

# TULOSTA TYÖTURVALLISUUDELLA

**LVI-URAKOITSIJAPÄIVÄT 10. – 11.11.2009  
HÄMEENLINNA**

**Riskipäällikkö Pekka Koskipää  
pekka.koskipaa@fennia.fi**



# ONKO PAKKO ?

## Lainsäädännön näkökulma

- Lainsäädännön edellyttämän turvallisuustason saavuttaminen ja rangaistuksi tulemisen välttäminen. Lainsäädännön noudattaminen.

## Inhimillisyyden näkökulma

- Vastuunotto henkilöstöstä. Työstä tai työolosuhteita johtuvien sairauksien ja vammojen torjuminen. Vastuunotto omasta turvallisuudesta.

## Työhyvinvoinnin näkökulma

- Henkilöstön työmotivaation ja työhyvinvoinnin kehittäminen. Oman työhyvinvoinnin kehittäminen.



## Yritystoiminnan näkökulma

- tuotannon ja toiminnan häiriöttömyyden kehittäminen
- vahinko-, työtapaturma-, sairaspöissaolo- ja häiriökustannusten pienentäminen
- kannattavuuden ja kilpailukyvyn parantaminen
- laadun ja tuottavuuden parantaminen
- asiakkaiden vaatimusten täyttäminen, asiakastyytyväisyys
- yrityskuvan kehittäminen, haluttu yhteistyökumppani
- hyvän työnantajamaineen saavuttaminen

Tehokkuus, laatu, tuottavuus, kilpailukyky, hyvinvointi



# TYÖVAHINGOT 2007

Vuonna 2007 sattui **147 236** (+0,5%) työtaturmaa ja ammattitautia, joista vakuutusyhtiöt maksoivat lakisääteisen tapaturmavakuutuksen korvauksia.

Työvahinkojen taajuus oli **40,0** (+1,7%) (työvahinkoa / miljoona työtuntia)

- rakentaminen 88,5 (-4,3 %)
- teollisuus 48,6 (-1,8 %)

Kuolemaan johtaneita tapaturmia ja ammattitautitapauksia oli yhteensä **168**

- työpaikkatapaturmia 30
- työmatkatapaturmia 23
- ammattitauteja 115 (asbesti)

Rakennusalalla kuoli työpaikkatapaturmissa vuonna 2008 12 henkilö.  
(70-luvulla noin 50 / vuosi)

Alkuvuodesta 2009 ei rakennusalalla ei sattunut kuolemantapauksia.  
4.-9.2009 kuolemantapauksia yhteensä 8 kpl.



# Vahinkojen lukumäärät ja vahinkotaajuudet

## Toimiala: Rakentaminen

Vuosi	Lukumäärä	Taajuus
2003	16029	79,1
2004	16106	79,5
2005	18893	90,4
2006	19335	92,5
2007	20102	88,5
2008	19126	

Sattumisvuodesta 2005 alkaen vahinkolukumäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia aiempien sattumisvuosien kanssa ns. sairaanhoidon täyskustannusvastuu-uudistuksen takia. - kokonaistasolla uudistus lisää yhteenlaskettuja vahinkolukumääriä sattumisvuonna 2005 noin 7-8% verrattuna sattumisvuoteen 2004

## Vahinkojen lukumäärät ja vakavuus Toimiala: LVI-asennukset (4533)

Vuosi	Lukumäärä	Vakavuus Yli 30 pv	Vakavuus 0-3 pv
2003	2294	7,7 %	49,7 %
2004	2544	7,5 %	53,6 %
2005	2744	7,3 %	54,1 %
2006	2622	6,5 %	54,5 %
2007	2651	5,9 %	57,1 %

Sattumisvuodesta 2005 alkaen vahinkolukumäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia aiempien sattumisvuosien kanssa ns. sairaanhoidon täyskustannusvastuu-uudistuksen takia. - kokonaistasolla uudistus lisää yhteenlaskettuja vahinkolukumääriä sattumisvuonna 2005 noin 7-8% verrattuna sattumisvuoteen 2004

# TYÖTAPATURMAT - tilastolukuja

- Tapaturmista noin puolet on yli 3vrk:n poissaoloon johtaneita
- Työkyvyttömyyden keskimääräinen kesto on n. 22 päivää
- Yhden tapaturman keskimääräinen korvauskulu on noin 3.000€
- Pysyvään työkyvyttömyyteen johtaneen noin 200.000 €
- 10 % tapaturmista aiheuttaa 70% kustannuksista
- Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen maksutulo noin 700 milj.€
- Häiriökustannukset 2-5 x tapaturmakorvaukset
- Kokonaiskustannukset 1,5-3 miljardia €
- Yrityksen oma tapaturmatilasto vaikuttaa yrityksen vakuutusmaksuun
- Tapaturmien inhimillisiä seurauksia ei voida mitata euroissa

# Putkiasentaja kompastui portaissa

Putkiasentaja, 59-vuotias mies. Kompastui työssä portaissa. Estääkseen putoamisen otti kädellä portaan kaiteesta jolloin jäi roikkumaan käden varaan. Aiheutui olkapään kiertäjäkalvosimen repeämä.

## Maksettu:

- päiväraha korvausta 35.900 €
- sairaanhoitokuluja 10.020 €
- täysi tapaturmaeläke 33.980 €/v
- haittaraha 2.720 €

Vaikka vammasta jäänyt pysyvä haitta on pieni, ei kuitenkaan pysty entiseen työhönsä. Huomioiden ikä ja koulutustausta, ei ammatillisen kuntoutuksen mahdollisuuksia

Vahvistettu pysyvä tapaturmaeläke jonka pääoma-arvo on 367.600 €

## 40 –vuotias rakennusmies putosi tikkailta

- Kaularangan murtuma, neliraajahalvaus
- Akuuttivaiheen hoito + laitoskuntoutus + toimintaterapia todellisten kulujen (100.000 €) mukaan
- Liikuntarajoitteiden poistamiseksi kodin muutostöitä ja apuvälineitä (46.000 €)
- Ansionmenetykskorvauksena päiväraha 30.300 €/vuosi ja vuoden kuluttua tapaturmasta tapaturmaeläkettä 25.755 €/v.
- Haittaluokan 20 mukaista haittarahaa kertakorvauksena 126.951 €.
- Vakuutusyhtiön arvion mukaan tästä tapaturmasta maksetaan korvauksia yhteensä yli 1.000.000 €



# Vahinkotilaston vaikutus Ist:n maksuun

- Vahinkokohtainen omavastuu vuonna 206€ (vuonna 2010 )  
Maksuvaikutus 8%. Kustannushyöty riippuu yrityksen toteutuneesta vahinkotilanteesta.
- Taulustomaksun ja erikoismaksun raja on noin 11.000 €. Tarkoittaa rakennusalalla palkkasummana noin 200.000 € ja työntekijöinä noin 8 henkilöä.
- Maksupromillen vaihtelu rakennusalan erikoismaksullisissa yrityksissä on noin 15 ‰ - 80 ‰. Noin 100 henkilön yrityksessä maksueron vaikutus olisi silloin noin 150.000 €
- Jos voittoprosentti olisi 5% => Maksultaan kalliimman yrityksen pitäisi tehdä liikevaihtoa noin 3.000.000 € enemmän, jotta saavuttaisi saman tuloksen.

## Esimerkkejä maksuluokan vaikutuksesta työkyvyttömyysmaksuun erikokoisissa yrityksissä

Yrityksen palkkasumma, e/v sekä maksuluokan osuus, %	Yrityksen tkv-maksu, (euroa, v. 2009) - Maksuluokka 11 (korkein)	Yrityksen tkv-maksu, (euroa, v. 2009) - Maksuluokka 4 (perusluokka)	Yrityksen tkv-maksu, (euroa, v. 2009) - Maksuluokka 1 (alin)
<b>Esim. 1</b> 2,5 milj. e > 3,4 %	22 000	15 900	14 600
<b>Esim. 2</b> 5 milj. e > 14 %	85 000	37 000	27 000
<b>Esim. 3</b> 10 milj. e > 34 %	337 000	94 000	45 000
<b>Esim. 4</b> 20 milj. e > 74 %	1 336 000	268 000	55 000



> Panostus työhyvinvointiin yritykselle sitä kannattavampaa, mitä isommasta yrityksestä kyse!



## Esimerkkejä yrityksen maksettavaksi tulevasta työkyvyttömyyskustannuksesta erikokoisissa yrityksissä

Yrityksen palkkasumma, e/v sekä maksuluokan osuus, %	Arvio yritykselle tulevasta kustannuksesta (euroa), jos työkyvyttömäksi jää yksi 30-vuotias, 3 000 e/kk ansaitseva työntekijä (eläkemeno n. 230 000 e)
<b>Esim. 1</b> 2,5 milj. e > 3,4 %	6 100 *
<b>Esim. 2</b> 5 milj. e > 14 %	23 000 *
<b>Esim. 3</b> 10 milj. e > 34 %	49 000 *
<b>Esim. 4</b> 20 milj. e > 74 %	130 000 *



\* Kustannus siinä tapauksessa, että yritykselle ei tule kahden maksuluokkaan vaikuttavan vuoden aikana muuta eläkemenoa



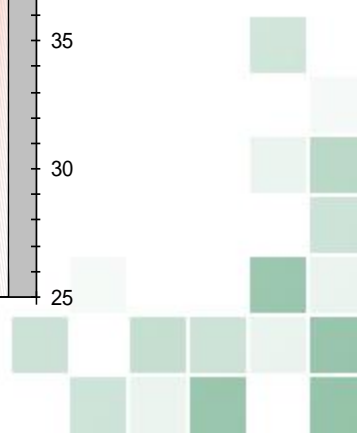
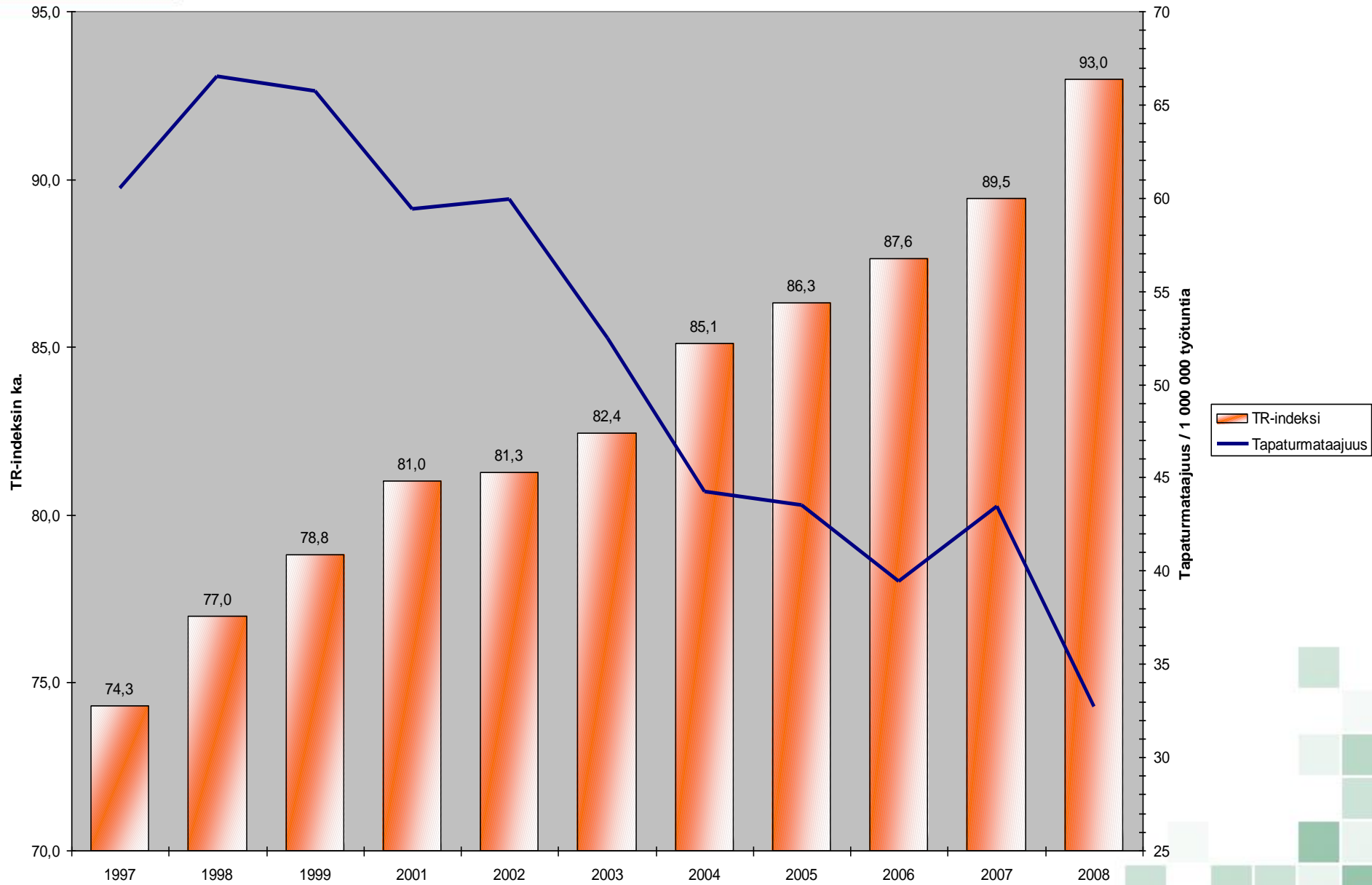
# Välilliset tapaturmakustannukset

**Tapaturmista aiheutuu välillisiä kustannuksia, joiden määrä on arviolta 2-5 x tapaturmakorvausten määrä.**

- tuotannon/palvelun häiriöt, esim. tuotannon hidastuminen, keskeytyminen, toimitusten myöhästymisen tai tuotteen laatupoikkeamat (tuotanto-, yrityskuva-, sopimuskustannukset)
- poissaolojen korvaaminen ylitöillä tai sijaisilla. (palkka-, koulutus- ja tuotantokustannukset)
- pelastus-, raivaus-, korjaus- ja uudelleenjärjestelyt, vahingon tutkimus ja selvittely. (menetetyn työajan kustannukset)
- omaisuuden menetykset, kuten raaka-aineiden tai tuotteiden menetykset sekä koneiden ja laitteiden rikkoutuminen




# TR-indeksi ja tapaturmat



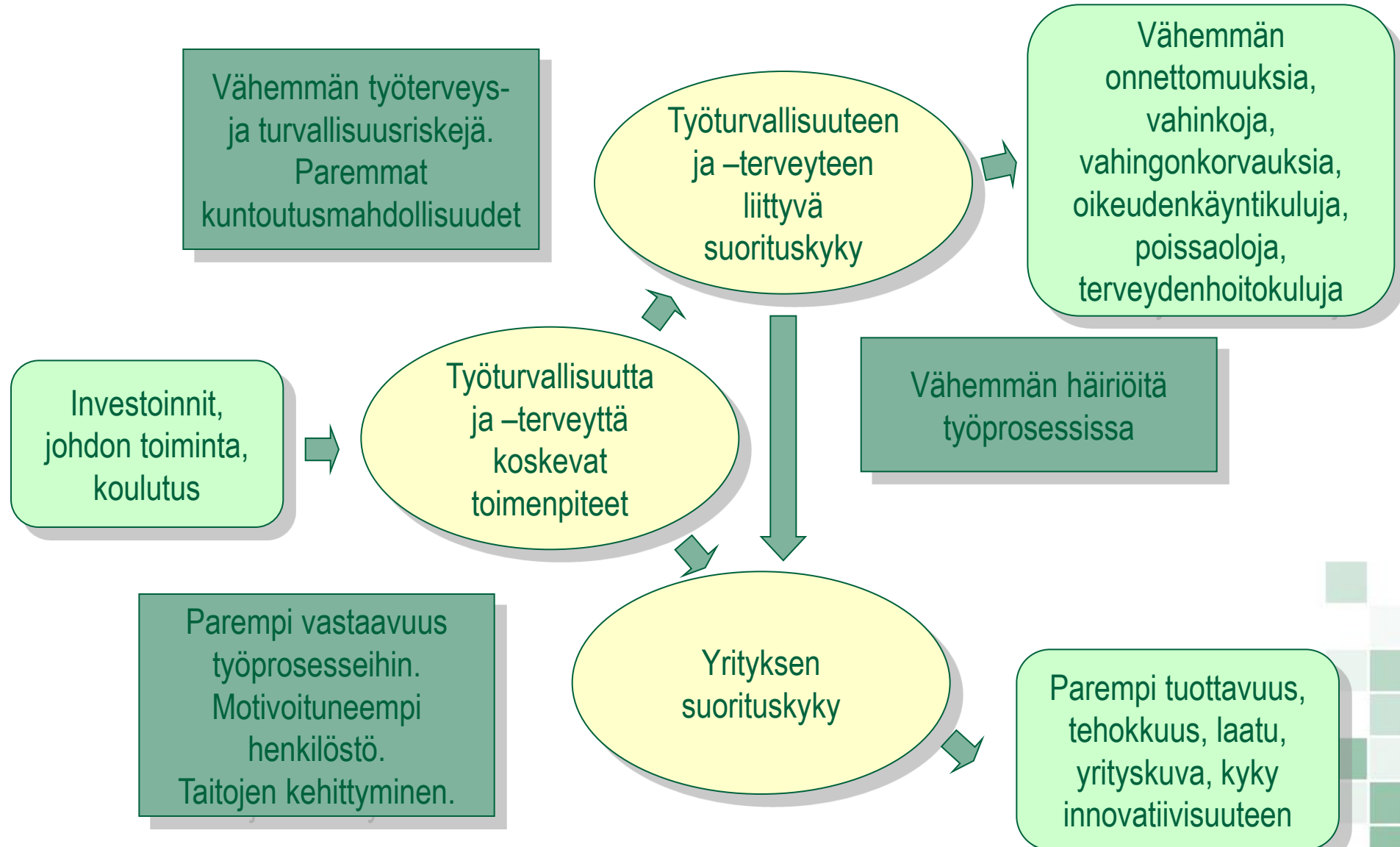
# TYÖYMPÄRISTÖKILPAILU

## Teknolohiateollisuus

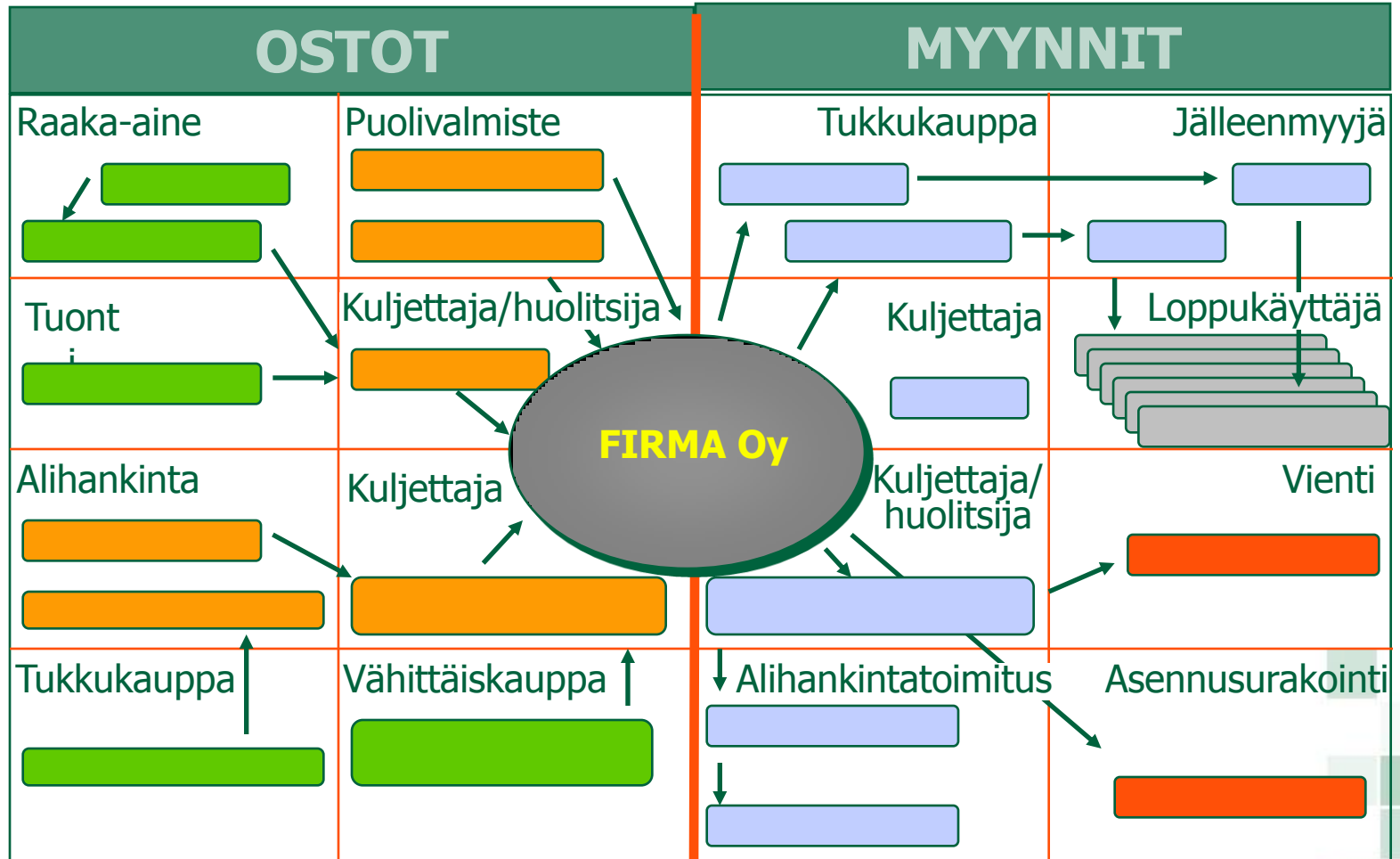
### Tulokset vuonna 2004

- Yrityksissä tapahtui entistä vähemmän ja entistä lievempiä tapaturmia.
  - Ennen kilpailua yrityksissä menetettiin tapaturmien vuoksi keskimäärin 9 tuntia jokaista työntekijää kohti. Toisena kilpailuvuonna määrä putosi 7,5 tuntiin ja viime vuonna edelleen 6 tuntiin.
  - Noin 50.000 työtuntia, eli noin 30 henkilötyövuotta, säästettiin kilpailuun osallistuvilla 190 työpaikalla.
  - Yhden poissaolotunnin kustannukset ovat vähintään 50 euroa, joten säästöt ovat huomattavat.
- 

# Hyvän ympäristön taloudelliset vaikutukset



# Verkottuminen



# LVI-ALAN TYÖTURVALLISUUSTEKO 2008

LVI-TU ry ja Fennia



Voittaja ARE OY

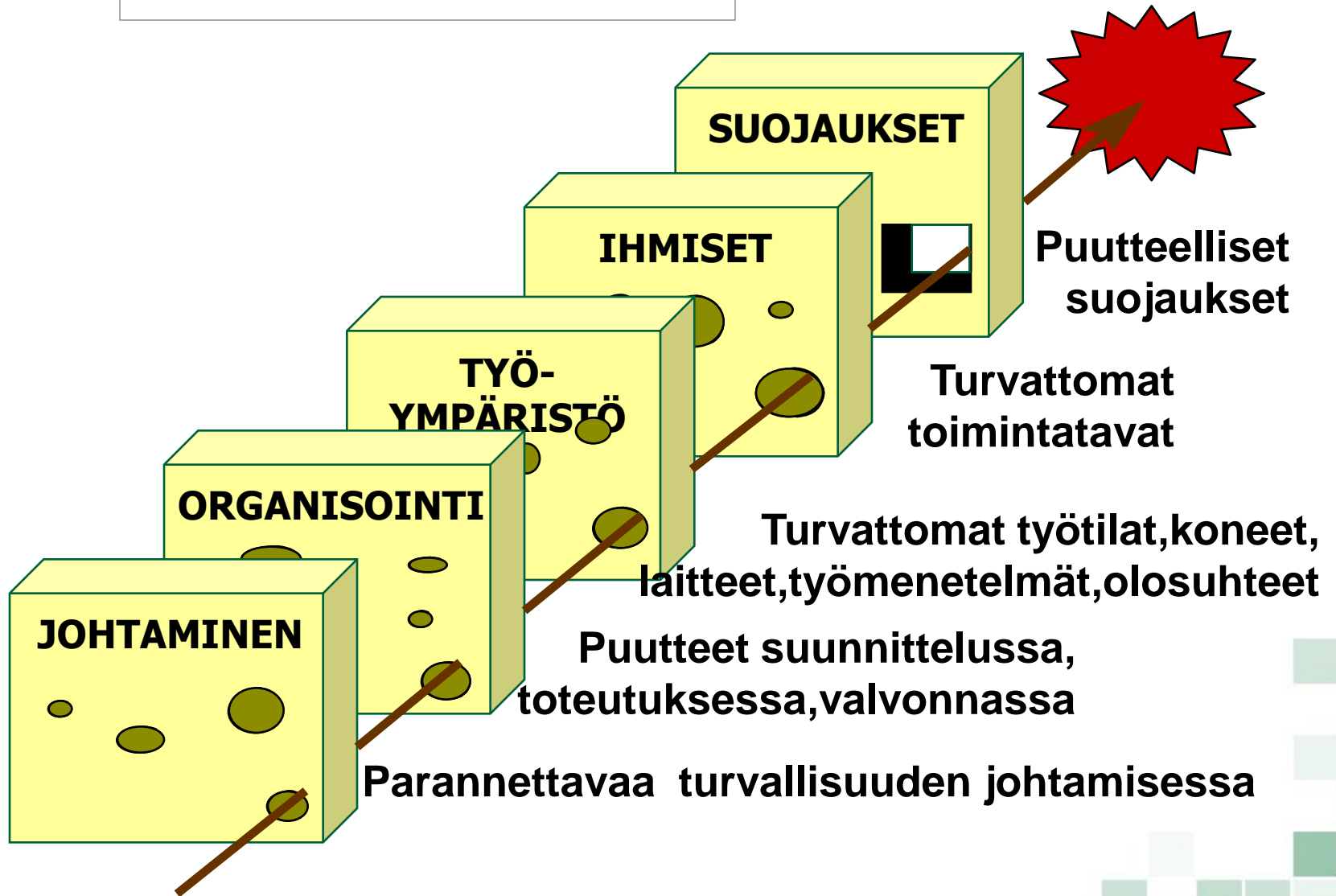


# Työn vaarojen selvittäminen ja arviointi 10 §

- ▶ Työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen selvitetään
  - ▶ työstä
  - ▶ työympäristöstä
  - ▶ työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaarat
- ▶ Lähtökohtana poistaminen. Jos ei voida poistaa, merkitään riskin arviointi.
- ▶ Jos TA:lla ei riittävää asiantuntemusta, käytettävä ulkopuolisia asiantuntijoita.
- ▶ TA:lla hallussaan selvitys ja arviointi.



# VAHINGON SYNTY



# Riskin suuruuden määrittäminen

- ▶ Riskin suuruus perustuu vahingon seurauksiin ja tapahtuman todennäköisyyteen.

Tapahtuman todennäköisyys	Seurausten vakavuus		
	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epätodennäköinen	1. Merkityksetön riski	2. Vähäinen riski	3. Kohtalainen riski
Mahdollinen	2. Vähäinen riski	3. Kohtalainen riski	4. Merkittävä riski
Todennäköinen	3. Kohtalainen riski	4. Merkittävä riski	5. Sietämätön riski

# TURVALLISUUSHAVAINTO

## Kuvaus tapahtumasta

- mitä?
- missä?
- miten ja miksi?
- kuka/kenelle?
- seuraukset?
- asia jo kunnossa?
- ehdotus  
toimenpiteiksi?

.....  
Tarkastamaton nostoapuväline  
.....  
elementtinosstossa.  
.....  
Poistettu käytöstä.  
.....  
Tarkastetaan varmuuden vuoksi  
.....  
kaikki nostoapuvälineet.  
.....  
.....  
.....  
.....

Nimi ja työnantaja.....Tero Turvanen, Skanska

**SKANSKA**

## Tapaturmatutkinta

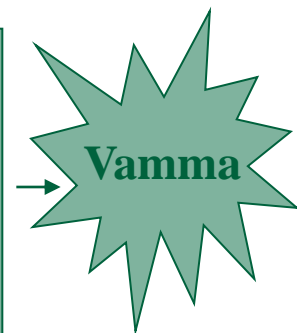
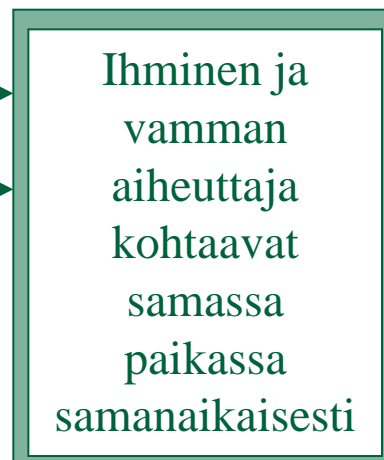


Normaali toiminta: ei esiinny niitä tapahtumia, jotka johtivat tapaturmaan



Ihmisen joutuminen vamman aiheuttajan vaikutuksen alaiseksi

Vamman aiheuttajan muodostuminen ja olemassaolo



## Vahinkotilastoja

Toimiala: LVI-asennukset (4533). Kaikki korvatut

Kehonosa	2005	2006	2007
Silmät	530 (19,3 %)	498 (19,0 %)	512 (19,3 %)
Sormet	509 (18,5 %)	448 (17,1 %)	507 (19,1 %)
Selkä	296 (10,8 %)	308 (11,8 %)	266 (10,0 %)

Jos vakavuus yli 30 pv. Poikkeamana putoaminen, hyppääminen, kaatuminen, liukastuminen



Suojakypärä

Kuulonsuojaimet

Silmäsuojaimet

Huomioväritetty asu  
ulkona työskenneltäessä.

Suojakäsineet

Turvajalkineet

# Putoamissuojaus





# Viikkotarkastus rakennustyömaalla

Viikkotarkastus voidaan tehdä työmaalla TR-mittarilla.

- ▶ TR-mittari on määrämuotoiseksi kehitetty työmaan työturvallisuustason mittausmenetelmä.
- ▶ TR-mittarin vahvuuksia
  - ▶ yksinkertaisuus
  - ▶ toistettavuus
  - ▶ vertailtavuus.
- ▶ TR-mittarin haasteita
  - ▶ oikeiden asioiden mittaaminen
  - ▶ tuloksista oppiminen
  - ▶ tiedottaminen.



# Nolla tapaturmaa -ajattelu

Tapaturmat eivät ole kohtalonomaisia vahinkoja tai sattumaa

Kaikki tapaturmat voidaan torjua - jos ei heti niin kuitenkin ajan kanssa. Hyväksyttäviä tapaturmakiintiöitä ei ole

Tapaturmat tulee tutkia, niistä pitää oppia

Kaikilla on oikeuksia, kaikilla on velvollisuuksia. Jokainen voi vaikuttaa.

Tieto-taito-tahto.

