýslulegi kostnaðurinn við að halda utan um veikindatilvik (samskipti, stjórnsýsla og eftirfylgni) og mannauðskostnaðurinn (tími sem einstaklingur eða einstaklingar verja í að halda utan um veikindatilvik). Með því að vita hlutfall fjarvistarinnar innan fyrirtækisins, sem tengdar eru andlegum sjúkdómum, gæti verið hægt að ákvarða hlutfall kostnaðarins af völdum andlegra sjúkdóma.
23. **Læknisfræðileg sérfræðipekking:** Kostnaður við umbeðna sérfræðipekkingu lækna í kjölfar fjarvistar starfsmanns vegna andlegra sjúkdóma.
24. **Magnbundið vinnuálag á samstarfsmenn:** Mat á magnbundnu vinnuálagi samstarfsmanna vegna fjarvistar starfsmanna af völdum andlegra sjúkdóma (ekki rugla við yfirvinnu).
25. **Óbeinn skaði fyrir vinnuhóp:** Áhrif á vinnuhópinn þegar starfsmaður er fjarverandi vegna andlegra veikinda.
26. **Veikindaleyfi:** Kostnaður við veikindaleyfi sem tekið er vegna andlegra sjúkdóma.
27. **Minni vinnutími:** Mat á kostnaði af völdum fjölda klukkustunda sem ekki eru unnar á hverjum degi vegna andlegra veikinda (t.d. starfsmaður sem fer tveimur tímum fyrir lok vaktar).
28. **Tap á vitrænum auði:** Kostnaður við sérfræðiráðgjöf vegna brottfarar starfsmanns (tímabundin fjarvera eða varanleg brottför frá fyrirtækinu) vegna andlegra veikinda.

29. **Aukin mistök:** Kostnaður sem tengist þeirri staðreynd að starfsmaðurinn er í vinnunni en frammistaða hans er undir væntingum (aukning á mistökum) vegna vinnutengds andlegs vandamáls.
30. **Minni gæði í framleiðslu** Kostnaður sem tengist þeirri staðreynd að starfsmaðurinn er í vinnunni en frammistaða hans er undir væntingum (minni gæði í framleiðslu) vegna vinnutengds andlegs vandamáls.
31. **Iðgjöld vegna heilbrigðistryggingar** (einstaklingsbundin eða fyrir fjölskylduna) sem tengjast notkun geðlyfja: Hlutfall iðgjalda heilbrigðistryggingar sem atvinnurekandi greiðir sérstaklega fyrir geðlyf.
32. **Iðgjöld heilbrigðistryggingar (einstaklingsbundin eða fyrir fjölskylduna) sem tengist óhefðbundinni umönnun:** Hlutfall iðgjalds heilbrigðistryggingar sem atvinnurekandinn greiðir fyrir óhefðbundna umönnun (nudd, náttúrulækningar, o.s.frv.).
33. **Aðstoðaráætlun starfsmanna:** Almennur kostnaður við að reka áætlunina. Ástæður til að leita sér ráðgjafar innan þessarar aðstoðaráætlunar gætu hjálpað til við að ákvarða hlutfall kostnaðar sem rekja má til geðheilbrigðisvandamála á vinnustaðnum.
34. **Utanaðkomandi sérfræðipækking:** Kostnaður við utanaðkomandi sérfræðipækkingu (þ.e. streituskoðun) sem miðar að því að koma í veg fyrir, leggja mat á eða taka á geðheilbrigðisvandamálum á vinnustaðnum.
35. **Leyfistími stéttarféлага:** Kostnaður sem tengist þeim tíma sem yfirstjórn stéttarféлага ver til geðheilbrigðismála á vinnustöðum.
36. **Tími sem varinn er til geðheilbrigðismála á vinnustaðnum.** Fundir, Íhlutanir og forvarnir. Kostnaður sem tengist þeim tíma sem ýmsir hagsmunaaðilar verja til geðheilbrigðismála á vinnustöðum. Það getur verið tími til fundarhalds eða sem varið er í íhlutanir og forvarnir. Þessi vísir inniheldur ekki tíma sem þegar hefur verið mældur í fyrri vísun.
37. **Lögfræðikostnaður.** Málaferli og ágreiningur.

Málaferli: Lögfræðilegur og stjórnsýslulegur kostnaður, sem tengist fjarvistum vegna andlegra veikinda og/eða starfsmanni í vinnu en frammistaða hans er undir væntingum vegna geðheilbrigðisvandamáls á vinnustaðnum (ofmæting).

Ágreiningur: Lögfræðilegur og stjórnsýslulegur kostnaður, sem tengist fjarvistum vegna andlegra veikinda og/eða starfsmanni í vinnu en frammistaða hans er undir væntingum vegna geðheilbrigðisvandamáls á vinnustaðnum (ofmæting).
38. **Framleiðnitap:** Mat á kostnaði við framleiðnitap af völdum andlegra vandamála á vinnustaðnum. Þetta framleiðnitap getur birst í því að framleiðslumarkmið eða tímafrestir nást ekki, verkefni eru óklárúð, sem ágallar á framleiðslu (t.d. mistök), innköllun til þjónustu og kvartanir viðskiptavina.
39. **Forvarnir.** Þjálfun, íhlutanir, áætlanir.
40. Kostnaður, sem tengist forvörnum á vinnutengdum andlegum sjúkdómum innan fyrirtækis (kostnaður við forvarnastarf og bjóða upp á starfsfólk). Kostnaðurinn getur tengst þjálfunarstarfi (t.d. stjórn á mætingu í vinnuna), íhlutanir og aðrar áætlanir til þess að koma í veg fyrir andleg vandamál innan fyrirtækisins.

**Vinnuverndarstofnun Evrópu (EU-OSHA)** leggur sitt af mörkunum við að gera Evrópu að öruggari, heilbrigðari og afkastameiri stað til að vinna á. Stofnunin rannsakar, þróar og dreifir áreiðanlegum og óhlutdrægum upplýsingum um öryggis- og heilbrigðismál og skipuleggur vitundarherferðir um alla Evrópu. Stofnunin, sem var sett á fót af Evrópusambandinu árið 1994 og er með höfuðstöðvar í Bilbaó á Spáni, færir saman fulltrúa framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins, fulltrúa frá stjórnsýslu aðildar ríkjanna, frá samtökum atvinnurekenda og launþega ásamt leiðandi sérfræðinga frá hverju af hinum aðildarríkjum ESB og annars staðar frá.

#### **Vinnuverndarstofnun Evrópu**

Santiago de Compostela, 12  
(Edificio Miribilla)  
E-48003 Bilbaó - Spáni  
Tölvupóstfang:  
[information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

<http://osha.europa.eu>