

# *Turvallisuustiedon keruu Tiehallinnon hankkeilla 2009*

- Työn taustaa
- Menettelytavat
- Yhteenveto 2009

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



## Työn taustaa

- Vuonna 2008 on aloitettu kaikilla Tiehallinnon hankkeilla turvallisuustietojen keruu ja seuranta:
  - A) Työtapaturmat
  - B) Läheltä piti -tilanteet
  - C) Liikenne- ja ympäristövahingot
  - D) Työtunnit
- Tietojen keruu tapahtuu kaksi kertaa vuodessa valmiiksi laadituilla lomakkeilla.
- Tietojen analysointi kaksi kertaa vuodessa (1/2 vuosiraportti ja vuosiraportti) sovelletusti TVL:n työtapaturmien luokittelun mukaan.
- Ohjeet ja lomakkeet löytyvät Internetistä:  
[www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi) > Tie > Tietoa palveluntuottajalle > Työturvallisuus
- Lisätietoja Esko Tuhola, Liikennevirasto ja Heikki Ikonen, Pirkanmaan ELY-Keskus

# Menettelytavat 2010

- Tiedon keruuta jatketaan
  - Vuoden 2010 turvallisuustiedon keruun aikataulu sovitaan helmikuussa ja tiedotetaan maaliskuun aikana hankkeiden vetäjille ja urakoitsijoille  
[www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi) > Tie > Tietoa palveluntuottajille > Työturvallisuus
  - Lomakkeiden toimitus sovitaan tilaajan kanssa kullakin hankkeella erikseen
  - Yritys voi halutessaan lähettää yritystasoisien tiedon toteutuneista / arvioiduista työtunneistaan (lomake D) keskitetysti → Menettely ei poista hankekohtaista seurantaan turvallisuustietojen osalta (lomakkeet A-C)
- Yritystasoisesta työtuntien menettelytavasta sovittava erikseen  
Esko Tuhola, Liikennevirasto ja Heikki Ikonen, Pirkanmaan ELY-Keskus

# Turvallisuustiedon keruu Tiehallinnon hankkeilla vuonna 2009 - Yhteenveto

- Lomakkeet toimitettiin 260 hankkeelta. Valtakunnallinen palautusprosentti noin 95 % (Laskennassa ei huomioitu Vaasan Tiepiiriä). \*
- Työtapaturmat yhteensä 88 kpl
- Läheltä piti –tilanteita yhteensä 152 kpl
- Liikenne ja ympäristövahinkoja 274 kpl
- Sairauspoissaolopäiviä n. 617 kpl\*\*

\* Hankelintojen perusteella huomioituja hankkeita n. 270 kpl. Monissa tiepiireissä palautettiin lomakkeita hankkeista, joita ei löytynyt hankelintoilta. Osa lomakkeista puutteellisia, ei ilmoitettu työtunteja

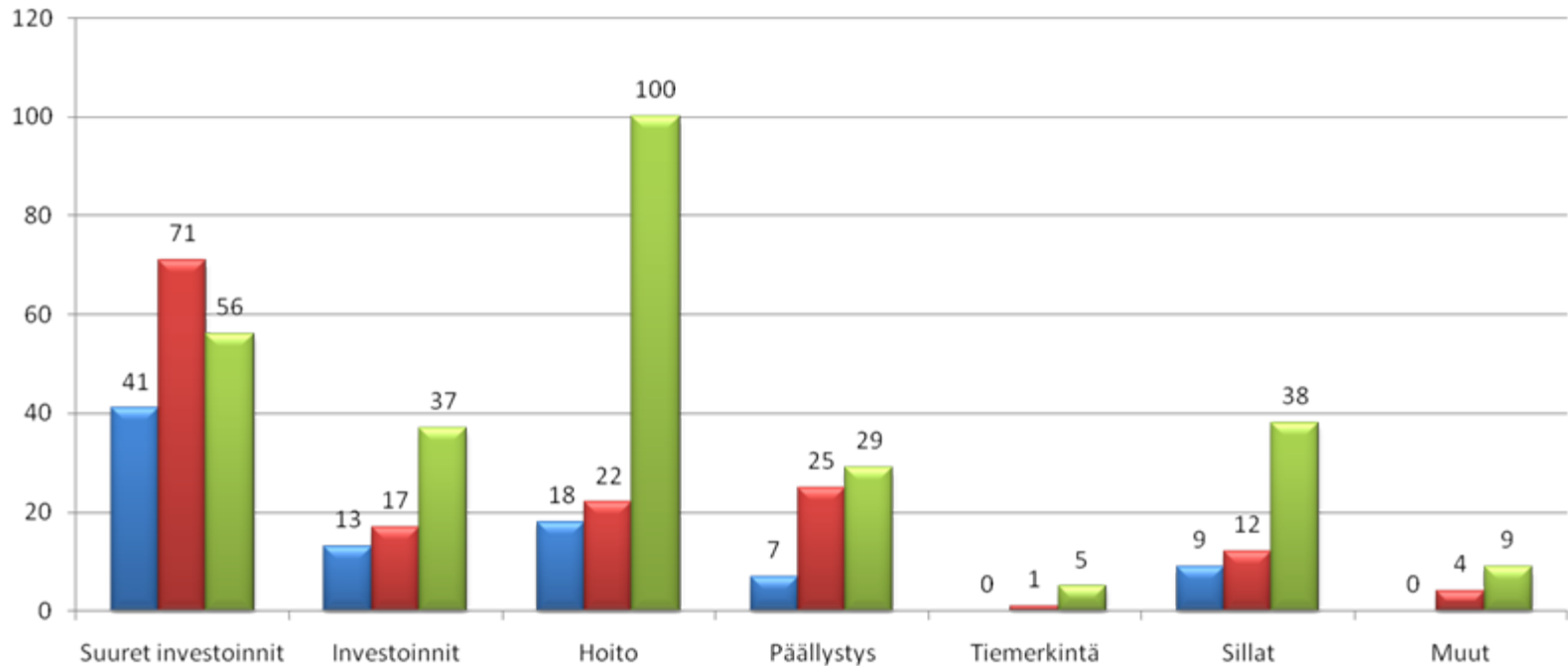
\*\* Muutamissa tapauksissa sairasloman pituus ei ollut selvillä

# Lomakkeiden palautusprosentit Tiepiireittäin

Tiepiiri	Palautusprosentti (%)
Hämeen tiepiiri	100
Kaakkois-Suomen tiepiiri	100
Lapin tiepiiri	100
Savo-Karjalan tiepiiri	100
Suuret investoinnit –yksikkö	100
Oulun tiepiiri	96
Uudenmaan tiepiiri	94
Turun tiepiiri	78
Keski-Suomen tiepiiri	54 (Puutteellinen hankelista)
Vaasan tiepiiri	(Ei hankelistaa)

# Ilmoitetut tapaukset vuonna 2009 (n = kpl)

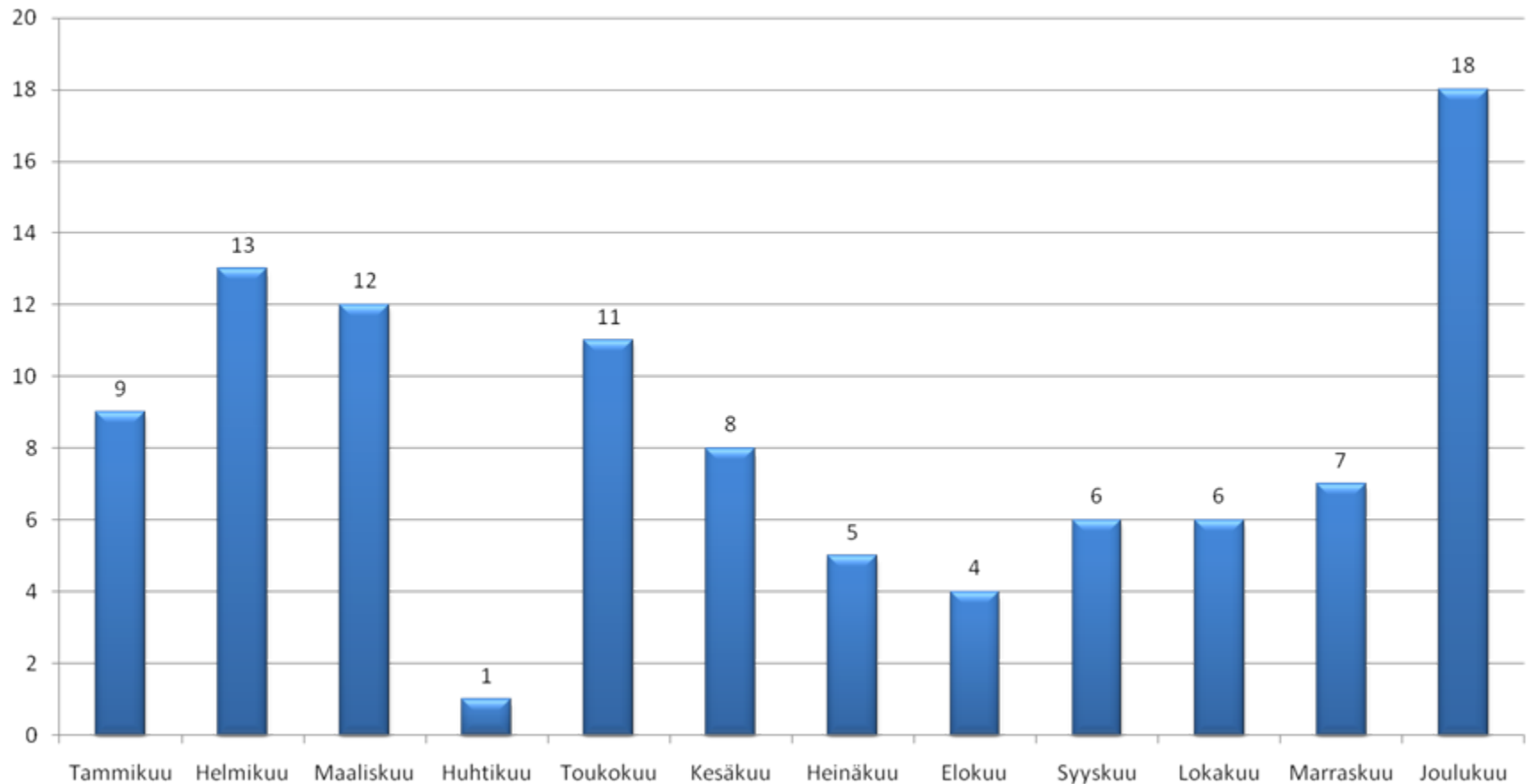
Kpl



■ Työtapaturmat, n = 88 ■ Vaaratilanteet, n = 152 ■ Liikenne- ja ymp. Vahingot, n = 274

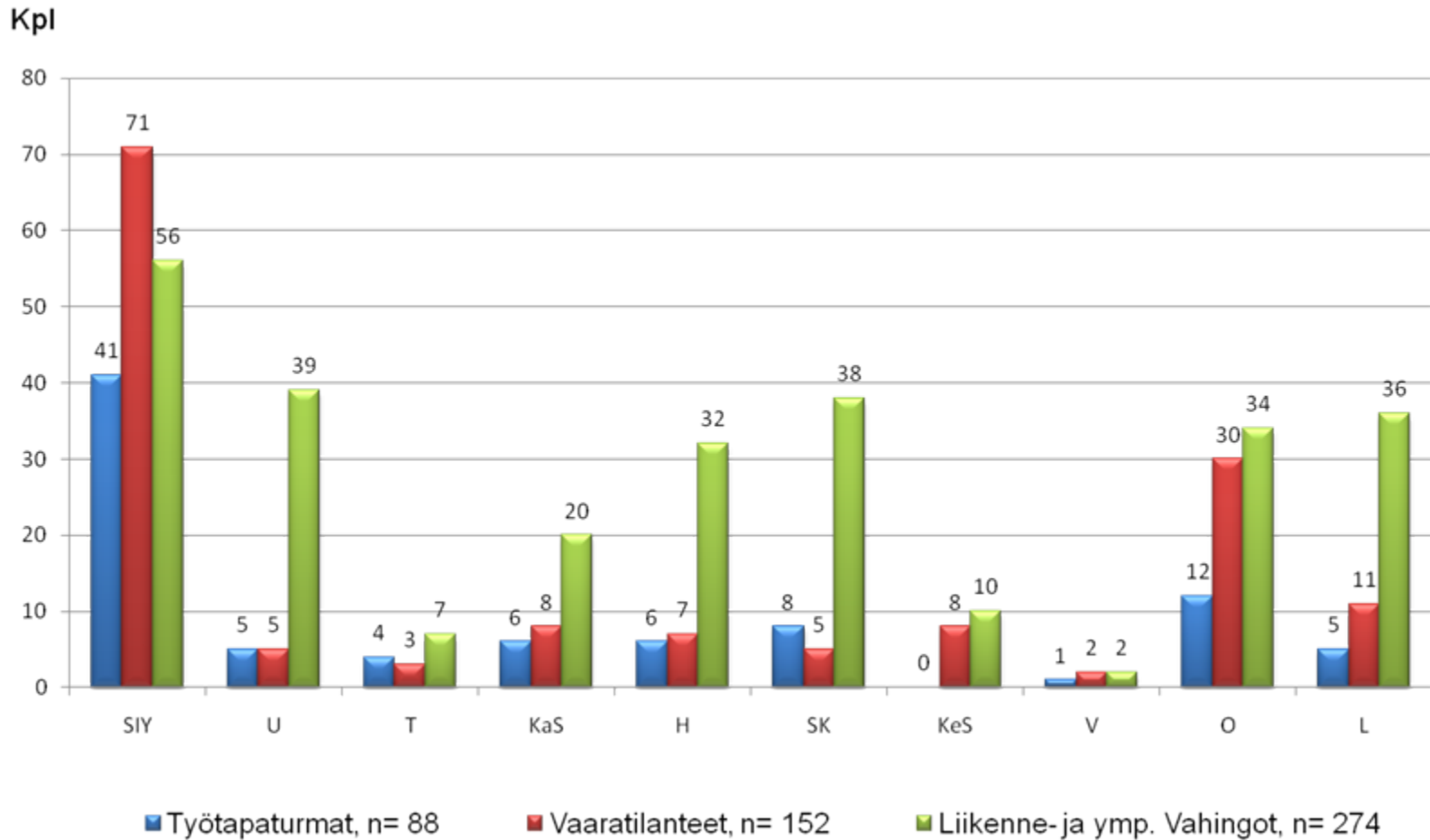
# Hoidon hankkeilla tapahtuneet liikennevahingot kuukausittain 2009 (n = kpl)

## Hoidon liikennevahingot kuukausittain



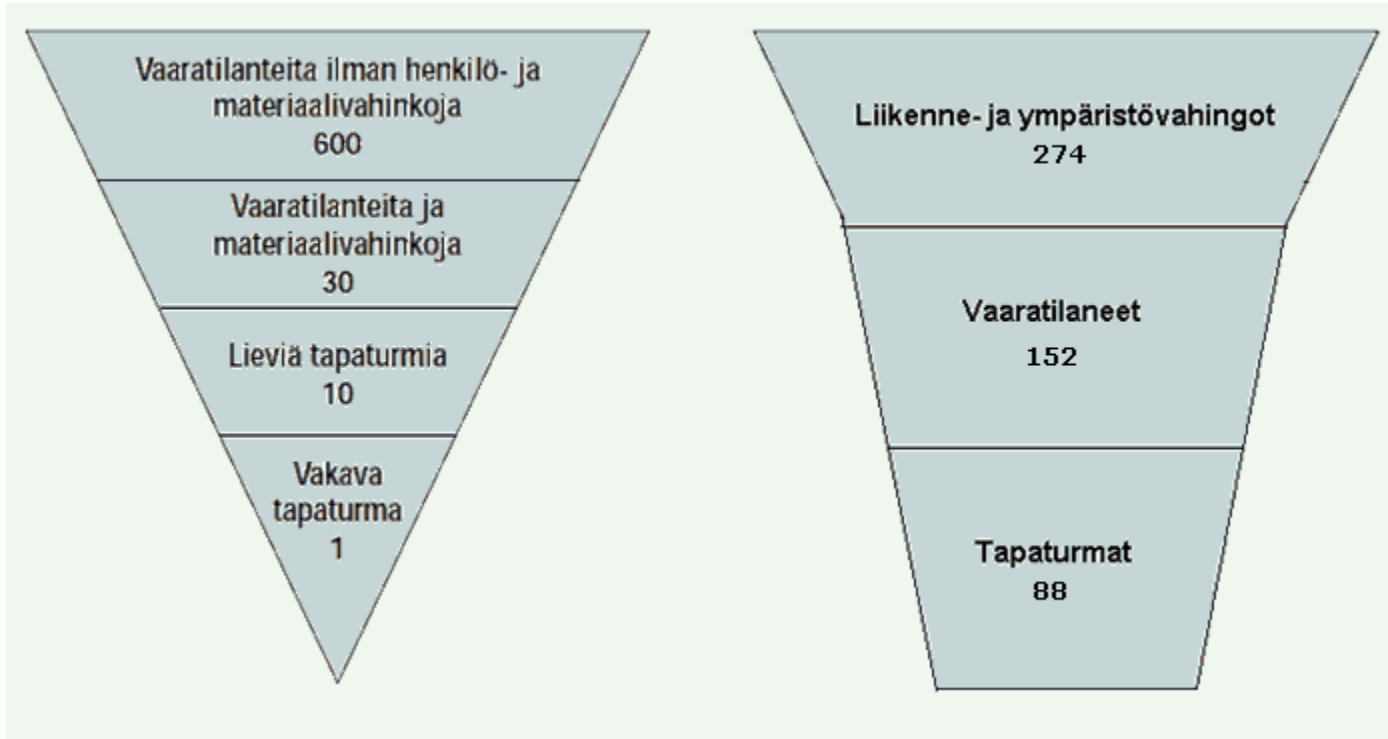
n = 100

# Ilmoitetut tapaukset tiepiireittäin vuonna 2009 (n = kpl)





# Vertailu ideaalipyramidiin



”Yhtä vakavaa tapaturmaa kohden sattuu jopa satoja virheitä, häiriöitä tai vaaratilanteita. Havahtumalla jo niihin, tekemällä oikeat toimenpiteet voi estää tapaturmia ennen kuin kukaan vahingoittuu”

Työkirja tapaturmien ja vaaratilanteiden tutkimiseen 2001

# Työtaturmista aiheutuneita poissaoloja

<b>Menetetyt työpäivät yhteensä</b>	<b>615 päivää</b>
-------------------------------------	-------------------

<b>Sairauspoissaolopäiviä</b>	<b>Työtaturmien lukumäärä</b>	
≥ 30	<b>10</b>	} <b>VAKAVA</b>
10 – 29	9	
5 - 9	17	} <b>LIEVÄ</b>
1 - 4	21	
Ei poissaoloa	31*	

\* Sisältää tapaturman, jossa ei ollut ilmoitettu sairauspoissaolopäivien määrää

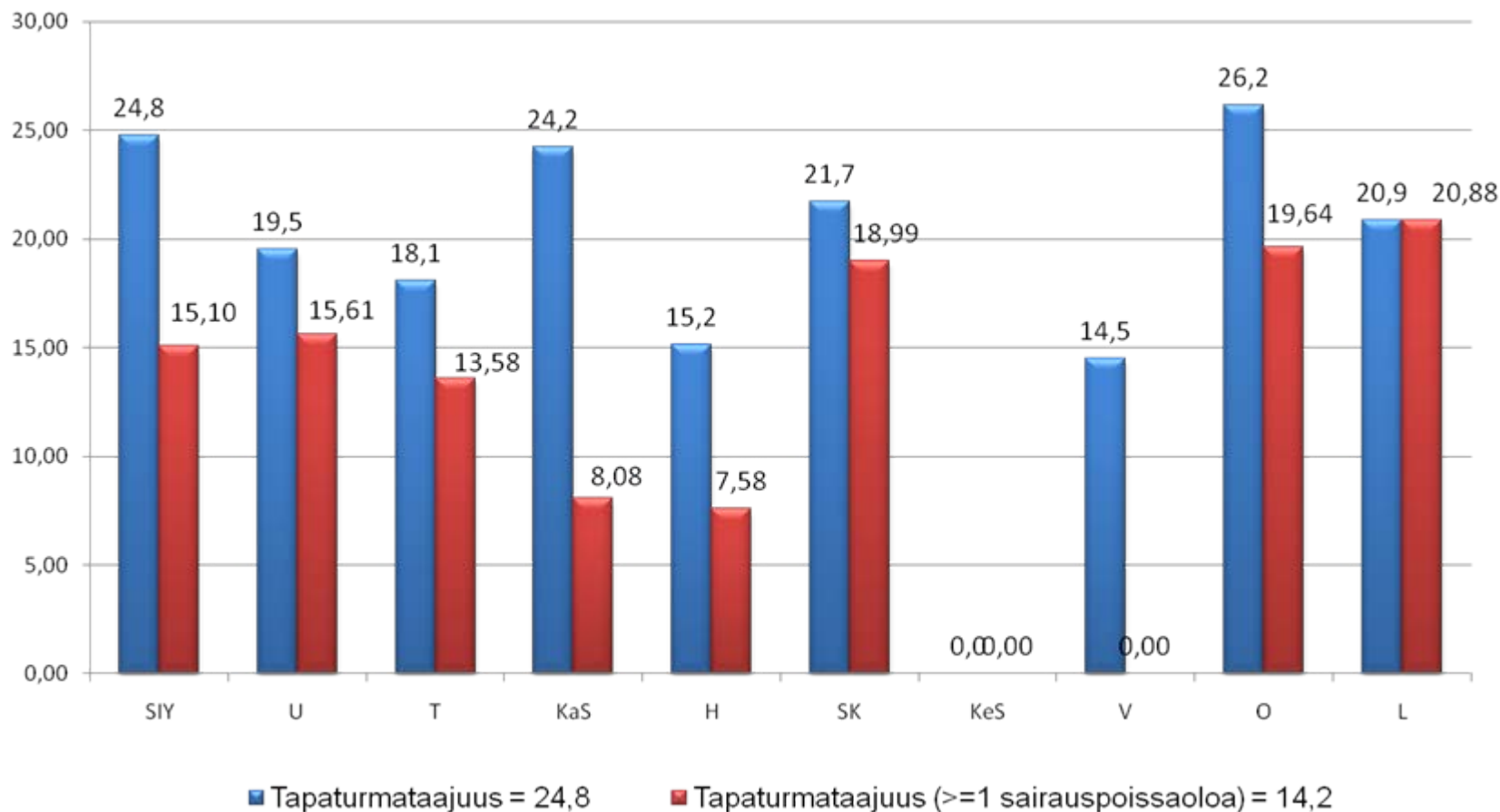
## 2009 Tunnusluvut

Tunnusluku		2009	
Tapaturmataajuus (H1) *	$\frac{\text{Työstä poissaoloon joht. tapaturmat} * 10^6}{\text{Suoritetut työtunnit}}$	Yhteensä	<b>14,1</b>
		SIY	<b>15,1</b>
Tapaturmien vakavuus (F)	$\frac{\text{Poissaolopäivien määrä} * 10^6}{\text{Suoritetut työtunnit}}$		<b>153</b>
N-arvo	$\frac{\text{Vaaratilanteiden määrä} * 10^6}{\text{Suoritetut työtunnit}}$		<b>37,7</b>

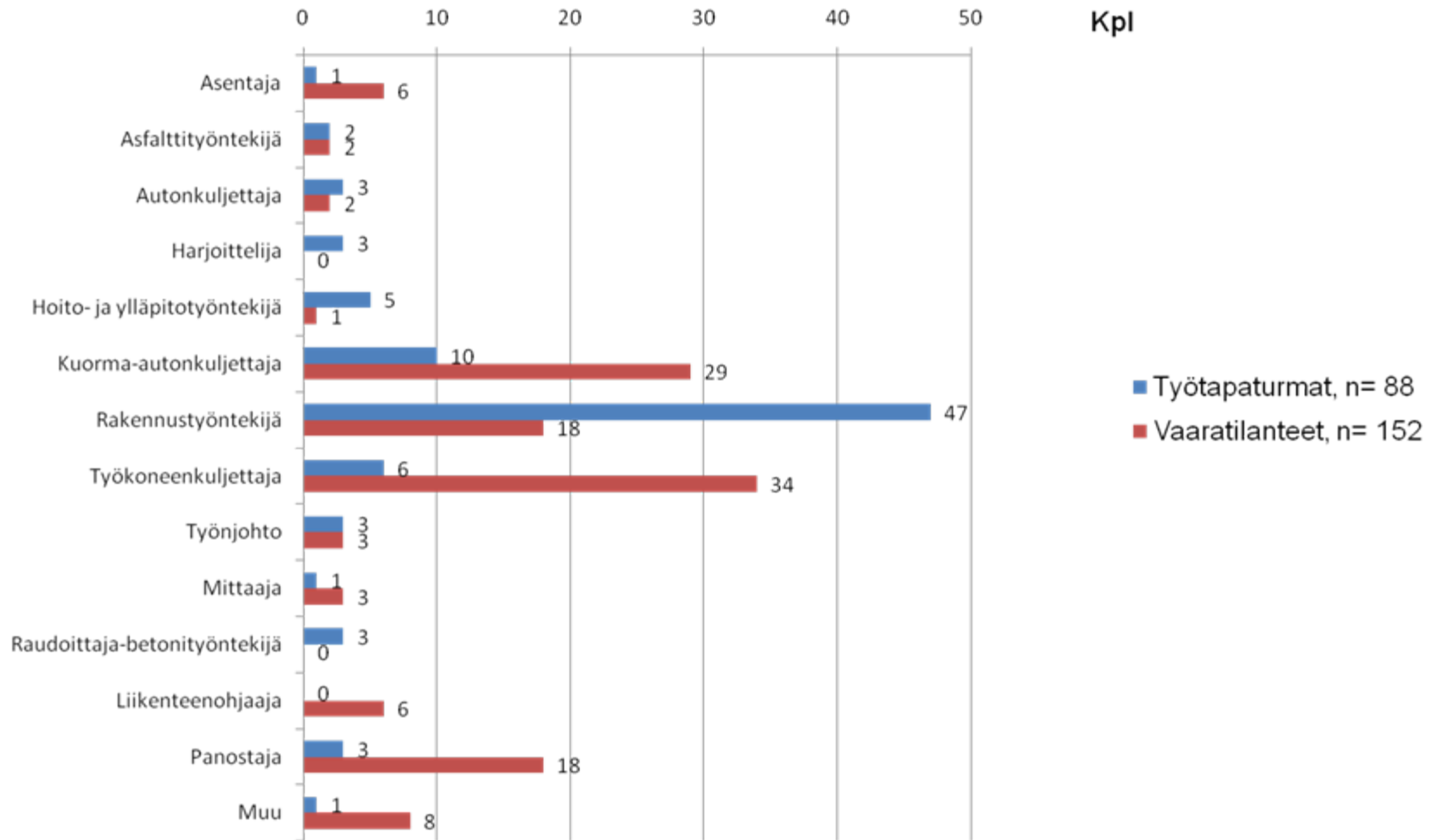
- Laskuissa on huomioitu kaikki työtapaturmat, joista on seurannut vähintään yhden päivän poissaolo

# Tapaturmataajuus tiepiireittäin 2009

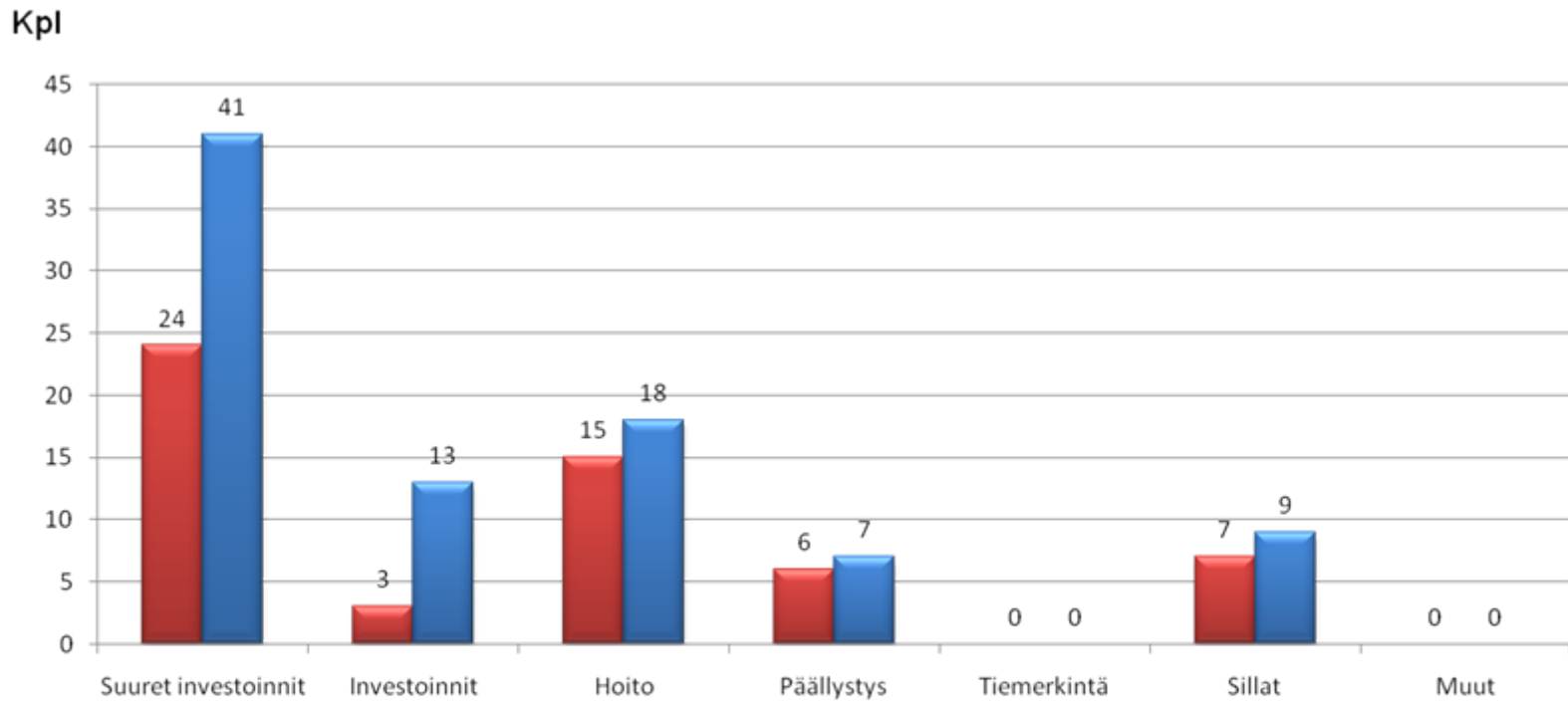
Tapaturmataajuus tarkoittaa sattuneiden tapaturmien ja tehtyjen työtuntien suhdetta. Suhde lasketaan miljoonaa työtuntia kohden.



# Työtaturmat ja vaaratilanteet ammattiryhmän mukaan 2009 (n = kpl)



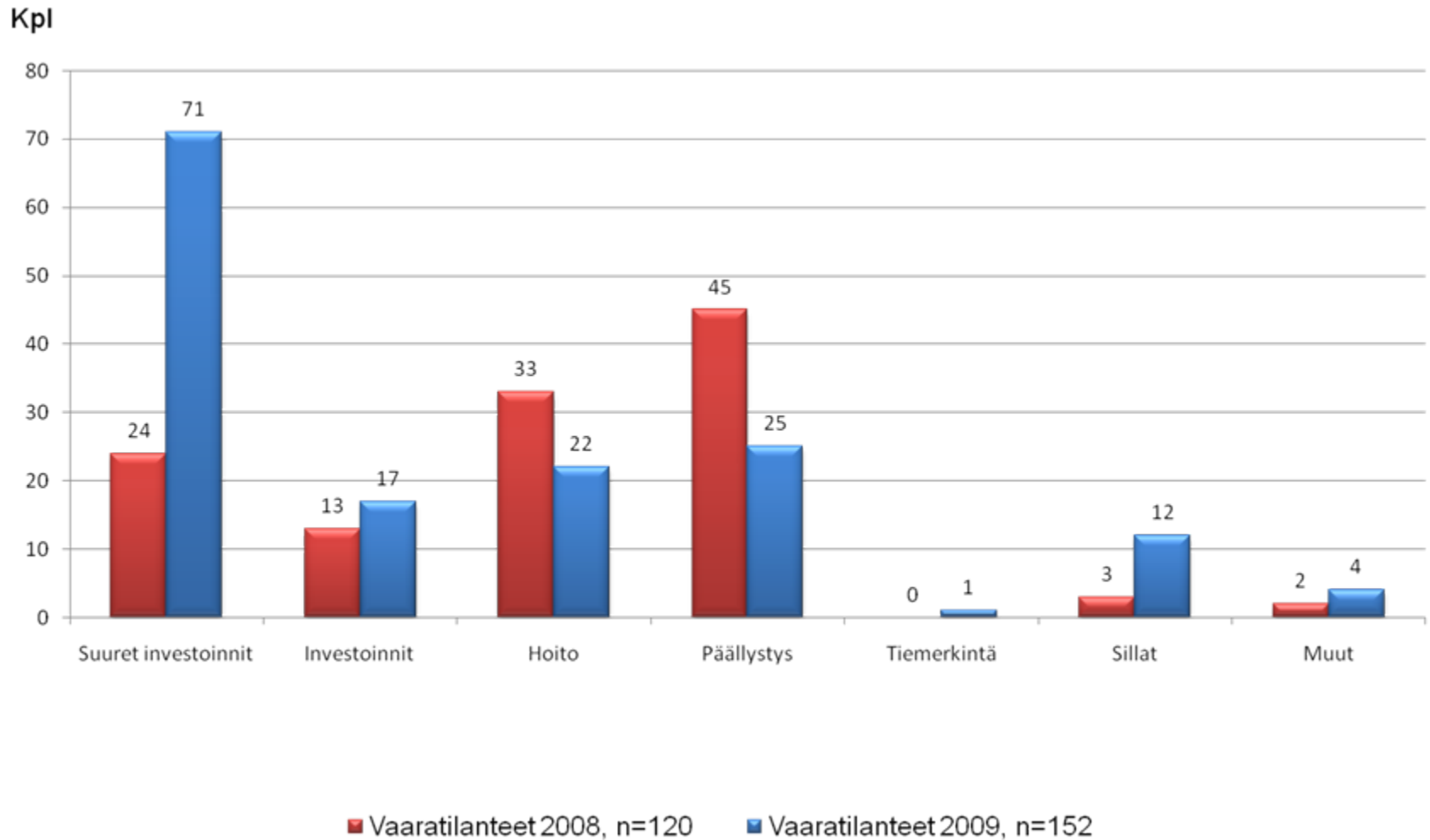
## Vertailu vuoteen 2008: Työtaturmat (n = kpl)



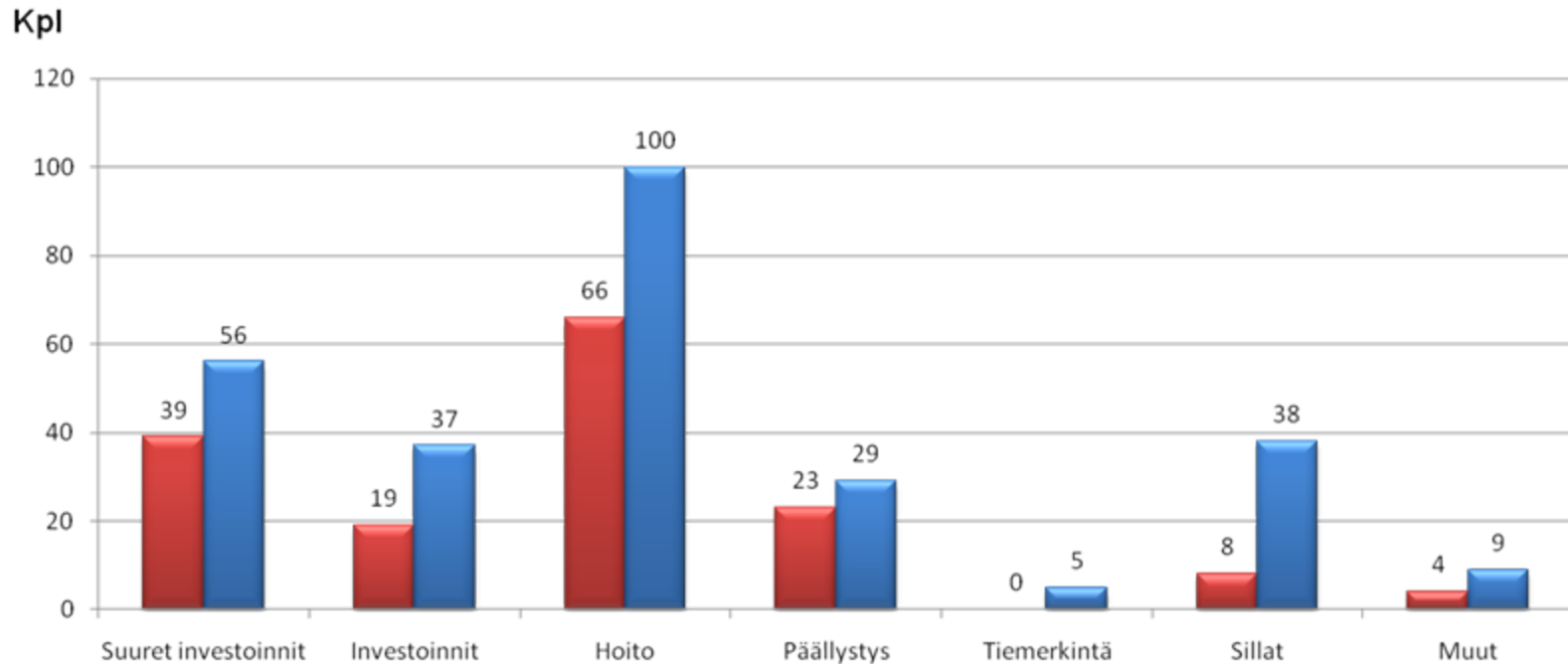
■ Työtaturmat 2008, n=55

■ Työtaturmat 2009, n=88

## Vertailu vuoteen 2008: Vaaratilanteet (n = kpl)



# Vertailu vuoteen 2008: Liikenne- ja ympäristövahingot (n = kpl)



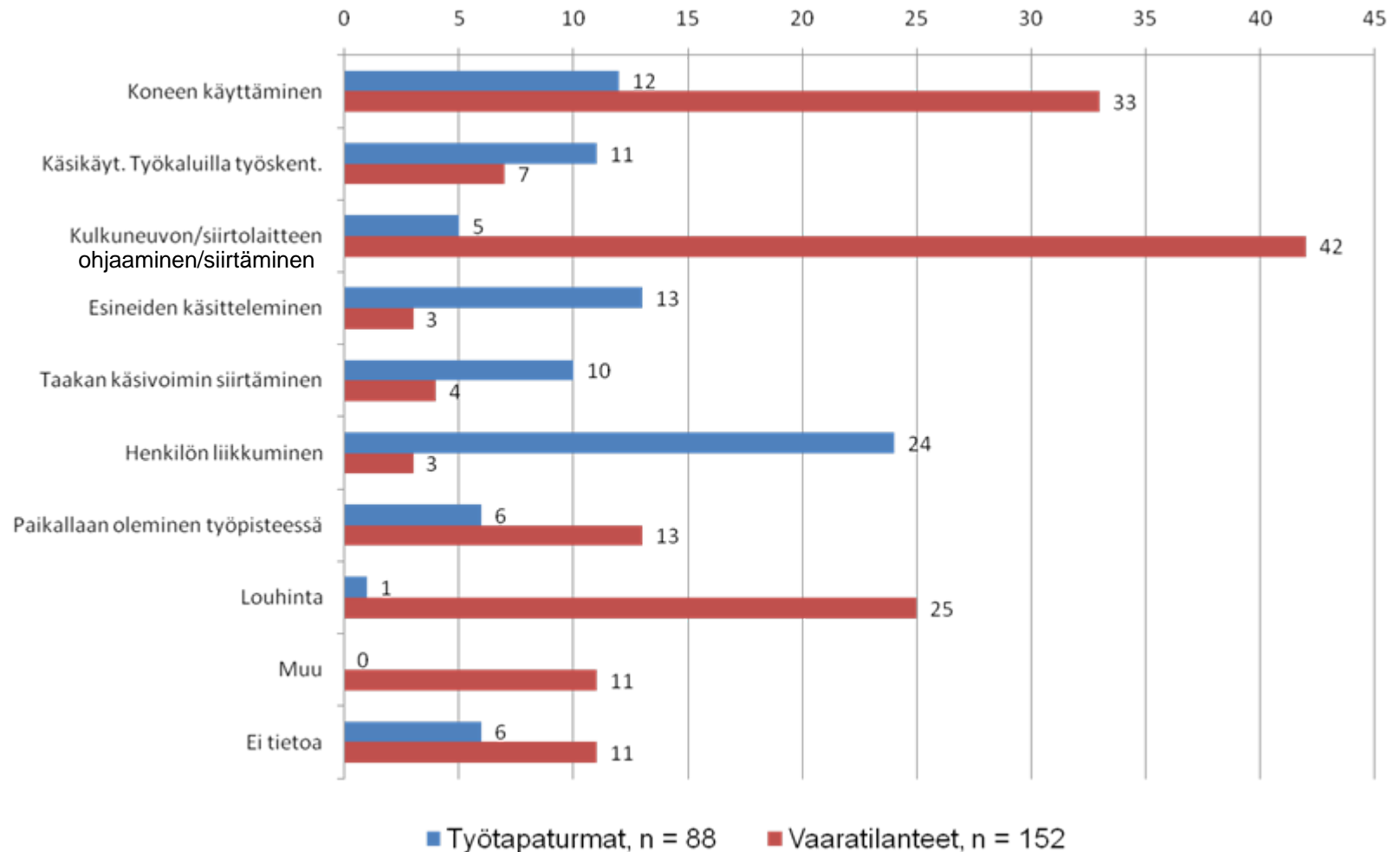
■ Liikenne- ja ympäristövahingot 2008, n=159

■ Liikenne- ja ympäristövahingot 2009, n=274



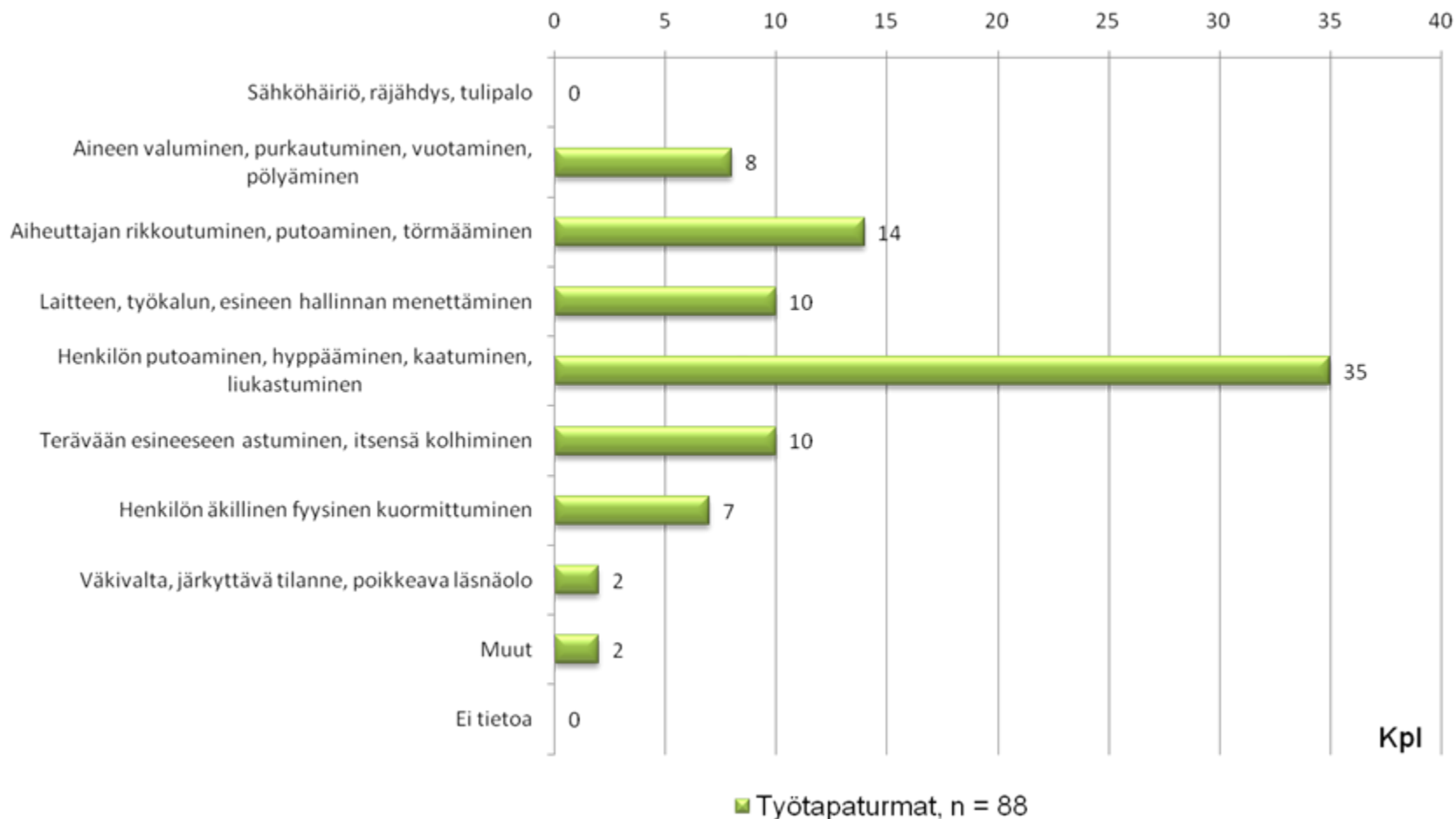
# Työsuoritus 2009 (n = kpl)

Kpl



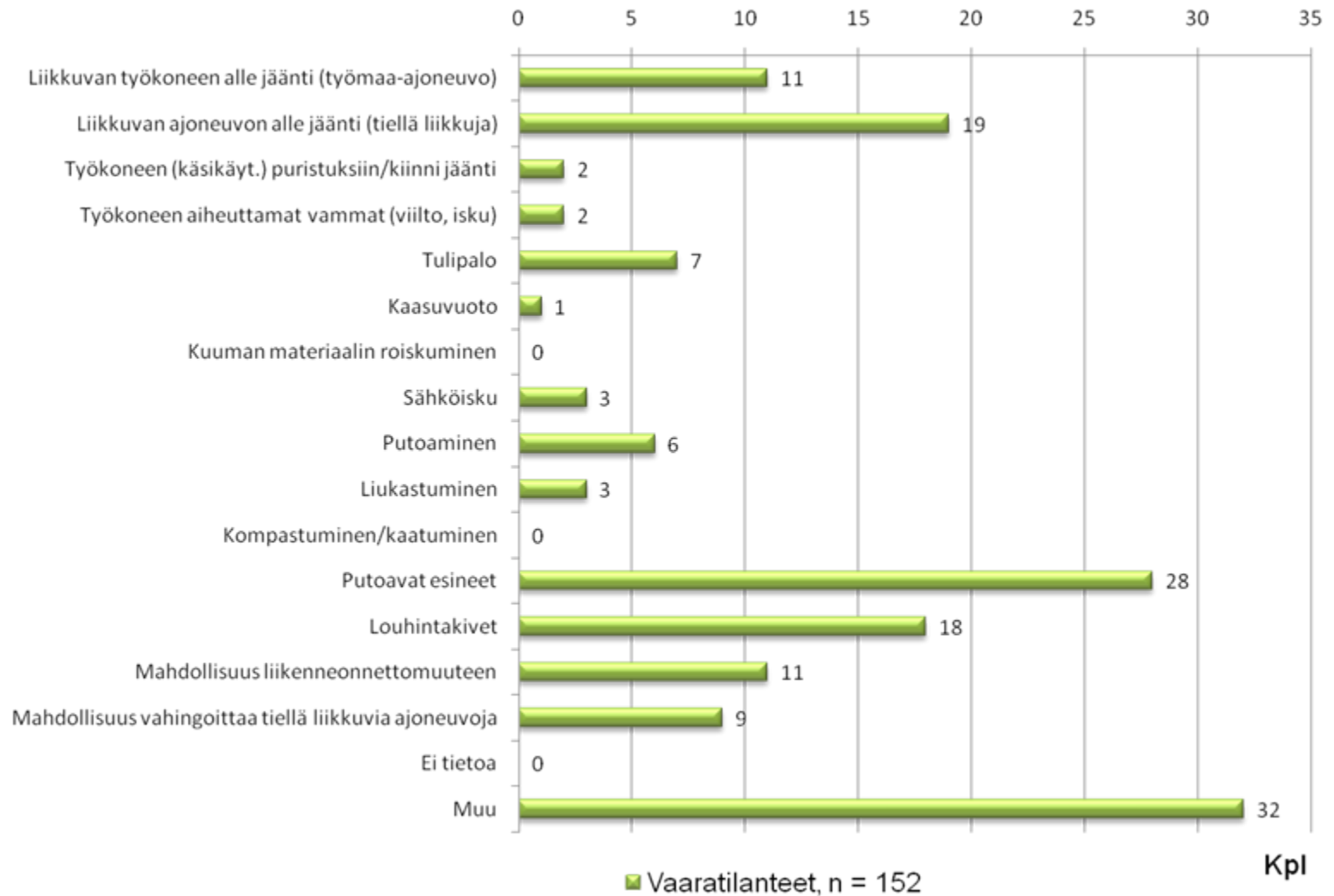
Työsuoritus = Henkilön täsmällinen, tarkoituksellinen ja vapaaehtoinen toiminta ennen vahingoittumista

## Työtaturma: Viimeisin vahingoittumista edeltänyt tapahtuma, poikkeama (n = kpl)

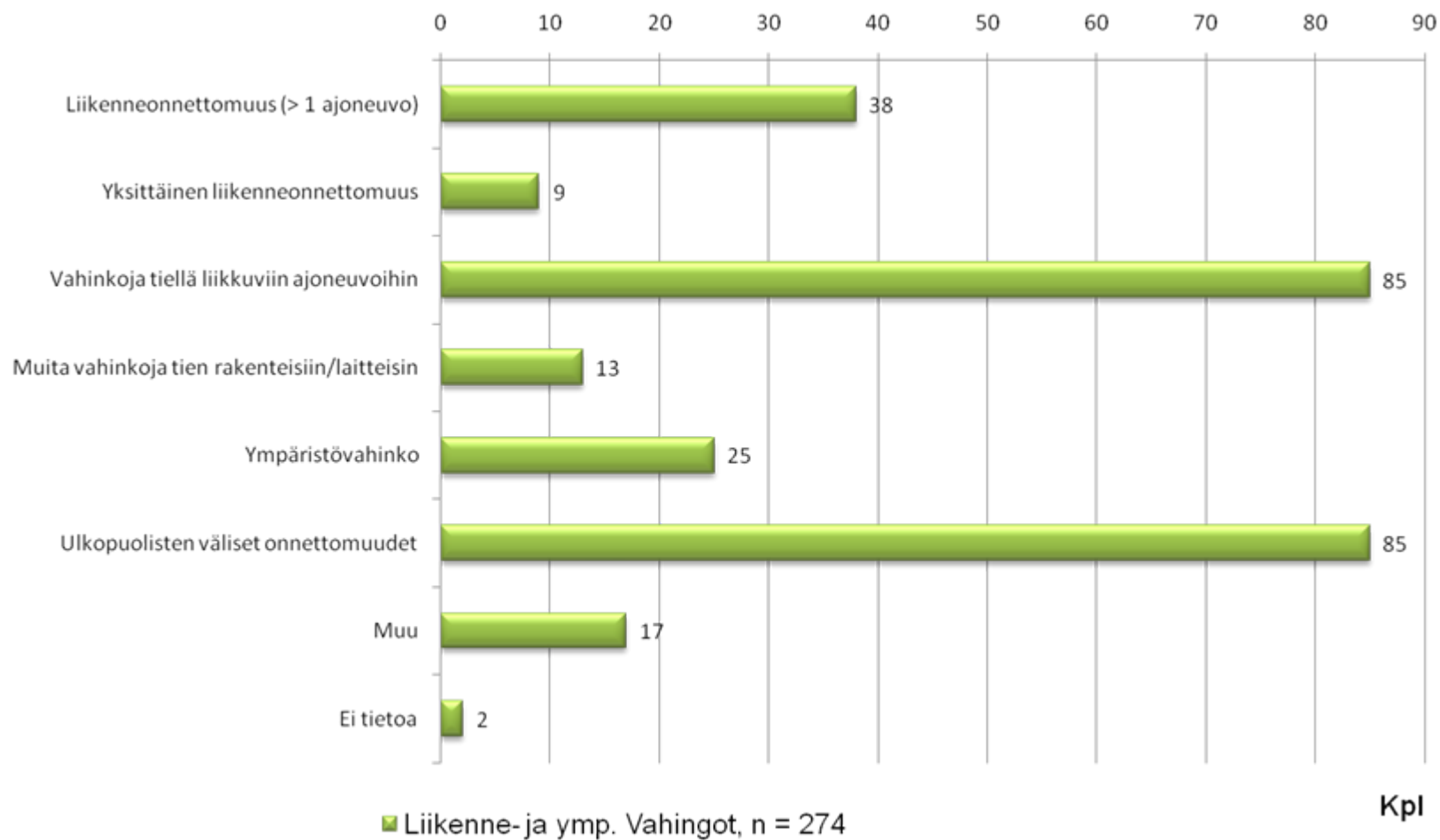


Poikkeama = Viimeisin vahingoittumista edeltänyt tapahtuma.

## Vaaratilanne: Mahdollinen tapahtuma/vahinko (n = kpl)



## Liikenne- ja ympäristövahingot: Tapahtunut vahinko (n = kpl)



# Esimerkkejä tapahtuneista työtapaturmista

Telinetolppa kaatui tuulenpuuskassa tolppausta tekevän kirvesmiehen päähän. Kirvesmiehellä oli kypärä päässä.

Seuraus: 36 sairauslomapäivää

Panostaja työskenteli tunnelin perällä, jolloin 15-20 cm kivi putosi hänen päähänsä n. 3 metrin korkeudesta.

Seuraus: Tajunnanmenetykset ja kaatuminen louhikkoon. 16 sairauspoissaolopäivää.

Kirvesmies laittoi työkaluja kaivinkoneen säilytyslaatikko, jolloin jalka jäi puskulevyn ja maan väliin.

Seuraus: Murtunut isovarvas ja 29 sairauspoissaolopäivää.

Pensasleikkurilla sahatessa terä osui kuivaan oksaan, ja kimposi siitä reiteen.

Seuraus: Haava ja 10 sairauspoissaolopäivää

Työnjohtaja horjahti kaivannon reunalla putkilinjaa tarkastaessaan

Seuraus: Loukkasi vasemman polvensa ja 30 sairauspoissaolopäivää

# Esimerkkejä tapahtuneista työtapaturmista

Sillan muotin sulatuksessa höyryletku katkesi  
Seuraus: poltti käden ja 15 sairauspoissaolopäivää.

Työkalu lipesi kädestä ja osui sormenpäähän.  
Seuraus: sormeen tuli haava, tikattiin ja 6 sairauspoissaolopäivää.

Paikkaustöissä päällysteen reunalle astuminen  
Seuraus: nilkan nyrjähtäminen ja 11 sairauspoissaolopäivää.

Rakennusmies kompastui lumen alla olleeseen lankkuun ja satutti polvensa toiseen lankkuun  
Seuraus: 2 sairauspoissaolopäivää.

Rakennusmies haki varastokontista työkaluja ja liukastui astuessaan sähkökaapelin päälle.  
Seuraus: Käsi taittui liukastumisen yhteydessä ja 2 sairauspoissaolopäivää.

# Esimerkkejä tapahtuneista läheltä piti -tilanteista

Louhintatöiden aikana liikenteen pysäytystilanteessa ensimmäisenä jonossa ollut henkilöauto lähti yhtäkkiä liikkeelle ja ehti juuri louhintatyömaan kohdalle räjäytyksen suorittamisen hetkellä.

Toimenpide: Pysäytyskohta siirrettiin kauemmaksi, jotta radiopuhelimilla ehtisi estää räjäytyksen.

Kaivinkoneen kauhaa vaihdettaessa kauha irtosi pikakiinnityksestä ja luisui tiepengertä alas

Toimenpide: Asia käsiteltiin viikkokokouksessa.

Kaivinkoneen kauha osui kiveen, josta syntynyt kipinä sytytti maastopalon.

Toimenpide: Maastopalo tukahdutettiin ja huolehdittiin jälkisammutuksesta. Työmaapalaverissa kerrottiin maastopalovaarasta ja kerrattiin ohjeet vastaavan varalle.

# **Esimerkkejä tapahtuneista läheltä piti -tilanteista**

Raudoittajat katkoivat ylhäällä telineellä betoniteräksiä ja yksi harjateräksen pätkä tippui alas kevyenliikenteenväylälle, jossa kulki työntekijöitä.

Toimenpide: Raudoittajille annettiin välitön palaute, neuvottelu aliurakoitsijan kanssa.

Kesken päällystystyön keli heikkeni oleellisesti. Osa autoilijoista liukasteli vasten liikenneaitaa kesärenkailla.

Toimenpide: Työt keskeytettiin siltä päivältä.

Dumpperi peruutti työntekijän työmaalle pysäköidyn auton päälle. Auto meni lunastukseen.

Seuraus : Ohjeistettiin dumperin kuljettajaa peruuttamisesta ja työntekijöitä parkkeeraamisesta työmaalla.



# **Esimerkkejä tapahtuneista liikenne- ja ympäristövahingoista**

Rekan polttoainesäiliön vuoto pohjavesialueella  
Seuraus: Saastuneen maan kaivu, täyttö ja päällystystyöt

Talousvesijohto rikkoutui liitostyön yhteydessä.  
Seuraus: Keittokehotus käyttövedelle.

Henkilöauto ajoi liikenneaidan läpi moottoritiellä. Kuljettaja oli kaivanut hansikaslokeron, eikä havainnoinut työmaajärjestelyjä. Auto meni lunastukseen ja liikenneaita hajosi.

Toimenpide: Poliisi totesi liikennejärjestelyt moitteettomiksi.

Voimakas tuulenpuuska siirsi siirrettävän varoitusaidan liikenteessä olevalle kaistalle aiheuttaen vaurioita tienkäyttäjien ajoneuvoihin.

Seuraus: Vahingot korvattiin ja liikenneaidan liikkuminen estettiin.

# Kiitos!

Vuoden 2009 yhteenveto lisätään kaikille  
nähtäväksi [www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi) > Tie >  
Tietoa palveluntuottajille > Työturvallisuus