



Työterveyslaitos

HYVINVOINTIA TYÖSTÄ

# Työajat ja monialtistuminen

Annina Ropponen

Vanhempi tutkija, TtT, dosentti





Työterveyslaitos

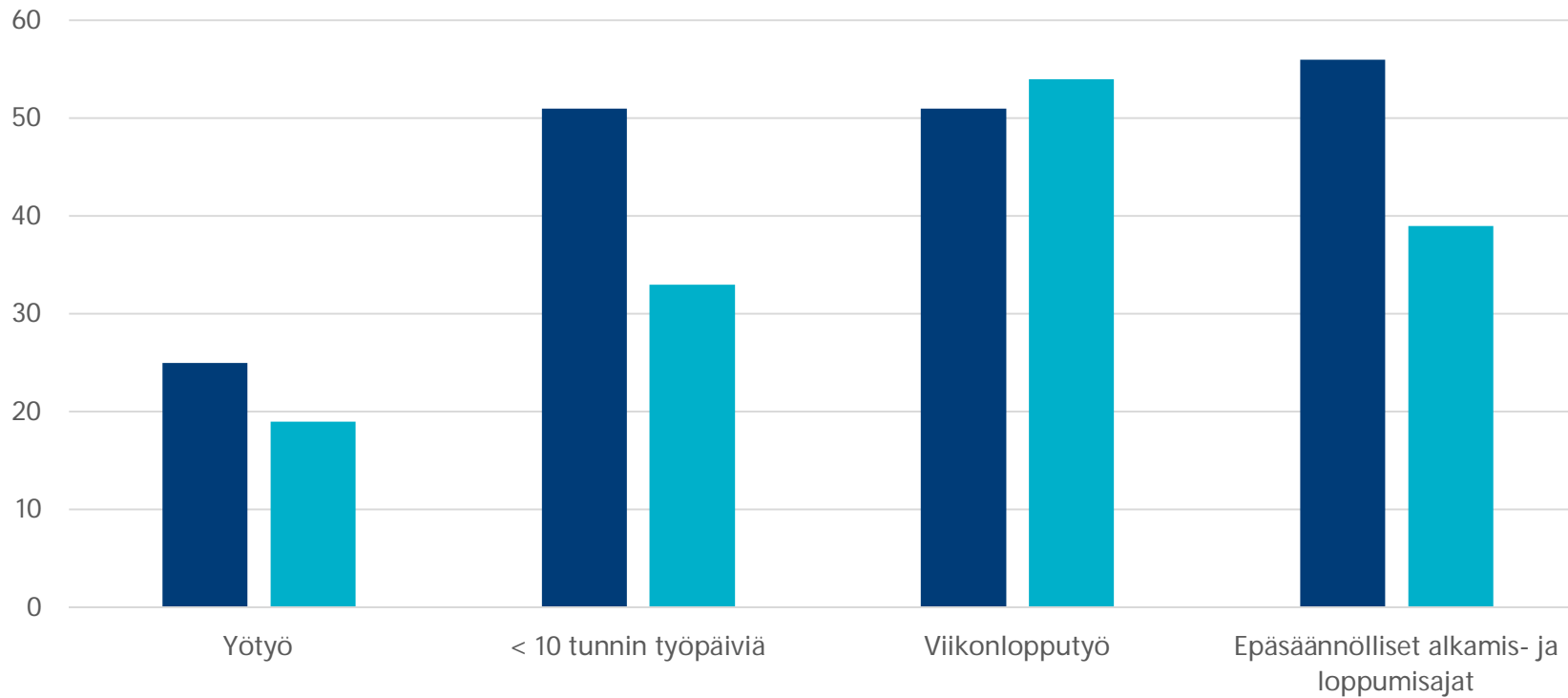
# Pitkät työajat ja hyvinvointi – entäs työympäristö?

Annina Ropponen, vanhempi tutkija

# Työajoissa on Suomessa vaihtelua enemmän kuin monissa muissa Euroopan maissa

EUROOPAN TYÖOLOTTUTKIMUS 2015 (%)

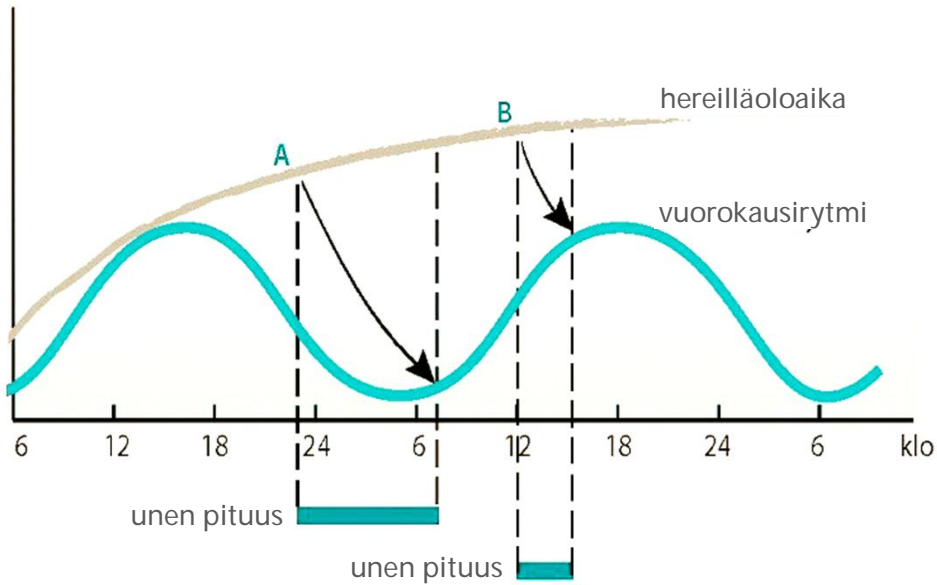
■ Suomi ■ EU



*Suomessa vuorotyötä tekeviä 20 % ja Euroopan Unionissa 21 %*

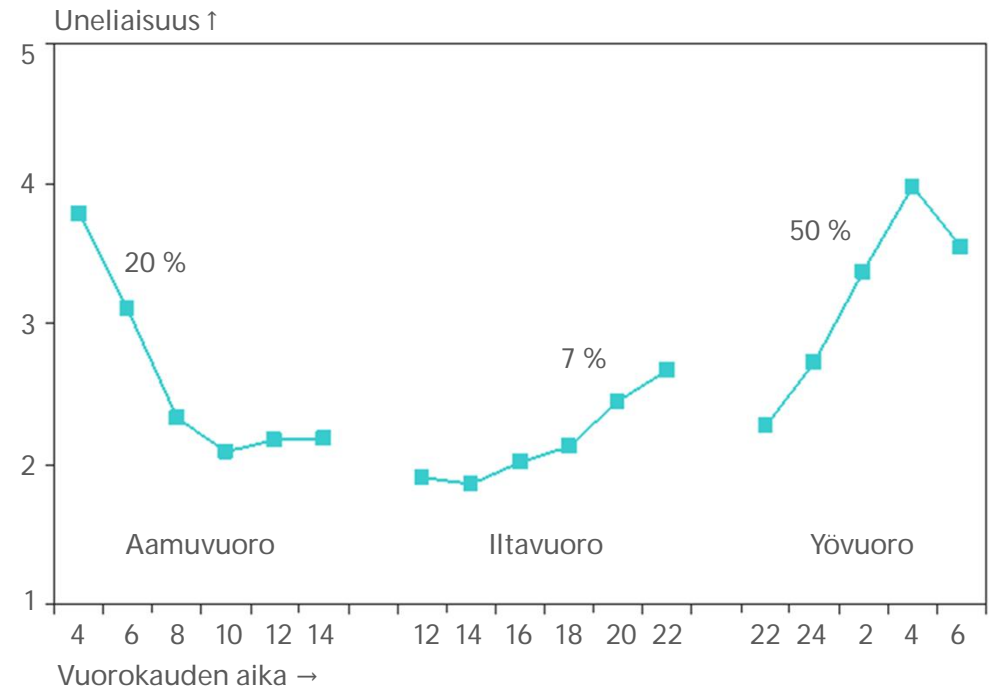
# Vuorokausirytmi ja hereillä vietetty aika säätelevät unen määrää ja vireyttä

UNEN PITUUS PÄIVÄ- JA YÖVUORON JÄLKEEN



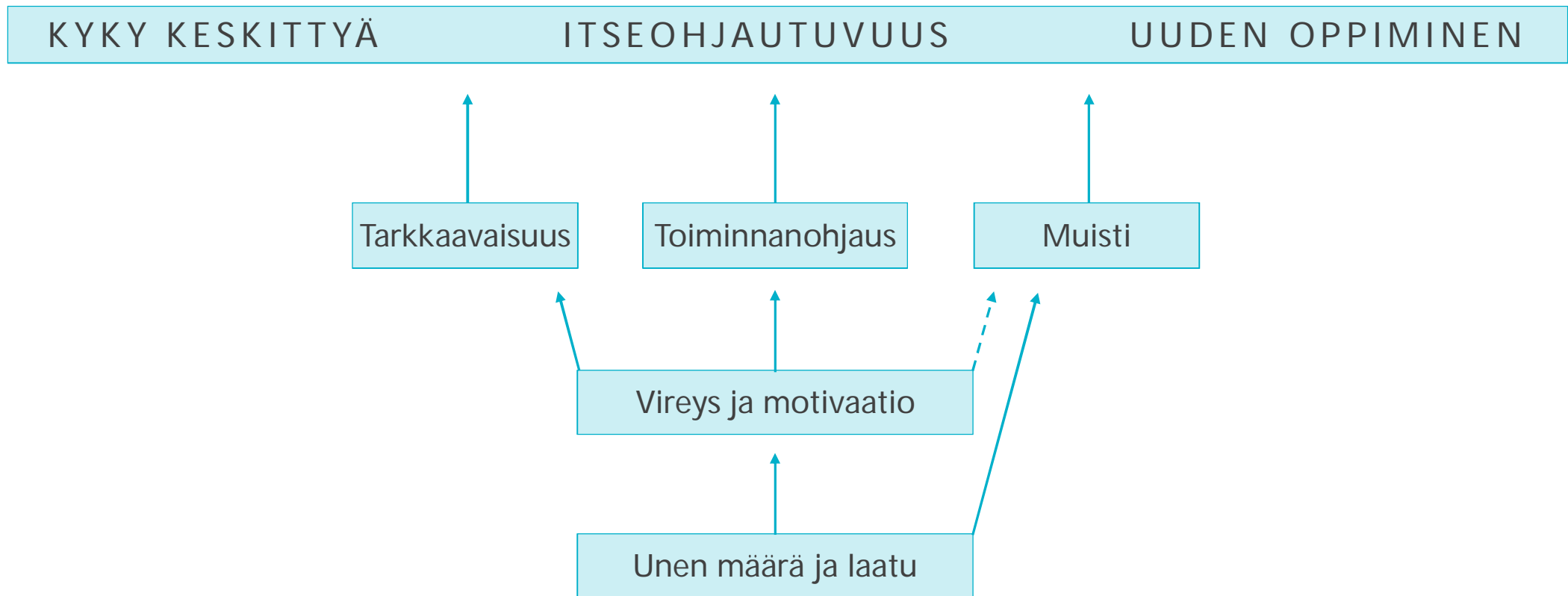
*Ilta-aamuyhdistelmät ja yövuorot lyhentävät unen pituutta*

VOIMAKAS UNELIAISUUS ERI VUOROISSA



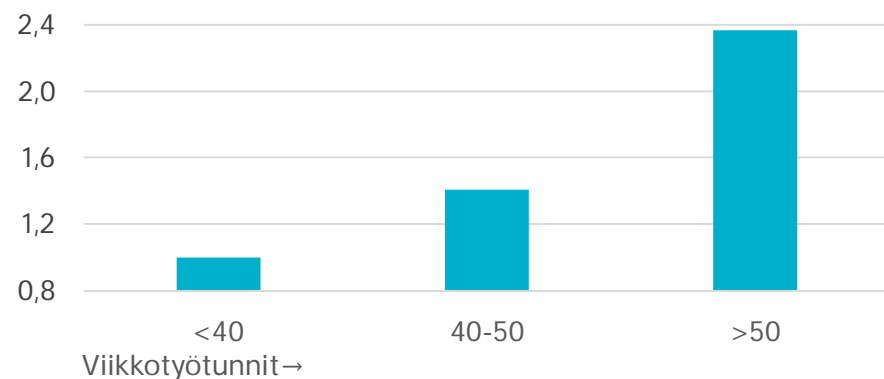
*Aikaiset aamuvuorot ja yövuorot alentavat vireyttä*

# Työajat vaikuttavat vireyden ja unen kautta toimintakykyyn



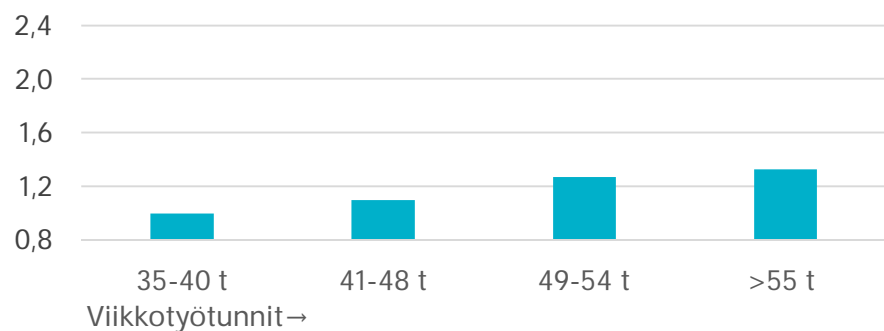
# Pitkät työajat (>50-55 t/vko) lisäävät kroonisia terveysriskejä ja heikentävät toimintakykyä

SEPELVALTIMOTAUDIN RISKI (RR)



Virtanen ym. 2012

AIVOHALVAUKSEN RISKI (RR)



Kivimäki ym. 2015

	RISKIN TASO
sepelvaltimotauti	1,1–1,8 <sup>1,2</sup>
aivohalvaus	1,3 <sup>2</sup>
alkoholin liikakäyttö	1,1 <sup>3</sup>
ylipaino	1,3 <sup>4</sup>
tyypin II diabetes	1,2 <sup>5</sup> (vain suorittava työ)
ennenaikainen synnytys	1,3 <sup>6</sup>
unihäiriöt	kohonnut <sup>7</sup>
kognitiivinen toimintakyky	alentunut <sup>8</sup>

<sup>1</sup> Virtanen ym. 2012, <sup>2</sup> Kivimäki ym. 2015 (IPD), <sup>3</sup> Virtanen ym. 2015 (IPD) <sup>4</sup> Kivimäki ym. (unpublished, IPD), <sup>5</sup> Kivimäki ym. 2015 <sup>6</sup> Melick ym. 2014 <sup>7</sup> Bannai ym. 2014 <sup>8</sup> Virtanen ym. 2009

# Pitkät työvuorot lisäävät työtapaturmien ja onnettomuuksien riskiä

TUTKIMUS	ASETELMA	AMMATTIRYHMÄ	TUTKITTAVIEN LKM	RISKISUHDE
Yli 12 tunnin työvuorot				
Vegso ym. 2007	Tapaus-verrokki	Teollisuuden työntekijät	1 955	1.88
Dembe ym. 2005	Prospektiivinen	Teollisuuden työntekijät	10 793	1.37
Barger ym. 2005	Prospektiivinen	Lääkärit	2 737	2.30
Rogers ym. 2004	Poikkileikkaus	Hoitajat	393	3.29
Yli 8 tunnin työvuorot				
Fransen ym. 2006	Poikkileikkaus	-	15 687	1.32
Dong ym. 2005	Prospektiivinen	Teollisuuden työntekijät	12 686	1.98
Rogers ym. 2004	Poikkileikkaus	Hoitajat	393	1.85
Gander ym. 2000	Poikkileikkaus	Nukutuslääkärit	301	1.48

Wagstaff & Sigstad Lie. Shift and night work and long working hours – a systematic review of safety implications. SJWEH 2011; 37: 173-185.

## Työ

- ▶ työskentely aikaisin aamulla
- ▶ työskentely yöllä

## Peräkkäiset työpäivät

- ▶ pitkät yötyörupeamat

## Työajan pituus

- ▶ pitkät työpäivät
- ▶ pitkät työviikot

## TERVEYTEEN TYÖSSÄ VAIKUTTAVIA TYÖAIKOJEN PIIRTEITÄ

## Palautuminen

- ▶ lyhyet työpäivien välit
- ▶ yötyön jälkeinen riittävä vapaa

## Vaikutusmahdollisuudet työaikoihin

- ▶ Työaikatoiveet

## Vapaapäivät

- ▶ vapaat viikonloput
- ▶ yksittäiset vapaapäivät



Työturvallisuuden hallinta  
12 tunnin  
vuorojärjestelmässä –  
vireyden,  
turvallisuuskäyttäytymisen  
ja työympäristöaltisteiden  
väliset yhteydet pitkissä  
(t)yövuoroissa



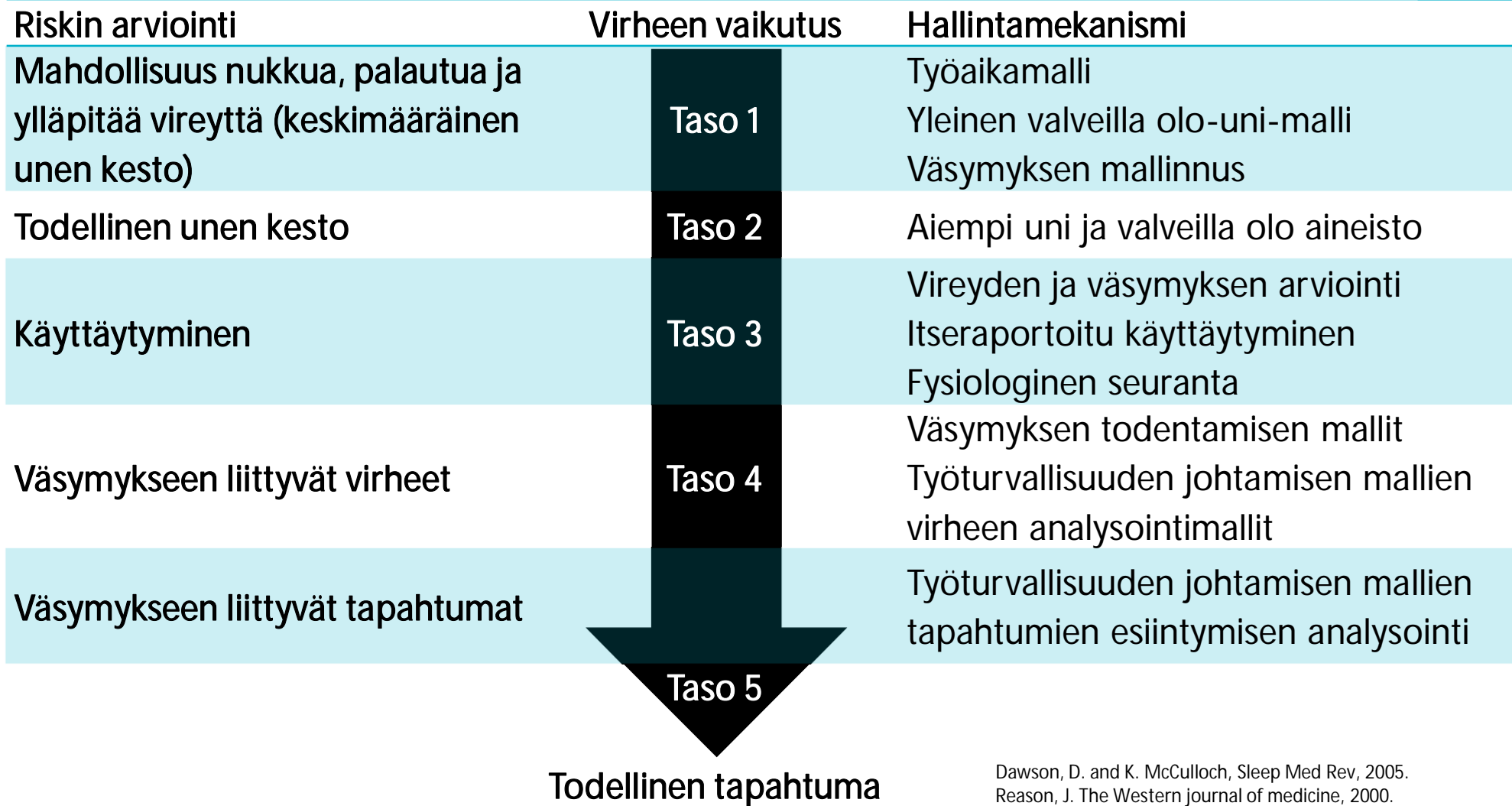
## Mitä me aiomme?

1. Selvitetään suojainten käyttö ja muu turvallisuuskäyttäytyminen pitkissä (t)yövuoroissa
    - Indikaattori kuulo- ja hengityssuojainten käytölle, haastattelut, havainnointi
  2. Selvitetään vireystila pitkissä (t)yövuoroissa
    - Unen, vireyden, ja väsymyksen arviointi (sähköinen päiväkirja), haastattelut, havainnointi
- Ø Tavoitteena selvittää miten altistumisprofiili muuttuu kun työvuoro on yli 8 tuntia
- Ø Luodaan kokonaiskuva turvallisuuskäyttäytymisestä ja vireydestä sekä niiden muutoksista pitkien (t)yövuorojen aikana

## Mitä aiomme (2)?

### 3. Täsmennetään suosituksia työympäristöaltisteille olemassa olevan tiedon perusteella

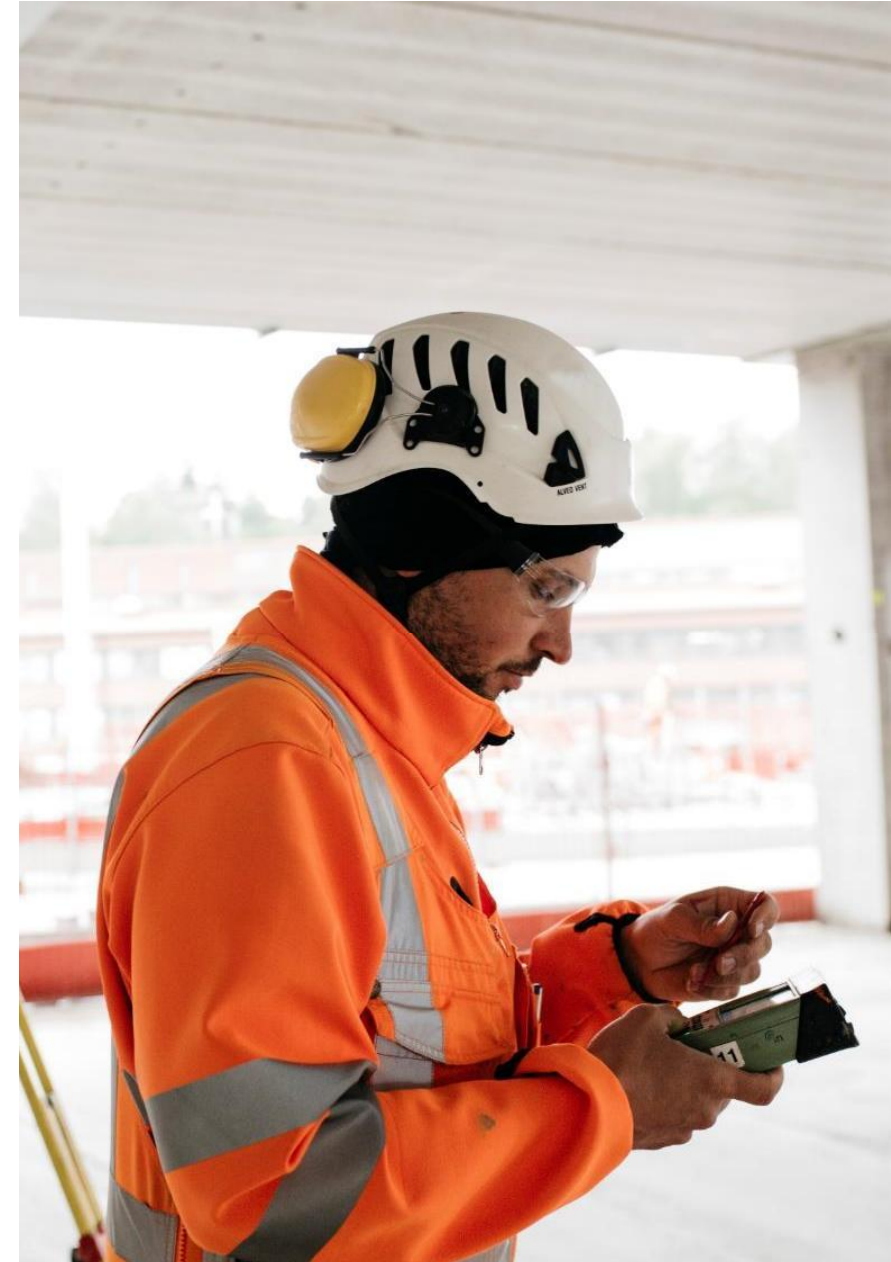
- Pohjoismaisen neuvotteluryhmän NEG'n suositukset pitkille työvuoroille ja yötyölle (altisteet), HTP-luettelon ohjeet, viimeaikainen tutkimustieto ja osallistuvien yritysten olemassa oleva mittausdata
  - Työympäristöaltistetieto viedään osaksi hankkeessa kehitettävää työturvallisuuden ja vireyden hallinnan verkkomateriaalia
- Ø Tavoitteena soveltaa työympäristöaltisteille annettuja suosituksia 12 tunnin (t)yövuoroissa



Dawson, D. and K. McCulloch, Sleep Med Rev, 2005.  
 Reason, J. The Western journal of medicine, 2000.  
 Helmreich, R.L. Bmj, 2000.  
 Helmreich, R.L., A.C. Merritt, and J.A. Wilhelm, Int J Aviat Psychol, 1999.

# Taustamateriaalia

- [Hiukkaset ja melu kestävässä kaivosympäristössä \(HIME\)](#)
- [The Nordic Expert Group for Criteria Documentation of Health Risks from Chemicals \(NEG\)](#)
- [12 tunnin vuorojärjestelmien turvallinen ja työhyvinvointia edistävä toteuttaminen teollisuudessa](#)
- [Vire-työkalu](#)





Työterveyslaitos

# *Kiitos!*



*tll.fi*



*@tyoterveys  
@fioh*



*tyoterveyslaitos*



*tyoterveys*



*Tyoterveyslaitos*