



# **Eurooppalainen ergonomiakuukausi Lokakuu 2016 ja 2017**

## **Ergonomiaa työuran kaikkiin vaiheisiin**

**EME European Month of Ergonomics 2016 and 2017  
– Ergonomics for all ages**

# Mikä on ergonmiakuukausi ?

- **Eurooppalainen ergonmiakuukausi** on vuotuinen kampanja ergonomian esille tuomiseksi Euroopassa
- **Ergonmiakuukauden** taustalla on **FEES**, eurooppalaisten ergonomiayhdistysten yhteisö, ja sen toteuttajana Suomessa on **Suomen Ergonmiayhdistys ERY**
- **Ergonmiakuukausi 2016 ja 2017** tukee Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston "Terveellinen työpaikka" –kampanjaa, jonka teemana vv. 2016 ja 2017 on
  - Terveellinen työpaikka - Elämän eri vaiheissa***
  - kohti kestäväää työelämän kehittämistä***
- **Ergonmiakuukausi** paneutuu ergonomian rooliin edistää työntekijän terveyttä ajatellen työuraa kokonaisuutena, teemana:

***Ergonomiaa työuran kaikkiin vaiheisiin***

Vuonna **2016** kampanja aloitetaan **johdattelulla** teemaan "Ergonomiaa työuran kaikkiin vaiheisiin", jossa tuodaan esille ergonomian näkökulma aihealueeseen

Vuonna **2017** paneudutaan lähemmin **käytännön toimintaan**, tutkimus- ja kehittämishankkeisiin, tapausesimerkkeihin, menetelmiin jne.

**Ergonomiakuukauden** tavoitteena on **kannustaa** ergonomia-asiantuntijoita, työterveyden ja työturvallisuuden asiantuntijoita, viranomaisia ja yritysten henkilöstöä **keskusteluihin ja yhteistyöhön** ergonomiatiedon ja -menetelmien huomioimiseksi työuran kestäväksi kehittämiseksi.



# Terveellinen työpaikka - Elämän eri vaiheissa

- Eurooppalaisen työterveys- ja työturvallisuuskampanjan "**Terveellinen työpaikka - Elämän eri vaiheissa**" tavoitteena on tunnistaa ja hallita ikääntyvän työvoiman asettamat haasteet. Tarkastelun kohteena **ei ole vain** ikääntyvä työvoima vaan kaikenikäiset työntekijät, korostaen työuran tarkastelua kokonaisuutena.
- **Vahvistamalla terveellisiä työtapoja nuorten keskuudessa ja kehittämällä hyviä työoloja kehitetään kestäväällä tavalla työtä koko työuran ajan, ja varmistetaan näin terveellinen ikääntyminen.**

## Miksi tämä aihe?

- Euroopan **työvoima ikääntyy**: v. 2030 mennessä 55-64 -vuotiaiden odotetaan muodostavan 30% koko työvoimasta monissa maissa.
- Virallinen **eläköitymisikä on nousemassa** monissa EU:n jäsenmaissa.
- Siten monilla työntekijöillä on edessään **pitempi työura, pitempi altistus työn vaaroille ja enemmän muutoksia työssä ja työympäristössä.**
- Terveysongelmien lisääntymisen ehkäisemiseksi on tehtävä työtä **turvallisten ja terveellisten työolojen varmistamiseksi koko työelämän ajan.**

Lisätietoa kampanjasta: [www.healthy-workplaces.eu](http://www.healthy-workplaces.eu).

# Terveellinen työpaikka 2016-2017 - kampanjan päätavoitteet ja kohteet

Vuosien **2016-2017 Terveellinen työpaikka -kampanjalla** on neljä päätavoitetta:

1. edistää **työn kestäväää kehittämistä** ja **terveellistä ikääntymistä** työelämän alusta lähtien
2. **ehkäistä terveysongelmia** koko työelämän ajan
3. tarjota työnantajille ja työntekijöille keinoja hallita **ikäntymiseen liittyvät työturvallisuus- ja -terveysasiat**, ja
4. kannustaa **tietojen vaihtoon** ja hyviin käytäntöihin.

## Keille?

Kampanja on avoin sekä yksittäisille toimijoille että kaikenkokoisille organisaatioille kaikilta aloilta. Näitä voivat olla mm.:

- yrityksen johto, työnjohto ja työntekijät
- ammattiliitot sekä työterveys- ja -turvallisuusorganisaatioiden (OHS) edustajat
- työterveyden ja -turvallisuuden sekä henkilöstöhallinnon (HR) asiantuntijat
- asiantuntijaorganisaatiot
- kouluttajat

**Terveellinen työpaikka -kampanjamateriaali sisältää erityisohjeita avainryhmille**



**Terveellinen työpaikka 2016-2017 - kampanja** tuo esiin seuraavaa:

1. **Ennaltaehkäisy koko työuran ajan.** Ihmisten terveyden myöhemmässä työuran vaiheessa vaikuttavat mm. työolot aiemmassa vaiheessa. "Tämän päivän nuoret työntekijät ovat huomispäivän vanhoja työntekijöitä".
2. **Kokonaisvaltainen lähestyminen työterveyden ja -turvallisuuden johtamiseen.** Työpaikkaa on tarkasteltava kokonaisuutena, ottaen huomioon kaikki tekijät jotka voivat vaikuttaa työpaikan turvallisuuteen ja terveellisyteen. Näitä ovat mm. työn ja vapaa-ajan tasapaino, koulutus ja elinikäinen oppiminen, urakehitys, motivaatio ja johtajuus. Esimerkkinä lähestymistavasta on **työkyky-käsite**, joka on kehitetty Suomessa Työterveyslaitoksella. Tavoitteena on tasapaino työn vaatimusten ja yksilön voimavarojen välillä, ottaen huomioon työpaikan ulkopuoliset seikat, kuten perhe ja yhteiskunta.
3. **Hyvä johtajuus ja työntekijöiden osallistuminen.** Nämä ovat avainasemassa kun kohdataan ikääntyvän työvoiman asettamat haasteet. Nämä ovat myös avaintekijöitä huomioitaessa työntekijöiden erilaisuus, tasapainotettaessa työn vaatimuksia ja yksilön voimavaroja sekä sovitettaessa työtä ja työpaikkaa työntekijöille.

(jatkuu seuraavassa kuvassa)

- Erilaisuuden huomioiva riskinarviointi.** Riskinarviointi on kulmakivi eurooppalaisessa tapaturmien ja terveysongelmien ehkäisyssä. Työnantajilla on lakisääteinen velvollisuus toteuttaa riskinarviointi ja sovittaa työ työntekijälle. **Erilaisuuden huomioiva riskinarviointi** ottaa huomioon mahdolliset erot toimintakyvyssä ja terveydessä, kuten myös työkyvyn puutteet ja sukupuoleen liittyvät seikat. Nuorten työntekijöiden kohdalla se ottaa huomioon heidän fyysisen ja älyllisen kehityksensä, kypsymättömyyden ja kokemuksen puutteen.
- Työpaikan sovittaminen.** Tavoitteena on **sovittaa työ ja työpaikka** yksilön kykyjen, taitojen ja terveydentilan mukaisiksi, ottaen huomioon sukupuoli ja ikään liittyvät muutokset toimintakyvyssä. Mahdolliset keinot käsittävät työn, työvälineiden ja työympäristön **ergonomisen suunnittelun** (lisää myöhemmin).
- Työkyvyn ylläpitäminen, kuntoutus ja työhön paluu.** Tuki- ja liikuntaelinten vaivat ja henkinen pahoinvointi ovat pääasialliset syyt työkyvyttömyyseläköitymiseen. Pitkäaikaiselle sairauslomalle jääminen voi johtaa psyykkisiin terveysongelmiin, sosiaaliseen syrjäytymiseen ja ennenaikaiseen työelämästä pois jäämiseen. Ikääntyvien kohdalla on nyt tärkeämpää kuin koskaan auttaa terveysongelmaisia pysymään työssä. **Ammatillinen kuntoutus** ja sairauslomalta työhön palaamista helpottavat **toimintamallit** ovat yhä tärkeämpiä.

(jatkuu seuraavassa kuvassa)

- 7. Yhteistyö henkilöstöhallinnon (HR) ja työterveys- ja työturvallisuusorganisaatioiden (OHS) välillä.** HR:n toimintaperiaatteet **työn ja vapaa-ajan tasapainottamisessa, elinikäisessä oppisessa ja urakehityksessä** vaikuttavat turvallisuuteen ja terveyteen etenkin psyykkisen työympäristön kohdalla. On ratkaisevan tärkeää että **HR:n periaatteet tukevat OHS:n johtamista** kaikkien ikäryhmien osalta, ottaen huomioon kunkin ryhmän ominaisuudet, tarpeet ja motiivit.
- 8. Työterveyden edistäminen.** Tarkoituksena on yhdistää työnantajien, työntekijöiden ja yhteiskunnan yritykset parantaa **terveyttä ja hyvinvointia** työssä. Tämä kattaa laajan alueen mukaan lukien syömistavat ja ravitsemus, alkoholinkäyttö, tupakoinnin lopettaminen, liikunta, palautuminen ja uni. Työpaikalla on merkittävä rooli edistettäessä **terveellisiä elintapoja** ja tuettaessa toimintaa, joka ehkäisee toimintakyvyn heikkenemistä.
- 9. Elinikäinen oppiminen.** Periaatteena on rohkaista kaikenikäisiä työntekijöitä osallistumaan koulutukseen. Taitojen päivittäminen ja kehittäminen on olennaista kaikkien työntekijöiden **työllistymiseksi**.

Lisätietoa Terveellinen työpaikka 2016-2017 kampanjamateriaalissa



# Miten ergonomiakuukausi tukee Terveellinen työpaikka -kampanjaa?

**Terveellinen työpaikka -kampanja** kattaa ikään liittyvät terveys- ja turvallisuusasiat **kokonaisuutena**, keskittyen työterveys- ja työturvallisuusorganisaatioiden toimintaan ja eri ammattiryhmien (työnantajat, työntekijät, OHS:n ja HR:n asiantuntijat) yhteistyöhön. Voidaan kuitenkin ennustaa, että yksittäisten aihealueiden käsittely, kuten **ergonomian huomioon ottaminen**, saattaa jäädä riittämättömäksi. Ergonomian soveltaminen on erityistä paikallista toimintaa, ratkaisut eivät ole aina yksinkertaisia ja erityisasiantuntijuutta tarvitaan. Kuitenkin **ergonomia on avainasemassa** kestävän kehityksen aikaansaamiseksi työoloissa.

**Eurooppalainen ergonomiakuukausi -kampanja** tukee Terveellinen työpaikka -kampanjaa tuomalla esiin työpaikan ergonomiset tekijät (katso edellä: Työpaikan sovittaminen). Näitä ovat mm. seuraavat alueet:

- työn organisointi, mukaan lukien työajat ja vuorotyö
- työtehtävien suunnittelu
- työpaikan ja työvälineiden suunnittelu
- työntekijän ja järjestelmän välisen käyttöliittymän suunnittelu
- fyysisen työympäristön suunnittelu.

**Nämä aihealueet ovat ergonomian ydinalueita** (katso seuraava kuva).  
**Ergonomeilla on kokemusta näistä ja he voivat tuoda tätä osaamista Terveellinen työpaikka -kampanjaan.**

# Mitä on ergonomia?

- **Ergonomia on tietoja ja taitoja, joilla ympäristö, välineet ja toiminta sopeutetaan ihmisille** (katso IEA:n<sup>1</sup> määritelmä ergonomiasta [www.ergonomiayhdistys.fi](http://www.ergonomiayhdistys.fi) tai [www.fees-network.org](http://www.fees-network.org))
- Tavoitteina on parantaa sekä **ihmisten hyvinvointia** että **järjestelmien tuottavuutta**
- Ergonomian käytännön soveltamisessa voidaan tunnistaa seuraavat ergonomian osa-alueet:
  - **fyysinen ergonomia** – esimerkiksi työasennot ja -liikkeet, fyysinen kuormitus, taakkojen käsittely, työpistesuunnittelu
  - **kognitiivinen ergonomia** – esimerkiksi tietojen käsittely, henkinen kuormitus, ihminen-tietokone –vuorovaikutus, tietojen esittämisen sovellukset
  - **organisatorinen ergonomia** – esimerkiksi työprosessien koordinointi, kuten kokoonpanolinjojen suunnittelu, tehtäväkokonaisuuksien suunnittelu, työn tauottaminen, yhteistyömäinen työtoiminnan kehittäminen
- **Ergonomia on tieteenala ja kehittämisväline terveellisten ja tuottavien työpaikkojen luomiseksi**

1 IEA – International Ergonomics Association, [www.iea.cc](http://www.iea.cc)

Monista syistä johtuen ergonomian soveltaminen rajoittuu usein **fyysiseen ergonomiaan** tai jopa vain työpaikan järjestelyihin. Kuitenkin jotta saavutettaisiin kestäviä tuloksia, tarvitaan **kokonaisvaltaisempaa ergonomianäkemystä**. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että <sup>1</sup>:

- käytetään **systemiajattelua**, esimerkiksi otetaan kaikki työntekijän ja työjärjestelmän osien väliset vuorovaikutukset huomioon, ja sovelletaan kaikkea tarvittavaa tietoa ja kokemusta
- ergonomian soveltaminen on **suunnitteluvetoista**; se tapahtuu suunnittelutoiminnan yhteydessä, ja kaikissa suunnitteluprosessin vaiheissa, esimerkiksi luonnossuunnittelussa, työtilojen suunnittelussa, työjärjestelmän suunnittelussa, käyttöönotossa, arvioinnissa, uudelleen suunnittelussa, tai järjestelmän jatkuvassa parantamisessa
- tavoitteena on sekä **työntekijän hyvinvointi** että **järjestelmän suorituskyky**, mikä tarjoaa kaikki saavutettavissa olevat hyödyt, kuten myös hyväksymisen ja tuen kaikilta niiltä yrityksen ryhmiltä joita asia koskee.

<sup>1</sup> A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession (IEA 2012)

# Miksi ergonomia on tärkeää kestäväen kehityksen aikaan saamiseksi?

- **Työperäisten terveysongelmien perussy on huonoissa työoloissa.** Huonojen työolojen syy on useimmiten puutteellisessa ergonomiasuunnittelussa.
- Hyvällä ergonomiasuunnittelulla voidaan luoda **pitkään kestävät edellytykset** turvalliselle ja terveelliselle työlle.
- **Jos ergonomia unohdetaan** työpaikan suunnittelussa, voi olla vaikeaa, kallista tai jopa mahdotonta saada aikaan hyviä työoloja myöhemmin korjaavin toimenpitein. Huonoissa työoloissa on työterveys- ja työturvallisuus- asiantuntijoiden vaikeaa pitää yllä terveellistä ja turvallista työskentelyä.
- Kun ergonomia on mukana suunnitteluvaiheessa, **ratkaisut ovat perusteellisia:** suunnittelijat voivat vapaasti valita parhaat ratkaisut kussakin vaiheessa, ja kaikki mahdolliset vaikutukset voidaan ennakoida ja ottaa huomioon.
- Esimerkiksi valitsemalla kehittynyttä teknologiaa (esim. nostoapuvälineitä, korkeampaa mekanisaatiota) **raskaat työvaiheet ja toistotyö** voidaan välttää.
- Ergonomian soveltaminen suunnitteluprosessissa edellyttää **kunnollista yhteistyötä** kaikkien niiden kesken, joita asia koskee (esim. johto, suunnittelijat, työnjohto, työntekijät ja työterveyden ja -turvallisuuden asiantuntijat). Tällainen yhteistyö tuo **yhteen kaikki vaatimukset** (niin hyvinvointiin kuin suorituskykyynkin liittyvät), **varmistuen kestävien ratkaisujen** syntymisen.



- Määritelmänsä mukaan **ergonomia ei rajoitu työn terveys- ja turvallisuuskäsitteisiin** (ergonomian kaksoistavoite on hyvinvoinnin ja tehokkuuden yhdistäminen).
- Työn laaja-alaisella kehittämisellä **kaiken ikäisten työntekijöiden voimavarot** voidaan käyttää tarkoituksenmukaisesti ja työjärjestelmän kokonaissuoritus voidaan optimoida.
- **Hyvin toimivat ja tuottavat työjärjestelmät ovat tärkeitä työntekijöiden hyvinvoinnille.** Ne tukevat yritysten ja niiden työpaikkojen vakaata kehitystä ja samalla työntekijöiden henkilökohtaista kehitystä, menestyksen ja edistymisen kokemista ja viime kädessä työntekijöiden perheiden vaurautta.
- **Työjärjestelmän kehittäminen kokonaisuutena** on siten olennaista koko työelämän kestäväälle kehittämiselle.

# Mitä ovat ikään liittyvät puutteet ihmisen suorituskyvyssä?

- **heikentynyt aerobinen teho**, lyhentää raskaan suorituksen ylläpitämisen aikaa
- **heikentynyt lihaksen voima ja kestävyys**, lisää liikuntaelinten kuormittumista ja vaivojen esiintymistä
- **vähentynyt liikkuvuus ja nivelten jäykistyminen**, heikentää suoritusta työssä joka vaatii liikkuvuutta, ja näin lisää kuormittumista tällaisessa työssä
- **huonontunut tasapaino**, lisää putomisen, liukastumisen ja kompastumisen riskiä
- **iho ohenee**, lisää ihovaurioiden riskiä tietyissä tehtävissä
- **heikentynyt äärimmäisen kuumuuden ja kylmyyden sietokyky**, ja vaikeudet sopeutua lämpötilojen vaihteluun
- **muutokset muistamisessa ja tiedonkäsittelyssä**, vähentää suorituksen nopeutta ja joustavuutta (korvaantuu suuresti kasautuneella kokemuksella)
- **muutokset näkemisessä**, heikentää kykyä tarkentaa katse lähietäisyyksille, ja kykyä nähdä heikossa valaistuksessa
- **muutokset kuulemisessa**, saattaa olla vaikutus kommunikointiin ja vaarojen havaitsemiseen, varsinkin meluisassa ympäristössä
- **muutokset unen laadussa**, vaikutukset yötyössä tai vuorotyössä, jotka vaativat pitkään kestäväää suurta keskittymistä

## Eräät psyykkiset kyvyt voivat lisääntyä työuran kuluessa, esim.:

- **strateginen ajattelu**, esim. kyky valita oikeita, helppoja ja turvallisia työtapoja, tai kyky välttää riskejä
- **viisaus**, esim. ammatillisen osaamisen kasaantuminen
- **työkokemus**, käytännön taitojen kasaantuminen
- **kyky miettiä asioita uudestaan ja motivoitua**, esim. kehittää omaa toimintaa
- **oppimismotivaatio**, lisää kykyä sopeutua työelämän muutokseen
- **lisääntynyt uskollisuus**, vähentää poissaoloja

Monet suorituskyvyn puutteet (edellinen kuva) **voidaan kompensoida näillä kyvyillä**, ja kokonaissuorituskyky ei ole suoraan iästä riippuvainen. Nämä kyvyt ovat myös merkittäviä **pitempien työurien** kannalta.

**Muutosten vaihtelu yksilöiden välillä lisääntyy iän myötä**, ja muutokseen voivat suuresti vaikuttaa fyysinen aktiivisuus (harjoittelu) tai henkinen aktiivisuus (harrastukset, opiskelu).

**Näiden myönteisten kykyjen lisääntymistä ei kuitenkaan aina arvosteta**, ja ikäsyrajintää ilmenee usein työllistämisessä.

## 1. Vähennä raskasta työtä ja vammojen riskiä

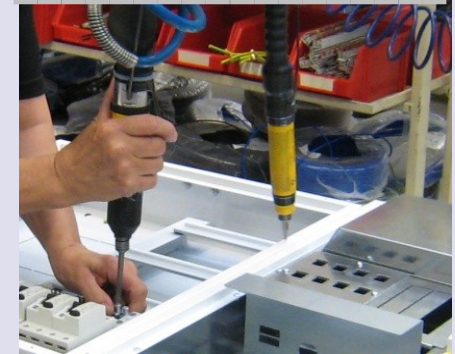
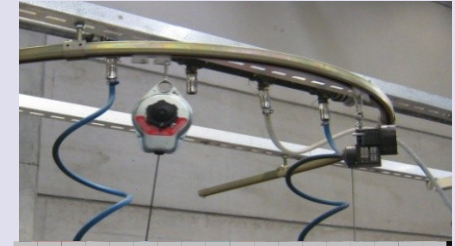
- **vähennä nostamista ja kantamista**, käytä mekaanisia apuvälineitä: nostimia, nostopöytiä, kärkyjä jne.
- **noudata suurimpia sallittuja taakkoja koskevia rajoituksia**, jotka ottavat huomioon nostotilanteen geometrian (etäisyydet, korkeudet), aikatekijät (kesto, toistuvuus), asentotekijät (kumartuminen, kiertyminen), sukupuolen ja iän
- **jaa kuorma työntekijöiden kesken**: käytä kahta tai useampaa henkilöä raskaiden vaiheiden suorittamiseen, sovelta **työkiertoa**
- **lisää ylimääräisiä taukoja**





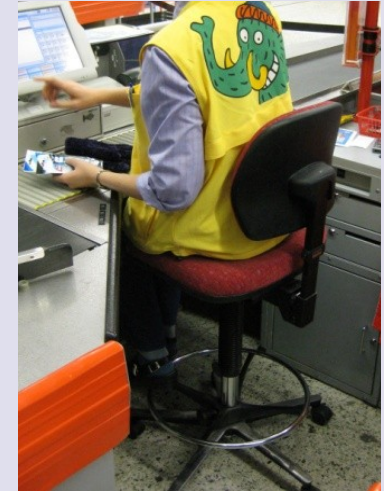
## 2. Vähennä kuormitusta käsiliikkeissä

- **valitse ergonomisia työkaluja**, esim. keveitä työkaluja, joissa on hyvät kädensijat, ja suorituskyky suhteessa tehtävän vaatimukseen (voima, nopeus ja tarkkuus)
- **käytä niitä oikein**, hyvässä asennossa, suunnaten voimia oikein, tukien kättä ja työkalua tarvittaessa ja ottaen kaikki turvallisuusseikat huomioon
- **vältä työn toistuvuutta**: yhdistä osatehtäviä "kokonaiseksi" tehtäväksi (**työn laajentaminen ja työn rikastaminen**), jossa on vaihtelevia liikkeitä yksipuolisen kuormituksen välttämiseksi
- **noudata suurimpia sallittuja voimia koskevia rajoituksia**, jotka ottavat huomioon mm. liikkeiden suunnan, aikatekijät, sukupuolen ja iän



## 3. Vähennä asentokuormitusta

- **vältä huonoja asentoja**, esim. selän kumartumista tai kiertymistä, kurottelua tai polvillaan oloa: säädä työpisteen mitat sopivaksi työntekijälle kun tämä on omaksunut hyvän asennon
- **vältä staattisia asentoja**, vältä esim. pitkään jatkuvaa istumista tai seisomista yhdessä ainoassa asennossa, yhdistele näitä tapoja tarkoituksenmukaisesti
- **sijoita käsiliikkeiden kohteet ja katselukohteet niin, että ne sallivat luonnolliset ja vapaat asennot**, huomioi erityisesti **ikääntyvät työntekijät** jotka käyttävät moniteholaseja





## 4. Huomioi tasapainon huonontuminen

- **vältä työskentelyä korkeilla paikoilla**, esim. katoilla tai korkeilla tasoilla
- **käytä turvallisia liikuteltavia henkilönostimia** (puominostimia, nostokoreja, nostotasoja, varastonostimia jne., katso kuva)
- **vältä materiaalin kantamista portaissa**
- **vältä tikkaiden käyttöä** - monet työntekijät eivät kykene käyttämään niitä turvallisesti
- **suunnittele turvallisia kulkuteitä** (työskentelytasoja, telineitä, portaita) noudattamalla turvallisuusstandardeja: ei esteitä tiellä, ei liukkaita (esim jäisiä!) pintoja, turvalliset ja kunnolliset kaiteet ja käsijohteet, portaiden oikea mitoitus, askelmien tekeminen näkyviksi, jne.



## 5. Vähennä lämpökuormaa

- välttä raskasta työskentelyä kuumassa, kosteassa ja kylmässä ympäristössä, salli omia taukoja äärimmäisissä lämpötiloissa
- varmista, että käytetään sopivaa vaatetusta ja tarkoituksenmukaisia henkilökohtaisia suojavälineitä
- varmista pääsy viileämmälle/lämpimämmälle alueelle kun työskennellään kuumassa/kylmässä ympäristössä





## 6. Tue helppoa havainnointia, päätöksentekoa ja oppimista

- **tee tärkeä tieto selkeäksi ja selvästi nähtäväksi tai kuultavaksi**
- **käytä suuria kirjainmerkkejä** (korkeus vähintään 3 mm ja hyvä kontrasti normaalilla katseluetäisyydellä) lukemisen helpottamiseksi ja hankalien asentojen välttämiseksi
- **vältä yksityiskohtaisen tiedon muistamisen tarvetta**, esim. numeroiden, käytä ryhmittelyä muistamisen helpottamiseksi (katso kuva)
- **suunnittele käyttöliittymä tukemaan päätöksentekoa**, esim. näyttämään järjestelmän logiikan ja tarjoamaan oikeita operaatioita kussakin vaiheessa
- **suunnittele tietojärjestelmien (esim. toimistoissa!) päivitykset helpoiksi oppia** - tee käytöstä mahdollisimman intuitiivista koulutustarpeen vähentämiseksi

REF. 0127 031 235 287

REF. 0127031235287



## 7. Paranna valaistusta

- **varmista, että valaistustasot ovat tarkoitukseen sopivat**, noudata valaistuksen standardeja
- **paranna kontrastia nostamalla valaistustasoja**, asenna paikallisvalaisimia tarvittaessa
- **vähennä häikäisyä** käyttämällä varjostimia, valoa hajottavia valonlähteitä, säädettävää tai epäsuoraa valaistusta
- **vähennä** työntekijöiden tarvetta **liikkua kirkkaan ja hämärän ympäristön välillä**

## 8. Vähennä melua

- **minimoi taustamelu**
- **käytä ääntä vaimentavaa rakennusmateriaalia**
- **älä synnytä kaikuvia työtiloja**
- **varmista, että hälytyssignaalit ja kuuloon perustuvan kommunikoinnin voi ymmärtää jokainen työpaikalla työskentelevä**



# Ergonomian perusohjeiden luonne: tarkoitettu kaikenikäisille?

- Kuten edellisistä ergonomian perusohjeista voi nähdä, ne on tarkoitettu **laajalle käyttäjäjoukolle**, lähes kaikille terveessä työntekijäpopulaatiossa. Poikkeuksia voivat olla toimintaesteiset työntekijät, jotka käyttävät apuvälineitä, esim. pyörätuolia, tai työntekijät joilla on erityisiä vammoja.
- On myös **kykyjä, kuten fyysinen voima, joka vaihtelee** ihmisten kesken niin paljon, ettei ole järkevää asettaa yhteistä rajaa, joka sopisi kaikille. Tietyissä tapauksissa tarvitaan työtehtävän sovittamista yksilön mukaiseksi tai sopivan työntekijän valikoimista tehtävään.
- Kuitenkin koneita koskien EU:n konedirektiivin taustalla on ajatus, että **koneiden ominaisuudet eivät saa olla syy miesten ja naisten väliseen erotteluun**. Siksi selittävässä ergonomiastandardeissa käytön vaatima maksimivoima on asetettu verrattain matalalle, jotta suurin osa naisista voisi lukeutua koneiden käyttäjäkuntaan.
- Yhteenvetona, työtoiminnan, työvälineiden ja työympäristön suunnittelu **ergonomian ohjeita noudattaen useimmissa tapauksissa merkitsee suunnittelua kaikenikäisille**. Tämä ei tietystikään poista tarvetta ottaa huomioon kunkin työntekijän kykyjä ja taitoja kussakin työtehtävässä.

# Yhteenveto: Ergonomia on hyödyllistä kaikenikäisille

- **Ergonomia tieteenalana**, määritelmänsä mukaan, pyrkii sovittamaan työt, tehtävät ja työpaikat työntekijöiden kykyjen ja taitojen mukaisiksi, ja siten siis kaikenikäisille työntekijöille.
- **Ergonomian ohjeet ja standardit** pyrkivät sovittamaan ne laajalle käyttäjäkunnalle (lähes kaikille niin pitkälle kuin mahdollista), ja siten siis kaikenikäisille työntekijöille.
- **Ergonomian erityinen menetelmä, osallistuva ergonomia**, pyrkii kuuntelemaan työntekijöitä työpaikalla ja ottamaan heidän tarpeensa ja toiveensa herkästi huomioon niin pitkälle kuin mahdollista. Siten oikein sovellettuna sillä on mahdollisuudet käsitellä jopa ikääntyvien työntekijöiden herkimpiä ongelma-alueita.
- Kuitenkin yleisenä havaintona **ergonomian soveltaminen yrityksissä on vielä kaukana tämän optimistisen näkymän täyttymisestä**. Siksi nyt on tärkeämpää kuin koskaan **kehittää työpaikkojen ergonomista laatua kaikenikäisille**, ja näin viime kädessä varmistaa terveellinen ikääntyminen.



# Ja unohtamatta kaikkia hyötyjä työorganisaatiolle...

**Soveltamalla ergonomiaa työpaikan suunnittelussa sekä terveelliset työolot että koko työorganisaation suorituskyky voidaan varmentaa**

Yhteenvetona, seuraavia tuloksia voidaan saada aikaan:

- vähemmän **tapaturmia ja sairauspoissaoloja**
- pienempi **henkilöstön vaihtuvuus**, pidemmät **työurat**
- parempi **motivaatio ja sitoutuminen**, parempi **taitojen hyödyntäminen**
- vähemmän inhimillisistä virheistä aiheutuvia **tuotannon häiriöitä ja menetyksiä**
- **sujuvampaa toimintaa** ja parempaa **laatua**, parempaa **tuottavuutta**
- parempi **organisaation kilpailukyky markkinoilla**

**Ergonomia työpaikan suunnittelussa: hyvää terveydelle ja hyvää yritystoiminnalle!**

- Kerää ergonomiakuukauden 2016 ja 2017 jälkeen tietoja kuukauden toteuttamisesta (tapahtumia, laadittuja materiaaleja, tehtyjä aloitteita ym.)
- Tietoja käytetään ergonomiakuukauden edelleen kehittämiseksi sekä kokemusten jakamiseksi muissa FEES:n kansallisissa yhdistyksissä
- Kerro kokemukset FEES:n Commutation and Promotion -ryhmälle, ERY:n edustaja ryhmässä on Martti Launis [martti.launis@gmail.fi](mailto:martti.launis@gmail.fi)
- Tätä esitystä voidaan käyttää **tukiaineistona ergonomiakuukauden teeman esille tuomiseksi** mm. luennoilla, koulutustilaisuuksissa, seminaareissa tai artikkelien laatimisessa. Aineistoa voi vapaasti muokata omaan tarpeeseen esimerkiksi lyhentämällä tai laajentamalla sitä, käyttämällä omia esimerkkejä ja kuva-aineistoa, jne.

**Kiitos!**

**Toimikaamme yhdessä työpaikkojen kehittämiseksi  
kaiken ikäisille – ergonomit yhdessä muiden  
työterveyshuollon ja työsuojelun asiantuntijoiden sekä  
työpaikkojen henkilöstön kanssa!**

**Osoittakaamme ERGONOMIAN rooli ja mahdollisuudet  
tässä kehittämistyössä!**

**Kiitoksia mielenkiinnosta!**

FEES:n kampanja "Eurooppalainen ergonomiakuukausi" ergonomian  
edistämiseksi Euroopassa

FEES – Eurooppalaisten ergonomiayhdistysten yhteisö  
[www.ergonomics-fees.eu](http://www.ergonomics-fees.eu)