

### Mikä on inhimillinen virhe?

Jokaisella työpaikalla joudutaan tilanteisiin, joissa työ ei etene suunnitelmien mukaisesti, asiat eivät toimi halutulla tavalla tai sattuu vaaratilanne tai tapaturma. Jos laitteista, järjestelmistä tai ympäristöstä ei löydy heti syytä, vedotaan usein inhimilliseen virheeseen.

On arvioitu, että jopa 80–90 prosentissa tapaturmista taustalla on inhimillinen virhe. Kyse voi olla siitä, että jokin asia on jäänyt huomaamatta, jotain on unohtunut tai tilanne on arvioitu väärin ja valittiin huono toimintavaihtoehto. Inhimillinen virhe ei ole perimmäinen syy sille, että jokin menee pieleen. Inhimillisiä virheitä on monenlaisia ja niille on erilaisia syitä.

### Ihminen on erehtyväinen

Ihmisen kyky käsitellä tietoa on rajallinen. Kyseessä on ihmiselle lajityypillinen ominaisuus, ei vika. Ihmiselle ominaiset fyysiset rajoitteet on helppo havaita ja ymmärtää: ihminen ei voi esimerkiksi saada kahdella kädellään kiinni kymmentä samanaikaisesti hänelle heitettyä palloa. Sen sijaan ihmisen tiedonkäsittelyn eli kognitiivisia rajoitteita on vaikeampi huomata.

#### Tiedonkäsittelyn rajoitteita

- Havaitsemme ja huomaamme vain murto-osan ympäristöstä.
- Voimme tarkkailla vain yhtä asiaa kerrallaan ja aivan ilmeisiä tekijöitä saattaa jäädä huomaamatta.
- Huomion siirtäminen asiasta toiseen vie aikaa ja altistaa virheille.

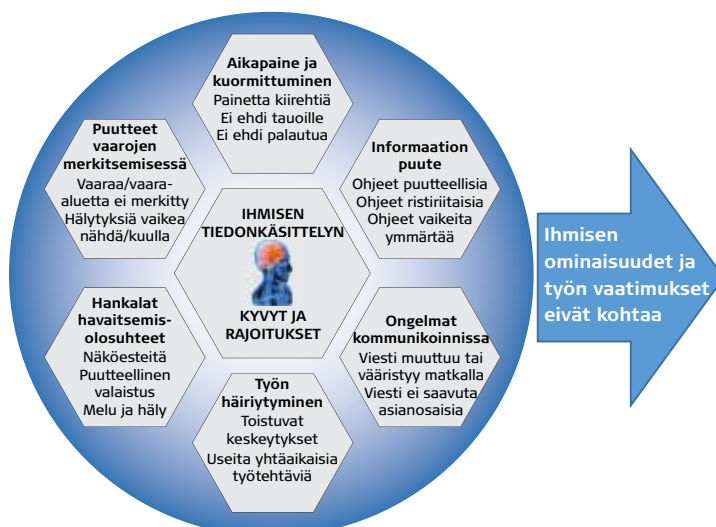


Kuva: Pekka Rahkonen

**"Virheet pikemminkin toteutuvat yleisistä syistä jonkun ihmisen kautta kuin ovat jonkun syy."**

(Saariluoma 2002)

- Muisti kuormittuu herkästi ja on altis virheille.
- Oppiminen on hidasta ja unohtaminen nopeaa.
- Päätöksenteko ja ongelmanratkaisu on vaativaa ja ajatteluvirheet arkipäivää.
- Asioita ja tilanteita voi tulkita ja ymmärtää useilla eri tavoilla.



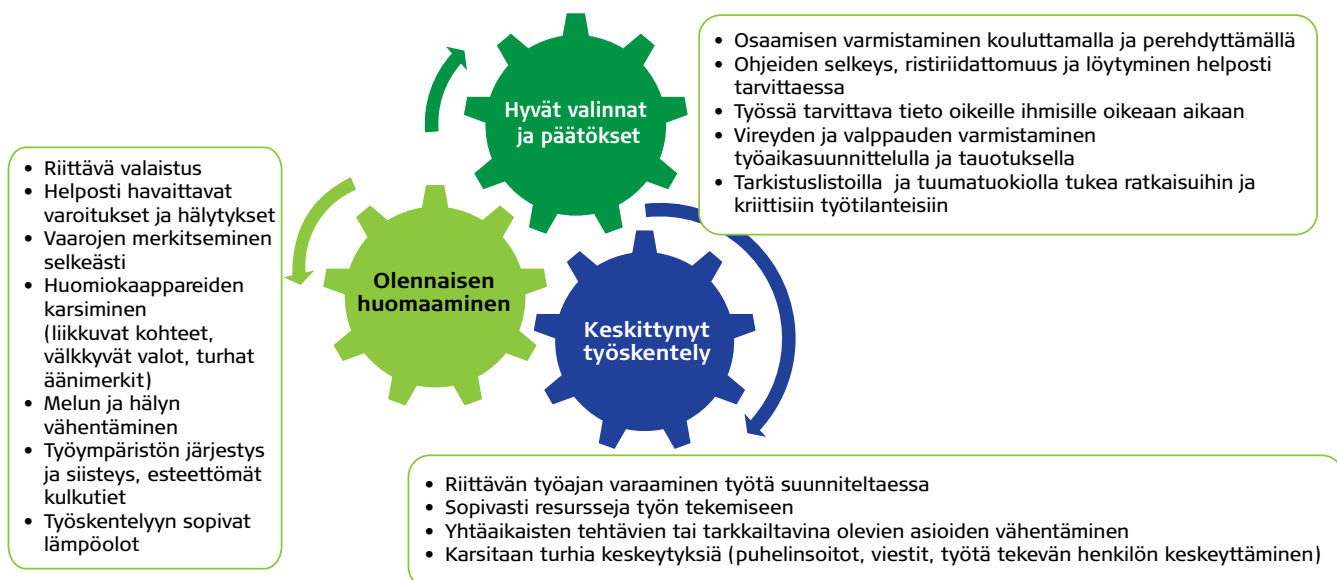
#### INHIMILLISET VIRHEET

Olennaista asiaa ei huomata  
Salasana tai koodi on vaikea muistaa  
Työhön liittyviä asioita unohtuu  
Painetaan vahingossa väärää kytintä  
Vaikea asettaa asioita tärkeysjärjestykseen  
Ei osata ennakoida tilannetta  
Vaikea hahmottaa päätöksen seurauksia

Työn sujumattomuus  
Aikataulun pettäminen  
Laatupoikkeama  
Vaaratilanne  
Tapaturma  
Onnettomuus



## Tietokortti 29 • Inhimilliset virheet ja niiden vähentäminen työpaikoilla



### Työolosuhteet voivat altistaa virheille

Inhimillisiä virheitä kuvataan usein ei-toivottujen tapahtumien aiheuttajiksi. Virheet eivät kuitenkaan ole perimmäisiä syytä vaan seurauksia työolosuhteista ja -tilanteista. Inhimillisiä virheitä tapahtuu, kun olosuhteet, tilanteet tai tehtävät ovat liian kuormittavia tai työn vaatimukset eivät ole sopuisoinnussa inhimillisten ominaisuuksien kanssa.

Monet tekijät heikentävät tilapäisesti tiedonkäsittelykykyä. Kuka tahansa ihminen voi tehdä virheen hankalissa olosuhteissa koulutuksesta ja kokemuksesta riippumatta. Esimerkiksi häiriöt ja kiire vaikeuttavat olennaisten asioiden huomaamista ja työtehtävään keskittymistä. Väsymys ja viireystilan lasku vaikeuttavat puolestaan tilanteiden ja oman toiminnan arviointia ja altistavat virhearvioinneille.

### Miten inhimillisiä virheitä voidaan vähentää?

Inhimillisten virheiden ja ei-toivottujen tapahtumien vähentämisessä tulisi keskittyä tilanteeseen johtaneisiin tekijöihin, ei yksittäisiin työntekijöihin. Jos henkilöitä syytetään virheistä, virheitä aletaan helposti peitellä eikä niistä opita. Niinpä virheille altistavia olosuhteita ja tilanteita ei tunnisteta jatkosakaan ja samat virheet pääsevät toistumaan.

Työtä ja työympäristöä suunniteltaessa on tärkeää tunnustaa ja hyväksyä inhimillisen tiedonkäsittelyn kyvyt ja rajoitukset. Työtä on helpompi muuttaa kuin ihmisen lajityypillisiä ominaisuuksia, kuten raajojen lukumäärää tai tarkkaavaisuuden rajallisuutta.

Hyvä ennakoiva suunnittelu ottaa huomioon, millaisia inhimillisiä virheitä työssä esiintyy ja mikä niille altistaa. Tehokkain keino vähentää inhimillisiä virheitä on muuttaa olosuhteita: puuttua virheille altistaviin työympäristöihin, tilanteisiin, järjestelmiin ja käytäntöihin. Kun työ suunnitellaan Ihmisen mittaiseksi, voidaan vähentää niin inhimillisiä virheitä kuin niihin liittyviä työn häiriöitä, vaaratilanteita ja työtapaturmia. Ihminen selviytyy haastavissakin tilanteissa, kun olosuhteet antavat siihen mahdollisuuden.

### Virheitä voidaan vähentää tunnistamalla virhetilanteita ja niille altistavia tekijöitä

#### Tunnista työpaikallasi esiintyvät inhimilliset virheet

- Millaisia virheitä tapahtuu?
- Milloin virheitä tapahtuu?

#### Tunnista inhimillisille virheille altistavat tekijät

- Mitä tekijöitä virhetilanteisiin liittyy?
- Millaisiin tilanteisiin tarvitaan ratkaisuja?

#### Vähennä inhimillisiä virheitä

- Miten työolosuhteita tulee muuttaa?
- Miten saadaan vähennetyksi virheille altistavia tekijöitä?

### Lisätietoa

[www.ttl.fi/sujuva](http://www.ttl.fi/sujuva)

Kalakoski V. (2009). Pieni kirja muistista. Helsinki: Työterveyslaitos.

Teperi A.-M. (2014). Turvallisuus ihmisten toimintana – välineitä turvallisuuskulttuurin kehittämiseen. Helsinki: Helsingin kaupungin työterveyskeskus.

Saariluoma P. (2002). Ajattelu työelämässä. Porvoo: WSOY.

[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)