

Rakennusalan terveys (RATE) -  
kehittämishanke  
- rakennusalan sairauspoissaolojen  
seuranta ja työhyvinvointitarjotin

Loppuraportti 31.5.2014

Työterveyslaitos  
Minna Savinainen  
Matti Joensuu  
Mika Nyberg  
Panu Oksa

Rakennusteollisuus RT ry  
Tapio Kari, johtaja



Hankkeen seurantaryhmän jäsenet:

Tapio Kari (RT ry, pj)  
Anne Niittyä (RT ry)  
Niina Jantunen (RT ry)  
Tiina Olin (Infra)  
Pia Kilpeläinen (LVI-TU)  
Matti Harjuniemi (Rakennusliitto)  
Kyösti Suokas (Rakennusliitto)  
Tapio Jääskeläinen (Rakennusliitto)  
Tiina Nurmi—Kokko (Rakennusliitto)  
Jyrki Suihkonen (Ammattiliitto Pro)  
Tapani Wahlberg (YTN)  
Anne-Marie Kurka (Työsuojelurahasto)  
Minna Savinainen (Työterveyslaitos, siht)  
Matti Joensuu (Työterveyslaitos)  
Mika Nyberg (Työterveyslaitos)  
Panu Oksa (Työterveyslaitos)

Hankkeen projektiryhmä:

Minna Savinainen (Työterveyslaitos)  
Matti Joensuu (Työterveyslaitos)  
Mika Nyberg (Työterveyslaitos)  
Panu Oksa (Työterveyslaitos)  
Pauliina Toivio (Työterveyslaitos)

WWW-sivuston toteutus:

Eeva Pulkkinen (Rakennusliitto)

## Esipuhe

Rakennusalan työmarkkinajärjestöinä olemme huolissamme rakennusalan työntekijöiden työkyvyn säilymisestä ja sairauspoissaolokehityksestä. Tämän vuoksi sovimme työehtosopimusneuvotteluissa, että ryhdymme yhteiseen koko toimialaa koskevaan hankkeeseen työhyvinvoinnin parantamiseksi. Hankkeella pyrittiin saamaan tietoa ja keinoja työhyvinvoinnin parantamiseen sekä kehittää toimintatapa, jolla sairauspoissaoloja voidaan seurata niin toimialan kuin yrityksenkin tasolla.

Hanke toteutettiin yhteistyössä Työterveyslaitoksen asiantuntijoiden kanssa 1.1.2013–31.5.2014. Hankkeen rahoittajina toimivat alan liitot sekä Työsuojelurahasto kehittämisavustuksellaan.

Hankkeen onnistumiseen vaikutti oleellisesti mukana olleet yritykset: E.M. Pekkinen Oy, Fjäder Group Oy, Kerabit Oy, Lemminkäinen Oyj, NCC Rakennus Oy, Rakennusbetoni- ja Elementti Oy, Rakennus- ja maalauspalvelu Ässämäki Ky, Rudus Oy, Skanska Oy, YIT Kiinteistötekniikka Oy. Suuret kiitokset panoksestanne kehittämistyöhön. Kiitokset myös hankkeen käytännöntoteuttajille Työterveyslaitokselta sekä Työsuojelurahastolle.

Helsingissä 23.5.2014 liittojen puolesta

Tapio Kari  
Johtaja  
Rakennusteollisuus RT ry



## Sisälllys

Esipuhe .....	3
Tiivistelmä .....	5
1 Tausta .....	6
2 Hankkeen tavoitteet .....	10
3 Aineisto ja menetelmät .....	10
4 Hankkeen tulokset .....	14
4.1 Sairauspoissaolojen seurantajärjestelmän kehittäminen .....	14
4.2 Pilottikyselyn tulokset .....	15
4.3. Työhyvinvointitarjotin rakennusalalle .....	21
4.4. Kirjallisuuskatsaus .....	21
5 Pohdinta .....	22
6 Tulosten levittäminen ja hyödyntäminen .....	25
7 Lähteet .....	26

### Liitteet:

Liite 1 Sairauspoissaolokysely

Liite 2 Hankkeen ryhmähaastattelujen teemat

Liite 3 Ohje sairauspoissaolojen seurannasta rakennusalan yrityksissä

Liite 4 Rate poissaolo-Excel ohje

Liite 5 Kirjallisuuskatsaus

## Tiivistelmä

Nykyaikoina työelämässä esiintyy paljon epävarmuutta, jonka kokemisella on tärkeä yhteys työntekijän terveyteen ja hyvinvointiin. Työntekijöiden epävarmuuden lisääntyminen näkyy organisaatiossa taloudellisina seurauksina, kuten lisääntyneinä poissaoloina ja sairauksina, jotka voivat olla seurausta alentuneesta työntekijän hyvinvoinnista. Työpaikkojen toiminnan tukeminen ja kehittäminen edellyttävät sekä yksilöllisten että yhteisöllisten voimavarojen sekä työn tuntemista.

Yrityksissä on jo käytössä useita erilaisia toimintatapoja, joilla pyritään edistämään työntekijöiden työkykyä ja hyvinvointia sekä työhön paluuta pitkältä sairauslomalta. On tärkeää, että kaikki alalla toimivat tahot yhdessä pyrkivät tunnistamaan ja jakamaan näitä käytäntöjä. Rakennusalaalla toteutettujen hankkeiden tietoisuuden lisäämiseksi sekä työhyvinvoinnin edistämisen ja hallinnan hyvien käytäntöjen levittämistä varten syntyi Rakennusalan terveys – hankesivusto, joka löytyy osoitteesta [www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin](http://www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin).

Hankkeessa kehiteltiin yksinkertainen ohje sairauspoissaolojen seurannan toteuttamista varten sekä mallipohja, jonka avulla yritykset voivat seurata sairauspoissaoloja ammattiaseman ja eri poissaolosyiden mukaan. Tämän työkalun avulla rakennusala voi seurata sairauspoissaolojen kehittymistä vuosittain.

Hankkeessa pilotoitiin sairauspoissaolojen seurantaan tarkoitettua kyselyn toimivuutta. Kyselyssä tiedusteltiin myös sairastamiseen liittyvän oma ilmoituskäytännön levinneisyyttä sekä sen toimivuutta rakennusalaalla. Vastaajayrityksistä noin puolella oli mahdollisuus jäädä sairauslomalle omalla ilmoituksella, esimiehen luvalla. Käytäntö on lisääntynyt parin viime vuoden aikana. Oma ilmoituskäytäntö oli yleisintä LVI-tekniikan urakoinnin toimialalla (73 %). Pinta-toimialalla se oli käytössä noin 40 %:ssa yrityksistä. Sairauspoissaoloissa esiintyi eroja sekä ammattiaseman että toimialan mukaan. Työntekijöillä oli sekä omasta että ammattitaudista/työtapaturmista johtuvia sairauspoissaoloja noin kaksi kertaa enemmän kuin toimihenkilöillä. Toimialoittain tarkasteltuna omasta sairaudesta johtuvia poissaoloja esiintyi työntekijöillä eniten tuoteteollisuudessa ja toimihenkilöillä LVI -tekniikan urakoinnissa. Ammattitaudin/työtapaturmien aiheuttamia poissaoloja oli eniten LVI-tekniikan urakoinnin työntekijöillä ja pinta-toimialan toimihenkilöillä.

## 1 Tausta

Vuonna 2012 rakennusala työllisti 175 000 työntekijää, mikä on 6,9 % työllisestä työvoimastamme. (Tilastokeskus, 2012) Rakennusalalla toimivia on kuitenkin enemmän, koska Tilastokeskuksen virallisissa luvuissa ei näy ulkomainen työvoima. Vuonna 2010 tehdyn Rakennusteollisuus (RT) ry:n jäsenkyselyn mukaan ulkomaalaisten osuus oli koko maassa noin 15 % talonrakennustyömaiden työvoimasta (Rakennusteollisuus, 2010).

Rakennusala on perinteisesti ollut hyvin miesvaltainen ja naisia alalla oli 8,6 % vuonna 2010. (Tilastokeskus, 2011) Ikärakenteeltaan rakennusala poikkeaa monista muista aloista, sillä 55 -vuotiaita ja vanhempia alalla on keskimääräistä vähemmän, kun taas nuoria, alle 25 -vuotiaita alalla on muita aloja enemmän.

Muihin toimialoihin verrattuna rakennusalalla sattuu runsaasti työtapaturmia. Työtapaturma-riskin lisäksi rakennustyössä altistutaan melulle, erilaisille pölyille, lämpötilan ja sääolosuhteiden vaihtelulle sekä tietyissä työtehtävissä haitallisille kemiallisille yhdisteille. Huonoon ergonomiaan liittyvät ongelmat aiheuttavat runsaasti työperäisiä sairauksia ja heikentävät työkykyä. (Rytönen ym., 2005.)

### *Sairauspoissaolot rakennusalalla*

Rakennusalalla sairauspoissaolot ovat hieman vaihdelleet kymmenen vuoden aikana. Kun ennen vuosituhannen vaihdetta, vuonna 1998, alle puolet työntekijöistä (noin 48 %) oli ollut pois töistä sairauden vuoksi edellisen 12 kk:n aikana, niin vastaava osuus vuonna 2008 oli noin 56 %. Suurin osa näistä poissaoloista (60 %) oli lyhyitä eli kestänyt alle 10 päivää. Poissaolot vähenivät iän myötä jonkin verran, nuorilla (alle 29-vuotiailla) poissaoloja oli lähes 60 %:lla, kun taas iäkkäämmässä ikäryhmässä (60 -vuotiaat ja yli) sairauspoissaoloja esiintyi joka toisella. (Rytönen ym., 2009.)

Virallisten tilastojen mukaan rakennusalalla on enemmän sairauspoissaoloja kuin työntekijöillä keskimäärin. Kun kaikilla palkansaajilla oli vuonna 2010 keskimäärin 5,8 Kelan korvaamaa sairauspäivää vuodessa, on niitä talonrakennusalalla työskentelevillä 8,9, puualalla 8,5 ja sähköalalla 6.4. Rakennusalan yrittäjillä on 8,1 Kelan korvaamaa sairauspäivää, kun yrittäjillä keskimäärin on 4,9 sairauspäivää vuodessa. (Rakennusalan

yrittäjät on luokiteltu samaan teollisen työn, koneenhuollon, kaivos- ja louhintatyön yrittäjien tai ammatinharjoittajien kanssa yhteen) (Työolot Suomessa tietojärjestelmä 2010.)

Rakentamisen toimialalla työskentelevien itse ilmoittamat sairauspoissaolopäivät viimeisen puolen vuoden aikana ovat vaihdelleet keskimäärin 3,4–8,9 päivän välillä vv. 2000–2009. Sairauspoissaolopäiviä ilmoitettiin eniten vuonna 2000 ja vähiten vuonna 2006. (Piirainen ym. 2000 ja 2003, Perkiö-Mäkelä ym. 2006.) Vuonna 2009 metsäteollisuudessa sairauspoissaolopäivien määrä oli alhaisempi (2,8 päivää) ja metalliteollisuudessa hieman korkeampi (6,1 päivää) kuin rakentamisessa (5,5) viimeksi kuluneen puolen vuoden aikana. (Perkiö-Mäkelä ym., 2010.)

Rakennusalalla eniten sairauspoissaoloja aiheuttavat tuki- ja liikuntaelinsairaudet, jotka muodostavat reilun kolmanneksen kaikista sairauspäivärahopäivien määrästä esimerkiksi talonrakennustyössä. Pitkiä (yli kahden viikon) sairauspoissaoloja ennakoivia tekijöitä rakennustyöntekijöillä olivat korkea ikä, lihavuus, tupakointi, materiaalien käsittely käsin, työn hallinnan puute, keuhkojen aiheuttamat rajoitukset ja työkykyindeksi alle 44 pistettä. Lyhyitä, alle kahden viikon sairauspoissaoloja ennustivat ikä alle 40 vuotta, tupakointi, selän huono työskentelyasento, työn hallinnan puute ja työkykyindeksi alle 44 pistettä. (Alavinia ym., 2009.)

Työtyytyväisyys, koettu työstressi sekä tuki- ja liikuntaelinoireiden ilmaantuvuus ja esiintyvyys ovat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa (Sobeih ym., 2006). Lisäksi taloudellisilla tekijöillä, fyysisillä tehtävävaatimuksilla sekä koetulla ponnistelulla on selvä yhteys tuki- ja liikuntaelinoireisiin. Koettu ponnistelu johtuu pääasiassa työn fyysisistä vaatimuksista, ei niinkään sosiaalisista tai organisatorisista tekijöistä. (Sobeih ym., 2009.)

Toinen merkittävä työkykyyn vaikuttava tekijä rakennusalalla on psyykkiset tekijät. Rakentamisen toimialalla toimivista harvemmallalla kuin joka toisella on esiintynyt jokin psyykkinen oire viimeisen kuukauden aikana. Oireista yleisimpänä esiintyy voimattomuutta ja väsymystä, joka on lisääntynyt tällä vuosituhanella. Näitä oireita ilmoittaa kokevansa noin joka kolmas rakennusalalla toimivista. Samoin ärtyneisyys ja unettomuus ovat lisääntyneet ja niitä esiintyy toistuvasti tai pitkäaikaisesti noin joka viidennellä työntekijällä. (Piirainen ym. 2000 ja 2003, Perkiö-Mäkelä ym. 2006 ja 2010.)

Sairauspoissaolojen taustalla olevat syyt ovat hyvin monitahoisia. Itse sairauden lisäksi niihin vaikuttavat niin yhteiskunnalliset, työyhteisölliset kuin yksilölliset tekijät. Erityyppisissä töissä



on erilaisia kuormitus- ja riskitekijöitä, jotka vaikuttavat sairastavuuteen. Yhteiskunnallisista tekijöistä vaikuttaa mm. epävaka työttilanne, joka vähentää työmotivaatiota. Jatkuvasti muuttuvat työpaikat työtehtävineen voivat myös kuormittaa työntekijää henkisesti, jolloin kynnys jäädä sairauslomalle voi madaltua. (Räihä 2004) Sairauspoissaoloja selittävät myös alentunut työkyky ja hyvinvointi, yksilön oma terveyskäyttäytyminen sekä työyhteisöllisistä tekijöistä esimerkiksi organisaation johdon, lähiesimiesten ja työryhmän toiminta (Pahkin ym. 2010).

### *Sairauspoissaolojen seuranta rakennusallalla*

Rakennusalan ilmapiirin ja hyvinvointi 2011 -hankkeen (Savinainen ym., 2011) mukaan työpaikoista 60 % ilmoitti, että heillä on käytössään sairauspoissaolojen seuranta- ja hallintamalli. Noin puolessa työpaikoista (51 %) sairauspoissaolojen kirjaaminen ja seuranta oli kytketty osaksi yrityksen palkkakirjanpitoa. Työpaikat käyttivät yleisimmin (30 %) sairauspoissaolojen seurannan tunnuslukuna sairauspoissaoloprosenttia (sairauspoissaoloaika /teoreettinen työaika x 100 %). Useat vastaajat eivät kuitenkaan osanneet sanoa, mitä tunnuslukuja sairauspoissaolojen seurantaan käytetään. Yli puolessa työpaikoista (59 %) tarvitaan terveydenhoitajan tai lääkärin antama todistus kaikkiin sairauspoissaoloihin, 41 % voi olla omalla ilmoituksella 1-3 päivää poissa. Sairauspoissaolojen seuranta- ja hallintamallin vaikutuksista sairauspoissaolojen määrään ei työpaikoilla ole selkeää käsitystä, 55 % ei osaa sanoa onko mallilla ollut vaikutusta. (Savinainen ym., 2011)

Nykyisin sairauspoissaolotietojen vertaileminen eri työpaikkojen tai alojen välillä on hankalaa. KELAn sairausvakuutuslustoissa näkyvät vain korvatut, yli 9 päivän sairauspoissaolot. Vertailun tekeminen eri ammattialojen ja saman ammattialan sisällä on hankalaa, koska tilastoista ei löydy sairauspoissaolotietoja suhteutettuna työllisten määrään. EK tekee vuosittain työaika- ja poissaolokyselyä jäsenyrityksilleen. Vuonna 2010 kyselyyn vastasi 409 yritystä, joka tarkoittaa 172 000 työntekijän tietoja. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2011.) Lyhyemmistä poissaoloista ei löydy tätä kattavampaa tietoa. Itse ilmoitettuja sairauspoissaolotietoja on kerätty mm. Työ ja terveys Suomessa -tutkimuksissa kolmen vuoden välein (Perkiö-Mäkelä ym., 2010). Kun henkilöltä itseltään kysytään sairauspoissaolopäivien määrää, siihen liittyy aina harhaa, muistaako henkilö puolen vuoden takaisia poissaolojaan tarkasti. Mikäli työpaikalla on mahdollista olla 1-3 päivää poissa omalla ilmoituksella, se on yleensä sovittu siten, että työntekijä ilmoittaa omalle esimiehelleen olevansa poissa. Tällöin esimiehen vastuulle jää, ilmoittaako hän poissaolon palkkahallintoon ja onko se siten mukana työpaikan sairauspoissaolotiedoissa. Seuraava ongelmakohta on,



ilmoittaako työpaikka kaikki sairauspoissaolot (oma ilmoitetut, muualta kuin työterveyshuollosta myönnettyt sairauspoissaolot) työterveyshuoltoon. Mikäli kaikki tiedot eivät keräänty työterveyshuoltoon, niin se vääristää työterveyshuollon raportoimia tietoja.

Kesäkuun 2012 alussa tuli voimaan sairausvakuutus- ja työterveyshuoltolain muutos, joka edellyttää, että viimeistään 30 päivän poissaolon jälkeen työnantajan on ilmoitettava työterveyshuoltoon työntekijän sairauspoissaoloista. Tämän lakimuutoksen tarkoituksena on entistä varhaisemmassa vaiheessa saada selville työntekijän työkyvyn mahdollinen heikkeneminen ja siten päästä työkyvyn ylläpitämisen/ edistämisen toimenpiteisiin mahdollisimman pian. Sairauspoissaolot on tärkeä indikaattori työpaikan työhyvinvoinnin ja työterveyshuollon mittarina. Poissaolojen seuranta on työpaikalle tärkeää myös niiden aiheuttamien välittömien ja välillisten kustannusten takia.

### *Työhyvinvointi*

Nykyaikoina työelämässä esiintyy paljon epävarmuutta, jonka kokemisella on tärkeä yhteys työntekijän terveyteen ja hyvinvointiin. Työntekijöiden epävarmuuden lisääntyminen näkyy organisaatiossa taloudellisina seurauksina, kuten lisääntyneinä poissaoloina ja sairauksina, jotka voivat olla seurausta alentuneesta työntekijän hyvinvoinnista.

Työpaikkojen toiminnan tukeminen ja kehittäminen edellyttävät sekä yksilöllisten että yhteisöllisten voimavarojen sekä työn tunnistamista. Työkyvyn perustan muodostaa fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky ja terveys. Tämän lisäksi työkykyyn vaikuttaa ammatillinen osaaminen, arvot, asenteet ja motivaatio työntekoon sekä itse työ. Työkyky ja hyvinvointi ovat yhteydessä toisiinsa (mm. Pahkin ym. 2010). Työhyvinvointi syntyy, toteutuu ja kehittyy suurelta osin työpaikoilla työn arjessa (Hakanen 2009).

Parhaimmillaan työ ja työyhteisö tukevat ja edistävät ihmisen fyysistä ja psyykkistä terveyttä, ja hänen hyvinvointiaan. Työoloissa erityisesti ne tekijät, jotka liittyvät sosiaaliseen vuorovaikutukseen (ilmapiiriin), kuten työtovereilta ja esimieheltä saatu tuki, työstä saatu palaute ja työn arvostus, toimivat työntekijöiden jaksamista edistävinä voimavaretehtäjinä. (Kalimo ym. 2001.) Näitä voidaan edistää vain työpaikalla, joten sen vuoksi työkykyä ylläpitäviä ja edistäviä toimia tulisikin miettiä työpaikan arjessa toteuttaviksi.

Työntekijöiden työkyvyn ja hyvinvoinnin varmistaminen edellyttää, että työpaikoilla aktiivisesti pyritään edistämään työhyvinvointia ja työturvallisuutta tukevia toimintatapoja. Esimerkiksi paperiteollisuudessa toteutettu "Työhyvinvoinnin kehittäminen ja sairauspoissa-



olojen hallinta" (HYVIS)-hanke osoitti, että yrityksissä on jo käytössä useita erilaisia toimintatapoja, joilla pyritään edistämään työntekijöiden työkykyä ja hyvinvointia, paluuta työhön pitkältä sairauslomalta (Pahkin ym. 2010). Hanke myös osoitti olevan tärkeää, että kaikki alalla toimivat tahot yhdessä pyrkivät tunnistamaan ja jakamaan näitä käytäntöjä (Leppänen ym. 2010).

Rakennustyö on raskasta ja vaativaa työtä vaihtuvissa työpaikoissa ja – olosuhteissa. Työn luonteen vuoksi sairauspoissaolojen vähentäminen ja työkyvyn ylläpitäminen vaatii alakohtaista tarkastelua. Rakennusalan työmarkkinajärjestöt ovat huolissaan rakennusalan työntekijöiden työkyvyn säilymisestä ja sairauspoissaolokehityksestä ja ovat sen vuoksi työehtosopimusneuvotteluissa sopineet selvittävänsä sairauspoissaolojen vähentämiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikutuksia ja sairauspoissaolojen määrän kehittymistä. Hankkeella pyritään saamaan oikeata tietoa sairauspoissaoloista ja tarjoamaan yrityksille välineitä työkyvyn ylläpitämiseen.

## 2 Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli tukea Rakennusteollisuus (RT) ry:tä, Rakennusliittoa, Ammattiliitto Prota ja YTN:ää heidän pyrkimyksissään saada rakennusalalle kattava, luotettava ja helposti toistettava sairauspoissaolojen seurantatapa työhyvinvointia mittaamaan sekä auttaa heitä levittämään alalla toimivia hyviä käytäntöjä työkyvyn edistämässä ja hallinnassa.

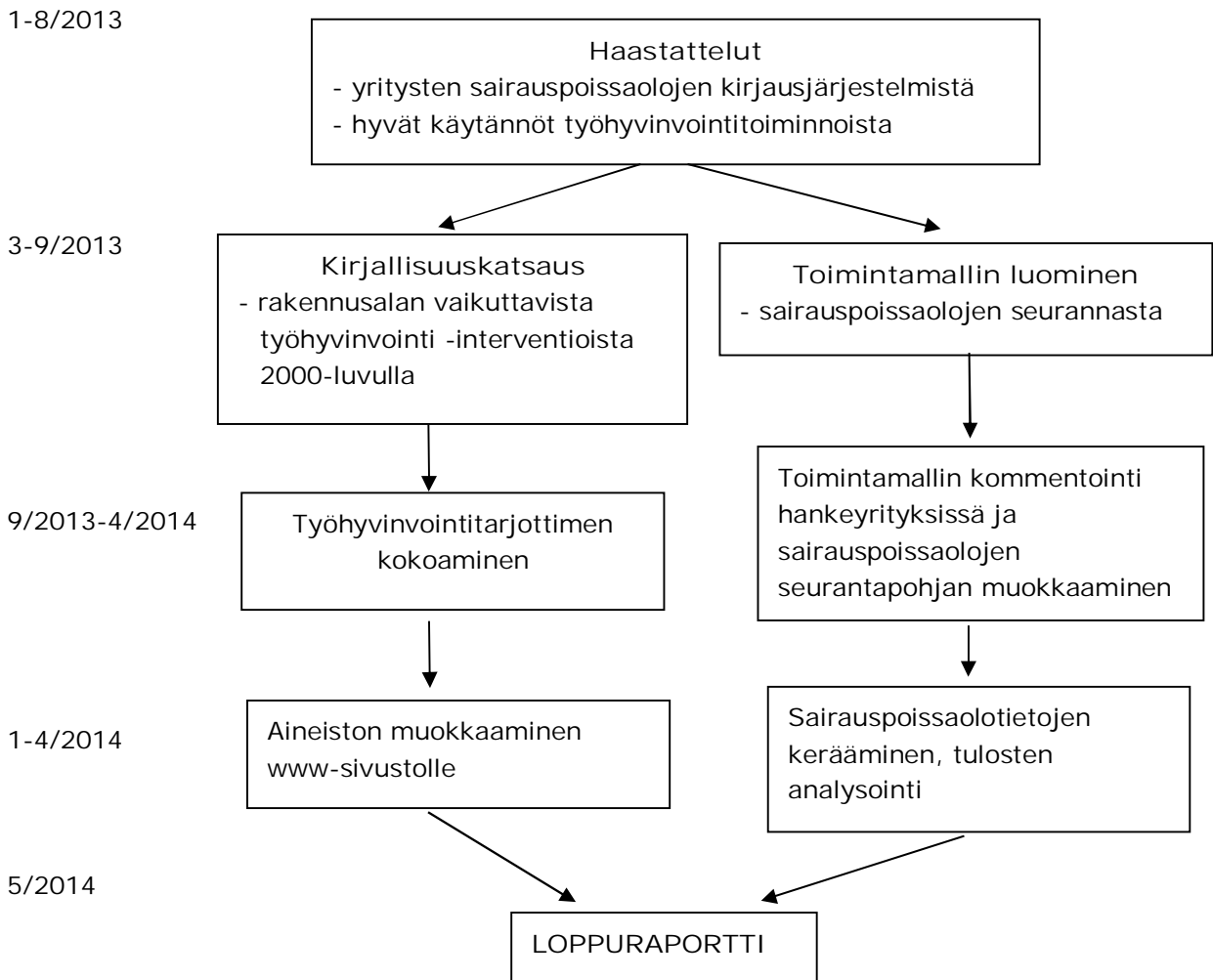
Tässä hankkeessa on hyödynnetty aikaisempien "Rakennusalan työilmapiiriin ja henkilöstön työhyvinvointi 2011"- sekä "Rakennustuotannon työnjohtojen työ ja työkyky 2011" –hankkeiden tuloksia. (Työsuojelurahaston hankenumerot 110453 ja 110454).

## 3 Aineisto ja menetelmät

Rakennusteollisuus ry:n jäsenyrityksistä rekrytoitiin 10 vapaaehtoista, erikokoista rakennusalan yritystä mukaan hankkeeseen. Heiltä pyydettiin kirjalliset sitoumukset hankkeeseen osallistumiseksi.

*Sairauspoissaolojen seurannan toimintamalli*

Toimintamallin luomista varten tutustuttiin vapaaehtoisten yritysten (n=10) olemassa oleviin sairauspoissaolojen kirjausjärjestelmiin ja hyödynnettiin niitä toimivan mallin luomisessa.



Kuva 1: Hankkeen toteutus, sen eri vaiheet ja aikataulu

Toimintamallin toimivuutta sairauspoissaolojen seurantaan kokeiltiin pilottikyselyllä. Mallin mukaisia sairauspoissaolotietoja kerättiin RT:n jäsenyrityksilleen (n=2378) lähettämällä sähköisellä kyselyllä. (Kyselylomake Liite 1) Kysely lähetettiin viikon 7 lopussa. Vastausaika oli 1½ viikkoa, jonka aikana lähetettiin kaksi muistutusta. Kustakin yrityksestä vastasi vain yksi henkilö, vaikka yrityksellä saattoi olla monta toimialaa edustettuna.

Sairauspoissaoloissa huomioitiin vain omasta sairaudesta (sairaus) tai ammattitaudista/työtapaturmasta johtuvat poissaolot. Kyselyn tuloksissa on yhdistetty infra-alan yritysten



tulokset samaan luokkaan sekä pinta-toimialan yritysten tulokset samaan luokkaan, koska vastaajia oli ko. toimialan sisällä vähän. Yritykset jaettiin henkilöstömäärän mukaan kolmeen luokkaan: 1-9 henkilöä, 10–49 henkilöä ja 50 henkilöä tai enemmän.

Vastauksia analysoitiin koko rakennusalan osalta sekä vertailtiin alan sisäisten toimialojen ja ammattiaseman mukaan. Tulokset kerrotaan keskiarvoina ymmärrettävyyden parantamiseksi, vaikka jakaumat ovat hyvin vinoja sairauspoissaoloissa. Lisäksi ilmoitetaan vaihteluvälit, jotta on helpompi hahmottaa sairauspoissaolopäivien vaihtelevuus. Ryhmien välisten erojen analysoinnissa käytimme  $\chi^2$  -testiä ja analyysit tehtiin SPSS 20.0 – ohjelmalla. Tulosta pidettiin tilastollisesti merkitsevänä, mikäli p-arvo  $\leq 0.05$ .

### *Työhyvinvoinnin hyvät käytännöt*

Rakennusalan yritysten hyviä käytäntöjä selvitettiin haastattelemalla (n=10 ryhmähaastattelu) hankkeeseen mukaan tulleiden yritysten edustajia (henkilöstö-/kehittämispäällikkö/toimitusjohtaja, työhyvinvointipäällikkö, työsuojeluvaltuutettu yms).

### *Ryhmähaastattelujen toteutus*

Ryhmähaastattelut toteutettiin vuoden 2013 aikana. Tarkoituksena oli haastatella yrityksessä ryhmää, johon toivottiin osallistuvan edustajia työntekijöistä, toimihenkilöistä, esimiehistä, työsuojelusta ja henkilöstöhallinnosta, yhteensä n. 5 henkeä. Ryhmähaastattelu kesti keskimäärin noin tunnin. Ryhmähaastattelut toteutettiin joko työmaalla tai yrityksen omassa toimipisteessä. Paikalle saapuneiden henkilöiden kokoonpano vaihteli hieman, kaikista ryhmistä edustajia ei saatu aina paikalle. Ryhmähaastattelun lisäksi aiheesta kyseltiin sähköpostilla varsinaisia ja tarkentavia asioita sekä saatiin lisämateriaalia.

Haastattelujen teemoina oli yrityksen toimet työhyvinvoinnin ylläpitämiseksi, edistämiseksi ja kehittämiseksi, tyytyväisyys toimintoihin, terveyden ja työkyvyn huomiointi yrityksessä, työhyvinvoinnin seuraaminen yrityksessä ja yhteistyö työterveyshuollon kanssa (Liite 2).

Lisäksi yritysten hyvä käytäntöjä työhyvinvoinnin edistämiseksi koottiin RATUKE-seminaarissa, jossa osallistujat pohtivat ryhmässä yrityksen hyviä käytäntöjä työhyvinvoinnin edistämiseksi.



Annetut aiheet liittyivät

- 1) päivittäisjohtamiseen
- 2) työn keventämiseen (pitäen sisällään sekä työvälineet että – menetelmät)
- 3) turvallisuuteen
- 4) työn sujuvuuteen
- 5) työkyvyn johtamiseen
- 6) työterveysyhteistyöhön

### *Tutkittu tieto työhyvinvoinnista*

Kirjallisuuskatsauksen avulla koottiin tämän hetkinen tutkimustieto rakennusalan työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseksi ja edistämiseksi 2000-luvulla toteutetuista tutkimus- ja kehittämishankkeista/-ohjelmista. Alkuperäinen ajatus oli ottaa mukaan vain rakennusalan sairauspoissaolojen vähentämiseen liittyviä hankkeita, jotka oli tieteellisesti osoitettu vaikuttaviksi eli hankkeita, joissa oli käytetty satunnaistettuja koe- ja vertailuryhmiä. Valitettavasti näillä kriteereillä hakutulokset olivat niukkoja, joten väljensimme mukaanottokriteereitä. Hankaluutena oli myös se, ettei tutkimuksissa aina kerrottu, minkä toimialan tai ammatin edustajia osallistujat olivat. Harvassa tutkimuksessa arviointimittarina oli sairauspoissaolot, joten katsaukseen otettiin mukaan hankkeita, jotka kohdistuivat sairauspoissaoloihin liittyviin tekijöihin kuten elintapoihin, ergonomiaan, tapaturmiin, työkykyyn, työhyvinvointiin tai tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Katsauksessa on esitelty myös joitakin yleisiä hankkeita, joista ei ole tiedossa toimialaa. Tietolähteinä käytettiin kansainvälisiä ja kansalliset tieteellisiä artikkeleita ja hankkeiden loppuraportteja.

Tietokantoina käytettiin PubMed, Emäs, Scopus, PsycInfo, Google Scholar sekä Theseus.

Lisäksi haettiin hankkeiden loppuraportteja eri rahoittajien sivuilta kuten Työsuojelurahasto, Tekes, Suomen Akatemia, EU:n tieto- ja innovaatio-ohjelmat (EUTI).

Hakusanoina käytettiin

*rakennusalaan liittyen:* rakennusala, rakennustyö, rakennustyöntekijä, "rakennus\*",  
construction work/-field /-industry/-site/- sector, worksite

*sairauspoissaoloihin liittyen:* sairauspoissaolo, sairauspoissaolo\*, sairaus\*, hyvinvointi,  
terveys, sickness absence, work ability, disability, mental health/ -disorders, depression,  
musculoskeletal disorders, reduce

*hankkeisiin liittyen:* interventio, edistäminen, hyvät käytännöt, intervention, good practises  
/best practises, health promotion, prevention, improvement

Näillä hakukriteereillä löytyi 65 lähdettä, jotka käytiin läpi. Näistä lähteistä valittiin 48, jotka luettiin huolellisemmin läpi ja hyväksyttiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Rakennusalan terveys www-sivustolle näistä artikkeleista valittiin 19 niiden hyödyllisyyden perusteella.

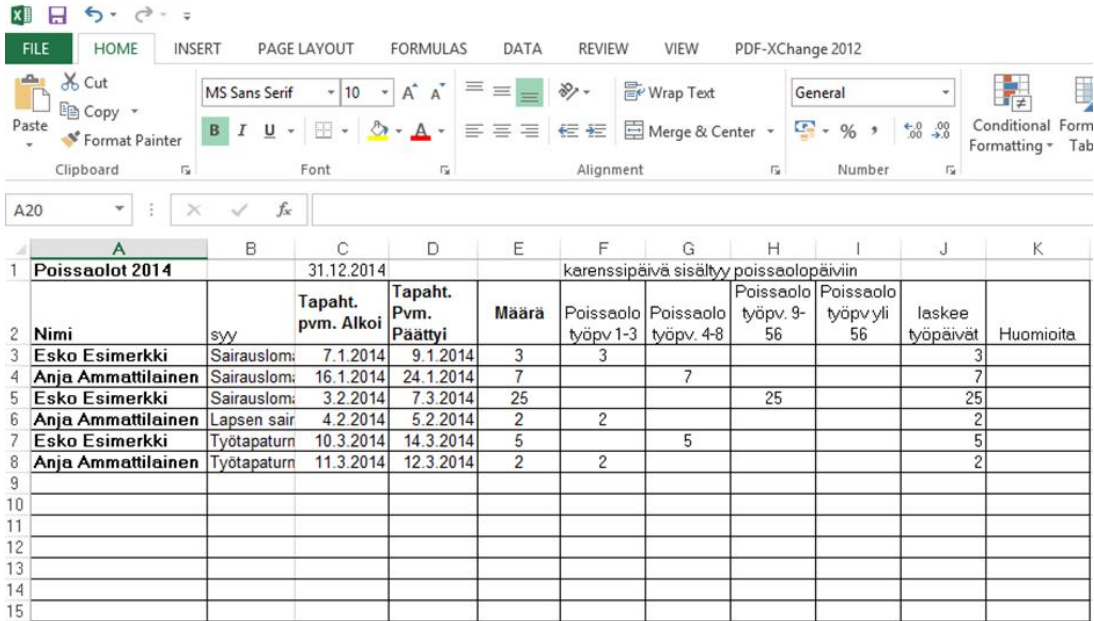
Haastattelujen ja RATUKE-seminaarin ryhmätöiden perusteella koottiin konkreettisia ja yrityksissä käytössä olevia, hyviksi havaittuja tapoja edistää rakennusalan työhyvinvointia. Tiedot kerättiin Rakennusliiton www-sivustolle teemoittain, mitä yritysten edustajat ja työterveyshuoltoyksiköt voivat hyödyntää rakennusalan työhyvinvoinnin edistämässä /kehittämässä ja käydä kertomassa muille/jakamassa toisille omia kokemuksiaan ja yrityksen kehittämistoimenpiteitä työhyvinvointiin liittyen. ([www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin](http://www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin))

## 4 Hankkeen tulokset

### 4.1 Sairauspoissaolojen seurantajärjestelmän kehittäminen

Rakennusalan sairauspoissaolojen systemaattiseen seurantaan laadittiin ohje (Liite 3), jonka mukaan yritykset keräävät perustiedot omista sairauspoissaolojen seurantajärjestelmistään, minkä jälkeen he voivat siirtää nämä tiedot rakennusalan säännöllisesti toteutettavaan seurantakyselyyn. Jatkossa Rakennusteollisuus, Rakennusliitto Ammattiliitto Pro ja YTN yhdessä voivat seurata alan sairauspoissaolojen kehitystä sekä oma ilmoitusjärjestelmän käyttöönottoa.

Sairauspoissaolojen seuranta varten kehitettiin yhdessä hankeyrityksessä käytetyn sairauspoissaoloseurantajärjestelmän pohjalta Excel-mallipohja. Mallin avulla yritykset voivat kerätä omia sairauspoissaolotietojaan eri poissaolosyiden ja ammattiaseman mukaan. Malliin käyttöönottoa varten tehtiin kirjalliset ohjeet (Liite 4) Excel-mallipohjan ohjeistus sairauspoissaolojen seurantaan. Kuva sairauspoissaolomallin Excel-sivusta (Kuva 2)



Poissaolot 2014		31.12.2014		karenssipäivä sisältyy poissaolopäiviin						
Nimi	svy	Tapaht. pvm. Alkoi	Tapaht. Pvm. Päättyi	Määrä	Poissaolo työpv 1-3	Poissaolo työpv. 4-8	Poissaolo työpv. 9-56	Poissaolo työpv yli 56	laskee työpäivät	Huomioita
Esko Esimerkki	Sairauslomi:	7.1.2014	9.1.2014	3	3				3	
Anja Ammattilainen	Sairauslomi:	16.1.2014	24.1.2014	7		7			7	
Esko Esimerkki	Sairauslomi:	3.2.2014	7.3.2014	25			25		25	
Anja Ammattilainen	Lapsen sair	4.2.2014	5.2.2014	2	2				2	
Esko Esimerkki	Työtapaturn	10.3.2014	14.3.2014	5		5			5	
Anja Ammattilainen	Työtapaturn	11.3.2014	12.3.2014	2	2				2	

Kuva 2 Excel-mallipohjan esimerkkisivu

#### 4.2 Pilottikyselyn tulokset

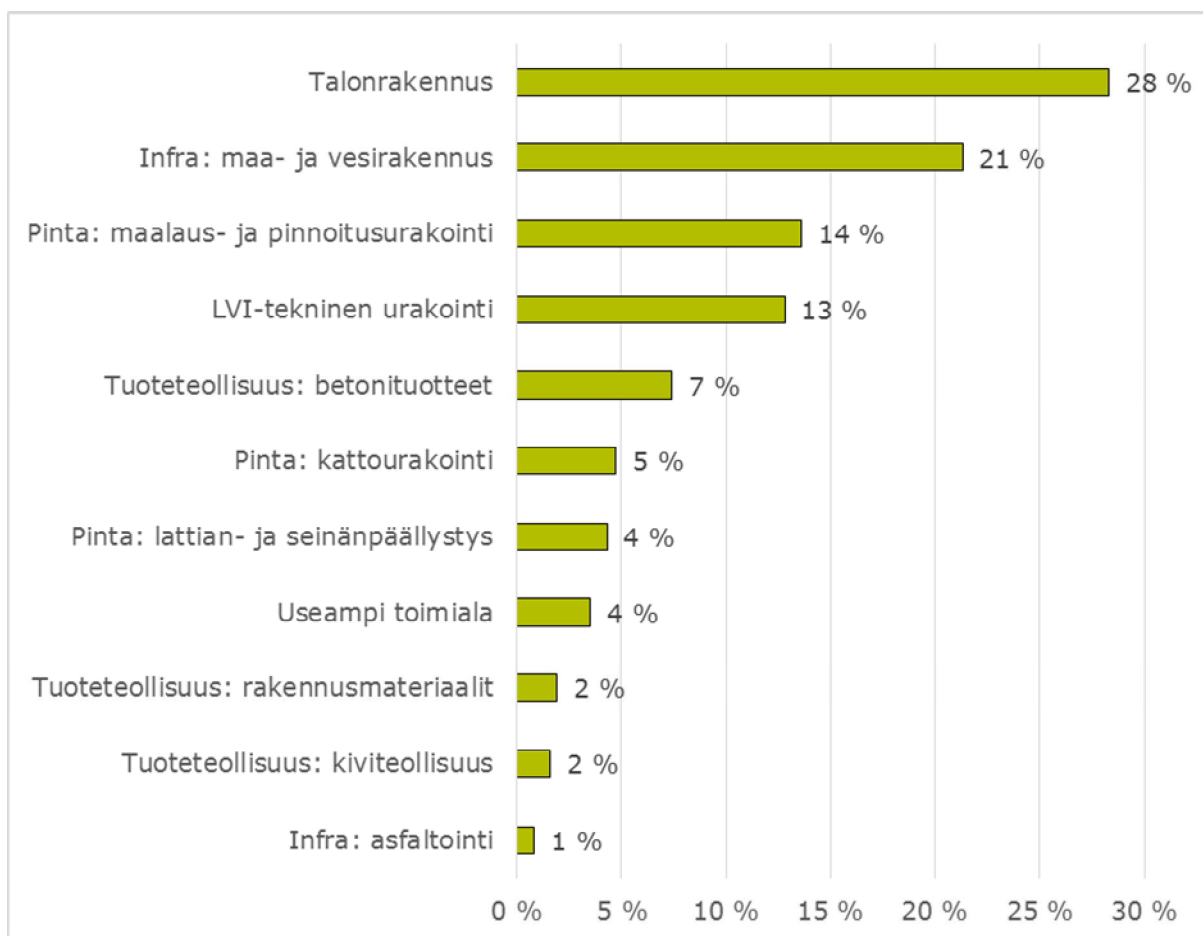
##### Vastaajat

Vastanneiden yritysten henkilöstömäärä oli yhteensä 21 979 hlöä, joista 14 599 oli työntekijöitä ja 7 380 oli toimihenkilöitä. Vastaajien jakautuminen toimialojen mukaan sekä vastausprosentit näkyvät taulukosta 1.

Taulukko 1 Lähetetyt kyselyt ja vastaajien jakautuminen sekä vastausprosentit toimialoittain

Toimiala	Yritysten määrä (lkm)	Vastanneiden lkm (vastaus %)
Talonrakennus	335	73 (21,8)
Rakennustuoteteollisuus	77	28 (36,4)
Infra: maa- ja vesirakennus	1 300	57 (4,3)
Infra: asfaltti	30	
LVI-urakointi	266	
Pinta: Pintaurakoitsijat	246	58 (15,7)
Pinta. Katto	54	
Pinta: Lattia	70	
Useampi toimiala		9
<b>Yhteensä</b>	<b>2 378</b>	<b>258 (10,8)</b>

Kyselyyn vastanneet yritykset (n=258) edustivat yleisimmin talonrakennuksen tai maa- ja vesirakennuksen toimialoja. (Kuva 3). Vajaa kolmannes vastanneista yrityksistä toimi useammalla maantieteellisellä alueella. (Taulukko 2) Vastaajayritysten toimintamalli työntekijöiden liikkuvuuden suhteen oli suurimmaksi osaksi paikallista toimintaa (Taulukko 3) Vastaajayritysten henkilöstömäärän keskiarvo oli 85 henkeä, mutta vaihtelu oli suurta aina yhden henkilön yrityksestä 2670 hengen yrityksiin. Työntekijöitä vastaajayrityksissä oli keskimäärin 14 ja toimihenkilöitä 3. Yli puolet vastaajista työskenteli 10–49 hengen yrityksissä. (Kuva 4)



Kuva 3 Sairauspoissalokyselyyn vastanneiden jakautuminen toimialan mukaan (%) (n=258)





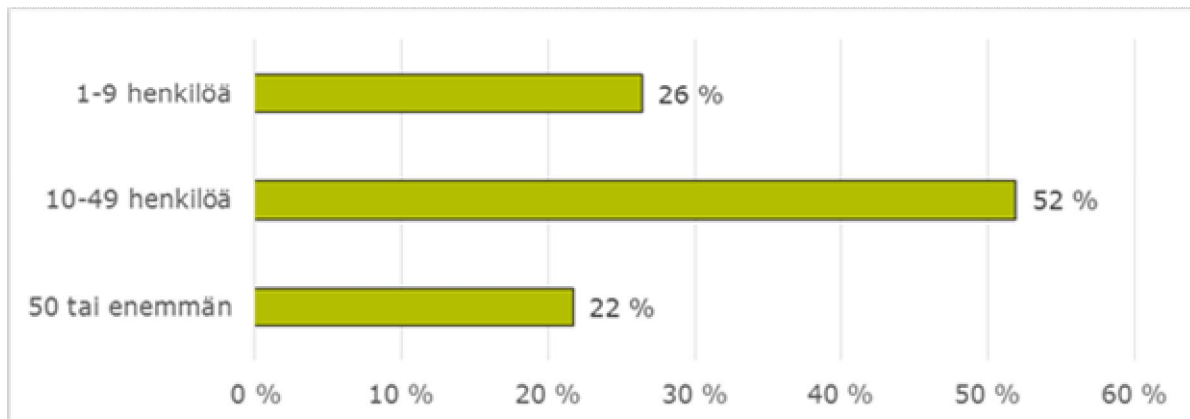
## Työterveyslaitos

Taulukko 2 Kyselyyn vastanneiden yritysten maantieteellinen toiminta-alue (%)

Yrityksen maantieteellinen toiminta-alue	Osuus yrityksistä (%)
Useampi alue	31 %
Etelä-Suomi	28 %
Länsi-Suomi	26 %
Itä-Suomi	9 %
Pohjois-Suomi	6 %
Koko Suomi	6 %
Keski-Suomi	2 %
Kansainvälistä toimintaa	2 %

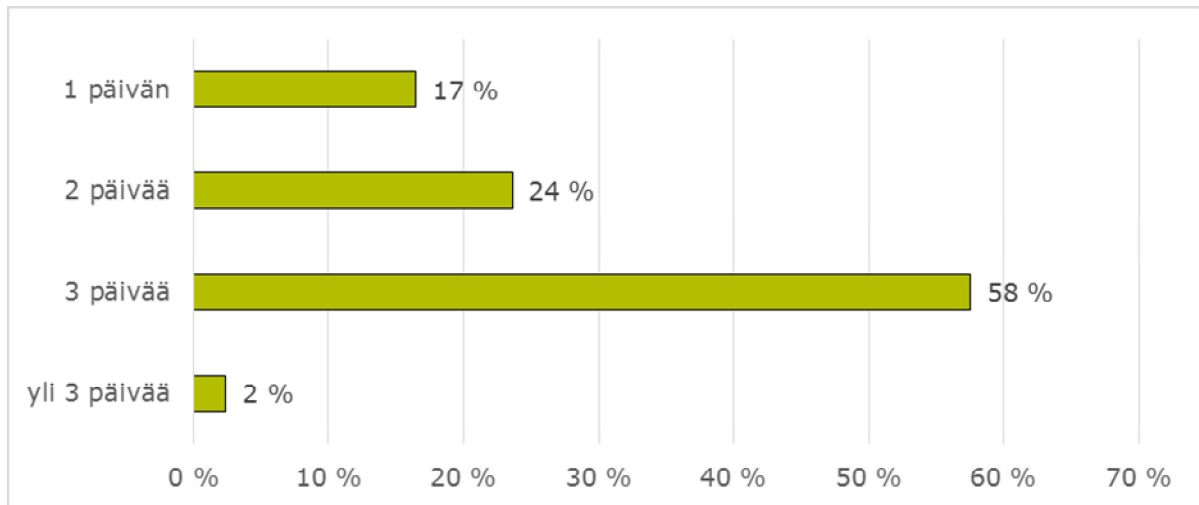
Taulukko 3 Vastaajayritysten toimintamalli työntekijöiden liikkuvuuden suhteen (%)

Yrityksen toimintamalli	Osuus yrityksistä (%)
Pääasiassa paikallista toimintaa	71 %
Sekä paikallista että komennustyötä	12 %
Tuotantolaitos tai muu kiinteä työpaikka	8 %
Pääasiassa komennustyötä eri paikkakunnilla	3 %
Jokin yhdistelmä edellisistä	4 %
Jokin muu	2 %



Kuva 4 Sairauspoissaolokyselyyn vastanneiden osuus yrityskoon mukaan (%) (n=258)

Puolella vastanneista (50,4 %) yrityksistä oli käytössään oma ilmoituskäytäntö eli työntekijä ilmoittaa sairastuessaan esimiehelleen, joka voi myöntää luvan poissaololle ilman hoitajan tai lääkärin todistusta tietyksi ajaksi. Näissä yrityksissä sai omalla ilmoituksella olla poissa yleisimmin kolme päivää. (Kuva 5)



Kuva 5 Oma ilmoituskäytännön mukaisten sairauspäivien lukumäärien jakautuminen (%)

Oma ilmoituskäytäntö oli yleisimmin käytössä LVI-tekniikan urakoinnin (73 %) sekä useamman toimialan yrityksissä (67 %). Pinta -toimialan sisällä oma ilmoituskäytäntö oli käytössä vain 41 %:lla vastanneista yrityksistä.

Kokemuksia oma ilmoituskäytännöstä kysyttiin avoimella kysymyksellä ja siihen vastasi 120 yrityksen edustajaa. Kokemukset oma ilmoituskäytännöstä olivat suurelta osin hyvin myönteisiä ja se koettiin toimivana. Yritysten edustajien mukaan väärinkäytöksiä ei juurikaan ole tapahtunut eli se perustuu luottamukseen. Hyvinä puolina mainittiin sen mukanaan tuoma joustavuus toimintaan ja se on vähentänyt lyhyitä poissaoloja ja turhia lääkärisäkäyntejä ja siten myös työterveyshuollon kustannuksia. Oma ilmoituskäytäntö on toiminut hyvin flunssan, vatsataudin ja lapsen sairauden osalta. Joissakin yrityksissä omalla ilmoituksella voi olla poissa vain toimihenkilöt tai sitten kertamääriä on rajoitettu 3-5 kertaa vuodessa. Lisäksi käytäntönä voi olla, että vain tietyt henkilöt yrityksessä voivat myöntää luvan ja esimies voi poiketa myös käytännöstä, mikäli katsoo sen aiheelliseksi (ohjaa lääkärille). Samoin ilmoituksen tekotavassa esiintyi vaihteluita eli toiset hyväksyvät vain soittamalla ilmoittamisen, kun toisissa yrityksissä myös sähköposti tai tekstiviesti-ilmoitus riittävät. Suullinen ilmoitus on joskus koettu hankalaksi, koska joskus voi käydä niin, ettei esimies muista rekisteröidä työntekijän poissaoloa. Nyt, kun tuli uusi käytäntö loma-ajan sairauden osalta, niin joissakin yrityksissä vaaditaan loma-ajalla sairastumisesta heti ensimmäisestä päivästä lähtien lääkärintodistus.

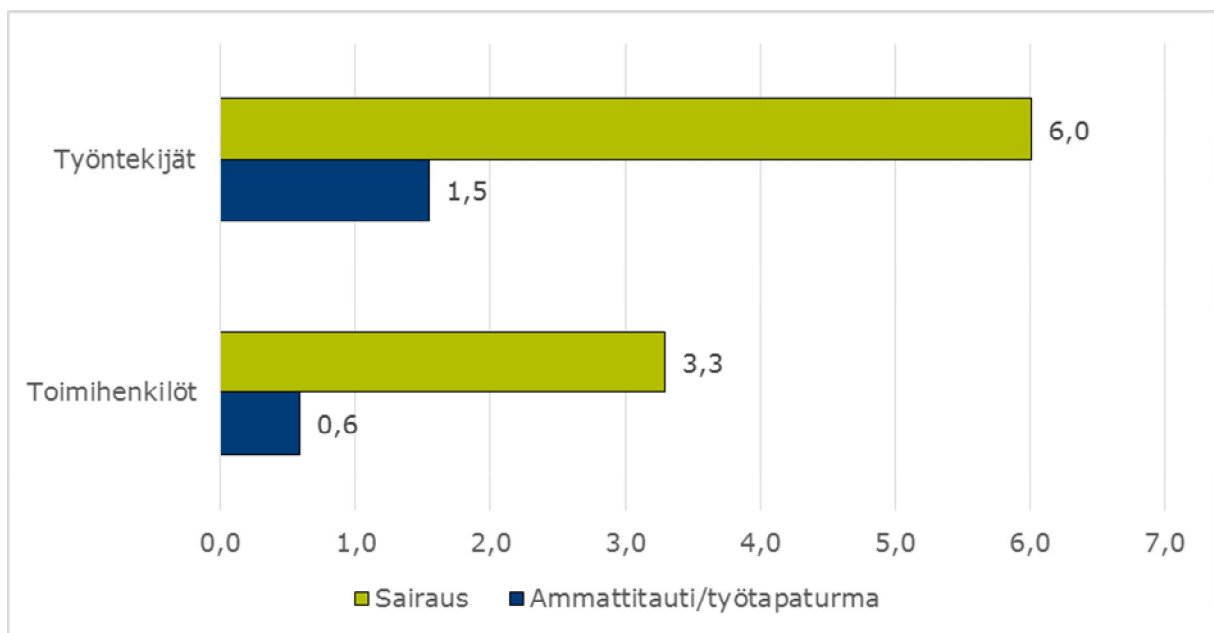
Huonoja puolia oma ilmoituskäytännöstä mainittiin vain muutama. Yrityksen edustajien mukaan joskus voi tulla etenkin viikonlopun jälkeen yllättäviä yhden päivän poissaoloja ja kynnys poissaoloihin maanantaina ja perjantaina on matalampi kuin muina päivinä. Lasten

sairastellessa on helpompi jäädä kotiin puolison, jonka työpaikalla on käytössä oma ilmoituskäytäntö.

### *Sairauspoissaolot*

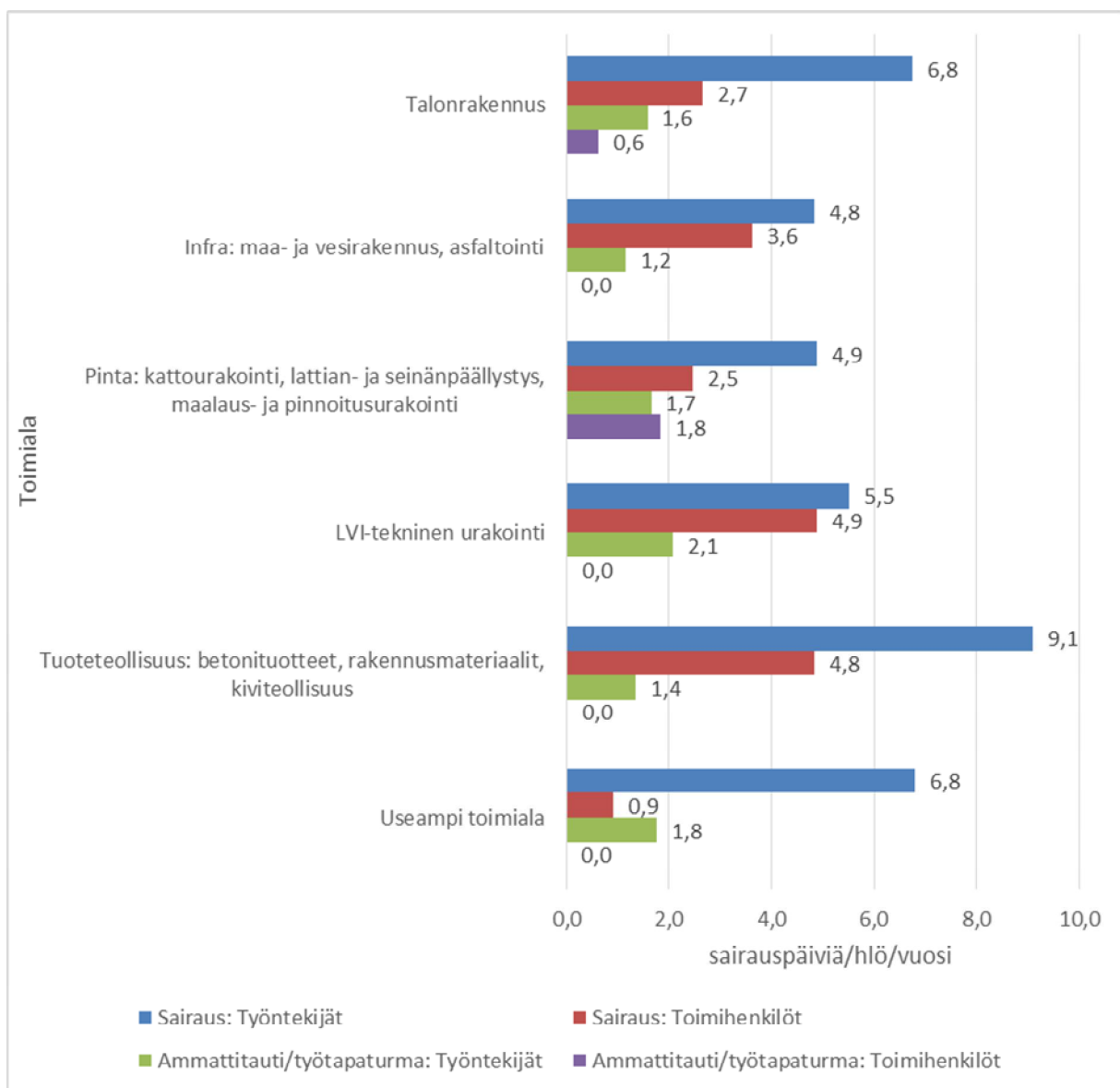
Pilottikyselyssä oli ohjeessa sairauspoissaolojen mittayksikkönä sairauspäivät henkilötyövuotta kohti (pvää/htv). Kuitenkin kysymyksissä oli mittayksikkönä päivää/h/vuosi, mikä aiheutti hämmennystä ja siten osa ilmoitti sairauspoissaolot tunteina. Tämän vuoksi joidenkin yritysten ilmoittamia lukuja jouduttiin muokkaamaan, mikä voi vaikuttaa samalla tulosten luotettavuuteen.

Työntekijöiden ja toimihenkilöiden välillä oli merkittävä ero sairauspoissaolopäivien määrissä henkilötyövuotta kohti niin oman sairauden kuin ammattitautien/työtaturmien suhteen. Työntekijöiden omasta sairaudesta johtuvat poissaolot olivat 6 pvää/htv (vaihteluväli 0-24 pvää/htv), kun vastaava osuus toimihenkilöillä oli 3,3 pvää/htv (vaihteluväli 0-96 pvää/htv). (Kuva 6) Ammattitautien/työtaturmien aiheuttamien sairauspoissaolopäivien suhteellinen ero oli vieläkin suurempi eli työntekijät olivat yli kaksi kertaa enemmän poissa ammattitautien /työtaturmien vuoksi kuin toimihenkilöt (1,5 vs. 0,6 pvää/htv). Työntekijöiden sairauspoissaolopäivien vaihteluväli ammattitaudeissa/työtaturmissa oli 0-19 pvää/htv toimihenkilöiden 0- 75 pvää/htv.



Kuva 6 Sairauspoissalopäivien keskiarvo ammattiaseman mukaan (pvää/htv).

Sairauspoissaoloissa oli eroja myös eri toimialojen välillä. Eniten omasta sairaudesta johtuvia poissaoloja esiintyi työntekijöillä tuoteteollisuudessa (keskiarvo 9,1 pvää/htv) ja toimihenkilöillä LVI -teknisessä urakoinnissa (keskiarvo 4,9 pvää/htv). Työntekijöiden osalta toimialojen väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä ( $p=0.002$ ). Ammattitaudin/työtapaturmien aiheuttamia poissaoloja oli eniten LVI-teknisen urakoinnin työntekijöillä (2,1 pvää/htv) ja pintojen toimihenkilöillä (1,8 pvää/htv). Erot ammattitaudeissa/työtapaturmissa eri toimialojen välillä ammattiaseman mukaan tarkasteltuna eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Kuva 7)



Kuva 7 Sairauspoissalopäivien keskiarvo toimialan ja ammattiaseman mukaan (pvää/htv)

#### 4.3. Työhyvinvointitarjotin rakennusalalle

Hankeyritysten ryhmähaastattelujen pohjalta kehitettiin www-sivuston teemat, joihin työhyvinvointiesi-merkit ja tutkimustulokset keskittyvät. Hankkeen sivusto löytyy osoitteesta [www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin](http://www.rakennusliitto.fi/tyohyvinvointitarjotin) (Kuva 8)



Kuva 8 Laaditun www-sivuston etusivu

#### 4.4. Kirjallisuuskatsaus (Liite 5)

Harvassa tutkimuksessa arviointimittarina oli sairauspoissaolot, joten katsaukseen otettiin mukaan hankkeita, jotka kohdistuivat sairauspoissaoloihin liittyviin tekijöihin kuten elintapoihin, ergonomiaan, tapaturmiin, työkykyyn, työhyvinvointiin tai tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Katsauksessa on esitelty myös joitakin yleisiä hankkeita, joista ei ole tiedossa toimialaa.

## 5 Pohdinta

Hankkeen aloite tuli yhteisesti Rakennusteollisuus RT ry:lta ja Rakennusliitolta. Tämä takasi hyvät lähtökohdat rahoituksen saamiselle, toisten liittojen ja yritysten mukaan tulolle, tulosten esiin saamiselle ja jatkossa myös niiden levittämiseksi. Liittojen huoli yritysten ja työntekijöiden hyvinvoinnista osoittaa myös ongelmien olemassaolon ja selittää osaltaan yritysten ja niiden edustajien hyvää sitoutumista toteutukseen. Tutkijaryhmän tiivis yhteistyö liittojen rakennusalan asiantuntijoiden kanssa hankkeen aikana suunnittelusta lähtien auttoi jäsentämään tärkeimmät ongelmat ja valitsemaan toimivimmat ratkaisut.

Liittojen jäsenet ja jäsenyritykset olivat hankkeen kohderyhmiä, mutta myös liittojen ulkopuolisilla työntekijöillä ja yrityksillä on mahdollisuus hyödyntää hankkeen tuloksia.

### *Hankkeen onnistuminen ja haasteet*

Yritysten sitoutuminen hankkeeseen oli hyvä ja käydyt haastattelut yritysten edustajien kanssa olivat avoimia ja monipuolisia. Edustajat halusivat jakaa omia hyviä käytäntöjään ja kokemuksiaan avoimesti alan sisällä ja kokivat asian tärkeäksi. Lisäksi hankkeen osapuolet ovat olleet hyvin mukana ja heidän aloitteellisuus ja hyvä yhteistyö ovat mahdollistaneet hankkeen sujuvan toteutumisen.

Haasteena hankkeessa oli työpaikan arjessa olevien hyvin toimintatapojen määrittelemättömyys. Työmailla on paljon hyviä työhyvinvointiin vaikuttavia käytäntöjä, joita on hankala kuvata toisille ja saada ne näkyväksi, eikä niitä ole kirjattu virallisesti mihinkään. Näitä arjen pieniä ja suuria ratkaisuja kaivataan, joten tämän hankkeessa laaditun sivuston kautta, kuka tahansa voi käydä kirjaamassa omia kokemuksiaan. Toisaalta taas suunnitellut ja toteutetut hankkeet jäivät liian yleiselle tasolle, jolloin ongelmana oli se, miten asia saadaan käytäntöön, miten suunnitelmallisesti se pystytään toteuttamaan ja miten sen vaikuttavuutta seurataan.

Sairauspoissaolo – asian kehittymättömyys eli sairauspoissaolojen seurannan toteuttaminen ja sen merkitys vaihtelivat suuresti eri yrityksissä. Joissakin yrityksissä sairauspoissaoloja seurataan tarkasti ja tietoa hyödynnetään toiminnassa, kun toisissa taas sairauspoissaoloja ei seurata lainkaan ja seurannan merkitys voidaan kokea hyvin vähäiseksi. Sairauspoissaolojen seuranta vaatii oman toimintatavan ja järjestelmän, jotka ovat eri yrityksissä erilaisia. Lisäksi sairauspoissaoloihin liittyvä hallinnointi ei ole yksiselitteistä (esim. mitkä poissaolot huomioidaan ja missä muodossa ne kirjataan) ja käytännöt vaihtelevat yrityksittäin.

Tiedottaminen ja viestintä sairauspoissaoloihin liittyen on hankalaa, koska käytetyt termit eivät ole helposti tulkittavia.

Nyt pilottina tehty sairauspoissaolokysely toi hyvin esille sairauspoissaoloseurannan haasteet. Seurannan toteuttamiseksi koko rakennusalueella tarvitaan selkeä ohjeistus, mitä tietoja kerätään (poissaolojen syyt ammattiaseman mukaan) ja mikä on mittayksikkö (päivää/henkilötyövuosi), jotta tiedot erikokoisten yritysten välillä olisivat vertailukelpoisia. Pilottikyselystä nyt saadut tulokset ovat siis suuntaa antavia, koska kysely ei ollut aivan yksiselitteinen ja yritysten ilmoittamia tietoja jouduttiin muokkaamaan. Tuloksia ei voida yleistää alalle, koska vastausaktiivisuus jäi alhaiseksi. Tulevaisuudessa tätä kyselyä toistamalla toimiala pystyy seuraamaan sairauspoissaolojen kehitystä.

Tässä hankkeessa kehitetty sairauspoissaolojen seurantatyökalu (Excel-pohja) helpottaa yrityksiä seuramaan sairauspoissaoloja systemaattisesti sekä vertaamaan yrityksen tilannetta toimialan yleiseen tasoon. Sairauspoissaolotiedot saadaan siinä muodossa, että ne ovat suoraan annettavissa toimialan vuotuisen seurantakyselyyn.

#### *Työhyvinvoinnin edistäminen ja ylläpitäminen*

Työpaikkojen toiminnan tukeminen ja kehittäminen edellyttävät sekä yksilöllisten että yhteisöllisten voimavarojen sekä työn tunnistamista. Työkyvyn perustan muodostaa fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky ja terveys. Tämän lisäksi työkykyyn vaikuttaa ammatillinen osaaminen, arvot, asenteet ja motivaatio työntekoon sekä itse työ. Työkyky ja hyvinvointi ovat yhteydessä toisiinsa (mm. Pahkin ym. 2010). Työhyvinvointi syntyy, toteutuu ja kehittyy suurelta osin työpaikoilla työn arjessa (Hakanen 2009).

Parhaimmillaan työ ja työyhteisö tukevat ja edistävät ihmisen fyysistä ja psyykkistä terveyttä, ja hänen hyvinvointiaan. Työoloissa erityisesti ne tekijät, jotka liittyvät sosiaaliseen vuorovaikutukseen (ilmapiiriin), kuten työtovereilta ja esimieheltä saatu tuki, työstä saatu palaute ja työn arvostus, toimivat työntekijöiden jaksamista edistävinä voimavaratekijöinä. (Kalimo ym. 2001.) Näitä voidaan edistää vain työpaikalla, joten sen vuoksi työkykyä ylläpitäviä ja edistäviä toimia tulisi mieltä työpaikalla toteuttaviksi.

Työntekijöiden työkyvyn ja hyvinvoinnin varmistaminen edellyttää, että työpaikoilla aktiivisesti pyritään edistämään työhyvinvointia ja työturvallisuutta tukevia toimintatapoja. Yrityksissä on jo käytössä useita erilaisia toimintatapoja, joilla pyritään edistämään työntekijöiden työkykyä ja hyvinvointia sekä paluuta työhön pitkältä sairauslomalta (Pahkin

ym. 2010). On tärkeää, että kaikki alalla toimivat tahot yhdessä pyrkivät tunnistamaan ja jakamaan näitä käytäntöjä (Leppänen ym. 2010).

Tärkeimmäksi hyvän käytännön ominaisuudeksi on koettu vaikuttavuus, vaikka työpaikoilla sitä onkin arvioitu hyvin rajallisilla mittareilla. Yleisimmin käytettyjä mittareita olivat vähentyneet tapaturmat ja sairauspoissaolot. Muita mitattuja vaikutuksia olivat toimenpiteiden positiivinen vaikutus työilmapiiriin tai keskustelukulttuurin parantuminen, mutta näitä käytettiin mittareina hyvin satunnaisesti. Toimenpiteiden vaikuttavuutta ei yrityksissä arvioitu etukäteen, eikä arviointi kaikkienensa ollut mitenkään systemaattista. Vaikuttavuudella ei ollut myöskään merkitystä päätettäessä uusista toimenpiteistä. Toimenpidettä pidettiin onnistuneena, jos sen vaikutus näkyi välittömästi. (Kiltti, 2004.)

#### *Haasteita työkyvyn ja terveyden edistämishankkeiden toteuttamisessa rakennustyömailla*

Rakennusyritysten rekrytoiminen hankkeisiin on usein vaikeaa. Yrityksen koko, taloudellinen taantuma, johdon sitoutuminen ja hankkeen toteuttamisvuosi vaikuttivat ”annoksen” jakamiseen ja tyytyväisyyteen. Vaikka käytettäisiin satunnaistettua kontrolloitua tutkimusasetelmaa arvioitaessa hankkeiden vaikuttavuutta, niin työmailla tapahtuvien hankkeiden toteutus on aina riippuvainen kontekstista, kuten työmaan sosiaalisesta ilmapiiristä, jota ei voi täysin hallita. Tutkimuksen mukaan hankkeiden osallistumisaktiivisuus oli parempi, jos kyse oli pienemmästä yrityksestä (alle 100 työntekijää), hanke aloitettiin myöhemmin (ei heti tutkimuksen alettua) ja jos yrityksen ylin johto oli sitoutunut ohjelmaan. Johdon vakuuttamiseksi ja heidän sitouttamiseen tulee käyttää aikaa ja kertoa hankkeesta ja sen hyödyistä. Isoissa yrityksissä tulee huomioida erityisesti tiedottaminen. (Oude Hengel ym., 2011.)

Rakennustyö on raskasta ja vaativaa työtä vaihtuvissa työpaikoissa ja – olosuhteissa. Työn luonteen vuoksi sairauspoissaolojen vähentäminen ja työkyvyn ylläpitäminen vaatii alakohtaista tarkastelua. Pitkäaikainen, useamman vuoden kestävä seuranta puuttuu usein tutkimuksista eli hankkeiden pidempiaikaisia vaikutuksia ei tiedetä ja jos löytyy useamman vuoden seuranta, niin erot hanke- ja vertailuryhmien välillä usein häviävät. Rakennusalan työt (työvälineet, tekniikat, työasennot) eroavat paljon toisistaan, jonka vuoksi rakentamisen eri aloille tulisi suunnitella erilaisia hankkeita.





## Työterveyslaitos

Hankkeiden kohdistaminen on hankalaa, koska fyysisen kuormituksen ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien esiintymisen välinen annosvastesuhde ei ole selvä. Ei pystytä selkeästi osoittamaan raja-arvoja, milloin kuormitus saa aikaan tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Sairauspoissaoloihin liittyvien hankkeiden pitkäkestoisia vaikutuksia saatiin parhaiten aikaan, kun tehtiin yhteistyötä eri hoitomuotojen kanssa. (Soegaard 2012.)

Aktiivisilla ja ajoissa aloitetuilla toimilla (case management) saadaan hyviä tuloksia aikaan työntekijöiden töihin palaamisessa sairauspoissaolon jälkeen. Arnetzin ym. (2003) tutkimuksessa (toimialaa ei mainittu) aktiivisen case manageroinnin (kuntoutustarvearviointi, kuntoutussuunnitelma, tarvittaessa kuntoutustutkimus) ansiosta työntekijät palasivat töihin keskimäärin 2,5 kertaa todennäköisemmin kuin vertailuryhmäläiset. Pääasiallisin töihin paluun syy oli oma tahto (82 %), toiseksi yleisin oli työnantajalta tullut paine (40 %) ja kolmanneksi taloudelliset syyt (36 %). Johtopäätöksenä todettiin, että tuki- ja liikuntaelinsairauksien johtamiseen/hoitamiseen täytyy keskittyä enemmän varhaiseen töihin paluuseen ja työntekijän fyysiseen toimintakykyyn sekä työkykyyn. Antamalla case managereille enemmän aktiivista roolia, kuten ottamalla mukaan ergonomian asiantuntijoita työpaikan sopeuttamiskokouksiin voisi olla hyödyllistä. (Arnetz ym., 2003.)

## 6 Tulosten levittäminen ja hyödyntäminen

Rakennusalan yritykset saavat sairauspoissaolojen seurantamallin, jonka avulla voidaan seurata sairauspoissaolojen kehittymistä. Rakennusalan yritykset saavat siten tulevaisuudessa vertailutietoa oman alansa yrityksiin. Lisäksi rakennusala saa tietoa alan yrityksissä toteutetuista, työkyvyn edistämistoimenpiteiden hyvistä käytännöistä sekä siitä, millaisia hankkeita alalla on toteutettu.

Sairauspoissaolojen seurantamallia levitetään aktiivisesti liittojen toimesta. Työterveyslaitos omalta osaltaan tiedottaa mallin olemassa olosta koulutuksiansa ja muiden toimintojensa yhteydessä.

## 7 Lähteet

- Alavinia S M, van der Berg T, van Duivenbooden C, Elders L AM, Burdorf A. 2009. Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence among Dutch construction workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 35 (5): 325-333.
- Arnetz BB, Sjögren B, Rydén B, Meisel R. 2003. Early Workplace Intervention for Employees With Musculoskeletal-Related Absenteeism: A Prospective Controlled Intervention Study. *JOEM* 45 (5): 499-506.
- Elinkeinoelämän keskusliitto 2011. Työajat ja poissaolot EK:n jäsenyrityksissä 2010.  
[http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset\\_julkaisut/2011/8\\_elo/tyoaikakatsaus2010.pdf](http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset_julkaisut/2011/8_elo/tyoaikakatsaus2010.pdf)
- Hakanen J. 2009. Työn imua, tuottavuutta ja kukoistavia työpaikkoja? - Kohti laadukasta työelämää. Työsuojelurahaston tilaama selvitys. Luettavissa  
[http://www.tsr.fi/tsarchive/files/Selvityksia/TSR\\_Tata\\_on\\_tutkittu2009.pdf](http://www.tsr.fi/tsarchive/files/Selvityksia/TSR_Tata_on_tutkittu2009.pdf)
- Kalimo R, Mutanen P, Pahkin K ja Toppinen-Tanner S: Työssä jaksamisen voimavarat: työolotekijät ja yksilölliset voimavarat jaksamista ennustavina tekijöinä. *Työ ja ihminen* 2001: (2), 73-82.
- Kiltti Piia. 2004. Työturvallisuuden hyvät käytännöt, Kysely työturvallisuuden hyvistä käytännöistä. Raportti 90. Tampereen teknillinen yliopisto, turvallisuustekniikan laitos, Tampere.
- Leppänen A, Pahkin K, Ala-Laurinaho A, and Kajosaari K: Stakeholders' co-operation in improvement of employees' well-being. *International Conference Towards Better Work and Well-being 10-12 February 2010, Helsinki.*
- Oksa P, Savinainen M & Lappalainen J. 2013. Rakentaminen. Teoksessa *Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista.* Helsinki Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy, ss. 183-186.
- Oude Hengel K.M., Jolling C.I., Proper K.I., van der Molen H.F., Bongers P.M. 2011. Intervention Mapping as a Framework for Developing an Intervention at the Worksite for Older Construction Workers. *American Journal of Health Promotion* 26; 1-10.
- Pahkin K, Leppänen A, Kajosaari K, Ala-Laurinaho A, Welling I, Väänänen A, Joensuu M ja Koskinen A. Työhyvinvoinnin kehittäminen ja sairauspoissaolojen hallinta paperiteollisuudessa. Työympäristötutkimuksen raporttisarja 48. Työterveyslaitos 2010.
- Piirainen H, Elo A-L, Hirvonen M, Kauppinen K, Ketola R, Laitinen H, Lindström K, Reijula K, Riala R, Viluksela M, Virtanen S. 2000. Työ ja terveys -haastattelututkimus v. 2000. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos Helsinki. Edita Oy.



- Piirainen H, Hirvonen M, Eli A-L, Huuhtanen P, Kandolin I, Kauppinen K, Ketola R, Lindström K, Salminen S, Reijula K, Riala R, Toivanen M, Viluksela M, Virtanen S. 2003. Työ ja terveys-haastattelututkimus 2003. Taulukkoraportti Työterveyslaitos Helsinki. Vammalan Kirjapaino Oy.
- Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Elo A-L, Ervasti J, Huuhtanen P, Kandolin I, Kauppinen K, Kauppinen T, Ketola R, Lindström K, Manninen P, Mikkola J, Reijula K, Riala R, salminen S, Toivanen M, Viluksela M. 2006. Työ ja terveys -haastattelututkimus 2006. Taulukkoraportti. Työterveyslaitos Helsinki. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Perkiö-Mäkelä M, Hirvonen M, Eli A-L, Kandolin I, Kauppinen K, Kauppinen T, Ketola R, Leino T, Manninen P, Miettinen S, Reijula K, Salminen S, Toivanen M, Tuomivaara S, Vartiala M, Venäläinen S, Viluksela M. 2010. Työ ja terveys -haastattelututkimus 2009. Taulukkoliite. Työterveyslaitos Helsinki.
- Rakennusteollisuus (RT) Ulkomainen rakennustyövoima kasvussa–myös suomalaisrakentajien työllisyys parantunut [Luettavissa]  
<http://www.rakennusteollisuus.fi/RT/Ajankohtaista/Ulkomainen+rakennusty%C3%B6voima+kavussa+%E2%80%93+my%C3%B6s+suomalaisrakentajien+ty%C3%B6llisyys+parantunut/>
- Rytkönen H, Hyttinen M, Hänninen K, Sorvari S, Juntunen J. 2009. 3T Työterveystutkimus. Työolot, terveys ja työkyky rakennus-, metsä- maatalous- ja satama-alalla vuosina 1998, 2001, 2004 ja 2008. Eteran tutkimuksia 7/2009. Painopaikka: Esaprint Lahti  
[https://www.etera.fi/SiteCollectionDocuments/Julkaisut/Tutkimusjulkaisut/Etera\\_3T\\_2009\\_teksti\\_3-138\\_lores.pdf](https://www.etera.fi/SiteCollectionDocuments/Julkaisut/Tutkimusjulkaisut/Etera_3T_2009_teksti_3-138_lores.pdf)
- Rytkönen H, Hänninen K, Juntunen J. 2005. Työterveystutkimus. Työolot, terveys ja työkyky rakennus-, metsä- maatalous- ja satama-alalla vuosina 1998, 2001 ja 2004 (3T-tutkimus). Kysely työntekijöille ja työnantajille. Eteran tutkimuksia 3/2005. Helsinki: Topnova.  
[https://www.etera.fi/SiteCollectionDocuments/Julkaisut/Tutkimusjulkaisut/LEL3T\\_3\\_2005.pdf](https://www.etera.fi/SiteCollectionDocuments/Julkaisut/Tutkimusjulkaisut/LEL3T_3_2005.pdf)
- Savinainen M, Joensuu M, Pahkin K, Kuitunen H, Hannonen H, Oksa P, Leppänen A. 2011. RILMA Rakennusalan työilmapiiri ja henkilöstön hyvinvointi 2011. Työsuojelurahaston loppuraportti 30.9.2011 (Hankenumero 110453).
- Sobeih T.M., Salem O, Daraiseh N, Genaidy A, Shell R. 2006. Psychosocial factors and musculoskeletal disorders in the construction industry: a systematic review. Theoretical Issues in Ergonomics Science. 7 (3): May-June: 329-344.
- Sobeih T, Salem O, Genaidy A, Abdelhamid T, Shell R. 2009. Psychosocial Factors and Musculoskeletal Disorders in the Construction Industry. Journal of Construction Engineering and Management 135 (4): 267-277.



Soegaard HJ 2012. Variation in effect of intervention studies in research on sickness absence.

Open Access Journal of Clinical Trials 4: 1-20.

Tilastokeskus 2011. Rakentamisen toimialalla oleva työvoima vuonna 2010 sukupuolittain.

Kirjallinen tiedoksianto.

Tilastokeskus 2012. Suomen virallinen tilasto (SVT): Työvoimatutkimus [verkkójulkaisu].

ISSN=1798-7830. kesäkuu 2012, Liitetaulukko 28. Työlliset toimialoittain (TOL 2008) 2011/II - 2012/II, 15-74-vuotiaat . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 11.9.2012].

Saantitapa: [http://www.stat.fi/til/tyti/2012/06/tyti\\_2012\\_06\\_2012-07-24\\_tau\\_028.fi.html](http://www.stat.fi/til/tyti/2012/06/tyti_2012_06_2012-07-24_tau_028.fi.html)

Työolot Suomessa tietojärjestelmä 2010, Työterveyslaitos

[http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat\\_ammattitaudit\\_ja\\_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat\\_ammateittain\\_ja\\_tautiryhmittain.aspx](http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaudit_ja_sairauspoissaolot/Sivut/sairauslomapaivarahapaivat_ammateittain_ja_tautiryhmittain.aspx)

## Sähköinen kysely sairauspoissaolotiedoista

## I Taustatiedot

<b>Yrityksen päätoimiala</b>
Talonrakennus
Infra: maa- ja vesirakennus
Infra: asfaltointi
Pinta: kattourakointi
Pinta: lattian- ja seinäpäällystys
Pinta: maalaus- ja pinnoitusurakointi
LVI-tekninen urakointi
Tuoteteollisuus: betonituotteet
Tuoteteollisuus: rakennusmateriaalit
Tuoteteollisuus: kiviteollisuus
Useita toimialoja
<b>Yrityksen koko (keskimäärin henkilöä/vuosi)</b>
___ työntekijää
___ toimihenkilöä
<b>Millä maantieteellisellä alueella yrityksenne toimii? (voit valita useita)</b>
Etelä-Suomen
Itä-Suomen
Keski-Suomen
Länsi-Suomen
Pohjois-Suomen
Kansainvälistä toimintaa
<b>Millainen on yrityksenne toimintamalli työmailla työskentelevien työntekijöiden liikkuvuuden suhteen?</b>
Pääasiassa paikallista toimintaa, työntekijät kulkevat työpaikalle päivittäin kotoaan
Pääasiassa komennustöitä eri paikkakunnilla, työntekijät majoittuvat työskentelypaikkakunnalla
Vaihtelevasti sekä paikallista että komennustyötä
Tuotantolaitos tai muu kiinteä työpaikka, johon työntekijät kulkevat päivittäin kotoa
Jokin muu

## II Sairauspoissaolotiedot

Katso Rate-mallin ohjeet sairauspoissaolojen laskemisesta

Voiko yrityksessänne olla omalla ilmoituksella esimiehen luvalla poissa sairauden vuoksi
Ei
Kyllä, kuinka monta päivää ____

Mikäli yrityksessänne on mahdollista olla esimiehen luvalla poissa sairauden vuoksi, niin millaisia kokemuksia sinulla on omailmoituskäytännöstä?

### Työntekijöitä koskevat tiedot

Kuinka monta sairauspäivää/henkilö/vuosi (ilman työtapaturmia/ammattitauteja) yrityksenne työntekijöillä oli v. 2013
_____sairauspäivää/henkilö/vuosi

Kuinka monta työtapaturmasta/ ammattitaudista johtuvaa sairauspäivää/henkilö/vuosi yrityksenne työntekijöillä oli v. 2013
_____ sairauspäivää/henkilö/vuosi

### Toimihenkilöitä koskevat tiedot

Kuinka monta sairauspäivää/henkilö/vuosi (ilman työtapaturmia/ammattitauteja) yrityksenne toimihenkilöillä oli v. 2013
_____ sairauspäivää/ henkilö/vuosi

Kuinka monta työtapaturmasta/ammattitaudista johtuvaa sairauspäivää/henkilö/vuosi yrityksenne toimihenkilöillä oli v. 2013
_____sairauspäivää/henkilö/vuosi

Mitä haluaisit vielä sanoa? Esim. jotain lisätietoja

## RATE –HANKKEEN HAASTATTELUJEN TEEMAT

Mitä yrityksessänne tehdään työhyvinvoinnin ylläpitämiseksi / edistämiseksi?

Mihin toimintaanne olette tyytyväisiä yrityksessänne, mikä sujuu hyvin?

- mikä saanut sen aikaa, miten tähän on päästy, mihin se perustuu
- konkreettisia esimerkkejä

Mikä asia puolestaan ei suju, mikä ärsyttää?

- mistä se voisi johtua
- onko asialle tehty jotain
- miksi ei ole tehty ja jos on tehty, niin miten se toimi
- konkreettisia esimerkkejä

Miten terveys ja työkyky on huomioitu työssä ja yrityksessä?

- työtehtävissä ja niiden suorittamisessa, suunnittelussa
- yleinen suhtautuminen terveyteen ja työkykyyn vrt. työturvallisuus

Miten te seuraatte / arvioitte yrityksenne ja työntekijöiden työhyvinvointia?

Millaista yhteistyötä teette työterveyshuollon kanssa?

- konkreettisesti
- miten yhteistyö toimii, onko ollut hankkeita / toimintaa

Miten kehitätte työhyvinvointia yrityksessänne?

- tulevaisuus

Onko teillä esimerkkejä joistakin muista yrityksistä, joissa olisi ollut kiinnostavia toimintatapoja, joita voisi hyödyntää alalla yleisemminkin?

## Sairauspoissaolojen seuranta rakennusalan yrityksessä

Erotellaan poissaolojen perusteet

- Omasta sairaudesta johtuva
- Työtapaturmasta/ammattitaudista johtuva
- Lapsen sairaudesta johtuva
- Muu poissaolo (koulutus tms.)

Kirjataan poissaolot ja kootaan menetetyt työpäivät sairauden ja työtapaturman tai ammattitaudin perusteella.

Työntekijöiden ja toimihenkilöiden poissaolot kirjataan erikseen.

Lasketaan tehdyt henkilötyövuodet (palkanmaksukuukaudet/12)

Jaetaan sairauspäivät tehdyillä henkilötyövuosilla = sairauspäivää/henkilö/vuosi

Jaetaan työtapaturmasta tai ammattitaudista johtuneet poissaolopäivät tehdyillä henkilötyövuosilla = työtapaturmasta johtuvaa sairauspäivää/henkilö/vuosi

-----

Seuraamalla sairauspoissaoloja yritys pystyy arvioimaan työntekijöidensä työkykyä ja työhyvinvointitoimien vaikuttavuutta. Lisäksi näin pystytään täyttämään lakisääteinen velvollisuus ilmoittaa poissaoloista työterveyshuollolle.

30–60-90 sääntö

- 30 - Työnantajan tulee ilmoittaa sairauspoissaolosta työterveyshuoltoon, kun poissaolo kestänyt 30 päivää
- 60 – Kela selvittää 60 sairauspäivärahopäivän kohdalla, olisiko mahdollisuutta kuntoutukseen ja muistuttaa työntekijää, että tulee hankkia työterveyslääkärin lausunto työkyvystä
- 90- Työntekijän on toimitettava työterveyslääkärin lausunto työkyvystä Kelaan, jotta sairauspäivärahan maksu jatkuu

Työkyvyn hallinta vähintään 20 työntekijän työpaikalla

- Erillisessä asiakirjassa on kuvaus työpaikan työkyvyn hallinnan toimintakäytännöistä.
- Työterveyshuollon toimintasuunnitelmassa on kuvaus työterveyshuollon yrityskohtaisista tehtävistä ja vastuista työkyvyn hallinnassa.

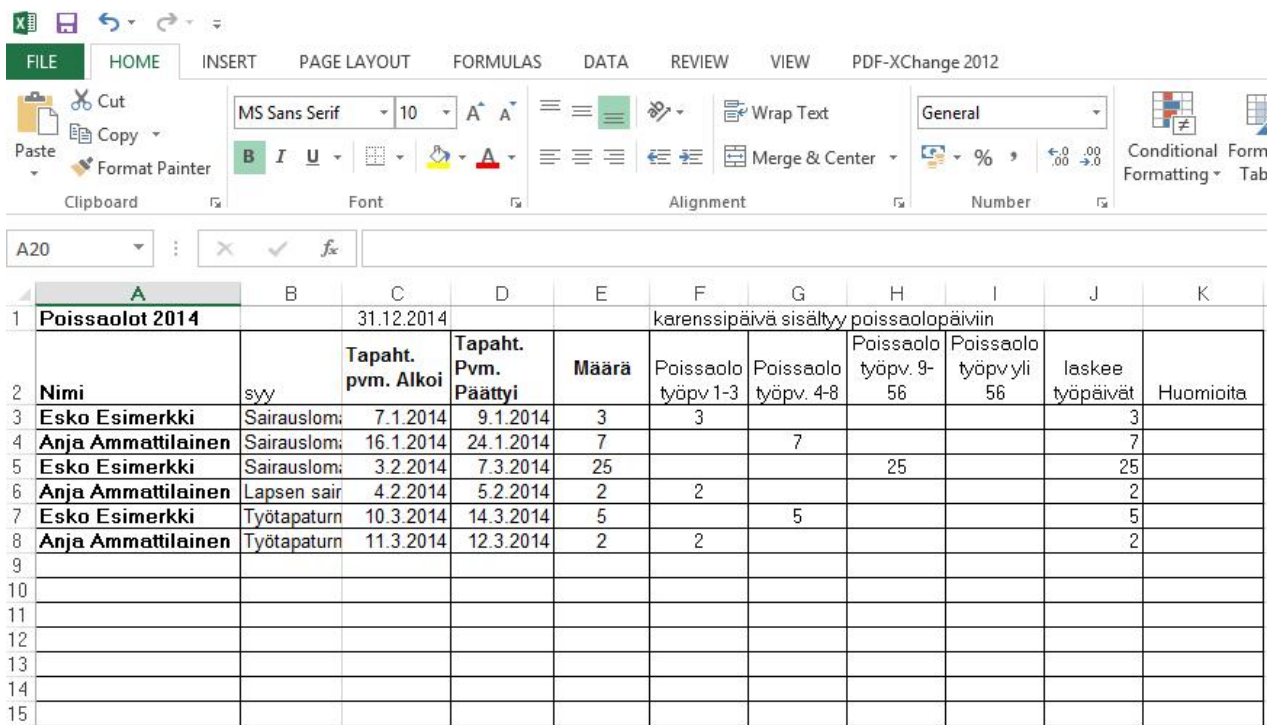
Työkyvyn hallinta alle 20 työntekijän työpaikalla

- Työpaikalla nähtävillä olevassa työterveyshuollon työpaikkaselvitysraportissa tai sen liitteenä on kuvaus työpaikan työkyvyn hallinnan toimintakäytännöistä.
- Työterveyshuollon toimintasuunnitelmassa on kuvaus työterveyshuollon yrityskohtaisista tehtävistä ja vastuista työkyvyn hallinnassa.



## Rate poissaolo-Excel ohje

- Lataa Rate –Excel pohja koneellesi.
- Tee pohjasta kaksi kopiota, toinen työntekijöille, toinen toimihenkilöille.
- Syötä jokainen poissaolojakso erikseen omalle rivilleen kyseisen vuoden välilehdelle poissaolojaksos päättyttyä.
- Syötä henkilön nimi, poissaolon syy ja ensimmäinen poissaolopäivä ja viimeinen poissaolopäivä.
- Täytä Exceliä sen mukaan kun poissaoloja kertyy. Jos työntekijällä ei ole lainkaan poissaoloja, ei häntä kirjata taulukkoon lainkaan. Saman henkilön eri poissaolot kirjataan kaikki erikseen sitä mukaan kun ne tapahtuvat.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>Poissaolot 2014</b>		31.12.2014			karenssipäivä sisältyy poissaolopäiviin					
2	<b>Nimi</b>	<b>syy</b>	<b>Tapaht. pvm. Alkoi</b>	<b>Tapaht. Pvm. Päättyi</b>	<b>Määrä</b>	<b>Poissaolo työpäiv. 1-3</b>	<b>Poissaolo työpäiv. 4-8</b>	<b>Poissaolo työpäiv. 9-</b>	<b>Poissaolo työpäiv. yli</b>	<b>laskee työpäivät</b>	<b>Huomioita</b>
3	<b>Esko Esimerkki</b>	Sairausloma	7.1.2014	9.1.2014	3	3					3
4	<b>Anja Ammattilainen</b>	Sairausloma	16.1.2014	24.1.2014	7		7				7
5	<b>Esko Esimerkki</b>	Sairausloma	3.2.2014	7.3.2014	25			25			25
6	<b>Anja Ammattilainen</b>	Lapsen sair	4.2.2014	5.2.2014	2	2					2
7	<b>Esko Esimerkki</b>	Työtapaturn	10.3.2014	14.3.2014	5		5				5
8	<b>Anja Ammattilainen</b>	Työtapaturn	11.3.2014	12.3.2014	2	2					2
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

- Poissaolon syiksi erittele ainakin Sairausloma, Työtapaturna ja Lapsen sairaus. Voit lisätä itse myös muita syitä, esimerkiksi Koulutus.
- Excel laskee poissaolon keston arkipäivien mukaan. Arkipäiviä ei ole huomioitu automaattisesti, joten jos jaksolle osuu arkipäivä, kirjaa jakso kahdessa osassa arkipäivän molemmin puolin. Laita tästä merkintä kohtaan huomioita. Esim: 1.5. arkipäivä.
- Koonnin poissaoloista saa Pivot-välilehdeltä. Klikkaa pivot-välilehdeltä löytyvää taulukkoa, jolloin yläpalkkiin tulee aktiiviseksi PIVOTTABLE TOOLS (Pivot-kaaviotyökalut). Valitse Analyze (Analysoi) ja sieltä Refresh (Päivitä), jolloin koontiin päivittyä varsinaiseen vuositaulukkoon syötetyt tiedot.
-

- Klikkaa taulukkoa, jolloin oikealle tulee aktiiviseksi PivotTable Field (Pivot-taulukon kenttäluettelo) valinnat. Tästä voit valita mitä tietoja koonnissa esitetään. Esimerkiksi jos haluat nähdä pelkät sairauspoissaolot, avaa syy-vetovalikko ja poista raksit muiden syiden kuin sairauspoissaolojen kohdalta.
- Vuosittain RT kerää keskimääräiset sairauspoissaolopäivät yrityksessänne kyselyllä. Saat kyselyssä pyydetyt sairauspäivien määrän, kun syötät koontivälilehdelle ensin yrityksen suorittamien palkanmaksukuukausien määrän sille varattuun kohtaan. Esim. yrityksessä on vuonna 2014 ollut töissä 13 henkilöä, joille on maksettu palkkaa yhteensä 128 kuukaudelta. Syötä 128 kohtaan palkanmaksukuukaudet. Excel laskee henkilötyövuodet eli tällöin 10.67. Valitse PivotTable Field (Pivot-taulukon kenttäluettelo) kohdasta syy- vetovalikosta ainoastaan sairauspoissaolot ja katso, kuinka monta päivää on kertynyt pelkistä sairauspoissaoloista. Laita tämä luku kohtaan sairauspoissaolopäivien kokonaismäärä. Excel laskee Rate-poissaololuvun eli sairauspäivää henkilötyövuotta kohden. Ilmoita tämä luku kyselyssä. Toista sama menettely työtaturmapoissaolojen kohdalta. Ilmoita erikseen sekä työntekijöiden että toimihenkilöiden luvut kyselyssä.
- Jos haluat laskea poissaoloihin kuluneen ajan prosenttiosuuden säännöllisestä työajasta, kerää tieto yrityksessänne tehdystä teoreettisesta työajasta ja jaa poissaoloihin käytetty aika sillä luvulla. Lisätietoja teoreettisen työajan ja esim. sairauspoissaoloprosentin laskemisesta saa EK:n sivuilta:  
[http://pda.ek.fi/www/fi/tutkimukset\\_julkaisut/2009/SPopas\\_yrityksille.pdf](http://pda.ek.fi/www/fi/tutkimukset_julkaisut/2009/SPopas_yrityksille.pdf)

## Kirjallisuuskatsaus

### *Tutkimustietoa*

Tanskalaisia rakennustyöntekijöitä koskevassa tutkimuksessa arvioitiin eri riskitekijöiden merkitystä pitkäaikaiseen työkyvyttömyyteen seuraavan neljän vuoden aikana. Mikäli työkyky oli hyvä, niin riski työkyvyttömyyteen seuraavan neljän vuoden aikana oli kaksinkertainen, jos se oli kohtalainen, niin riski oli viisinkertainen, mutta jos se oli alussa jo huono, niin riski pitkäaikaiseen työkyvyttömyyteen oli kymmenkertainen verrattuna niihin työntekijöihin, joilla oli erinomainen työkyky. Iän aiheuttamat riskit eri ikäryhmissä olivat seuraavat verrattuna alle 30-vuotiaisiin: 30–34 -vuotiailla 1,5-kertainen, 35–44-vuotiailla kaksinkertainen ja 45–54-vuotiailla kolminkertainen. Vanhemman ikäryhmän riskiä ei pystynyt luotettavasti arvioimaan, koska heitä oli tutkimuksessa niin vähän ja tässä ryhmässä on havaittavissa terve työntekijä efekti. Yli kolmen kuukauden sairauspoissaolojakso lisäsi riskin kaksinkertaiseksi ja vakavien tuki- ja liikuntaelinvaivaisilla riski oli kolminkertainen. Mikäli henkilöllä esiintyi kaikki em. neljä riskitekijää, niin riski pitkäaikaiseen työkyvyttömyyteen oli 40-kertainen verrattuna rakennustyöntekijöihin, joilla ei esiintynyt lainkaan riskitekijöitä. Mallia voidaan käytännössä soveltaa siten, että henkilöt, joiden riski on kohonnut yli 20–38 % tarvitsevat ylimääräisiä työterveyshuollon palveluita ja heidät tulisi tutkia tarkemmin ja arvioida, onko mahdollista parantaa heidän työkykyään jollakin erityisellä hankkeella tai työpaikan sovittamisella tai mukauttamalla työtehtäviä. Mikäli riski on enemmän kuin 38 %, tulisi työntekijälle tarjota mahdollisuutta vaihtaa kevyempään työhön. Malli antaa arvion yksittäiselle työntekijälle sekä työvälineen hankkeiden strategiseen kohdentamiseen. (Burdorf ym., 2005.)

Ylimmän johdon sitoutumisella, taloudellisella taantumalla ja yrityksen koolla on yleensä tärkeä rooli hankkeiden toteuttamisessa (Oude Hengel ym., 2012). On havaittu, että työntekijöitä osallistavilla hankkeilla on positiivinen vaikutus tuki- ja liikuntaelinoireiden, menetettyjen työpäivien ja sairauspoissaolojen vähenemiseen (Rivlis ym., 2008). Sen sijaan hankkeet, jotka sisältävät ergonomia- ja neuvontaosioita, ovat hyödyllisiä taloudelliselta kannalta (Tompä ym., 2008). Hankkeiden ei aina tarvitse olla laajoja ja pitkäkestoisia esim. Sokas ym. (2009) tutkimuksen mukaan rakennustyöntekijöiden putoamisturvallisuuteen ja sähköturvallisuuteen liittyvä tieto ja asenne paranivat jo yhden tunnin turvallisuuskoulutuksella.

*Elintapoihin liittyvät hankkeet*

Työpaikan terveyden edistämisen hankkeet, joiden tarkoituksena on parantaa ruokavaliota tai lisätä fyysistä aktiivisuutta, saa aikaan taloudellista säästöä vähentyneinä sairauspoissaolo- ja/tai lääketieteellisinä kustannuksina, ei-satunnaistettujen tutkimusten mukaan ensimmäisen vuoden aikana, mutta satunnaistettujen, kontrolloitujen tutkimusten mukaan ei päästä samaan lopputulokseen. Tulosten erilaisuus johtuu yleensä siitä, että toisessa ryhmät eivät ole vertailukelpoisia keskenään (ryhmä on valikoitunut) ja toisessa ryhmät ovat satunnaistettuja. (van Dongen ym. 2011.)

Fyysisesti raskaissa töissä työkyvyn säilyttämiseksi voidaan vähentää suhteellista työn kuormitusta joko osallistavalla ergonomialla tai vähentämällä ylimääräistä painoa. Ylimääräisen painon pudotus alentaa suhteellista työn kuormitusta sekä tuki- ja liikunta- että verenkiertoelimistössä ja siten auttaa ylläpitämään työkykyä. (Claessen ym., 2009.)

Työn fyysiset vaatimukset eivät edistä fyysistä toimintakykyä samalla tavoin kuin fyysinen harjoittelu, joten fyysisen toimintakyvyn parantaminen (Schibye ym., 2001) ja siten työkyvyn säilyttäminen fyysisesti raskaissa töissä fyysisellä harjoittelulla saattaa olla tehokasta.

Strijkin ym. (2011) tutkimuksen mukaan alhainen hapenottokyky (miehillä alle 38,6 ml/min/kg ja naisilla alle 29,3 ml/min/kg) ja työkyky olivat merkitsevästi yhteydessä sairauspoissaoloihin. Ikä ei vaikuttanut hapenottokyvyn ja sairauspoissaolojen suhteeseen. Kyseinen tutkimus osoitti, että hyväkuntoisilla työntekijöillä oli parempi työkyky ja lisäksi hyväkuntoisilla, hyvän työkyvyn omaavilla oli myös pienempi riski sairauspoissaoloihin kuin huonokuntoisilla ja niillä, joilla oli huono työkyky. Hapenottokyvyn parantamiseen tähtäävät hankkeet saattaisivat olla tehokkaita työkyvyn edistämässä ja siten sairauspoissaolojen vähentämisessä. (Strijk ym., 2011.)

Rakennusalalta ei löytynyt ainoastaan ruokavalioon (painonpudotukseen) keskittyneitä tutkimushankkeita. Muiden tutkimusten perusteella on kuitenkin todettu, että pelkkä rajoitettu ruokavalio tai ruokavalion ja fyysisen harjoittelun yhdistelmä eivät riitä pitkällä aikavälillä ylläpitämään saavutettua painonpudotusta. Tämän vuoksi suositellaan myös kognitiivista käyttäytymisterapiaa yhdistettynä ruokavalioon ja fyysiseen harjoitteluun tukemaan terveellistä elämäntapaa ja ylläpitämään painonpudotusta. (Franz ym., 2007.)

*Hankkeet, jotka ovat kohdistuneet useampaan elintapaan yhtä aikaa*

Groeneveld ym. (2011) tutkimuksessa arvioitiin yksilöllistä ohjausta sisältävän puolen vuoden elämäntapahankkeen (fyysinen aktiivisuus, ruokavalio, tupakointi) vaikuttavuutta rakennustyöntekijämiehillä (sisältäen valkokaulustyöntekijät), joilla on kohonnut sydän- ja verenkiertoelinsairauksien riski. Yksilöllisellä elintapainterventiolla oli myönteisiä vaikutuksia naposteluun, hedelmien syötiin ja tupakointiin. Interventioon kuului kolme kasvokkain tapahtuvaa (45–60 min/x) ja neljä puhelinkontaktia (15–30 min/x) joko työterveyslääkäriltä tai –hoitajalta. Kontaktien aikana keskusteltiin henkilön riskiprofiilista, henkilökohtaisista ominaisuuksista ja käyttäytymisenmuutoksen esteistä sekä asetettiin henkilökohtaiset tavoitteet.

Henkilö sai valita tavoitteekseen joko ruokavalion, tupakoinnin lopettamisen tai fyysisen aktiivisuuden. Tietoja kerättiin kyselyllä alussa, 6 kk:n ja 12 kk:n kohdalla. Hankkeella oli vaikutusta ylimääräisten välipalojen (napostelun) ja hedelmien syötiin puolen vuoden kohdalla ja naposteluun vielä 12 kk:n kohdalla. Vuoden kuluttua hankkeen aloittamisesta alkoholin käyttö oli vähentynyt merkitsevästi normaalipainoisilla työntekijöillä. Fyysiseen aktiivisuuteen ei ollut vaikutusta, mutta myönteinen vaikutus tupakointiin oli merkitsevä puolen vuoden kohdalla, muttei enää 12 kk:n kohdalla. Hankkeen vaikutukset olivat samanlaisia rakennusalan työntekijöillä kuin toimihenkilöilläkin. (Groeneveld ym., 2011.)

Rakennustyöntekijät ovat haastava kohderyhmä työpaikalla tapahtuvan terveyden edistämisessä vaihtuvien työmaiden vuoksi. Sörensenin ja kumppaneiden (2007) tutkimuksessa testattiin räätälöidyn tupakoinnin lopettamiseen sekä hedelmien ja vihannesten käytön lisäämiseen tähtäävän hankkeen vaikuttavuutta rakennustyöntekijöillä (n=674, työläisiä 29 %, betonityöntekijöitä 19 %, raskaassa rakennustyössä 19 %, purkutyöntekijöitä 12 % ja yleismiehiä 12 %) puolen vuoden seurannassa. (Sörensen ym., 2007.)

Räätälöity hanke sisälsi puhelinneuvontaa (4 puhelua/ 3 kk, mikäli tarvitsivat lisää, niin oli mahdollista 2 ylimääräiseen kertaan), palauteraportin ja opetuksellista materiaalia (vähintään 12 opasta). Osallistuja sai itse päättää oman käyttäytymismuutostavoitteensa ja järjestyksen. Tutkimuksen alussa 45 % hankeryhmäläisistä tupakoi ja vertailuryhmästä 40 %. Lopussa hankeryhmäläisistä oli lopettanut tupakoinnin 19 % ja vertailuryhmäläisistä 8 %. Molemmat ryhmät söivät vihannetta ja hedelmiä yli viisi annosta päivässä, mutta hankkeen lopussa hankeryhmäläiset olivat lisänneet 1-1½ annosta, kun taas vertailuryhmäläisillä annosmäärä hieman laski. (Sörensen ym., 2007.)

*Liikunta*

Holtermann ym. (2010) tutkimukseen osallistui siivoojat, terveydenhuollon henkilöstöä, rakennus- sekä teollisuuden työntekijöitä. Näille ryhmille on tyypillistä työn fyysinen kuormitus, tuki- ja liikuntaelinoireet, huono työkyky sekä sairauspoissaolot. Hankkeet räätälöitiin työn fyysisten vaatimusten, fyysisen toimintakyvyn ja työntekijän terveystilain mukaan. Rakennustyöntekijöiden hanke kohdistui (raskaat nostot, työntäminen ja vetäminen) fyysisen toimintakyvyn parantamiseen sekä tuki- ja liikunta- sekä verenkiertoelimistön terveyden edistämiseen. FINALE – ohjelman yleisenä tavoitteena oli parantaa turvamarginaalia yksilöllisten voimavarojen (fyysinen toimintakyky, kognitiiviset ja käyttäytymistaidot) ja työn fyysisten vaatimusten välillä ja siten vähentää fyysistä vajaakykyisyyttä pitkällä aikavälillä. Fyysisesti raskaan työntekijöillä oleellista fyysisen harjoittelun suunnittelussa on parantaa niitä fyysisen toimintakyvyn alueita, joita tarvitaan työssä. (Holtermann ym., 2010.)

Tyypillistä rakennustyöntekijöiden terveystilainissa oli alhainen fyysinen toimintakyky sekä ylipaino. Satunnaistettuun ja kontrolloituun tutkimukseen kuului FINALE-kysely ensimmäisen, toisen ja 1-vuoden seurantaterveystarkastuksen yhteydessä. Kyselyyn kuului sosiodemografiset tiedot, elintavat, terveys, fyysinen aktiivisuus, tuki- ja liikuntaelinoireet, sairauspoissaolot, itsearvostus, työhön liittyvät tekijät, psykososiaaliset tekijät, työkyky, työn rajoitukset ja koettu fyysinen rasitus. Terveystarkastuksessa mitattiin paino, pituus, vyötärö-lantiosuhde, rasvaprosentti, verenpaine, niskan, hartioiden ja vartalon lihasvoima, tasapaino ja aerobinen kunto. Rakennustyöntekijät pitivät Actiheart:a viikon ajan fyysisen aktiivisuuden mittaamiseksi työssä ja vapaa-aikana terveystarkastukseen liittyen. Ensimmäisen terveystarkastuksen perusteella määräytyi harjoitteluohjelma 3 kuukaudeksi. Sairauspoissaolotiedot saatiin henkilöiden työpaikoilta. (Holtermann ym., 2010.)

Varsinainen rakennustyöntekijöiden hanke sisälsi (vartalon lihasten) voimaharjoittelua sekä aerobista harjoittelua. Hankkeeseen kuului ohjattu fyysinen harjoittelu 3x/vko 20 minuutin ajan. Harjoittelu toteutettiin työajalla. Aerobinen harjoittelu tehtiin kuntopyörällä minimissään 70 % maksimisykkeestä ja lihasvoimaharjoittelu sisälsi kolme standardoitua harjoitusta vartalon alueelle: hartiarengas, vartalo/selkä ja alaraajat. Tavoitetehtävät voimaharjoittelussa oli 15 RM (=sellaisella painolla, jotta pystyy tekemään 15 toistoa). Harjoitteluohjelmat oli räätälöity yksilöllisesti terveystilain mukaan. Lisäksi heiltä kysyttiin tekstiviestillä harjoitteluohjelman lopussa joka viikko neljä kysymystä: niska-hartiaseudun kipu viimeisen viikon aikana (asteikolla 0-9), alaselän kipu viimeisen viikon aikana (asteikolla 0-9), koettu työkyky viimeisen viikon aikana (0-9) ja vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden kesto tunteina viimeisen viikon aikana. Vertailuryhmälle kuului terveystarkastus, fyysisen aktiivisuuden mittaukset, kahden tunnin tiedotustilaisuus, jossa käsiteltiin terveellistä elämäntapaa. Hankkeen vahvuus oli se, että se toteutettiin työpaikalla. (Holtermann ym., 2010.)

Tanskalaisessa tutkimuksessa tarkasteltiin yksilöllisesti räätälöidyn liikuntaohjelman vaikutuksia rakennusmiesten fyysiseen kuntoon, tuki- ja liikuntaelimestön toimintakykyyn (Gram 2012 ja Gram 2012b), tuki- ja liikuntaelimestön kipuihin, koettuun työkykyyn, tuottavuuteen, koettuun fyysiseen rasitukseen (Gram ym., (2012a) sekä sairauspoissaoloihin (Gram 2012 ja Gram ym., 2012a). Liikuntaohjelma suunniteltiin yksilöllisesti alkuterveystarkastuksen perusteella. Harjoittelujakso kesti 12 vko sisältäen 3x/vko harjoittelua 20 minuutin ajan. Osallistujat kävivät terveystarkastuksessa myös harjoittelujakson jälkeen. Lähtötilanteessa rakennustyöntekijöiden hapenottokyky oli alhaisempi kuin työntekijöillä keskimäärin, painoindeksi (BMI) oli korkeampi, vatsalihasten, hartioden kohottaja- sekä käsivarren loitontajalihasten voimat olivat paremmat kuin työntekijöillä keskimäärin. Rakennustyöntekijät olivat työaikana fyysisesti aktiivisempia kuin vapaa-aikanaan. Vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ei saavuttanut terveys-suosituksia fyysisen aktiivisuuden tehokkuuden suhteen. Päätulokset: harjoittelu paransi hapenottokykyä merkittävästi, keskimäärin 3,9 ml/min/kg, mikä oli kliinisesti merkittävä muutos pitkällä aikavälillä sydän- ja aineenvaihduntahäiriöriskien pienentämisessä. Sen sijaan harjoittelulla ei ollut merkitseviä muutoksia lihasvoimaan, painoindeksiin, tuki- ja liikuntaelimestön toimintakykyyn, sairauspoissaoloihin tai työkykyyn. (Gram 2012.) Harjoittelun seurauksena ei myöskään tapahtunut merkitseviä muutoksia tuki- ja liikuntaelimestön kivuissa, koetussa työkyvyssä (asteikolla 0-10), tuottavuudessa eikä koetussa fyysisessä rasittumisessa. Huomattavat parannukset näissä asioissa vaatisivat monipuolisempaa ohjelmaa kuin liikuntaa, suurempaa otoskokoa ja pidempää seuranta-aikaa (yli 12 vkoa). (Gram ym., 2012a). Terveyttä tukeva liikunta työpäivän aikana saattaisi olla yksi strategia yleiseen terveyden parantamiseen rakennusalan työntekijöillä, joilla on alhainen hapenottokyky yhdistettynä raskaaseen työhön. (Gram BVH. 2012.) (Gram ym., 2012a)

Usein pelkällä liikuntaohjelmalla on vähäinen vaikutus henkilöiden fyysisen aktiivisuuteen. Liikunnan edistämishankkeissa eri lajeista kannattaa suosia kävelyn lisäämistä, millä oli nelinkertainen vaikutus liikunta-aktiivisuuteen muihin liikunnan edistämishankkeisiin verrattuna. Tietojen antaminen ja neuvonta kannattaa räätälöidä samoin kuin liikuntatavoitteetkin tulee asettaa yksilökohtaisesti, jolloin saadaan enemmän vaikuttavuutta. Lisää vaikuttavuutta saadaan myös siten, että edistymistä seurataan määrätysin väliajoin ja tavoitteita porrastamalla. Liikunnan itsearviointilla ja omatoimisella kirjaamisella saadaan lisättyä liikuntaa, mutta kunto-ominaisuudet eivät parantuneet. (Abraham & Graham-Rowe, 2009; Conn ym., 2009.)

Rakennustyöntekijöiden 12 viikon liikuntahanke sisälsi alkuhaastattelun hyvinvoinnista sekä alkumittaukset hengitys- ja verenkiertoelimestön sekä lihaskunnan arvioimiseksi, alkutestien tulosten perusteella laaditut yksilölliset kunto-ohjelmat, kaikille samanlainen venyttelyohjelma ja sen ohjaus, sekä harjoittelupäiväkirjan pitämisen koko jakson ajan. Päiväkirjasta voitiin seurata psyykkisiä voimavaroja, motivaatiota, harjoittelukerran useutta sekä lajeja, joista harjoittelukerrat koostuivat. Lopussa kuntotestit uusittiin. Työnjohto ja työterveyshuolto valikoi

hankeryhmään henkilöitä, joilla oli alkavaa työkykyongelmaa ja olivat motivoituneita osallistumaan. Rakennustyöntekijöiden vireystilaa ja jaksamista lisäsi omien liikuntatavoitteiden saavuttaminen, oman kunnan kohentumisen huomaaminen, ruokavalion muutos parempaan, tuki- ja liikuntaelinoireiden väheneminen, painonpudotus, vuodenaika (kevät) ja hyvä sää. Pääsääntöisesti tulokset paranivat lähes kaikilla niillä osa-alueilla, joita harjoitettiin. Vaikuttavuutta olisi saattanut lisätä vielä se, että harjoittelujakson aikana olisi oltu yhteydessä osallistujiin ja siten lisätty yksilökohtaista ohjausta ja motivointia. (Lahti & Valkiala 2012.)

Hess ja Hecker (2003) ovat perehtyneet työpaikoilla toteutettavien venyttelyohjelmien vaikuttavuutta selvittäneisiin tutkimuksiin. Lääketyöntekijöitä koskevan tutkimuksen mukaan työpaikalla toteutettujen venyttelyohjelmien tuloksena koko vartalon alueella notkeus parani, eniten parannusta tapahtui selän notkeudessa ja olkapäiden kierroissa. Toisessa tutkimuksessa ohjelmana osallistuneilla kunnallisilla palomiehillä oli vähemmän työajan menetyskuluja ja heille sattui vähemmän tapaturmia kuin vertailuryhmäläisille, tosin ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tehokkaan työpaikan venyttelyohjelman kriteerit: 5 min lämmittely ennen venyttelyä, harjoitteet tulee räätälöidä työtehtävien mukaan tai vartalon alueen mukaan, mitkä ovat suurimmassa tapaturmariskissä töissä, esim. rakennusalalla on hyödyllistä keskittyä alaselän venyttelyihin (koukistukset ja ojennukset) sekä venyttää takareisiä ja muita työhön liittyviä lihaksia. Muita kriteereitä on säännöllisyys eli 2-3 x/vko vähintään, venyttely oikea suorittaminen (staattinen tai jännitys -rentous-venytys), pidä venytystä yllä 15-30 s, toista 3-4 kertaa, venytä molemmin puolin, teho on se asento, missä tuntuu pieni epämiellyttävyys, koulutettu ohjaaja ohjaa ja arvioi, ohjelman noudattamista täytyy arvioida, venyttele sopivassa kohdin työpäivän aikana, yrityksen sitoutuminen työajasta ja ohjelmasta aiheutuviin kuluihin, vaikka säästöt eivät näykään vuodessa tai useammassa. Paras venyttelytekniikka on jännittää lihaksia 20 s ajan, rentoutus ja lihasten venytys. Staattinen venytys on myös tehokas ja yksinkertainen toteuttaa. Tuloksena oli, että notkeus- ja lihasvoimaharjoittelun yhdistelmä lisäsi enemmän notkeutta, staattista ja dynaamista lihasvoimaa kuin pelkkä voimaharjoittelu. (Hess & Hecker, 2003.)

### *Tupakointi*

Tupakanlopettamis -hanke toteutettiin 10 työmaalla (n=1 213). Tutkimus oli satunnaistettu ja kontrolloitu ja siihen kuului 1 kk:n ja 6 kk:n seuranta. Hankkeeseen sisältyi kyselyt, 2 x yhden tunnin luentotilaisuus ja ryhmätapaamisia, joissa keskusteltiin mm. työhön liittyvien vaarojen ja tupakoinnin aiheuttamista yhteisvaikutuksista, tupakoinnin lopettamisen esteistä, selviytymiskeinoista ja korvaushoidoista. Osallistujat saivat ilmaisen nikotiinikorvaushoidon ja oppaita sekä työmaalla oli yhteisiä alueita, joissa oli esillä aiheeseen liittyviä julisteita sekä sinne oli koottu kirjallista materiaalia tupakoinnin lopettaneiden kokemuksista. Yhden kuukauden



jälkeen tupakoinnin oli lopettanut hankeryhmässä 26 % vs. vertailuryhmän 16,8 %. Puolen vuoden kuluttua kuitenkin ero eri ryhmien välillä hävisi eli lopettaneiden määrät eivät enää eronneet merkitsevästi 9 % vs. 7,2 % vastaavasti. Sen sijaan hankeryhmässä olleet raportoivat, että he olivat vähentäneet tupakointiaan enemmän kuin vertailuyhämäläiset puolen vuoden kuluttua. Pitäisi siis kehittää toimintatapoja, joilla voitaisiin vähentää tupakoinnin lopettaneiden rakennustyöntekijöiden repsahtamisia. (Okechukwu ym., 2009.)

### *Ergonomia – hankkeet*

Vaaralliset fyysiset työolot (työssä paljon fyysistä aktiivisuutta, selkä taipunut tai kiertynyt) ovat yhteydessä pitkäkestoisin, ei työstä johtuviin sairauspoissaoloihin. Työpaikan ergonomiset hankkeet, kuten osittain tai täysin erilaisen työn mukauttamisen tarjoaminen työntekijälle, voisivat lyhentää sairauspoissaoloja, jotka eivät johdu työstä. (Sampere ym., 2012.)

Rakentamisen eri osa-alueilla tarvitaan hyvin erilaisia käsityökaluja ja vartalon työskentelyasennot vaihtelevat, mikä johtaa erilaisiin tuki- ja liikuntaelimistön oireiden riskitekijöihin, eri vartalonosien vammautumiseen ja erilaisiin tapaturmien lähteisiin. Yksinkertaisia ja käytännön ergonomiaratkaisuissa huomioitavia asioita ovat ergonomisten käsityökalujen suunnittelu ja valinta, rakennusmateriaalien painon keventäminen, kuinka usein materiaalia käsitellään käsin ja hyvinvointia edistävä harjoittelu. Tehokkaan alakohtaisen hankkeen toteuttaminen ei ainoastaan paranna yrityksen työturvallisuutta, vaan se näkyy myös tuottona, koska työmaahan liittyvät tapaturmat ja sairauden vähenevät. (Choi 2012.)

Onnistuneen ergonomiahankkeen keskeisiä ominaisuuksia Amick III ym. (2009) mukaan on, että organisaation toimintatavat tukevat ergonomiahjelmaa, se toteutetaan laaja-alaisella ergonomiaharjoittelulla - ei ainoastaan opettamalla sopivaa tekniikkaa tai kuinka käytetään työkalua, ohjelma tehdään mahdolliseksi työntekijälle ja käytössä on soveltuva teknologia sekä työtä voi tehdä turvallisesti. Pelkkä ergonomiaharjoittelu ei riitä tapaturmien vähentämisessä, vaan toimenpiteisiin on yhdistettävä tauotukset ja työkohteen sovittaminen työntekijän mukaan. Osallistava lähestymistapa, joka sitouttaa aktiivisen työntekijän arviointiin, ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon sekä mahdollinen palkinto voivat taata ohjelman onnistumisen. (Amick III ym., 2009).

*Osallistava ergonomia*

Osallistavalla ergonomialla tarkoitetaan työntekijöiden osallistumista suunnitteluun ja toteutukseen omalla työpanoksellaan, käyttämällä oleellista tietoa ja kykyään vaikuttaa sekä prosessiin että tuloksiin halutun tavoitteen saavuttamiseksi (Wilson & Haines, 1997). Osallistavan ergonomiaohjelman onnistumisen avaimet: johdon ja työntekijöiden tuki, riittävien resurssien sitominen ohjelmaan, sopiva ergonomiaharjoittelu kaikille, jotka ovat mukana, tiimi, jossa on oikeat, vastuunsa ymmärtävät henkilöt mukana ja tekevät päätöksiä konsultoivalla tavalla, hyvä vuorovaikutus tiimin jäsenten, tiimin ja johdon sekä tiimin ja työpaikan yksiköiden välillä sekä lisäksi koulutusta, kuinka organisaatio työskentelee siten, että tiimi tunnistaa ja tekee tarvittaessa muutoksia toimintaansa (van Eerd ym. 2008.)

Osallistavassa hankkeessa työntekijöistä valitaan edustajat, jotka edustavat suuremman työntekijäryhmän näkemyksiä. Rivilis ym., (2008) mukaan osallistavan ergonomiahankkeen vaikutukset näkyivät osasto/työryhmätasolla, päätöksenteko meni yleensä neuvottelemalla joko työntekijäryhmän kanssa tai yksilöneuvottelulla. Työntekijöitä rohkaistiin tuomaan näkemyksensä esiin, mutta johdolla säilyi oikeus toteuttaa tai jättää toteuttamatta toimenpiteet. Osallistavaan ergonomiaprosessiin osallistui aina työntekijöitä, mutta myös esimiehen ja asiantuntijan/teknisen henkilöstön osallistuminen oli yleistä. Osallistavalla ergonomiahankkeella oli positiivinen vaikutus tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyviin oireisiin (keskinkertainen näyttö). Osittaista näyttöä on saatu osallistavan ergonomiahankkeen positiivisesta vaikutuksesta tuki- ja liikuntaelinvammojen ja työntekijöiden korvaushakemusten vähenemiseen sekä menetettyihin työpäiviin ja sairauspoissaoloihin tuki- ja liikuntaelinsairauksien takia. Monet tutkimukset ovat osallistavan ergonomiahankkeissa keskittyneet fyysisiin muutoksiin johtuen perinteisestä ergonomia korostuksesta, vaikka kirjallisuus osoittaa myös psykososiaalisten ja työorganisaatio-tekijöiden roolien merkitsevyyttä tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. Parantamalla työtekniikkaa ja yhteistyötä työkavereiden kanssa voidaan vähentää fyysistä ylikuormitusta ja huippukuormia. (Rivilis ym., 2008.)

Van der Molen ym. (2005b) kirjallisuuskatsauksen (vv. 1990–2003) tarkoituksena oli kuvata hankkeiden tehokkuutta käsin tehtävän työn fyysisen kuormituksen vähentämiseksi työtilanteissa ja tuki- ja liikuntaelinoireita pitkällä aikavälillä. Hankkeet jaettiin ergonomisiin toimenpiteisiin ja toimeenpanostrategioihin. Tutkimukset osoittivat, että kun hankkeessa käytettiin mekaanisia nostoapuvälineitä, niin fyysiset työn vaatimukset vähenivät merkitsevästi sekä tuki- ja liikuntaelimistön oireet vähenivät pitkällä aikavälillä. Käyttäytymisen muutoksen aikaansaaminen edellyttää avustavien ja opetuksellisten toimintatapojen (työntekijöitä osallistava, koulutus, harjoittelu, opastus) käyttöä työn fyysisten vaatimusten ja tuki- ja liikuntaelinoireiden vähentämiseksi pitkällä aikavälillä. Osallistava ja/tai opetuksellinen lähestymistapa yhdistettynä työntekijöiden itsensä osallistumiseen näyttäisi olevan paras keino

työn fyysisten vaatimusten ja niihin liittyvien tuki- ja liikuntaelimistön oireiden vähentämiseksi. (van der Molen ym., 2005b.)

### *Rakennusalan työn fyysisten vaatimusten vähentämishankkeiden mallintaminen*

Van der Molen ym. (2005a) artikkeli esittelee kuuden askeleen mallin, jonka tavoitteena on kuvata työn fyysisten vaatimusten vähentämiseen tähtäävän hankkeen toteuttamisen vaiheet käsin tehtävässä työssä rakennusosalalla (muuraus ja sitä avustavat työt). Askeleet ovat hankkeen toimenpiteiden valitseminen, sosiaalisen ja organisaatioympäristön analysointi, tavoitteiden asettaminen (kohteiden määrittäminen), hankestrategioiden valitseminen, toimeenpanosuunnitelman kehittäminen hankkeen toimenpiteitä varten ja hankkeen toimenpiteiden toteuttaminen ja etenemisen arviointi. (van der Molen ym, 2005a.)

### *Apuvälineet*

Muurarit ja heidän apulaisensa jaettiin hanke- ja vertailuryhmiin. Hanke toteutettiin konsultin ohjauksessa ja se sisälsi kuusi askelta, johon yrityksen eri tahot (työnantaja, työn suunnittelija, esimiehet, muurari ja apupoika) osallistuivat.

- 1) Hankkeen jatkuvuuden takaamiseksi järjestettiin kolme ohjausryhmän kokousta puolen vuoden aikana, missä oli samat osallistujat koko ajan. Näissä kokouksissa oli mahdollisuus tunnistaa ja ratkaista ongelmia ja osallistujat saivat jakaa apuvälineiden käyttökokemuksia. Ohjausryhmä tuki, suunnitteli, seurasi ja arvioi muutosprosessia. Ensimmäisen askeleen tavoitteina oli selvittää osallistavan ergonomian strateginen tavoite sekä saada selville, kuinka moni ohjausryhmän jäsenistä aikoo hankkia ergonomisia välineitä.
- 2) Tiedotusstrategian (kirjoitettu, suullinen ja visuaalinen) laatiminen eli tietoa jaettiin muuraustyön fyysistä vaatimuksista ja mahdollisista apuvälineistä sen vähentämiseen.
- 3) Kiinnitettiin erityishuomiota räätälöityyn tietoon apuvälineistä ja toteutuksen esteistä.
- 4) Sisälsi laajan ja vaihtelevan skaalan toimenpiteitä, joilla avustetaan ergonomisten välineiden käyttöä. Esteitä poistamalla, ohjeistamalla ja harjoittelemalla mahdollistettiin välineiden käyttöä. Välineiden kokeilussa ei ollut taloudellista riskiä ja tekemällä kustannus-hyöty analyysi ajateltiin tuovan lisäkannustinta.
- 5) Mahdollisuus perehtyä laitteiden käyttöön ennen todellisen toteuttamisen suunnittelua.
- 6) Toteuttaminen: sisälsi palautetta kokeilusta ja ilmoituksen joko välineen ostamisesta tai vuokraamisesta, samoin kuin toteutuksen hyväksymisestä (mm. työsuunnittelija, tuottajat tai sopimuskumppanit). Tieto suunnattiin keskijohdolle (esimiehet) ja palaute välineiden käytöstä suunnattiin kaikille työntekijöille, mikä vahvistaisi vuorovaikutusta, sitoutumista ja tukisi uutta menettelytapaa (ergonomisten välineiden käyttöä) muurausyrityksissä. Yritykset saivat ulkopuolista asiantuntija-apua enintään 6,5 pvä ilman kustannuksia. Yritykset

velvoitettiin perustamaan ohjaus- tai työryhmiä, jotka tiedottivat ja kouluttivat työntekijöitä ja testasivat ergonomisten välineiden käyttöä työkorkeuden säätämässä ja materiaalien kuljetuksissa. Jokaisella yrityksellä oli vapaus määritellä 6 askeleen todellinen toteutus, ajallinen ja ergonomisten välineiden rahallinen panostus. (van der Molen ym. 2005a.)

Osallistujia seurattiin puoli vuotta ja verrattiin heidän neljän eri apuvälineen käyttöä (työkorkeuden säätö tiiliä ja laastia nostettaessa, työkorkeuden säätö seinää muurattaessa, mekaaniset tiilien ja laastin kuljetus). Apuvälineiden käyttöä arvioitiin työmaahavainnoilla ja kyselyillä alussa ja puolen vuoden jälkeen. Työntekijöiden käyttäytymisen muutoksen taso määriteltiin kyselyllä ja työnantajien haastatteluilla. Hankkeen toteutumista arvioitiin tutkijan havainnoilla toteuttamisprosessista ja työntekijöiden täyttämällä kyselyillä. Toimintatavalla ei ollut merkitsevää vaikutusta apuvälineiden käyttöön ryhmä- eikä yksilötasolla. Hankeryhmän yritykset eivät käyneet läpi kaikkia 6 askelta. Prosessin tulokset viittaavat kuitenkin, että apuvälineiden käyttötaito lisääntyi ja muurauksessa oma-aloitteisuus ja taito säädellä työskentelykorkeutta rakennustelineellä paranivat huomattavasti. Lisäksi suuntaus näytti olevan, että telineiden ja nosturien käyttötaito parani työntekijöiden, työn suunnittelijoiden ja esimiesten keskuudessa. (van der Molen ym. 2005a.)

#### *Työtasot*

Van der Molen ym. (2009) tutkivat korkeussäädettävän työtason ja apuvälineiden käyttöä sekä olkapää- ja alaselkäoireiden esiintyvyyttä kirvesmiehillä. Tutkimuksessa havaittiin, että kirvesmiehet, jotka käyttivät säännöllisesti korkeussäädettävää työtasoa, oli vähemmän olkapäävaivoja tutkimuksen alussa ja vähemmän alaselkävaivoja 4,5 vuoden seurannan jälkeen. Samoin säännöllinen apuvälineiden käyttö raskaiden taakkojen käsittelyssä oli yhteydessä olkapäävaivojen esiintymättömyyteen lähtötilanteessa ja alhaisempaan olkapää- ja alaselkävaivojen todennäköisyyteen. Laajasta tiedotuskampanjasta huolimatta ergonomisten välineiden säännöllinen käyttö jäi vähäiseksi 4.5 vuoden aikana. Ergonomisten välineiden käyttöä tulisi edistää työmailla sekä seurata niiden käyttöä. (van der Molen ym., 2009)

Luijsterburg ym. (2005) tutkimuksessa tutkittiin korotetun tiilitason vaikutusta fyysiseen työn kuormitukseen, ilmoitettuihin tuki- ja liikuntaelinoireisiin, sairauspoissaoloihin ja tyytyväisyyteen 10 kk:n seurannan aikana. Korotettu tiilitaso vähensi alaselän fyysistä kuormitusta sekä hartioiden ja yläraajojen kuormitusta. Korotetulla tasolla ei ollut vaikutusta nostojen määrään, mutta se vähensi vartalon taivutusta pienentämällä vipuvartta. Ilmoitetut tuki- ja liikuntaelinoireet eivät vähentyneet. Hankeryhmäläisillä oli kuitenkin vähemmän sairauspoissaoloja kuin vertailuryhmäläisillä samoin muurarit olivat tyytyväisiä välineiden käyttöön korotetulla tasolla. (Luijsterburg ym., 2005.)

*Tuki- ja liikuntaelinoireisiin liittyvät hankkeet*

Rakennustyöntekijöiden työympäristössä esiintyy seuraavia psykososiaalisia tekijöitä: työstressi, työn hallinta, työtyytyväisyys, määrälliset ja laadulliset työn vaatimukset sekä sosiaalinen tuki. Psykososiaaliset tekijät ovat yhteydessä tuki- ja liikuntaelinoireisiin joko itsenäisesti tai yhdistettyinä fyysisten tekijöiden kanssa. Rinder ym., (2008) tekemän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli arvioida rakennusalalla toteutettuja tutkimuksia, joiden tavoitteena oli tuki- ja liikuntaelinoireiden vähentäminen, työn vaatimusten alentaminen tai yksilöllisten kykyjen lisääminen. Taloudellisia, työhön liittyviä tekijöitä kuten työn epävarmuus, alhainen palkka, työn tavoitteiden saavuttaminen sekä organisationaalisilla (johto, autonomia, työn vastuullisuus) tekijöitä pidetään stressaavimpina ja siten niillä on merkittävä yhteys tuki- ja liikuntaelinoireiden esiintymiseen. Jotkin psykososiaaliset tekijät kuten henkiset työn vaatimukset, pieneksi koettu riski ja sosiaaliset tekijät ovat suojaavia ja siten vähentävät tuki- ja liikuntaelinoireiden riskiä. Tuki- ja liikuntaelinoireita voidaan vähentää työtekniikoita muokkaamalla, parantamalla työvälineitä ja laitteita, tarjoamalla työntekijöille koulutusta ja toteuttamalla liikuntaohjelmia. (Rinder ym., 2008.)

Hankkeita esitellessä kannattaa huomioida, että jokaisella työmaalla on omat ominaispiirteensä, kuten yleinen organisaatio, tiimiorganisaatio, sää, työolot ja rakennuksen erikoislaatuisuus. Hankkeet voidaan jakaa neljään luokkaan: lyhyen ajan yksinkertaiset hankkeet, pitkän ajan yksinkertaiset hankkeet, pitkän ajan monimutkaiset hankkeet sekä lyhyen ajan monimutkaiset hankkeet. Lyhyen ajan yksinkertaisia hankkeita on esim. tietty henkilökohtainen väline (polvisuoja), työvälineen muokkaus tai työkalu ja työpisteen muokkaaminen, jotka ovat helppoja, ei niin kalliita ja nopeita toteuttaa. Toiseen luokkaan kuuluvat hankkeet, kuten ergonomisten työvälineiden käyttö, materiaalinuutokset ja työkäytäntöjen muutokset. Nämä hankkeet eivät ole kalliita, mutta voivat olla pitkäaikaisia. Pitkäaikaisia ja monimutkaisia hankkeita ovat mm. alan erityisten työvälineiden suunnittelu, työntekijöiden koulutus ja rakennussuunnittelun muutokset, joita voidaan pitää evoluutionaalisina interventioina. Nämä hankkeet vaativat aikaa ja rahaa yritykseltä. Lyhyen ajan ja monimutkaiset hankkeet sisältävät suunnittelua, aikataulujen sovittamista, materiaalinostoja/ kärryjä ja työmaan logistiikkaa. Tähän ryhmään kuuluu myös kuljetuksen mekanisointi. Tällaista hankkeita tehdessä kannattaa huomioida muut riskitekijät kuten pidentynyt istumisaika, koko kehon värinä tai muut huonot asennot, joita voi esiintyä. Ennen kuin esitellään uutta hanketta, on tarpeellista ymmärtää tuki- ja liikuntaelinoireiden riskitekijät ja siten määritellä hanke, joka parhaiten vähentää riskiä. Lisäksi kannattaa ymmärtää myös uuden hankkeen kulut ja mitä tulokset tulevat olemaan. (Rinder ym., 2008.)

Rakennusalan töissä toistuvat ja yhtäjaksoiset hartiatason yläpuolella tehtävät työtehtävät ovat riski hartia-/olkapääoireille. Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida terapeutista harjoitteluohjelmaa hartia-olkapääkipujen vähentämisessä sekä parantaa hartioiden ja olkapäiden toimintaa. Rakennustyöntekijöistä valittiin 67 olkapääoireista ja heidät satunnaistettiin harjoittelu- ja vertailuryhmiin. Lisäksi valittiin 25 ei-oireista rakennustyöntekijää ylimääräiseen vertailuryhmään. Harjoittelussa ohjattiin standardoitu 8-viikon kotiharjoitteluohjelma, johon kuului viisi hartiaseudun venytys ja voimaharjoitteluliikettä. Ohjelmassa tehtiin kaksi venytystä (olkapään takaosan ja pieni rintalihas), kumpikin kesti 30 s ja viisi toistoa päivässä. Hartialihaksen rentoutus tehtiin viisi kertaa päivässä joko pelin edessä tai kokeilemalla toisella kädellä rentoutumista. Voimaharjoitteluun kuului alemman sahalihaksen (irtopaino, asteittain lisääntyvä vastus) ja olkapään ulkokiertäjien (vastuskumi) vahvistaminen kolmena päivänä viikossa, ensimmäisellä viikolla 3x10 toistoa edeten 3x 15 toistoa toisella viikolla ja 3 x 20 toistoa kolmannella viikolla, jonka jälkeen lisättiin vastusta. Henkilöitä ohjastettiin, että harjoittelun tulee aiheuttaa lihasväsymystä, mutta sen ei pitäisi lisätä kipuja. Vertailuryhmä ei saanut mitään harjoitusohjelmaa. Henkilöille tehtiin seuranmittaukset 8-12 viikon kuluttua. Harjoitteluryhmän kyselyn tulokset (Shoulder Rating Questionnaire) ja olkapäätyytyväisyyspisteet paranivat merkitsevästi vertailuryhmiin verrattuna. Heidän olkapääkipunsa ja toiminnanrajoituksensa vähenivät merkitsevästi enemmän kuin vertailuhenkilöillä. Kuitenkaan harjoitteluryhmäläiset eivät päässeet samoihin tuloksiin kivun ja toiminnallisuuden suhteen kuin ei-oireiset henkilöt. Kotiharjoitteluohjelma näyttäisi olevan tehokas tapa olkapääoireiden vähentämiseksi ja sen toiminnan parantamiseksi oireista kärsivillä rakennustyöntekijöillä. (Ludewig & Borstad, 2003.)

#### *Muurarit ja muurarien apumiehet*

Materiaalien säilyttämiseen liittyvän työskentelykorkeuden säätäminen rakennustelineen kannattimen avulla vähensi merkitsevästi muurareiden vartalon koukistamisen (yli 60 astetta) useutta ja kestoja (79 % ja 52 %, vastaavasti) verrattuna siihen, että tiilet olivat lattialla. Mekaaninen materiaalien kuljetus vähensi vartalon koukistamisen useutta 94 % ja kestoja 92 % käsin tehtävään käsittelyyn verrattuna. Tavaroiden (yli 4 kg) käsittelyn useus väheni huomattavasti, 86 %. Alaselän paikallinen epämukavuus oli vähäisempi ergonomisissa olosuhteissa, kun taas olkapäiden /hartioiden osalta ei havaittu muurarien apumiehillä vastaava eroa. (van der Molen ym., 2004.)

#### *Lattianasennus*

Jensenin ja Frichen (2010) tutkimuksessa verrattiin uuden lattian seisten tehtävän asennusmenetelmän ja perinteisen menetelmän, jossa työntekijä on polvillaan pitkäaikaisia vaikutuksia polven kuormitukseen ja polvivaivoihin. Kaiken kaikkiaan 10 kokenutta lattia-

asentajaa ympäri Tanskaa osallistui kahden viikon koulutukseen. Koulutukseen kuului uuden menetelmän tekniikan harjoittelua, opetustaitoja, vuorovaikutusta, opetuksellista harjoittelua ja ergonomiiaa. Nämä koulutetut ohjaajat vetivät alueellisia koulutuksia (n=43) lattia-asentajille (n=254). Uuden menetelmän käyttäjiä oli 216, jotka saivat harjoitusta menetelmän käyttöön ja saivat laitteet ja työvälineet ilmaiseksi käyttöönsä. Vertailuryhmäläiset (n=454) eivät saaneet koulutusta, mutta saivat vapaasti käyttää uutta menetelmää, jos halusivat. Menetelmien vaikutuksia arvioitiin haastattelemalla alan edustajia kolmen kuukauden kuluttua koulutuksesta sekä kahden vuoden kuluttua toteutetulla kyselyllä. Lisäksi työnantajien ja lattia-asentajien edustaja arvioivat menetelmien ajankäyttöä ja laatua kolmella työpaikalla sokkona. Menetelmien välillä ei esiintynyt eroja ajankäytössä eikä työn laadun suhteen. Seuranta-ajan jälkeen 38 % uuden menetelmän harjoittelijoista käytti uutta menetelmää joko viikoittain tai päivittäin verrattuna vertailuryhmään, joista 16 % käytti uutta menetelmää. Uutta menetelmää käyttämättömien riski vakaviin polviongelmiin oli yli kaksinkertainen uuden menetelmän käyttäjiin verrattuna. Polviongelmiin väheneminen voisi olla suurempi, mikäli lattia-asentajat alkaisivat käyttää uutta menetelmää ennen kuin polviongelmia esiintyy. Uuden tekniikan käyttöönotto voisi edesauttaa niiden lattia-asentajien alalla pysymistä, joilla on jo polviongelmia. Kolmasosan kouluttaminen ei riitä uuden työmenetelmän levittämiseen. Haasteena onkin, miten uudet, opitut työmenetelmät saataisiin pysymään käytössä ja esiteltyä menetelmiä myös niille, jotka eivät niitä käytä. (Jensen & Friche, 2010.)

Cheng ja Chan (2009) tutkivat yksilöllisen työvalmennuksen ja terveysuhkan käyttöä sekä työspesifisen terveysopetusohjelman vaikutusta rakennustyöntekijöiden työperäisten selkävammojen ehkäisemiseen. Hankeryhmän ohjelma oli työspesifistä, kun taas vertailuryhmän ohjelma oli yleistä materiaalien käsittelyä (työfysioterapeutin pitämä puolen päivän työpaja, jossa oli materiaalien käsittelyä, lainsäädännön esittelyä, erilaisten tapaturmien esittelyä, mahdollisia terveysriskejä ja seurauksia, soveltuvien tekniikoiden harjoittelua sekä kysymyksiä ja vastauksia). Työspesifinen työterveysopetusohjelma oli myös työfysioterapeutin vetämä puolen päivän mittainen harjoittelutyöpaja. Ennen ohjelman käynnistämistä työn fyysisistä vaatimuksista tehtiin hierarkkinen tehtäväanalyysi (tehtävän kesto, tiheys, voimakkuus havainnoimalla ja haastattelemalla työntekijöitä työmaalla). Tämän jälkeen tehtiin fokusryhmähaastattelu, jossa oli mukana työntekijöitä, esimiehiä, työsuojeluvaltuutettuja ja työmaajohtaja. Haastattelun tarkoituksena oli käydä läpi olennaiset fyysiset kuormitukset ja kerätä osallistujien käsityksiä, mitkä tekijät aiheuttavat selkävammoja työmaalla, vammojen ehkäisyohjelman toteutusta ja miten tuloksia mitataan. Tuloksena saatiin tarkat työn kuvaukset ja oleellisten toimintojen luokittelu työntekijöille, joiden perusteella kehitettiin työspesifinen työterveysopetusohjelma. Ohjelmaan kuului myös työntekijöiden fyysisen kunnon ja toimintakyvyn arviointi (staattinen ja dynaaminen koko vartalon voima; lattialla seisominen). Arvioinnissa havainnoitiin materiaalien käsittelyn nostoasentoa, tekniikkaa ja tarvittaessa

korjattiin välittömästi. Lisäksi otettiin röntgenkuvat lannerangasta ja jokaiselle suositeltiin turvallinen, mahdollinen maksiminostopaino sekä selviytymiskeinot kuten työterveysergonomia ja oikea taakkojen käsittelytekniikka. Tiedoissa ja käytännön taidoissa oli merkitsevä ero ja yhden vuoden seurannan jälkeen. Hankeryhmällä esiintyi huomattavasti vähemmän työhön/nostoihin liittyviä selkävammoja kuin vertailuryhmällä (4 % vs. 11 %). Voidaan todeta, että näiden tulosten perusteella yksilöllinen tuki ja räätälöity tieto ovat hyödyllisempiä kuin ohjelma, joka on samanlainen kaikille. (Cheng & Chan, 2009.)

Rakennusalan eri aloilla altistutaan erilaisille fyysisille kuormitustekijöille, jolloin eri vartalon osat kuormittuvat. Lisäksi todennäköisyys tuki- ja liikuntaelinoireille on todennäköisempää kuin monissa muissa ammateissa. Ruotsin rakennusalan hyviä käytäntöjä tuki – ja liikuntaelinoireiden vähentämiseksi selvittävässä tutkimuksessa haastateltiin 94 rakennusalan edustajaa (ryhmänvetäjiä, urakoitsijoita, aliurakoitsijoita, suunnittelijoita, kehittäjiä) erikokoisista yrityksistä (n=13, joissa enemmän kuin 50 rakennustyöntekijää). Tutkimukseen sisältyi lisäksi eri vaiheissa olevien työmaiden havainnointia ja yritysten dokumenttien analysointia. (Rwamamara, 2007.)

Rwamamaran (2007) tutkimuksessa on koottu yhteen tuki- ja liikuntaelinoireiden vähentämiseksi tunnistetut hyvät käytännöt rakennustyömaalla:

#### *Suunnittelussa*

Terveysasioiden pitkäaikainen suunnittelu alkaa alustavalla rakentamistoimintojen vaara-analyysillä. Riskianalyysi helpottaa aikatauluttamista ja soveltuvien mekaanisten apuvälineiden (nosturit, henkilö- ja materiaalinostin) valitsemista. Ylätason aikataulusuunnitelmaa ylläpidetään koko projektin ajan ja sitä koordinoidaan lyhytaikaisilla/eteenpäin suuntautuvilla aikatauluilla, jotta pystytään hoitamaan yksityiskohdat. Yleinen vaatimus suunnittelussa ja aikatauluttamisessa on, että se sopii tuotantoon, prosessiin, työmenetelmiin ja terveysasioiden edistämiseen työmaalla. Teollisessa rakentamisessa kiinnitetään enemmän huomiota rakennuksen osien suunnitteluun helppoon asentamiseen, minkä vuoksi tehdasvalmisteet ovat suositellumpia kuin perinteinen rakentaminen raskaine nostoineen, epämukavine työasentoineen ja toistuvine työtehtävineen. Ammattisuunnittelijat, etenkin arkkitehdit myöntävät tietävänsä vähän rakennustyöntekijän terveyteen ja turvallisuuteen liittyvistä asioista, joten näihin ei osata kiinnittää huomiota. He tuovat esille sen, että nykyään yhä enenevässä määrin käydään dialogia suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kesken suunnittelusta työntekijän terveydelle. Ennen tuotannonsuunnitteluvaihetta työntekijöiden mielipiteet ja riskit aikaisemmasta projektista huomioidaan. (Rwamamara 2007.)



### *Työ ja työpaikan organisaatio*

Terveessä organisaatiossa on säännöllisiä kokouksia eri ryhmien kesken esim. pääurakoitsija ja aliurakoitsijat ja hyvä tiedonkulku eri terveys- ja turvallisuusasioista työnjohdon ja rakennustyöntekijöiden kesken. Tuki- ja liikuntaelinasioiden tehokkaampaan käsittelyyn kuuluu se, että työporukan vetäjälle ja työntekijöiden edustajalle tarjotaan säännöllistä harjoittelua/koulutusta terveys- ja turvallisuuskursseilla, joissa voi päivittää tietonsa terveyden edistämisestä sekä tuki- ja liikuntaelinoireiden ehkäisemisestä. Niillä työmailla, joissa tätä toteutettiin, rakennustyöntekijöiden konsultoimisella oli useamman työnjohtajan mukaan oleellinen merkitys ja työntekijät olivat neuvokkaita ja kuuntelemisen arvoisia, kun käsiteltiin työntekijöiden tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen liittyviä asioita. (Rwamamara 2007.)

### *Tuotantoteknologia*

Sekä johto että rakennustyöntekijät tunnistivat tuotantohallit, automaattisen nostojärjestelmän rakennustelineelle (Automatic Climbing System ACS scaffolding), teräsvahvisteet sekä työmaan ulkopuolella esiasennetut kylpyhuoneet ja ilmastointimoduulit erityisinä tuotantotekniikoina, jotka vähentävät tuki- ja liikuntaelinoireiden riskitekijöitä. Näiden tuotantotekniikoiden käyttö kontrolloidussa ympäristössä, kuten tehtaassa tai tuotantohallissa, minimoi raskaiden taakkojen käsittelyä käsin, toistuvia työtehtäviä, huonoja työasentoja, liukastumisia, putoamisia ja siten eliminoi joitakin tuki- ja liikuntaelinoireiden riskitekijöitä. Muita apuvälineitä oli kauko-ohjattu betonipumppu betonin levittämisessä ja kuljettimet, joita käytetään tuotantohalleissa sekä henkilö- ja materiaalinostimissa, joilla voi kuljettaa apuvälineitä kuten saksinostureita. Mekaanisten apuvälineiden lisäksi on panostettu ergonomisesti suunniteltuihin ja kevyisiin käsityökaluihin tärinän ja huonojen työasentojen välttämiseksi. Esimerkkinä itsejähmettyvän betonin valaminen, jolloin työntekijän ei tarvitse jähmettää betonia ja nostaminen sekä tärinänsäätäjän käyttö jää pois ja siten altistuminen tärinälle ja kovalle melulle jää pois. Lisäksi elementtirakenteisen rakennusbetoniosien käyttö, kuten laatat seiniin ja portaisiin, on vähentänyt työtehtävien määrää, jotka perinteisesti esiintynyt työmailla ja siten vähentää huonojen työasentojen esiintymistä. (Rwamamara 2007.)

### *Työtehtävät*

Mekaanisten apuvälineiden käyttö, henkilökohtaiset suojaimet, työnkierto työkavereiden kesken, tiimityö ja työskentely ala-asenoissa ovat yleiset ennaltaehkäisevät toimet. Tutkimustyömailla ainoastaan putkiasentajilla, sähkömiehillä ja kirvesmiehillä esiintyi joitakin hartiatason yläpuolella tapahtuvia työtehtäviä, minkä ongelman työnjohto usein ratkaisi minimoimalla altistumistason riskin. (Rwamamara 2007.)

### *Fyysinen työympäristö*

Hyvä nostaminen, siisteys ja riittävä työskentelytila auttaa työhön liittyvien tapaturmien vähentämistä. Uusien tai parantuneiden rakennusmateriaalien ja käsityökalujen käyttö vähentää tärinän esiintymistä rakennustyömailla. Säädettävät työskentelykorkeudet, hissien käyttö ja pääsy ajoluiskalle helpottaa työntekijöiden töiden tekemistä ja materiaalien siirtoa ilman liiallista kuormitusta. Tuotantotöiden/pystyttämistehtävien tekeminen tuotantohalleissa tai suuren teltan tai säältä suojaavan peitteen alla muuttaa rakennustöitä huomattavasti säästä riippumattomaksi ja siten vähentää tuki- ja liikuntaelinoireisiin liittyvää kylmälle, tuulelle tai lumiselle säälle altistumista. (Rwamamara 2007.)

### *Yksilölliset tekijät*

Rakennustyöntekijät ymmärtävät henkilökohtaisten suojainten, sopivien työmenetelmien käytön sekä hyvän fyysisen kunnon tärkeyden tuki- ja liikuntaelinoireiden riskien minimoimisessa. Ennen työtä tapahtuva venyttely, joka keskittyy nivelsiteiden, jänteiden ja lihasten verryttämiseen nähdään liittyvän tuki- ja liikuntaelinoireiden vähenemiseen etenkin talvisaikaan. Venyttelytuokio käsittää koko vartalon niskasta nilkkoihin saakka. Kymmenminuuttinen venyttely sisältää olkapäiden kohottamisia, ranteen koukistuksia, takareiden, pohkeiden ja alaselän venytyksiä. Lisäksi hieronta ja naprapaatilla käynti ovat vähentäneet niiden kotonaoloa, jotka ovat kärsineet lihaskivuista. Johto ilmaisi tyytyväisyyden myös työntekijöiden jalkojen arvioimiseen, jolloin työntekijöille saatiin yksilölliset turvakengät, mikä on vähentänyt joidenkin työntekijöiden polvi- ja selkävaivoja. (Rwamamara 2007.)

### Suosituksset ja johtopäätökset

#### *Suunnittelu*

Jatkuvaa yhteistyötä tarvitaan kehittäjien ja urakoitsijoiden kesken ei ainoastaan työympäristön suunnittelussa, mutta myös sen toteuttamisessa. Laajempaa työntekijöiden osallistumista esituotannon suunnittelussa olisi toivottavaa. Myös aliurakoitsijoita tulisi rohkaista suunnitteluun ja näyttämään tunnistettuja terveysriskejä. Terveellinen ja turvallinen suunnittelu rakennuksilla –kursseja suositellaan liitettäväksi suunnittelua tekevien koulutusohjelmiin. (Rwamamara 2007.)

### *Työorganisaatio*

Rakennustyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelinoireiden vähentämisen tehokkaissa ratkaisuissa ei tule jättää huomioimatta johtamista, palkkiojärjestelmää, työllisyystyyppiä ja työntekijän sitoutumista. Työntekijöiden kouluttaminen terveys- ja turvallisuusasioissa tarjoaa perusteet tuki- ja liikuntaelinoireiden jatkuvalla tietoisuudelle, tunnistamiselle, analysoinnille, kohdentamiselle ja hallinnalle. Rakennusalan yritysten tulisi harkita koulutuksen tarjoamista niin työntekijöille, esimiehille kuin työmaan johdollekin. (Rwamamara 2007.)

### *Tekninen näkökulma*

Suosittelaaan käyttämään yhä enemmän teollista tuotantoa ja asennustekniikoita esivalmiisiin elementtirakenteisiin moduleihin. Lisäksi apuvälineiden käyttäminen työmailla tulisi riippua tehtävän työn luonteesta. Rakennusalan työnantajien tulisi tehdä kustannus-hyöty arvioita mekaanisten apuvälineiden saatavuuden positiivisista hyödyistä. (Rwamamara 2007.)

### *Työtehtävät*

Tuotannon aiheuttaman paineen vähentämiseksi pää- ja aliurakoitsijoilla tulee olla riittävästi työvoimaa. Arvioimalla työvoiman vähäisestä määrästä johtuvien sairauspoissaolokustannusten alentumista työnantajan kannattaa käyttää tätä henkilöstöstrategiaa. Työnantajat ja työntekijät yhdessä voivat suunnata riskitekijöitä hallinnollisilla (esim. johtamisjärjestelmä) että teknisillä hallinnan välineillä (apuvälineet ja ergonomiset työvälineet). Tarvitaan tehokasta suunnittelua, jotta mekaaniset apuvälineet ja tarvittavat työvälineet tulevat työntekijöiden käyttöön ja helpottamaan heidän työtehtäviään. (Rwamamara 2007.)

### *Fyysinen työympäristö*

Löydösten mukaan huono ja epäasiallinen suunnittelu oli ensimmäinen tekijä huonoon fyysiseen työympäristöön. Dynaamisuus ja koko työmaan ajan lay-out tulee huomioida, jotta pystytään sopeutumaan muuttuvaan rakennustyömaahan. Taloudenpitovastuut tulee määritellä sopimuksissa ja urakkatarjousasiakirjoissa. Määritellään vastuut ja sopimusosapuolten tulee keskustella yksityiskohdista. Mitä enemmän rakennustoimenpiteistä tehtäisiin tuotantohalleissa etenkin talviaikaan, niin sitä työntekijät altistuisivat vähemmän tuki- ja liikuntaelinoireiden riskitekijöille. (Rwamamara 2007.)

*Yksilölliset tekijät*

Työntekijöillä on hyvin erilainen fyysinen työkyky iästä ja lihasvoimista riippuen. On tärkeää arvioida yksittäisen työntekijän fyysinen toimintakyky ja rajoitukset. Muita hyödyllisiä toimenpiteitä on työntekijöiden jalkojen arviointi ja fyysinen harjoittelu työpäivän aikana. (Rwamamara 2007.)

Hyvistä käytännöistä huolimatta rakennustyöntekijöiden osallistumattomuus, suunnittelijoiden terveys- ja turvallisuusasioiden laiminlyönti suunnitteluprosessissa ja joidenkin palkitsemisjärjestelmien toteuttaminen tuotantoaikataulun perusteella koettiin olevan haitallisia rakennustyöntekijöiden tuki- ja liikuntaelimestön terveydelle. (Rwamamara, 2007.)

*Työkykyyn ja työterveyshuoltoon liittyviä hankkeita*

Yhden työkykypisteen lasku (asteikolla 0-10) näyttää lisäävän riskiä pitkäaikaiseen sairauspoissaoloon 15 %:lla ja ennenaikaiseen eläköitymiseen 33 %:lla (Sell ym., 2009). Työkykyyn vaikuttavat monet yksilölliset ja työhön liittyvät tekijät, kuten lihavuus, suuret työn henkiset vaatimukset, autonomian puute, huono fyysinen työympäristö ja suuri työn fyysinen kuormitus (van der Berg ym., 2009).

Oude Hengelin ym. (2012) tutkimuksen tavoitteena oli arvioida rakennustyöntekijöiden hankkeen vaikuttavuutta sosiaaliseen tukeen, työhön sitoutumiseen, fyysiseen työn kuormitukseen ja palautumisen tarpeeseen. Hankkeeseen kuului kaksi yksilöllistä harjoittelutuokiota fysioterapeutin kanssa fyysisen työn kuormituksen vähentämiseksi, lepotauko-työväline työn ja palautumisen tasapainon parantamiseksi ja kaksi voimaannuttavaa tilaisuutta työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseksi työmaalla. (Oude Hengel ym., 2012.) Kyseisellä ennaltaehkäisy -ohjelmalla oli hyödyllisiä, muttei tilastollisesti merkitseviä, vaikutuksia tuki- ja liikuntaelinoireiden ja pitkien sairauspoissaolojen vähenemiseen rakennustyöntekijöiden keskuudessa, mutta sillä ei ollut vaikutusta työkykyyn, fyysiseen tai henkiseen terveyteen (Oude Hengel ym., 2013).

De Boerin ym. (2007) tutkimuksessa oli mukana työkyvyttömyysriskissä olevia kirvesmiehiä ja muurareita. Hankkeen ensimmäinen vaihe oli valita henkilöt, joilla oli korkea työkyvyttömyysriski. Hankeryhmän valitsi työterveyslääkäri. Valintakriteerinä oli työkyky, ikä, yli 3 kk:n sairauspoissaolot kuluvan vuoden aikana ja tuki- ja liikuntaelinoireet. Puolen vuoden hanke sisälsi yksilöllistä ohjausta, neuvontaa ja valmennusta työpaikalla ja/tai tukea. Hankeryhmä sai arvioinnin (arviointikeskustelu, työmarkkinakelpoisuuden arviointi), yksilöllisen koulutusohjelman, joka kohdistui työkyvyn optimointiin, ohjelman toteutuksen ja seurantaohjelman. Ohjelma saattoi sisältää kurseja, yksilöllistä neuvontaa ja valmennusta

työpaikalla tai työhön uudelleen sijoittamista. Ohjaus ja valmennus tehtiin työaikana ja sen toteutti riippumaton työmarkkinaorganisaatio. Työkykyä arvioitiin työkykyindeksillä ja työkyvyttömyyseläketiedot kerättiin lähtötilanteessa työterveyshuollon määräaikaistarkastuksista sekä 9, 18 ja 26 kk:n kuluttua hankkeesta kyselyllä. Hankkeessa oli mukana loppuun asti 42 % aloittaneista työntekijöistä ja heidän työkykynsä hieman parani, kun vertailuryhmällä se pysyi samana seurannan aikana. Hankeryhmällä työkyvyn paranemista tapahtui työkykyindeksin osiossa työn henkiset vaatimukset suhteessa omiin voimavaroihin (optimismi, aktiivisuus ja nautinnollisuus). Työkyvyttömyyseläkkeiden määrissä ei ollut eroa hanke- ja vertailuryhmien välillä seurannan aikana. (de Boer ym., 2007.)

### *Esimiesten työkyky*

Saatavilla on niukasti ja hajanaisesti tietoa siitä, mitä työpaikoilla on tehty työnjohdon työkyvyn edistämiseksi. Työterveyshuollot ovat olleet aktiivisia, mutta toimenpiteissä huomion pääkohteena ovat yleensä olleet rakennusmiehet. Rakennusyritysten tekemät omat kehittämistoimet ovat jääneet useimmiten yritysten omaan tietoon, eikä tietojen vaihtoa hyvistä käytännöistä ole juurikaan tapahtunut alan eri yritysten välillä. Suomessa on seurattu parin vuosikymmenen ajan rakennusalan työnjohdon työtä ja työkykyä. Viimeisin seuranta tehtiin vuonna 2011, jossa oli kyselyiden, haastattelujen ja työmaahavainnoinin lisäksi kahdessa yrityksessä toteutettu interventio. Interventioon kuului työpajatyöskentely, jonka tarkoituksena oli kehittää toimintatapoja, joilla työnjohdon työn hallintaa ja jaksamista voidaan tukea ja parantaa. (Savinainen ym., 2012.)

Pajatapaamisia oli kummassakin yrityksessä neljä kertaa. Osallistujat olivat sekä vastaavia työnjohtajia että työnjohtajia. Yrityksen työterveyshoitaja osallistui myös jokaiseen pajaan. Toisen yrityksen henkilöstön kehittämispäällikkö osallistui myös jokaiseen pajatapaamiseen. Kahteen viimeiseen pajaan kummassakin yrityksessä osallistui myös johdon edustajia, koska näissä pajatapaamisissa käsiteltiin yrityksessä kokeiltavia toimintatapoja, joiden käyttöönotossa tarvittiin yritysjohton päätöksentekoa. Osallistujamäärä vaihteli neljästä yhdeksään. Pajatapaamisia edelsi kummassakin yrityksessä suunnittelupalaveri, jossa tutkijat esittelivät tulevan pajatapaamisen kulkua, käsiteltäviä asioita ja käytettäviä välineitä yrityksen johdolle. Suunnittelupalavereissa tutkijat, yrityksen johto ja työterveyshoitaja yhdessä viimeistelivät pajan kulkusuunnitelman. Pajatapaamiset suunniteltiin jatkumoksi, jossa käsiteltävät asiat etenevät johdonmukaisesti ja perustuvat aiemmin käsiteltyihin teemoihin. Ensimmäisessä tapaamisessa teemana oli työn muutos, toisessa työn sujumattomuudet ja niiden kuormittavuus. Kolmanteen pajaan pyydettiin sujumattomuuksiin liittyviä kehittämisideoita ja neljännessä pajassa käsiteltiin kokemuksia kyseisten kehittämisideoiden kokeilusta. (Savinainen ym., 2012.)

Nykyinen rakentaminen on usean toimijan yhteistyötä, jolloin yksittäisen työnjohtajan omien toimintatapojen kehittäminen yksin ei johda toiminnan kokonaisuuden uudelleen muotoutumiseen. Suurin osa asioista on yhteydessä muihin toimijoihin joko yrityksen oman väen kanssa tai yhteistyökumppaneiden kanssa. Työnjohdon työn kuormittavuutta aiheuttivat tavaroiden virheellinen toimitus, puutteelliset piirustukset ja virheellinen työn suoritus. Pääosa kuormittavuustapahtumista oli yhteydessä yhteistyökumppaneihin. Yhteenvetona työnjohdon työhön ja työkykyyn voidaan ottaa kaksi eri näkökulmaa. Toisaalta vallitsee käsitys, että työtä ei voida muuttaa, jolloin keinot työnjohtajan jaksamiseen on joko työnjohdon valikoituminen tai työnjohdon resurssien lisääminen. Työnjohdon resursseihin voidaan vaikuttaa määrällisesti työtä jakamalla tai työnjohtoa lisäämällä. Työnjohdon resursseihin voidaan vaikuttaa myös parantamalla työnjohdon valmiuksia hallita työmaan yllätyksellisyyttä. Toinen mahdollisuus on tarkastella ja kehittää työtä ja toimintatapoja, miten työtä tehdään. Koska rakennustyömaa on kompleksinen ja tapahtumarikas toimintaympäristö, työnjohtaja yksin on melko voimaton kehittämään työtä. Kehittämiseen tarvitaan useita eri toimijoita organisaation sisällä eri tasoilla ja organisaation ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Fyysisen työkyvyn edistämiseksi yritykset ovat olleet aktiivisia ja tarjonneet monipuolisia liikunta-aktiiviteetteja henkilöstölle. Yhteistyö työterveyshuollon kanssa fyysisen kunnon ylläpitämisessä ja edistämässä on ollut myös säännöllistä. Työnjohtajat kokivat fyysisen harjoittelun auttavan myös irrottautumaan työn henkisestä paineesta ja sietämään paremmin henkistä kuormitusta. Vaikka työ tunnustettiin henkisesti kuormittavaksi, aineistossa tuli esiin vähän esimerkkejä työkyvyn edistämisestä henkisen kuormittumisen osalta. Tyky-toimintana kaivattiinkin stressinhallintaa. Työterveyshuolto on mahdollinen yhteistyökumppani työssä esiintyvän henkisen kuormituksen tunnistamisessa sekä työssä jaksamisen edistämässä yksittäisen työntekijän stressinhallintaa parantamalla. Yksilön voimavarojen lisäämisen lisäksi yritysten tehtävä on edistää työn sujuvuutta toimintatapoja kehittämällä, jolloin työssä kuvatut "tulipalojen sammuttamiset" ja kuormittavat tekijät vähenevät. (Savinainen ym., 2012.)

### *Burn out (loppuun palaminen)*

Yksilöllä burn out ilmenee mm. ahdistuneisuutena, masentuneisuutena ja alentuneena itsetuntona. Fyysisinä oireina yksilöllä voi olla esim. päänsärkyä ja nukkumisongelmia. Yrityksen näkökulmasta työntekijän burn out on kallista, koska se joko vähentää työntekijän tehokkuutta, tuottavuutta ja suoriutumista tai lisää poissaloja ja töistä poislähtöä, mitkä puolestaan heikentävät yrityksen tehokkuutta ja pitkällä tähtäimellä kilpailukykyä. Lisäksi terveydenhuollon kustannukset kasvavat työntekijöiden heikon terveyden vuoksi ja organisaatio kärsii työntekijöiden jokapäiväisestä huonosta asenteesta ja käyttäytymisestä työtä kohtaan. (Yip & Rowlinson, 2009.)

Yip ja Rowlinsonin (2009) tutkivat rakennusalan työn ominaispiirteitä toimihenkilöillä ja sen yhteyttä burn outin esiintymiseen (n=403, projektipäälliköt, arkkitehdit, insinöörit). Töiden uudelleenjärjestämistä käytettiin burn outin hankestrategiana. Osallistujat täyttivät kyselyn alussa ja vuosi töiden uudelleenjärjestelyjen jälkeen. Työn osa-alueista pitkät työpäivät, roolin ylikuormitus, rooliristiriidat, roolin monimerkityksellisyys, autonomian puute ja työn (epä)varmuus olivat tekijöitä, jotka burn outin lähteitä. Näitä osatekijöitä vähentämällä työssä voidaan vähentää burn outia. (Hong Kongissa työviikko on 6 päiväinen klo 8.00–18.00.) Johtoa ohjeistettiin, että he eivät rohkaise työntekijöitä tekemään ylitöitä. Hankkeessa järjestettiin kolme talon sisäistä koulutusta, joista yksi liittyi selviytymiskeinoihin, yksi ajanhallintaan ja kolmas vuorovaikutus- ja neuvottelutaitoihin, kuten yksilöorientoitunutta lähestymistapaa auttamaan henkilöä tulemaan toimeen rooliylikuormituksen kanssa. Työntekijöitä vaihdettiin joustavasti projektista toiseen selviytymään eri projektien vaatimista huippujaksoista sekä helpottamaan tietyn projektin mukanaan tuomaa rooliylikuormaa. Rooliristiriitojen ja roolien monimerkityksellisyyden vähentämiseksi esitettiin selkeää työn kuvaamista ja määrittelyä käsittämään koko osastoa tai organisaatiota. Tärkeää on määrittellä myös valta ja vastuu. Yleisesti ottaen autonomian lisäämiseksi täytyy paneutua työntekijän työrooliin, joka mahdollistaa voimaantumisen ja päätöksenteon työhön liittyen. Hankkeessa tulee saavuttaa parempi työntekijän sijoittuminen eli ne, jotka haluavat vastuuta ja pystyvät sen kantamaan ovat oikeassa paikassa. Organisaation politiikassa tulisi burn outin ennaltaehkäisyyn vuoksi pyrkiä työn varmuuteen, mikä voi tarkoittaa voittomarginaalien alenemista, mutta toisaalta tiiminjäsenet pysyvät samoina ja vähennetään myös rekrytointikuluissa. Osallistujien emotionaalinen uupumus väheni merkitsevästi samoin kuin kynisyys vuoden kuluttua. Sen sijaan ammatillisessa tehokkuudessa ei tapahtunut muutosta. (Yip & Rowlinson, 2009.)

Taimelan ym. (2008) tutkimuksessa tehtiin työterveyshuoltohankkeita rakennus-, palvelu- ja kunnossapitoalan työntekijöille, joilla oli paljon sairauspoissaoloja. Työntekijät oli jaettu työkyvyttömyysriskiensä mukaan kolmeen eri ryhmään. Parhaimmat tulokset (=sairauspoissaolot vähenivät eniten) saatiin niillä hankkeeseen osallistuneilla, korkean riskin työntekijöillä, jotka saivat terveystarkastustaan henkilökohtaisen palautteen työterveyshuollon henkilöltä sekä kutsun tulla työterveyshuollon konsultaatioon. Konsultaation tavoitteena oli toimintasuunnitelman laatiminen ja työntekijä ohjattiin tarvittaessa erikoislääkärin tai psykologin konsultaatioon. Työntekijät, joilla on korkea riski sairauspoissaoloihin, voidaan tunnistaa terveystarkastuksissa ja työterveyshuolto voi tukea heidän työkykyään. Eniten kyseisestä hankkeesta hyötyivät työntekijät, jotka olivat varmoja, etteivät he pysty jatkamaan nykyisessä työssään terveyteen liittyvistä syistä tai ne, joilla oli useita sairauksia tai joilla oli vaikeita fyysisiä vammoja. Yhtenä syynä hyviin tuloksiin voi olla se, että henkilö, joilla oli vakavia oireita, pääsi hankkeen ansioista erikoishoitoon ja hän sai tarvitsemansa hoidon. Hankkeesta oli hyötyä sairauspoissaolojen vähenemiseen normaaliin hoitoon verrattuna, mutta hankkeen ja

normaalin hoidon kustannukset tulisi huomioida, jotta pystytään arvioimaan korkean riskiryhmän työterveyshankkeen kustannustehokkuutta. (Taimela ym., 2008.)

### *Johtaminen*

Työkykyjohtamiseen liittyviä hankkeita (ei toimialaerottelua) ja niiden taloudellista arviointia (työntekijän saamat korvaukset, sairauspoissaolopäivät, palkkakulut, terveydenhuollon kulut yms.) käsittelevän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan löytyi kohtuulliset todisteet hankkeiden vaikuttavuudesta, mikäli hanke sisälsi opetuksellisen- tai fysioterapiaosan ja rajallinen todiste, mikäli siinä oli käyttäytymiseen liittyvä osa sekä kohtuullinen todiste, jos hankkeessa oli mukana työ- tai ammatillinen kuntoutusosa. Samoin ne hankkeet, joihin kuului työn mukauttamisen tarjoaminen, terveydenhuoltopalvelujen tarjoajan (työterveyshuolto) ja työpaikan välinen kontakti, työpaikka oli ajoissa yhteydessä työntekijään, ergonominen työpaikkakäynti ja hankkeet, joissa oli töihin paluun koordinoija. Vaikuttavuus ja taloudellinen arviointi kulkevat käsi kädessä ja hankkeiden taloudelliset hyödyt ovat tärkeää tietoa yritykselle, vakuuttajille sekä politiikan tekijöille. (Tompa ym. 2008.)

Australialaisen tapaustutkimuksen mukaan (Lingard ym., 2007) työn ja vapaa-ajan ristiriidalla on epäsuotuisa vaikutus työtyytyväisyyteen, organisaatioon sitoutumiseen, tuottavuuteen ja poissaoloihin. Yksilöllisellä tasolla työn ja vapaa-ajan ristiriita on yhteydessä burn outiin, henkiseen jaksamiseen, päihteiden käyttöön ja passiivisempaan perhe-elämään. Rakennusalalla työn ja vapaa-ajan tasapaino on tärkeä asia sekä organisaation tehokkuuden että työterveyden kannalta. Pitkät ja joustamattomat työajat ovat yleisimmät työn ja vapaa-ajan ristiriitoja ennustavia tekijöitä rakennustyöntekijöillä. Vaihtoehtoiset työaikataulut voivat parantaa rakennustyöntekijän työn ja vapaa-ajan tasapainoa, tuomalla etuja niin työntekijälle (palautuminen, sitoutuminen kotiin/perheeseen ja aktiviteetteihin, fyysisen ja psykososiaalisen hyvinvoinnin lisääntyminen, suurempi motivaatio) kuin organisaatiollekin (sitoutuminen, tuottavuus). (Lingard ym., 2007.)

### *Työn joustavuus*

Vaikutusmahdollisuuksien ja vastuullisuuden lisääntyminen merkitsee yleensä myös työmotivaation ja sitoutumisen sekä henkisen hyvinvoinnin lisääntymistä. Yksi vaikutusmahdollisuuksien lisäämisen keinoista on työajan joustot, joiden koetaan edistävän työhyvinvointia. Käytännössä työajan jousto tarkoittaa useimmiten sitä, että ylitöistä kertynyttä työaikaa voi





pitää myöhemmin vapaana, tai että työajalla on mahdollisuus käydä omilla asioilla. Yleisimpänä joustojen hyötynä nähtiin yksityiselämän ja työn tarpeiden yhteensovittamisen helpottaminen.

Liite 5 (24/28)

Työnantajien mukaan työajan käyttö tehostuu, työntekijät sitoutuvat ja pysyvät yrityksessä paremmin ja työntekijöiden jaksaminen paranee, kun käytetään työajan joustoa. Huonon markkinatilanteen seurauksena joustoja voidaan käyttää hyödyksi mm. lomautustarpeen vähentämisessä ja työsuhteen jatkumisen varmistamisessa. Toimivan joustojärjestelmän tunnuspiirteitä ovat vapaaehtoisuus, molemminpuolinen vaikutusmahdollisuus ja hyöty, selkeät sopimukset ja niiden noudattaminen sekä luottamus. (Rantanen ym., 2009.)

### *Tapaturmiin liittyvät hankkeet*

Espanjalaisilla työpaikoilla (rakennus-, palvelu- ja teollisuusala) käytettiin Preferential Action Plan (PAP)–ennaltaehkäisyohjelmaa tapaturmien ehkäisemiseksi. Tapaturmien suhteellinen esiintyvyys aleni ohjelmatyöpaikoilla yli 10 % verrattuna 5 % vähenemiseen työpaikoilla, joissa ei ollut käytössä ohjelmaa. (López-Ruiz ym., 2013.)

Kaskutasin ja kumppaneiden (2013) tutkimuksessa tunnistettiin esimiehille ja kirvesmiesharjoittelijoille tehtyjen haastatteluiden ja kyselyiden perusteella putoamissuojaus -koulutuksen tärkeys ja sen koulutussisällöt. Koulutus pilotoitiin 10 esimiehen kanssa. Koulutus oli 8-tunnin mittainen ja se toteutettiin kahtena peräkkäisenä iltapäivänä. Kuuden–kahdeksan viikon kuluttua koulutuksesta kouluttaja soitti esimiehille vahvistaakseen esimiesten käsityksiä ja vikojen tunnistamista. Tutkimusapulainen vieraili osallistuvien esimiesten työmailla 2-3 viikkoa ennen koulutusta ja kahdesti sen jälkeen (3 kk ja 6 kk) jakaakseen kyselyt sekä esimiehille, että heidän työntekijöilleen sekä tehdäkseen auditoinnin mahdollisten putoamisvaarojen tunnistamiseksi. Esimiehet kokivat koulutuksen hyödyllisenä etenkin turvallisuusviestintä- osuuden, jota he aikoivat käyttää jatkossakin. Kirvesmiesharjoittelijoiden ohjaajat vertailivat sopivia putoamissuojausmenetelmiä havaitsemiinsa menetelmiin, joita käytettiin koulutukseen osallistuvien esimiesten työmailla. Kouluttajat esittelivät menetelmiä työmaakeskusteluissa ja turvallisuusviesteissä. Koulutuksen jälkeen päivittäinen ohjaus- ja työmaakeskustelujen määrä lisääntyi sekä niistä tuli interaktiivisempia, keskittyen vaarallisiin päivittäisiin työtehtäviin. Esimiehet huomasivat useammin työmaallaan putoamisvaaroja kuin aikaisemmin. Lisäksi havaittiin putoamissuojausmääräysten noudattamisen lisääntymistä sekä turvattoman käyttäytymisen vähenemistä työmaakerrosten aikana. (Kaskutas ym., 2013.)

*Kirjallisuuskatsauksen lähteet:*

(Tummennettuja lähteitä on käytetty myös RATE www-sivustolla)

- Abraham C & Graham-Rowe E, 2009. Are worksite interventions effective in increasing physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review* 3: 108-144.
- Amick III B.C. Brewre S, Tullar J.M., Van Eerd D, Cole D-C., Tompa E. 2009. Musculoskeletal Disorders: examining best practices for prevention: injury Prevention. *Professional Safety* 54 (3); 24-28.
- Burdorf A, Frings-Dresen MHW, van Duivenbooden C, Elders LAM. 2005. Development of a decision model to identify workers at risk of long-term disability in the construction industry. *Scand J Work Environ Health* 31 (Suppl 2): 31-36.
- Cheng A S-k, Chan E P-S. 2009. The Effect of Individual Job Coaching and Use of Health Threat in a Job-Specific Occupational Health Education Program on Prevention of Work-Related Musculoskeletal Back Injury. *JOEM* 51 (12): 1413-1421.
- Choi SD. 2012. A study of trade-specific occupational ergonomics considerations in the U.S. construction industry. *Work* 42: 215-222.
- Claessen H, Arndt V, Drath C, Brenner H. 2009. Overweight, obesity and risk of work disability: a cohort study of construction workers in Germany. *Occup Environ Med* 66: 402-409.
- Conn V, Hafdahl A, Cooper P, Brown L, Lusk S, 2009. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *Am J Prev Med* 37 (4): 330-339.
- de Boer AGEM, Burdorf A, van Duivenbooden C, Frings-Dresen MHV. 2007. The effect of individual counselling and education on work ability and disability pension: a prospective intervention study in the construction industry. *Occup Environ Med* 64: 792-797.
- Franz MU, VanWormer JJ, Crain AL, Boucher JL, Histon T, Caplan W, Bowman JD, Pronk NP. 2007. Weight-loss outcomes: A systematic review and meta-analysis of weight-loss clinical trials with a minimum 1-year follow-up. *Journal of the American Dietetic Association* 107: 1755-1767.
- Gram BVH. 2012. Exercise training among construction workers at the work site. A randomized controlled intervention study. Ph.D. Thesis. Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics. Faculty of Health Sciences. University of Southern Denmark.
- Gram B, Holtermann A, Bültmann U, Sjøgaard G, Søgaard K. 2012a. Does an Exercise Intervention Improving Aerobic Capacity Among Construction Workers Also Improve Musculoskeletal Pain, Work Ability, Productivity, Perceived Physical Exertion, and Sick Leave? A Randomized Controlled Trial. *JOEM* 54 (12): 1520-1526.
- Gram B, Holtermann A, Søgaard K, Sjøgaard G. 2012b. Effect of Individualized worksite exercise training on aerobic capacity and muscle strength among construction workers- randomized controlled intervention study. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 38 (5): 467-475.

- Groeneveld IF, Proper KI, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, van Mechelen W. 2011. Short and long term effects of a lifestyle intervention for construction workers at risk for cardiovascular disease: a randomized controlled study. *BMC Public Health* 11:836.
- Hess JA & Hecker S. 2003. Stretching at Work for Injury Prevention: Issues, Evidence, and Recommendations. *Applied Occupational and Environmental Hygiene* 18 (5): 331-338.
- Holtermann A, Jorgensen M.B., Gram B, Christensen J.R., Faber A, Overgaard K, Ektor-Andersen J, Mortensen O.S., Sjogaard G, Sogaard K. 2010. Worksite interventions for preventing physical deterioration among employees in job-groups with high physical work demands: Background, design and conceptual model FINALE: *BMC Public Health* 10: 120.
- Jensen LK & Friche C. 2010. Implementation of New Working Methods in the Floor-Laying Trade: Long-Term Effects on Knee Load and Knee Complaints. *American Journal of Industrial Medicine* 53: 615-627.
- Kaskutas V, Dale AM., Lipscomb H, Evanoff B. 2013. Fall prevention and safety communication training for foremen: Report of a pilot project designed to improve residential construction safety. *Journal of Safety Research* 44: 111-118.
- Lahti A & Valkiala K. 2012. 12 viikon liikuntaintervention vaikutus rakennustyöntekijöiden hyvinvointiin. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö, fysioterapian koulutusohjelma. [Luettu 22.5.2013]  
[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51404/Lahti\\_Annina\\_Valkiala\\_Kirsi.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51404/Lahti_Annina_Valkiala_Kirsi.pdf?sequence=1)
- Lingard H, Brown K, Bradley L, Bailey C, Townsend K. 2007. Improving Employees' Work-Life balance in the Construction Industry: Project Alliance Case Study. *Journal Of Construction Engineering and Management* 133; (10): 807-815.
- López-Ruiz M, Martínez JM., Gil JM, Boix P, Garcia AM, Rodrigo F, Moreno A, Benavides FG. 2013 Evaluation of the effectiveness of occupational injury prevention programs at the company level. *Safety Science* 51 (1): 250-256.
- Ludewig PM & Borstad JD. 2003. Effects of a home exercise programme on shoulder pain and functional status in construction workers. *Occup Environ Med* 60: 841-849.
- Luijsterburg P, Bongers PM, De Vroome E. 2005. A new bricklayers's method for use in the construction industry. *Scand J Work Environ Health* 31 (5): 394-400.
- Okechukwu CA, Krieger N, Sorensen G, Li Y, Barbeau EM. 2009. MassBuilt: effectiveness of an apprenticeship site-based smoking cessation intervention for unionized building trades workers. *Cancer Causes Control* 20: 887-894.
- Oude Hengel KM, Blatter BM, Joling CI, van der Beek AJ, Bongers PM. 2012. Effectiveness of an intervention at construction worksites on work engagement, social support, physical workload, and need for recovery: results from a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health* 12: 1008.  
<http://www.biomedcentral.com/1471-245812/1008>

- Oude Hengel KM, Blatter BM, van der Molen HF, Bongers PM, van der Beek AJ. 2013. The effectiveness of a construction worksite prevention program on work ability, health, and sick leave: results from a cluster randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. 39 (5): 456-467.
- Rantanen E, Sulankivi K, Jaakkonen L, Kupi E. 2009. Rakennusalan joustavat työajat – tarpeet ja mahdollisuudet. Tutkimusraportti VTT-R-06142-09.
- Rinder MM, Genaidy A, Salem S, Shell R, Karwowski W. 2008. Interventions in the Construction Industry: A Systematic Review and Critical Appraisal. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing* 18 (2): 212-229.
- Rivlis I, Van Eerd D, Cullen K, Cole D.C., Irvin E., Tyson J, Mahood Q. 2008. Effectiveness of participatory ergonomic interventions on health outcomes: A systematic review. *Applied Ergonomics* 39; 342-358.
- Rwamamara R. 2007. Planning the healthy construction workplace through risk assessment and design methods. Doctoral thesis. Luleå University of Technology.
- Sampere M, Gimeno D, Serra C, Plana M, Martinez JM, Delclos GL, Benavides FG. 2012. Effect of working conditions on non-work-related sickness absence. Short report. *Occupational Medicine* 62: 60-63.
- Savinainen M, Uusitalo H, Merivirta M-L, Nyberg M, Toivio P. 2012. Rakennustuotannon työnjohdon työ ja työkyky 2011. "Tää työ nyt on vaan tällasta" Tietoa työstä. Työterveyslaitos Tampere. Juvenes Print Suomen Yliopistopaino Oy.
- Sell L, Bültmann U, Rugulies RVE, Faber A, Søgaard K. Predicting long-term sickness absence and early retirement pension from self-reported work ability. *Int Arch Occup Environ Health* 82 (9): 1133-1138.
- Schibye B, Hansen AF, Søgaard K, Christensen H. 2001. Aerobic power and muscle strength among young and elderly workers with and without physically demanding work tasks. *Applied Ergonomics* 32: 425-431.
- Sokas RK, Jorgensen E, Nickels L, Gao W, Gittleman JL. 2009. An Intervention Effectiveness Study of Hazard Awareness Training in the Construction Building Trades. *Public Health Reports Suppl 1 (124)*: 161-168.
- Sørensen G, Barbeau EM, Stoddard AM, Hunt MK, Goldman R, Smith A, Brennan AA, Wallace L. 2007. Tools for health: the efficacy of a tailored intervention targeted for construction laborers. *Cancer Causes Control* 18: 51-59.
- Straker L, Burgess-Limerick R, Pollocks C, Egeskov R. 2004. A randomized and controlled trial of a participative ergonomics intervention to reduce injuries associated with manual tasks: physical risk and legislative compliance. *Ergonomics* 47 (2): 166-188.
- Strijk JE, Proper KI, van Stralen MM, Wijngaard P, van.. MW, van der Beek AJ. 2011. The role of work ability in the relationship between aerobic capacity and sick leave; a mediation analysis. *Occup Environ Med* 68: 753-758.

- Taimela S, Malmivaara A, Justén S, Läärä E, Sintonen H, Tiekso J, Aro T. 2008. The effectiveness of two occupational health intervention programmes in reducing sickness absence among employees at risk. Two randomized controlled trials. *Occup Environ Med* 65; 236-241.
- Tompa E, Dolinnschi R, De Oliveira C, Irwin E. 2008. A Systematic Review of Disability Management Interventions with Economic Evaluations. *J Occup Rehabil* 18; 16-26.
- van der Berg TI, Elders LA, de Zwart BC, Burdorf A. 2009. The effects of workrelated and individual factors on Work Ability Index: a systematic review. *Occup Environ Med* 66: 211-220.
- van der Molen HF, Grouwstra R, Kuijer PPFM, Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. 2004. Efficacy of adjusting working height and mechanizing of transport on physical work demands and local discomfort in construction industry. *Ergonomics* 47 (7): 772-783.
- van der Molen HF, Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. 2009. The use of ergonomic measures and musculoskeletal complaints among carpenters and pavers in a 4.5-year follow-up study. *Ergonomics* 52 (8): 954-963.
- van der Molen HF, Sluiter J, Hulshof CTJ, Vink P, van Duivenbooden C, Frings-Dresen MHW. 2005a. Conceptual framework for the implementation of interventions in construction industry. *Scand J Work Environ Health* 31 (Suppl 1): 96-103.
- van der Molen HF, Sluiter JK, Hulshof CTJ, Vink P, van Duivenbooden C, Holman R, Frings-Dresen MH W. 2005b. Implementation of participatory ergonomics intervention in construction companies. *Scand J Work Environ Health* 31; (3): 191-204.
- van Dongen JM, Proper KI, Van Wier MF, Van Der Beek AJ, Bongers PM, Van Mechelen W, Van Tulder MW. 2011. Systematic review on the financial return of worksite health promotion programmes aimed at improving nutrition and/or increasing physical activity. *Obesity Review* 12 (12): 1031-1049.
- van Eerd D, Cole D, Irvin E et al. 2008. Process and implementation of participatory ergonomic interventions: A systematic review. Toronto, Ontario. Institute for Work & Health.
- Wilson J. R. & Haines H.M. 1997. Participatory Ergonomics. In Salvendy G. (Ed), *Handbook of Human Factors and Ergonomics*. Wiley, New York, pp. 490-513.
- Yip B, Rowlinson S. 2009. Job Redesign as an Intervention Strategy of Burnout: Organizational Perspective. *Journal Of Construction Engineering and Management* 135 (8): 737-745.