

Työterveyslaitos

Sujuva aivotyö

Teppo Valtonen, tuotepäällikkö

@aivotyo @teppo_v



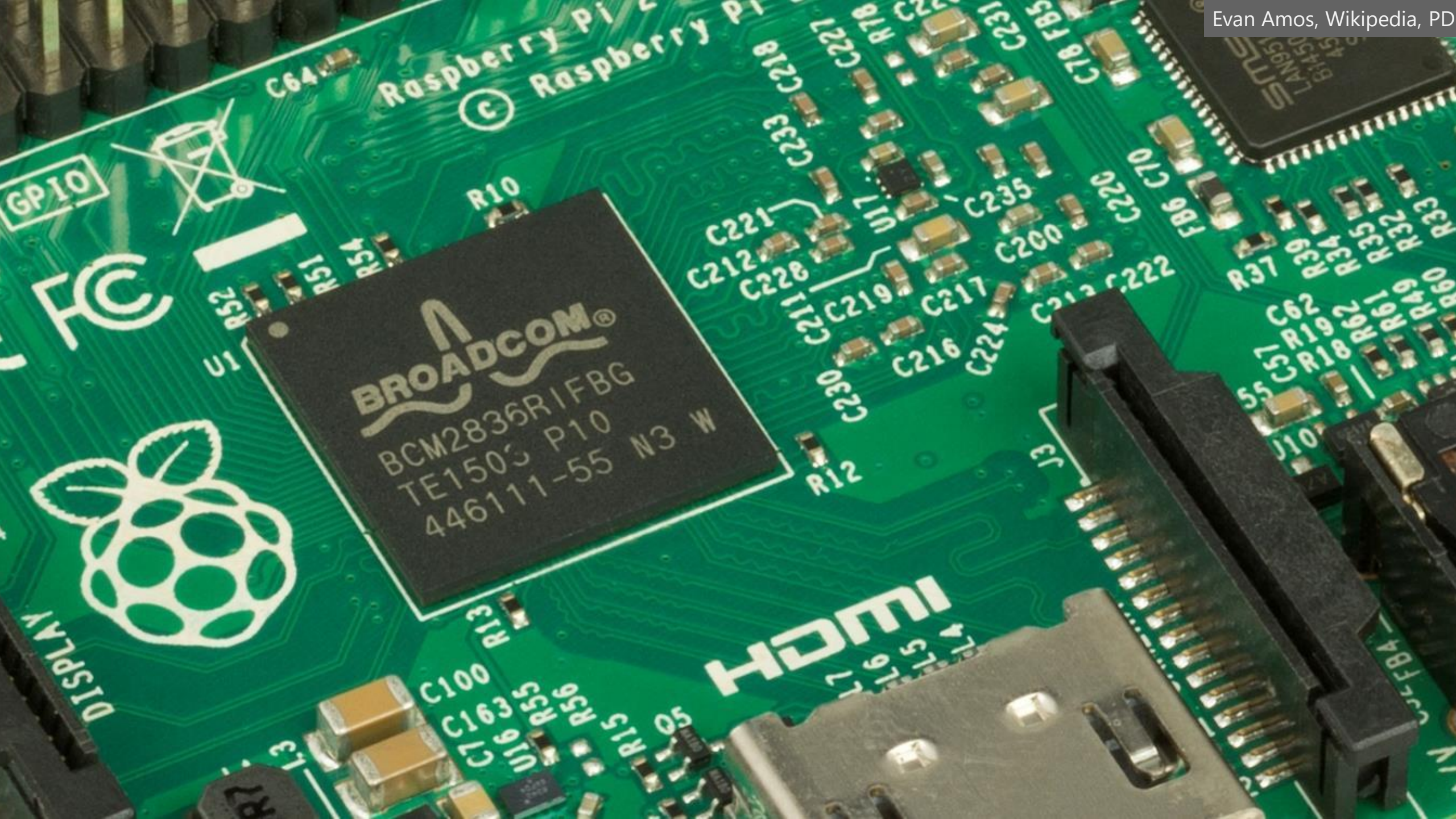
Sisältö

- Aivotyö
- Kognitiivinen ergonomia
- Aivotyön kuormitus- ja voimavaratekijöitä
- Sujuva aivotyö



Aivotyö

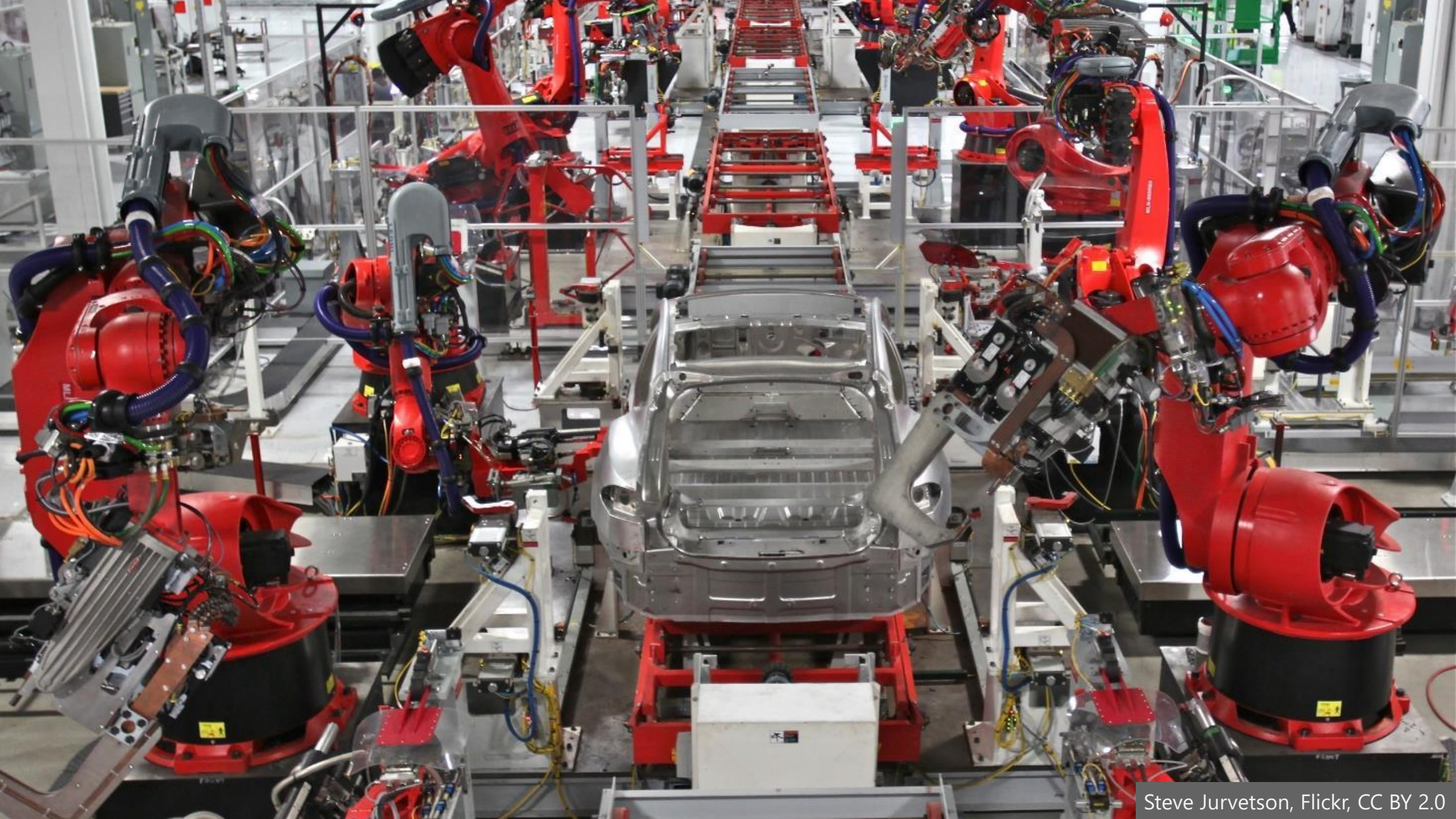
1011100101001010101001010100100000101110101110101110101110101010001011010110001010101010110100
10100101010100101011110100001001000010111010101010010000100000011110110111110101110101000101010100
10101010101010100010101110101101010101010010101010000101010110110101010101010101010010101001010101010
10101010101010010000010110101010100101010111110101010100011111100101010001010101000001011111110101
11000001000000010111111101010101011011111000110101011010101010100101010111110100010111010001010010
0000010101100101111010111111111010101010111010101010101010101001001010000010101010101000101010100101
01010100010101010010101000000010110000101011110101010101010111011010101010100001010101000101010
110101010100001011101000010101000011111101010100010110101010001111111101111101011101010010101001
0101110010100101010101001010101001000001011101011101011101110101010001011010110001010101010110100
10100101010100101011110100001001000010111010101010010000100000011110110111110101110101000101010100
1010101010101010001010111010110101101010100101010100001010101101101010101010101010010101001010101010
101010101010100100000101101010101001010101111110101010100011111100101010001010101000001011111110101
11000001000000010111111101010101011011111000110101011010101010100101010111110100010111010001010010
0000010101100101111010111111111101010101010111010101010101011110101010100100001010100101000101010010101
00101000000011111010101000101010010110001010100100000010101011101101010101010100001010101000101010
11010101011001110101010010101000100011110101010110101001010100101010010101001010111111010100100
01011100101001010101010010101010010001010101000100101000101110101110101110111101010100010110101100
01010101010111010010100101010100101010111101000010010000101110101010100100001000000111101101111101011
101010001010101001010101001001010001010100010101000000101010001010101001010100000000111101010101
0101000101011101011010101001010101000010101011011010101010101010101010010101001010101010101010101
01001000001011010101010010101011111010101010001111110010101000101010100000101111111010111000001000
0010111101011111111111010101010111010101010101111010101010101011101101010101010100001010101000101010
0010111101011111111111010101010111010101010101111010101010101011101101010101010100001010101000101010
010111001010010101010100101010100100101010010001000010000100001000010000100001000010000100001000010000
010101010101110100101001010101001010101111010000100100001011110101010100100001000000111101101111101011

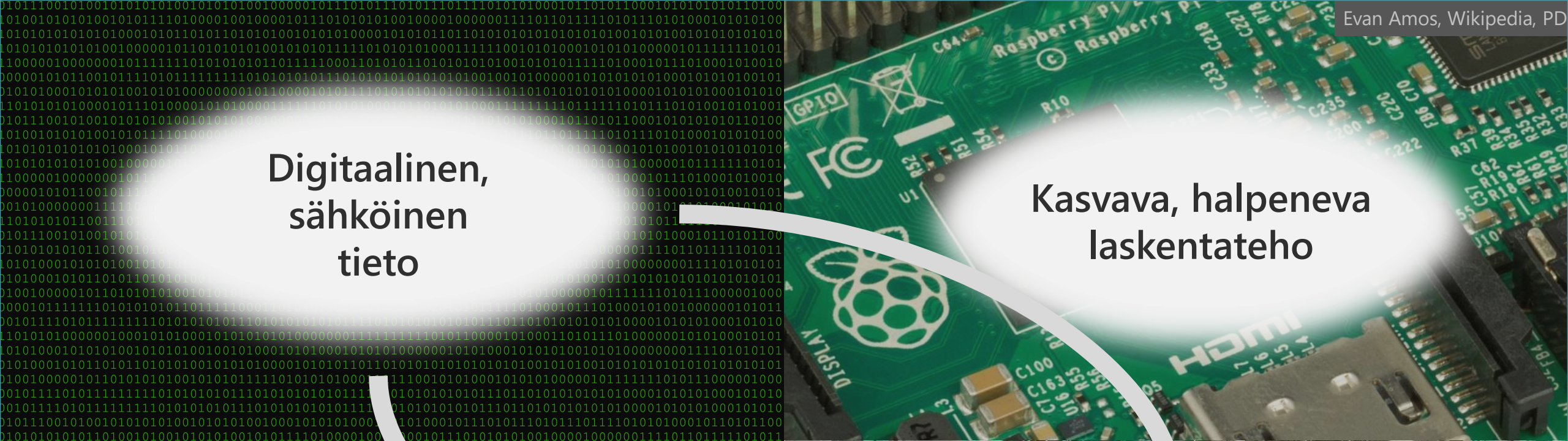




PONSSE

SCORPION





**Digitaalinen,
sähköinen
tieto**

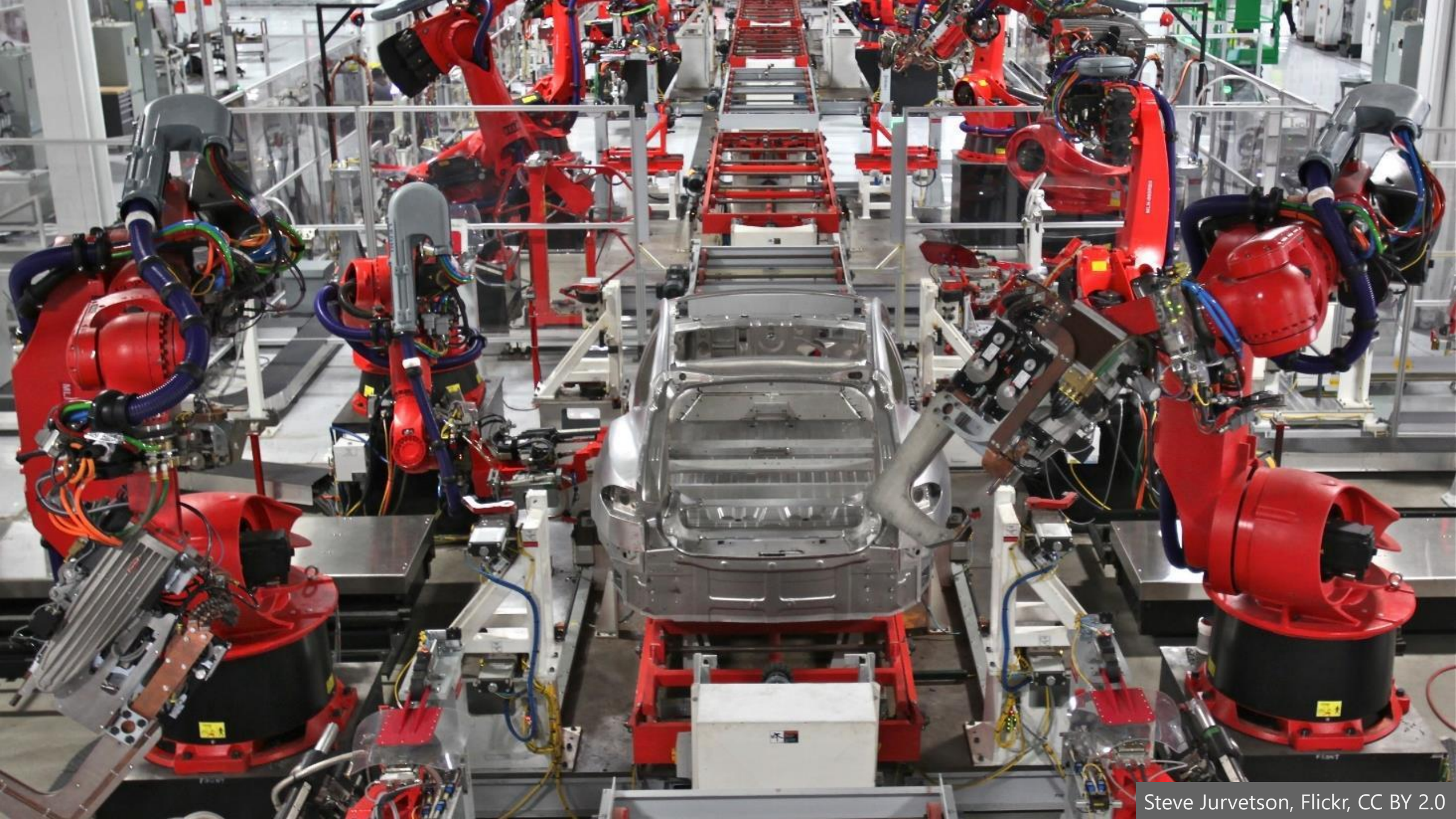
**Kasvava, halpeneva
laskentateho**



**Tarkentuva, halpeneva
anturi- ja aktuaattori-
teknologia**

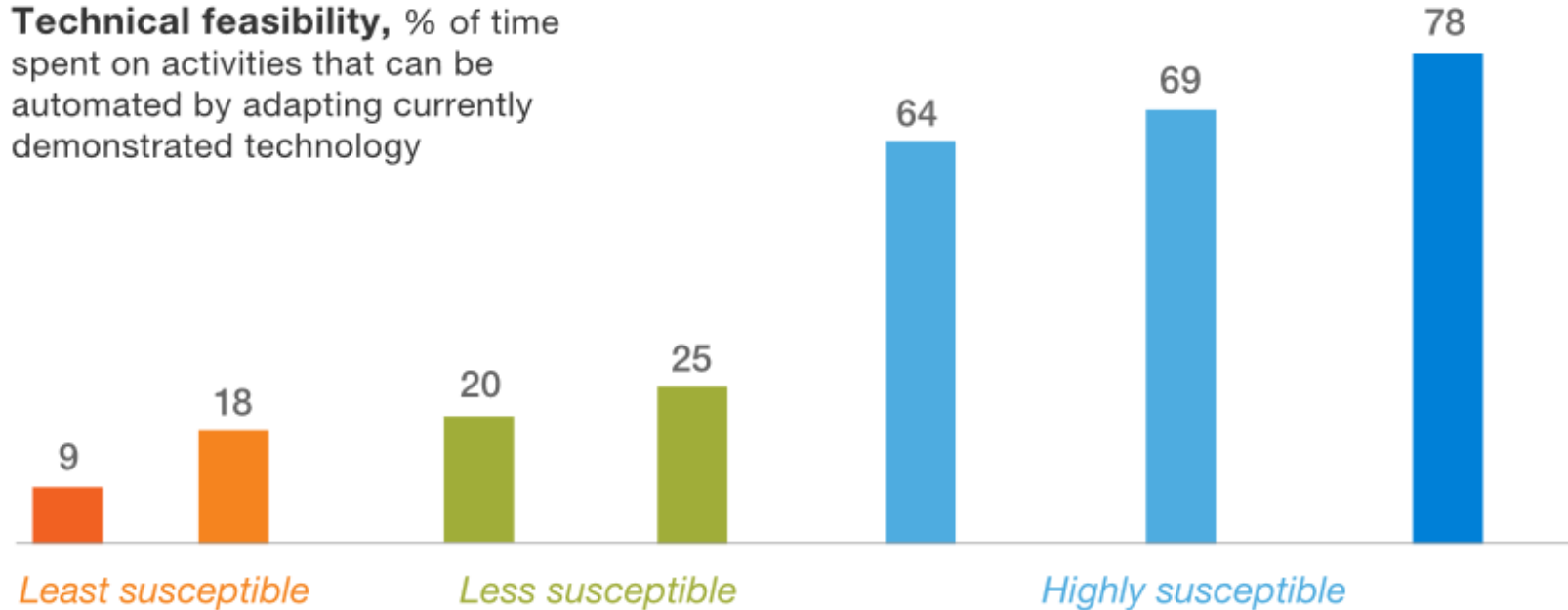


**Kehittyvä
automaatio**

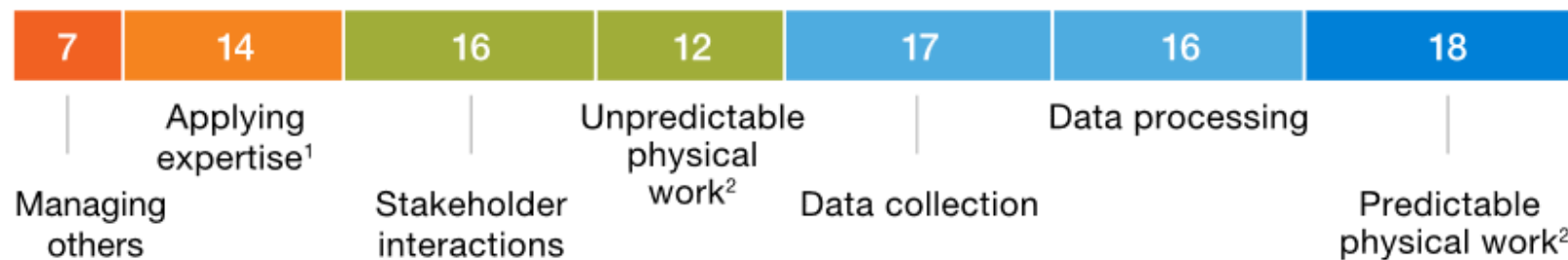


Analyzing work activities rather than occupations is the most accurate way to examine the technical feasibility of automation.

Technical feasibility, % of time spent on activities that can be automated by adapting currently demonstrated technology



Time spent in all US occupations, %



Chui M et al., McKinsey&Company, 2016





Teppo Valtonen



Teppo Valtonen



12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31

SWIFT'S
RED STEEL
FERTILIZER
PHYSIOLOGICALLY
We like this New HIGH-ACID F...

1936 JANUARY
1
5 6 7 8 9
12 13 14 15 16
19 20 21 22 23
26 27 28 29 30 31



FRUIT JARS
QUART
PINT
GALLON
COLUMBIA
SNOW-BALL
LAMINATE
10 15 20

Stacks of white dishes, including plates, bowls, and cups, arranged on a table covered with a white cloth.

COLUMBIA
SNOW-BALL
SELF-RISING
24 LBS.

SNOW-BALL
SELF-RISING
24 LBS.

NUGRADE MILLS
COLUMBIA
SELF-RISING FLOUR
24 LBS.

HI-BALL
SELF-RISING
24 LBS.

OK SOAP
ROCKEFELLER & GAMBLE
MADE IN U.S.A.
60-RR

Walker Ewans, 1936, Wikimedia Commons, PD



TUOTTEET

PALVELUT

URA ÄRRÄLLÄ

ETSI



HAE KIOSKI

MATKALIPUT



TAPAHTUMALIPUT



POSTI- JA
PAKETTIPALVELUT



PELAAMINEN



MAKSAMINEN JA
RAHANNOSTO



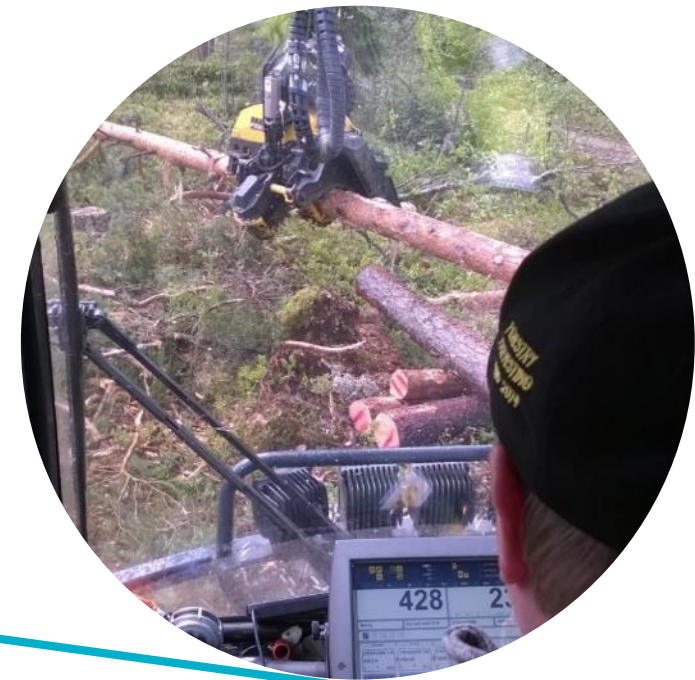
MUUT PALVELUT



www.r-kioski.fi

Työn tekemisen painopiste muuttuu

...digitaaliseen
aivotyöhön



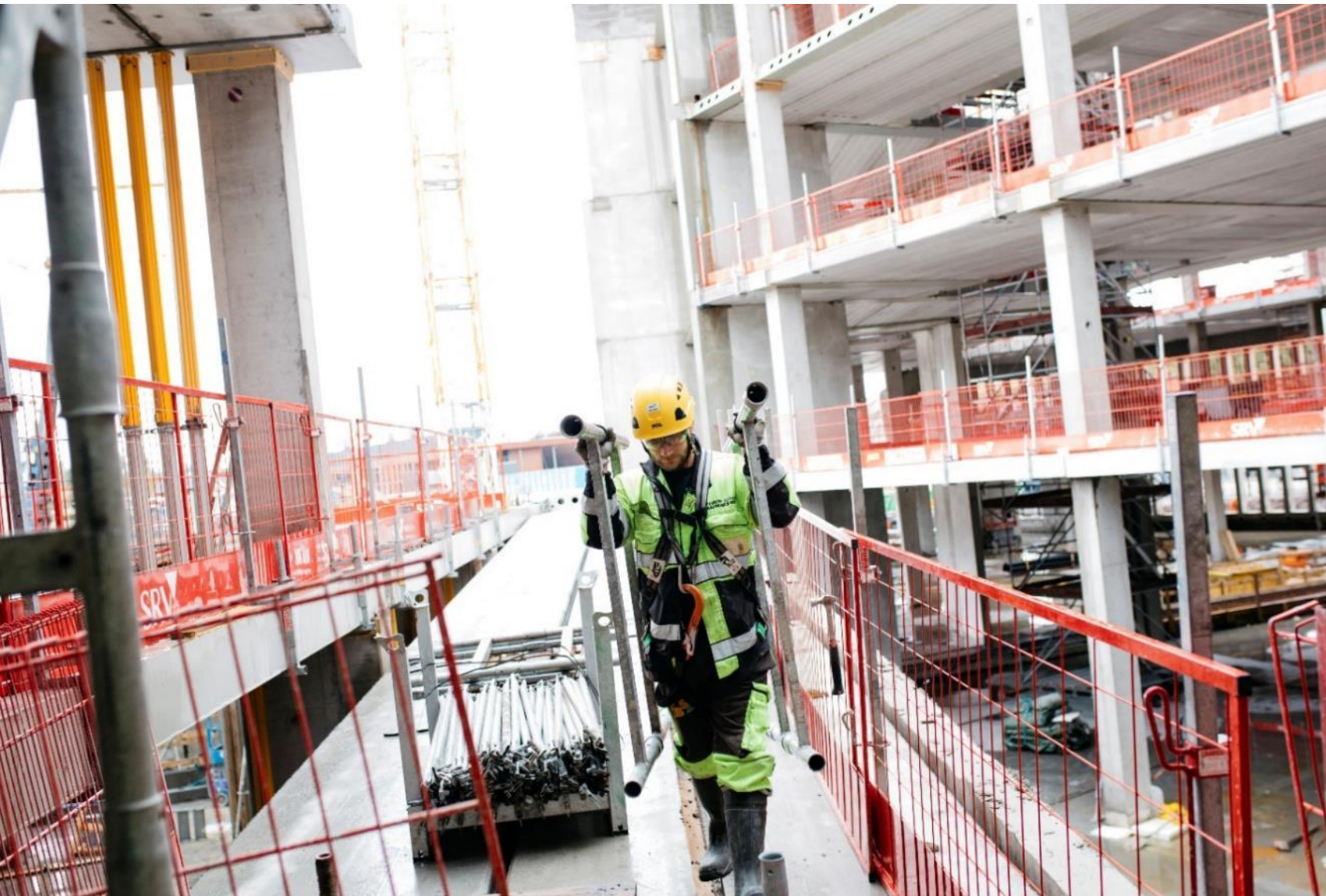
mekaanisesta
lihastyöstä...

En pysty keskittymään koska työtilassa keskustellaan

Kollega neuvoi yhtä, ohjeissa sanotaan toista

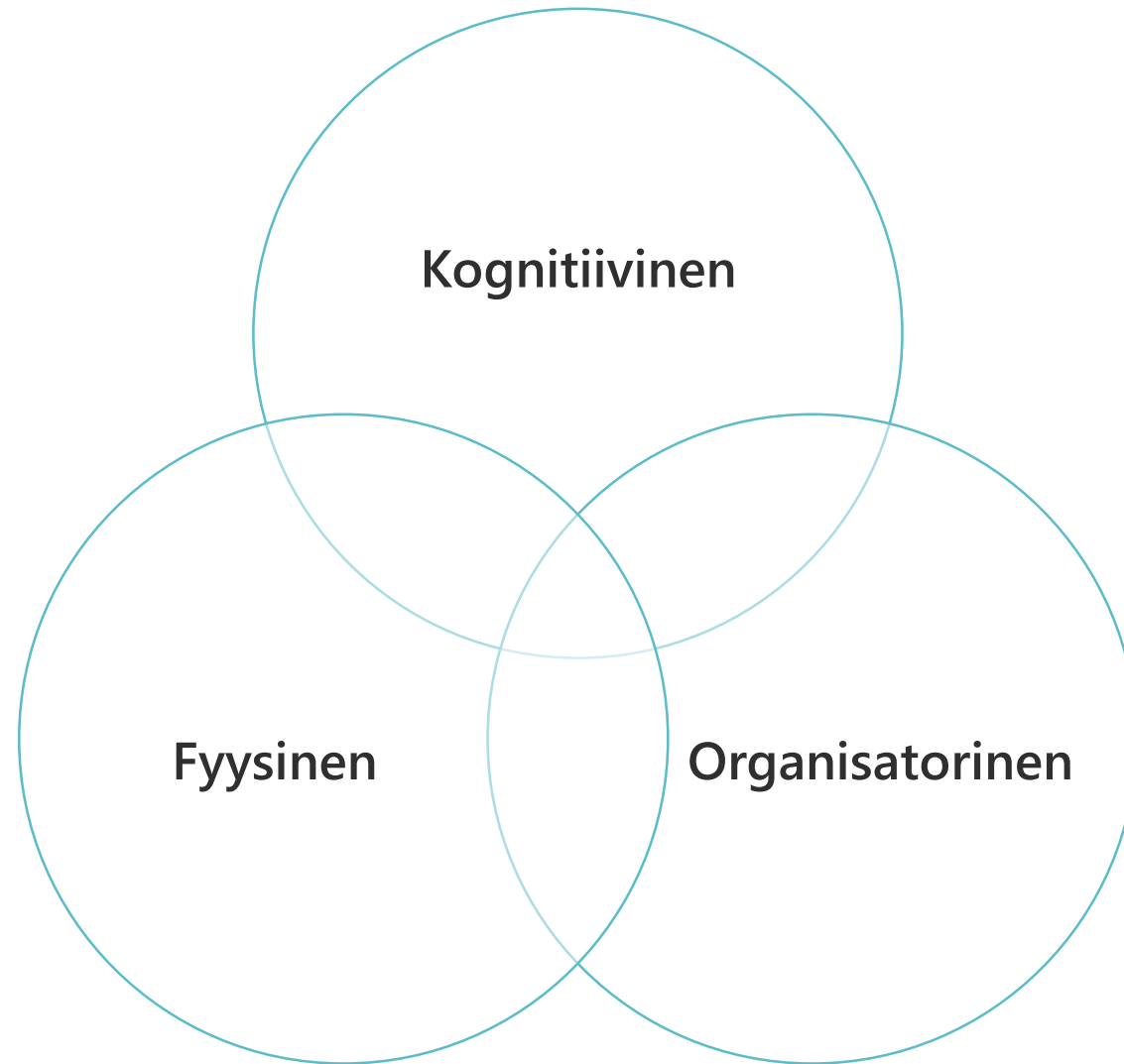
Jouduin taas keskeyttämään kirjoittamisen koska sain kiireisemmän tehtävän

Sähköpostissani on yhä 120 lukematonta viestiä



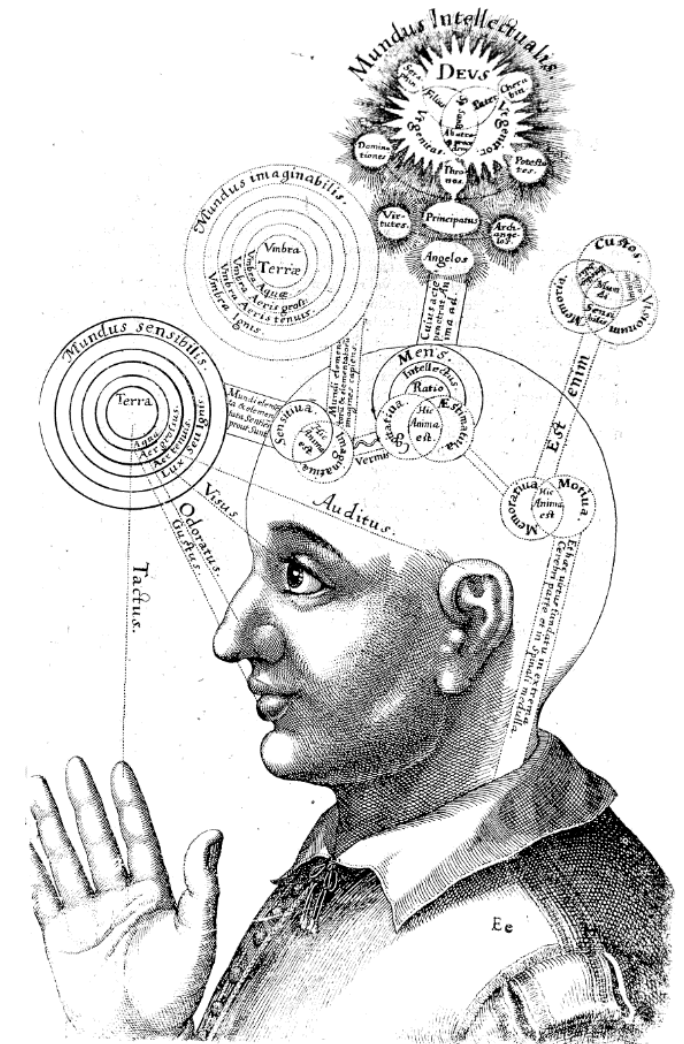
Kognitiivinen ergonomia

Ergonomia



Kun kognitiivinen ergonomia on kunnossa

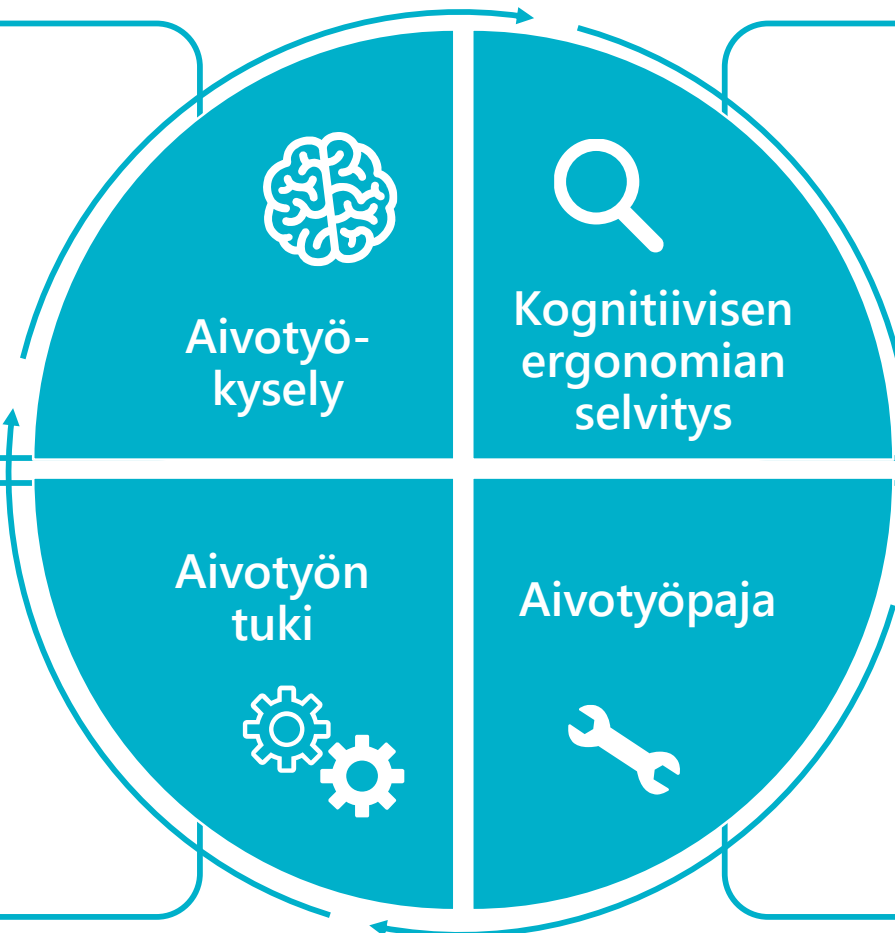
- Asiat on helppo huomata
- On mahdollista ja helppoa keskittyä yhteen asiaan
- Häiriöt ja keskeytykset ovat hallinnassa
- Muistikuormaa on sopivasti
- Tietotulva on hallinnassa, tieto on jäsentynyttä ja löytyy
- Viestiminen on sujuvaa ja toimivaa
- Ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa helpotetaan
- Oma osaaminen ja asiantuntemus on käytössä
- Uuden oppiminen on hyvin järjestetty ja sille on aikaa



Aivotyön avaimet

AIVOTYÖN TILANNEKUVA

- Tiivis verkkokysely
- Kattava yleiskuva organisaation aivotyön tilasta



KOHDENNUTTU TARKEMPI SELVITYS

- Havainnointi ja haastattelu
- Konkreettinen tilannekatsaus sujuvan työn edistäjistä ja esteistä

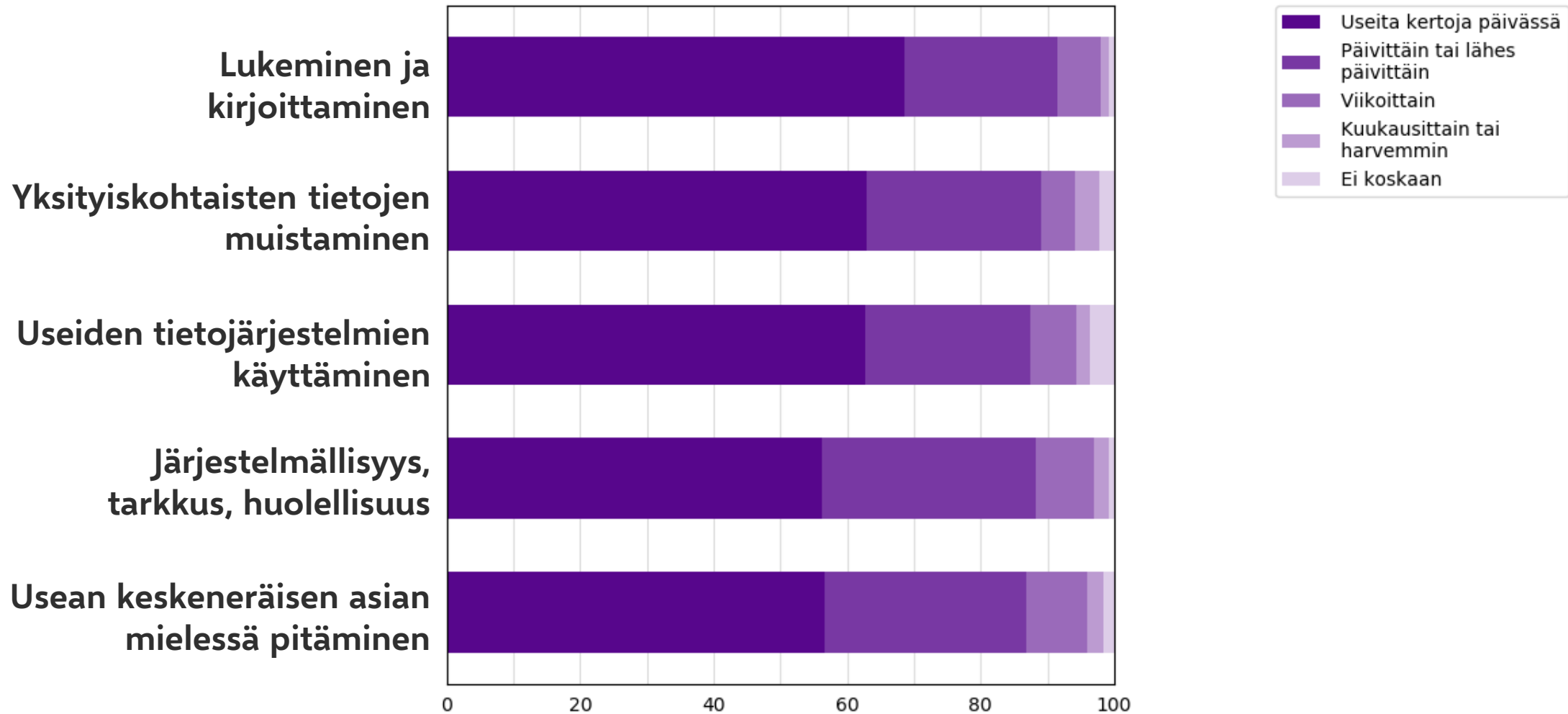
MUUTOSTEN JALKAUTUS

- Järjestetään organisaation tuki uusille toimintatavoille
- Tarvittaessa muokataan toimenpiteitä
- Seurataan vaikutuksia

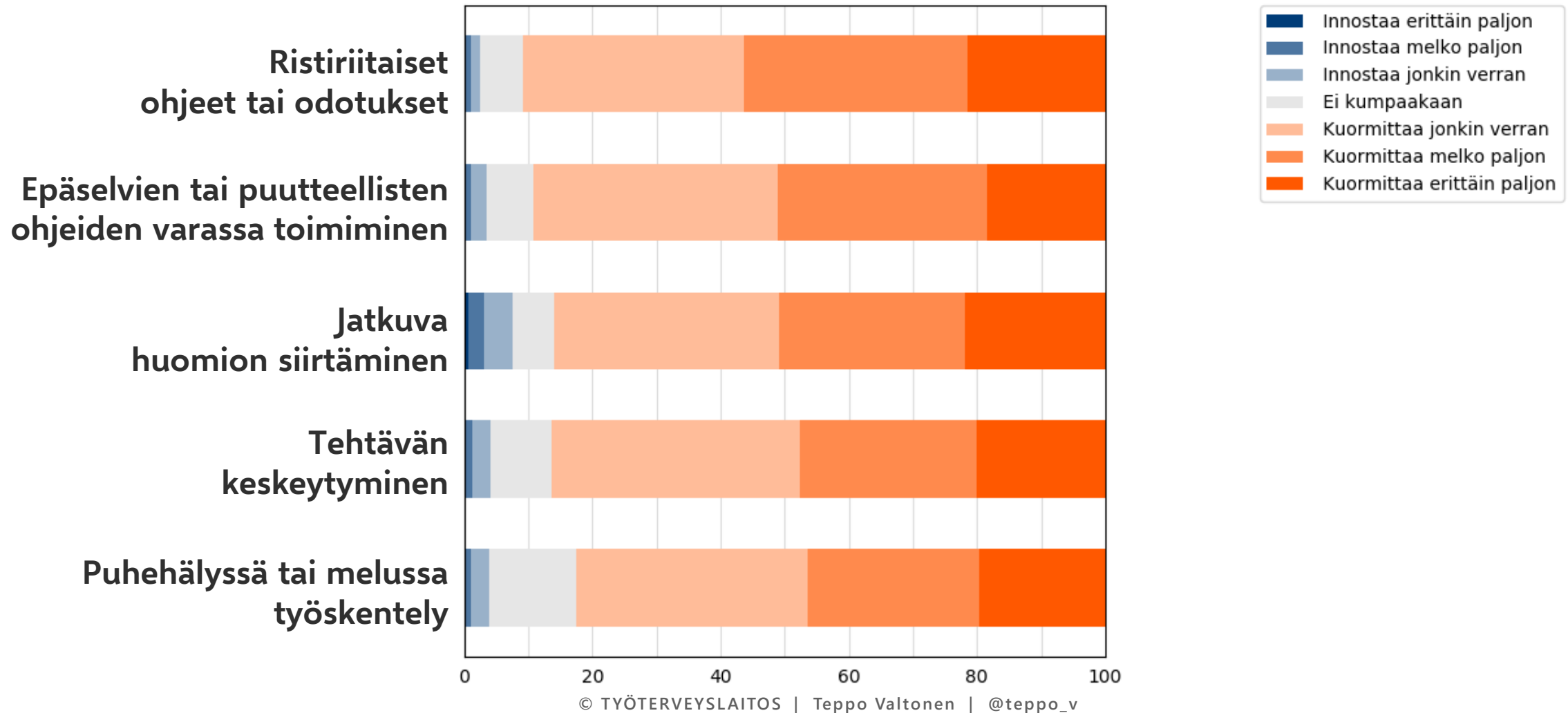
PALAUTE JA TOIMENPITEET

- Tarkastellaan tilannetta ja ratkaisuehdotuksia
- Räätelöidään sujuvat toimintatavat
- Sovitaan käytännöistä

Yleisiä työn tiedonkäsittelyn vaatimuksia



Aivotyö kuormittaa



Tutkimuksesta tiedetään paljon

- Puhehälyssä työskentely heikentää suoriutumista tyypillisissä tietotyötehtävissä jopa 10%
- Keskeytyvistä tehtävistä jää hoitamatta sen päivän aikana jopa 20%
- Toistuvat keskeytykset vievät aikaa, synnyttävät aikapainetta ja altistavat virheille
- Tietojärjestelmiin liittyvät ongelmat hukkaavat jopa 10 % työajasta
- Tiedonkulun puutteet ovat yhteydessä stressioireisiin
- Tietotulvan määrä on yhteydessä koettuun kuormittumiseen ja stressiin

Häiriöitä

Keskeytyksiä

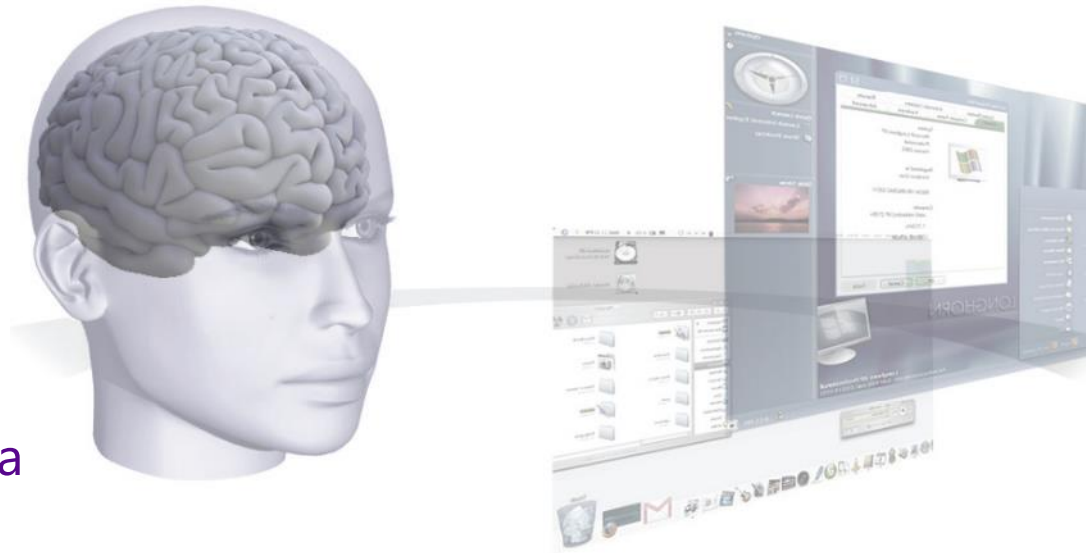
Tietotulvaa

Epäselvyyttä

Kyky muistaa yksityiskohtia
on heikko

Kyky työstää tietoa mielessä
on erittäin rajallinen
ja häiriintyy helposti

Muistot muuttuvat
ajan saatossa



Keskeneräiset tehtävät
kuormittavat

Tarkkaavaisuuden hallinta
on vaikeaa

Ihminen on tehokkain tehtävissä,
joissa voi käyttää hyvin
opittuja tietoja ja taitoja

Monen tehtävän tekeminen samaan aikaan
heikentää suoriutumista

Aivotyön kuormitus- ja voimavaratekijöitä

Häiriöt

Keskeytykset

Epäselvyydet

Tietotulva

Työn tekeminen häiriintyy

- Puhehäly, keskustelut
- Hälytykset, piippaukset
- Ohi kulkevat ihmiset



Tehtävä keskeytyy

- Kollega pyytää apua
- Kiireisempi aikaraja tulee mieleen
- Sähköposti vie huomion



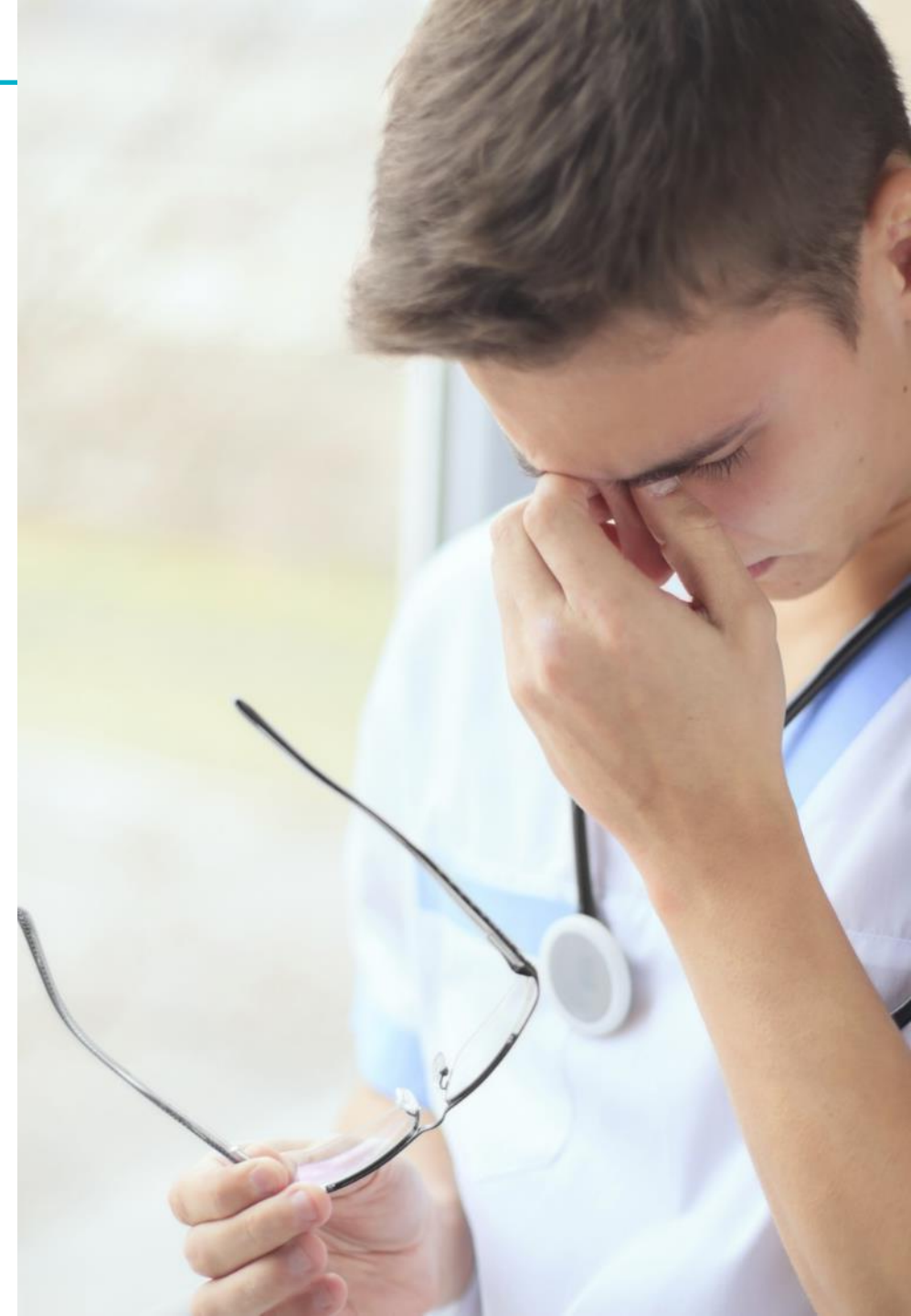
Liika tieto peittää oleellisen

- Sähköposteja tulee liikaa
- Ohjeet ovat liian pitkiä
- Seurattavia tietolähteitä on liikaa

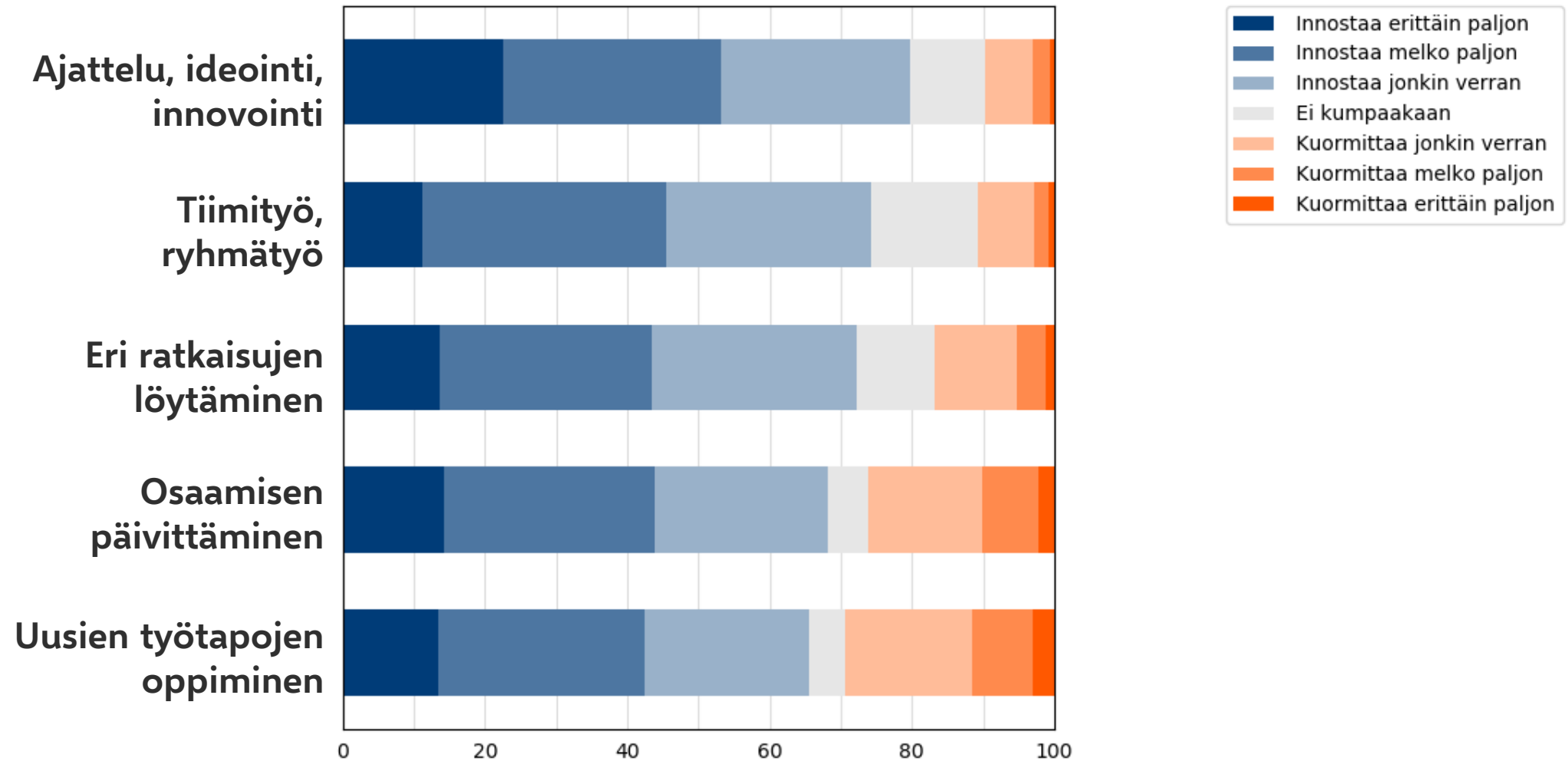


Tieto tai tehtävät ovat epäselviä

- Eri ohjeissa on ristiriitoja
- Eri ihmisillä eri muistikuvat keskusteluista
- Työnjakoa ei ole määritelty



Sujuva aivotyö innostaa



Ideointi

Päätöksenteko

Ongelmanratkaisu

Oppiminen

Yhteistyö

Sujuva aivotyö

Yksilö voi vaikuttaa

- Puhehälyä voi peittää kuulokkeilla
- Keskeytymisiä voi karsia etätöillä
- Tietotulvaa voi torjua organisoimalla sähköposteja
- Epäselvyyksiä voi estää tekemällä itselleen kattavat muistiinpanot



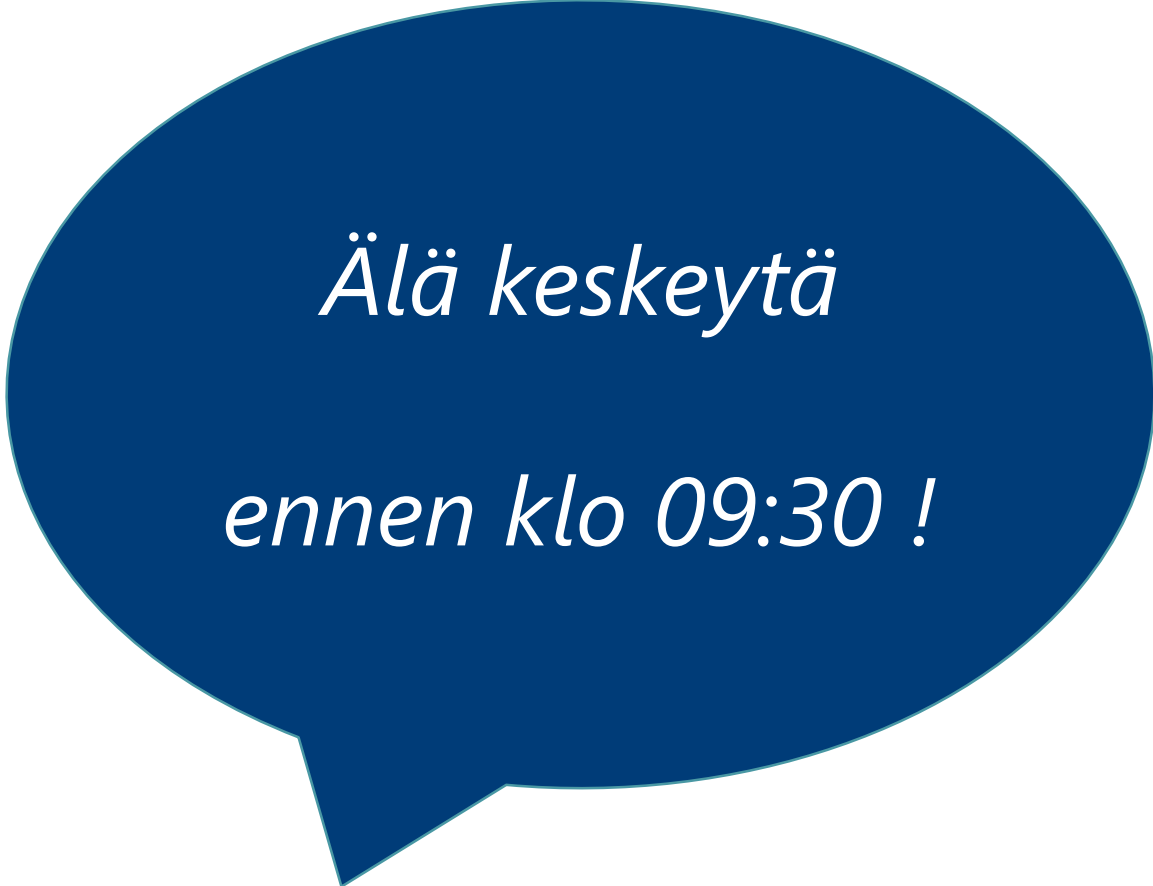
**Sujuva aivotyö vaatii
yhteistyötä ja
yhteisiä
käytäntöjä**





**KESKITTYMISTÄ
VAATIVA TYÖ KÄYNNISSÄ.**





*Älä keskeytä
ennen klo 09:30 !*

Viestintäkartta

	Kasvotusten	Puhelin	Tekstiviestit	Sähköposti	Pikaviestit	Teams	Yammer	Työnjaonhallinta	ERP	CRM	Intra	Some
Aktiivinen keskustelu	✓	✓				✓						
Kiireetön keskustelu						✓	✓					✓
Sisäinen tiedottaminen				✓			✓				✓	
Ulkoinen tiedottaminen				✓								✓
Ulkoinen yhteistyö		✓		✓		✓						
Ohjeet											✓	
Kiireinen viestintä		✓	✓		✓							
Sisäinen verkostoituminen							✓					
Ulkoinen verkostoituminen												✓
Projektinhallinta						✓		✓	✓			
Asiakkuuksienhallinta						✓		✓		✓		
Työnseuranta								✓	✓	✓		

Kokouskäytännöt

1. Mieti kokouksen tarpeellisuus ja tarkoitus
2. Kutsu oikeat ihmiset koolle
3. Ajoita oikein (siirtymäajan huomioiminen, kesto, palaverittomat päivät)
4. Päätä kesto ja paikka (riko rutiineja, esim. ideointipalaveri kävelykokouksena)
5. Ilmoita kokouksen aihe, sisältö ja tavoite kalenterikutsussa (tärkeää valmistautumisessa)
6. Lähetä hyväksymis-/hylkäämisviesti kokouskutsuun
7. Tule kokoukseen ajoissa
8. Koollekutsuja käy aluksi läpi tavoitteet ja aikataulun sekä sopii muistion kirjoittamisesta
9. Ole läsnä ja osallistu (sulje muut viestintäkanavat kokouksen ajaksi)
10. Tee yhteenveto kokouksesta ja sopikaa jatkotoimenpiteistä (mikä asia, kuka vastaa ja millä aikataululla) ja tallenna muistio yhteiseen työtilaan

Aivotyö sujuvaksi - Oppi


https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/aivotyo-sujuvaksi/

Aivotyö sujuvaksi

Turha aivokuorma kuriin! Tästä oppaasta löydät konkreettisia ratkaisuja sujuvampaan ja tehokkaampaan työskentelyyn.

Aivotyötä tehdään yhdessä	Häiriöt	Keskeytykset	Tietotulva	Miten eteenpäin?
---------------------------	---------	--------------	------------	------------------

OSALLISTU



Sujuvaa aivotyötä kognitiivisen ergonomian keinoin



SUJUVA AIVOTYÖ -VERKKOKOULUTUS

Koulutus antaa työkalut aivotyön sujuvoittamiseen. Opit hallitsemaan aivotyön kuormitustekijöitä ja kehittämään työskentelyolosuhteita aivotyötä tukeviksi. Saat valmiuksia kehittää kognitiivista ergonomiaa sekä yksilö- että työyhteisötasolla.

AIVOTYÖ SUJUVOITUU YHTEISTYÖLLÄ

Tämän päivän aivotyö on yhteistyötä, jossa oma tekeminen vaikuttaa muiden työhön ja muiden toimintatavat oman työn onnistumiseen. Lähes kaikki työ sisältää myös tiedonkäsittelyä ja vuorovaikutusta tietoteknisten välineiden kanssa.

FAKTAT

- **Hinta:** Yksittäiset osallistujat 119 € + alv/henkilö, ryhmille tarjous
- **Aloitus:** milloin vain
- **Koulutuksen suorittamisen kesto:** 5 – 6 tuntia



AIVOTYÖAGENTTI – Lupa kehittää työtä

Työelämän johtavat asiantuntijat mukana:



Virpi Kalakoski
johtava tutkija



Teppo Valtonen
tuotepäällikkö



Tiina Heusala
kehittämispäällikkö



Antti Soikkanen
vanhempi konsultti



Maarit Kauppi
erikoistutkija



Tiina Koivisto
psykologi



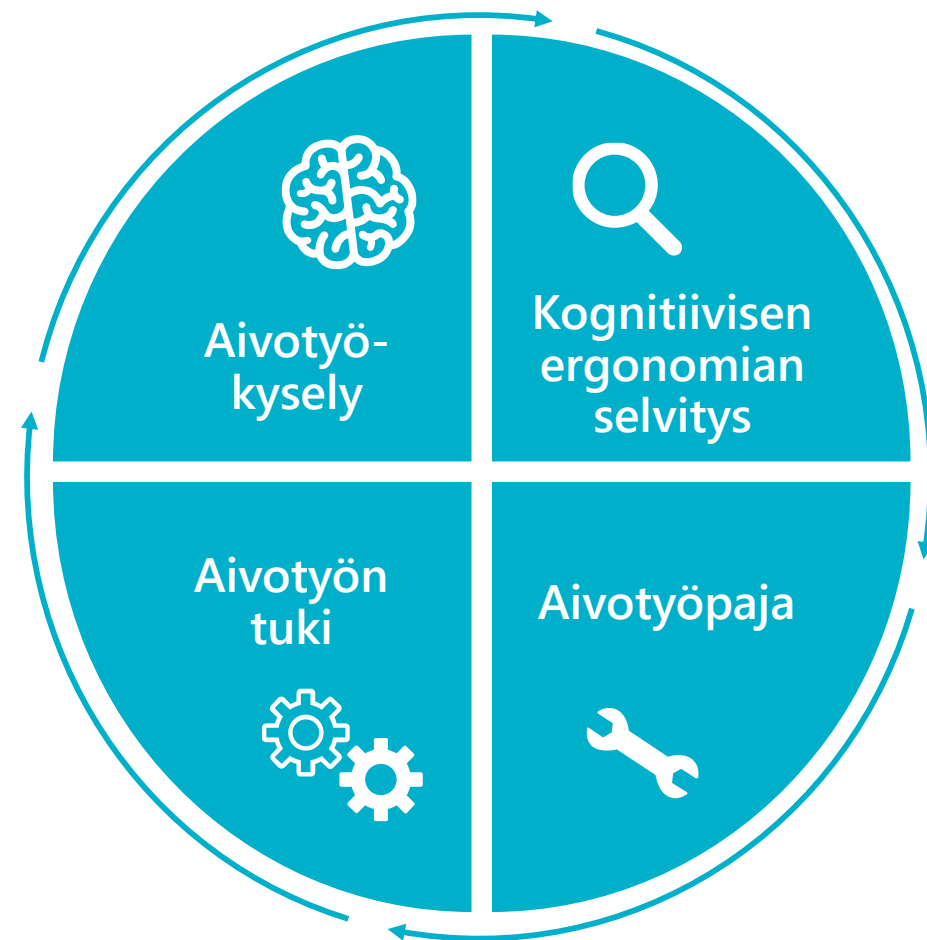
Teemu Paajanen
johtava psykologi



Kirsi Luukkala
Erityisasiantuntija

Lisätietoja

- www.ttl.fi/aivotyo
- www.ttl.fi/aivotyo-tietopankki
- www.ttl.fi/koulutus/sujuva-aivotyo-verkkokoulutus/
- www.ttl.fi/blog-tag/aivotyo/
- aivotyo@ttl.fi
- @aivotyo
- @teppo_v



Työterveyslaitos

Kiitos

@teppo_v



ttl.fi
aivotyo@ttl.fi



@tyoterveys
@fioh
@aivotyo



tyoterveyslaitos



tyoterveys



Tyoterveyslaitos