



# **Toimialan onnettomuudet 2009**

## **Osa 3**

# **Onnettomuudet ja vaaratilanteet**

# VARO-rekisteriin kirjattavien onnettomuuksien toimialat

- vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi
- neste- ja maakaasu
- räjähteet ja ilotulitteet
- painelaitteet
- sähköpalokuolemat
- sähkölaitteet ja -laitteistot
- hissit
- vaarallisten aineiden kuljetukset, kuljetuspakkaukset ja -säiliöt
- kaivokset

# Mikä on onnettomuus?

## Tukesin kriteerit, vakavuusluokka C

<b>Henkilövahingot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* tapauskohtaisesti</li> <li>* yli 3 työkyvyttömyyspäivää (kaivokset) tai</li> <li>* saanut sähköiskun tai loukkaantunut valokaaresta (sähkötapaturma)</li> </ul>
<b>Omaisuusvahingot</b>	30 000 €
<b>Vaarallisen kemikaalin vuoto</b>	<b>vuotanut ainemäärä</b>
T+, erittäin myrkyllinen	5 kg
T, myrkyllinen	50 kg
F+, erittäin helposti syttyvä	200 kg
F, helposti syttyvä	200 kg
E, räjähtävä	1 kg
R10, syttyvä	200 kg
P, palavat	200 kg
C, syövyttävä	200 kg
O, hapettava	200 kg
N (R50, R50/53, R51/53), ympäristölle vaarallinen	1 t
Xn, haitallinen	1 t
Xi, ärsyttävä	1 t
<b>Nestekaasuvuoto</b>	10 kg
<b>Maakaasuvuoto</b>	10 kg (tapauskohtaisesti)
<b>Räjähteet, osallisena ollut räjähdemäärä</b>	1 g

# Mikä on vakava onnettomuus?

## Tukesin kriteerit, vakavuusluokat A ja B

<b>Kuolleet</b>	1
<b>Henkilövahingot</b>	yli 24 tuntia sairaalahoidossa
<b>Omaisuusvahingot</b>	300 000 €
<b>Vaarallisen kemikaalin vuoto</b>	<b>vuotanut ainemäärä</b>
T+, erittäin myrkyllinen	100 kg
T, myrkyllinen	1 t
F+, erittäin helposti syttyvä	1 t
F, helposti syttyvä	50 t
E, räjähtävä	200 kg
R10, syttyvä	50 t
P, palavat	50 t
C, syövyttävä	50 t
O, hapettava	50 t
N (R50, R50/53, R51/53), ympäristölle vaarallinen	10 t
Xn, haitallinen	50 t
Xi, ärsyttävä	50 t
<b>Nestekaasuvuoto</b>	1 t
<b>Maakaasuvuoto</b>	500 kg (tapauskohtaisesti)
<b>Räjähteet, osallisena ollut räjähdemäärä</b>	100 g

# Tukesin toimialalla sattuneet onnettomuudet

Onnettomuusryhmä	2005	2006	2007	2008	2009
Vaaralliset kemikaalit, Tukesin	19	33	37	35	30
Vaaralliset kemikaalit, muut toimialan	64	117	91	102	99
Nestekaasu	10	16	11	14	18
Maakaasu	3	1	3	-	-
Räjähteet	3	1	-	2	1
Ilotulitteet, omatekoiset pommit ja	39	24	37	48	57
Painelaitteet	26	14	8	7	7
Aerosolit	1	-	-	-	-
Sähköpalokuolemat	17	24	17	17	22
Sähkölaitteet ja -laitteistot	56	57	63	66	67
Hissit	1	2	4	4	4
Kaivoksissa sattuneet tapaturmat	37	27	31	28	17
Kaivoksissa sattuneet muut	-	-	-	-	2
Vaarallisten aineiden kuljetus	5	7	7	8	3
<b>Yhteensä</b>	<b>281</b>	<b>323</b>	<b>309</b>	<b>331</b>	<b>327</b>

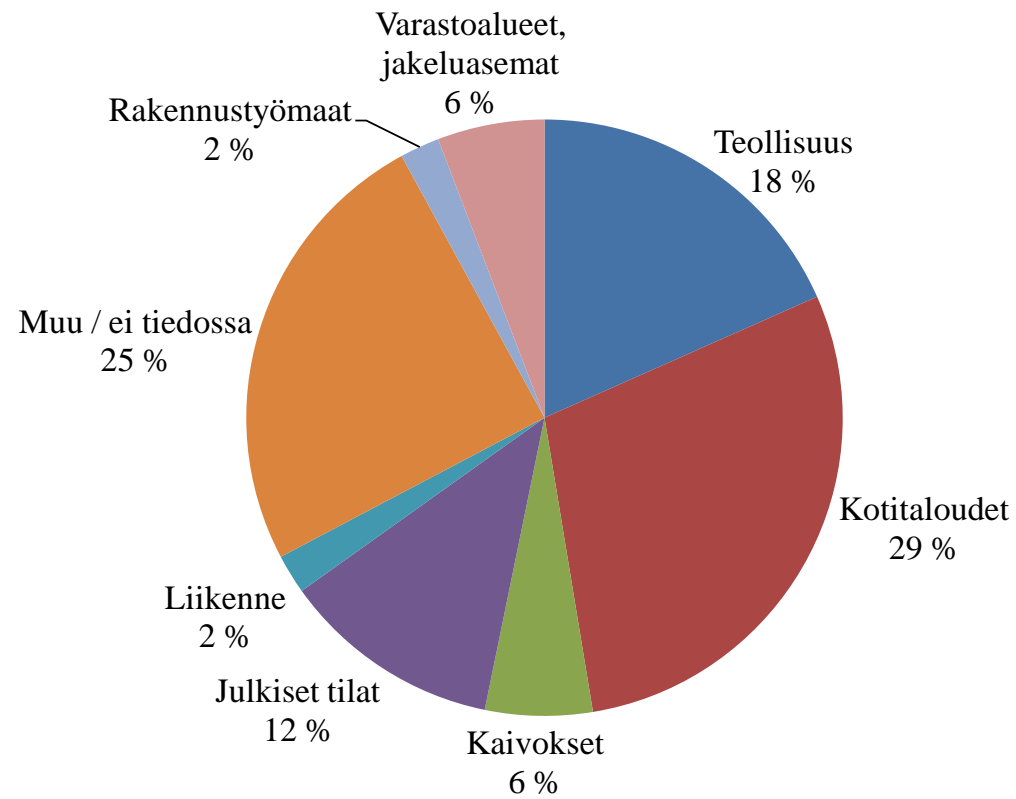
# Tukesin toimialoilla sattuneissa onnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet

	2005	2006	2007	2008	2009
Kuolleet (pl. sähköpalot)	3	5	3	3	7
Sähköpaloissa kuolleet	17	24	17	17	22
Loukkaantuneet	142	116	136	152	145
<b>Yhteensä</b>	<b>162</b>	<b>145</b>	<b>156</b>	<b>172</b>	<b>174</b>

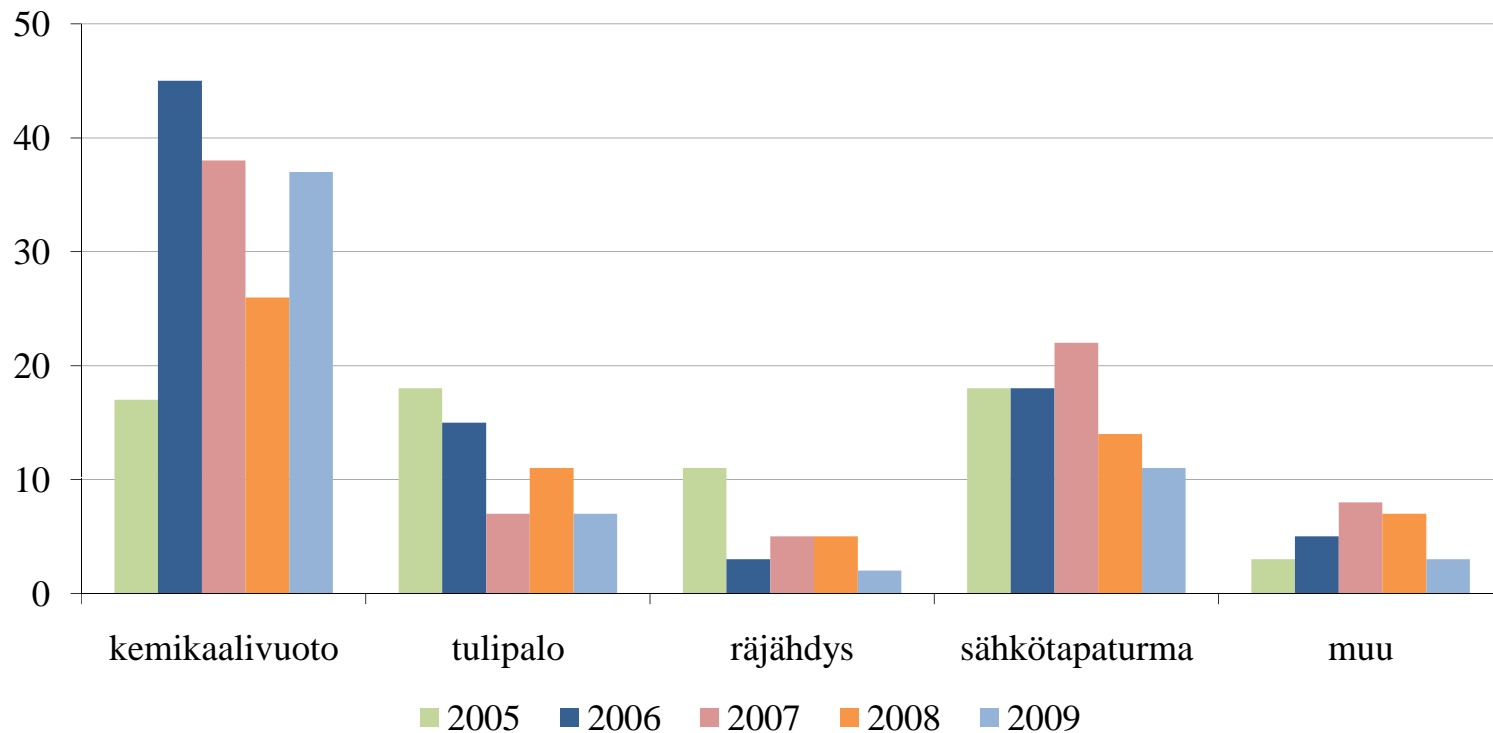
# Tukesin toimialoilla sattuneissa onnettomuuksissa loukkaantuneet vuosina 2005-2009



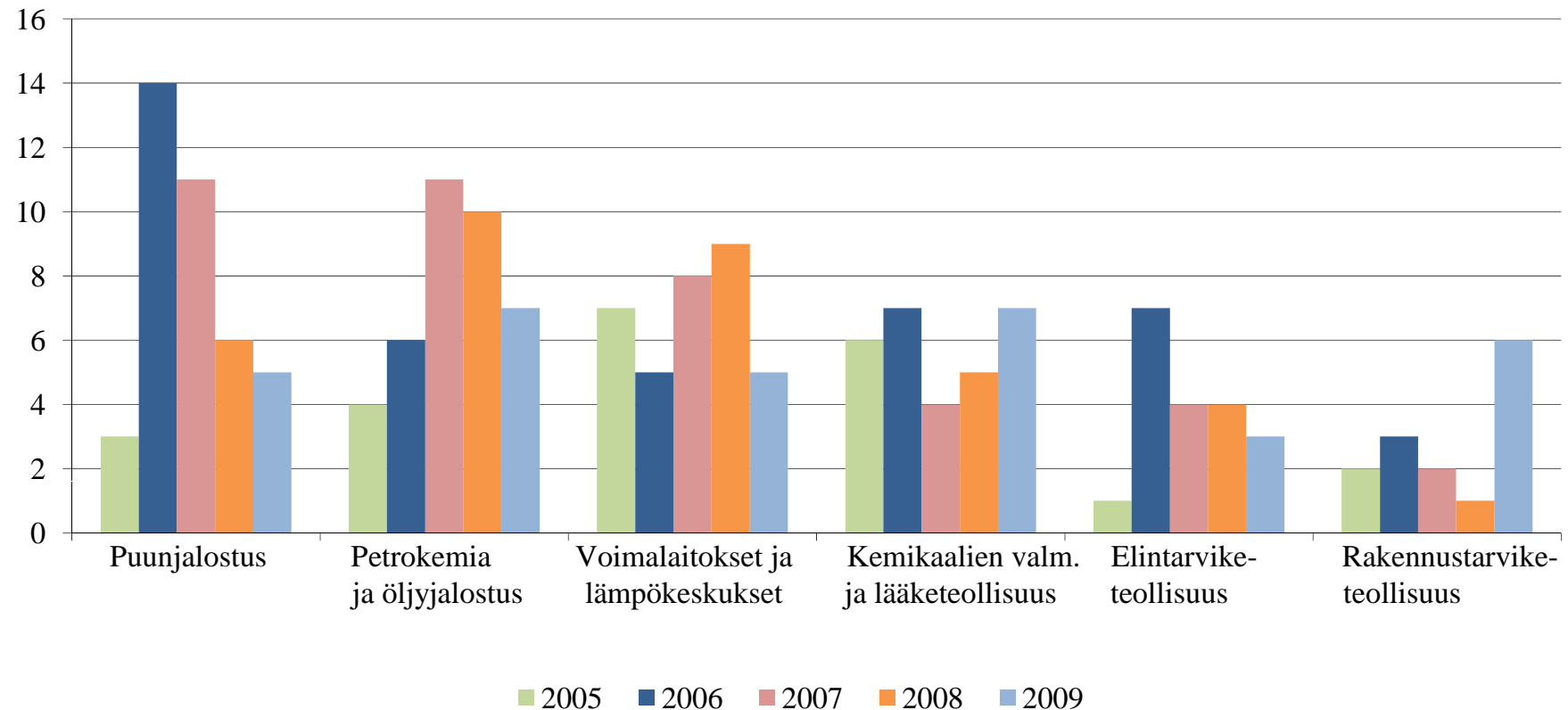
# Onnettomuuspaikat 2009



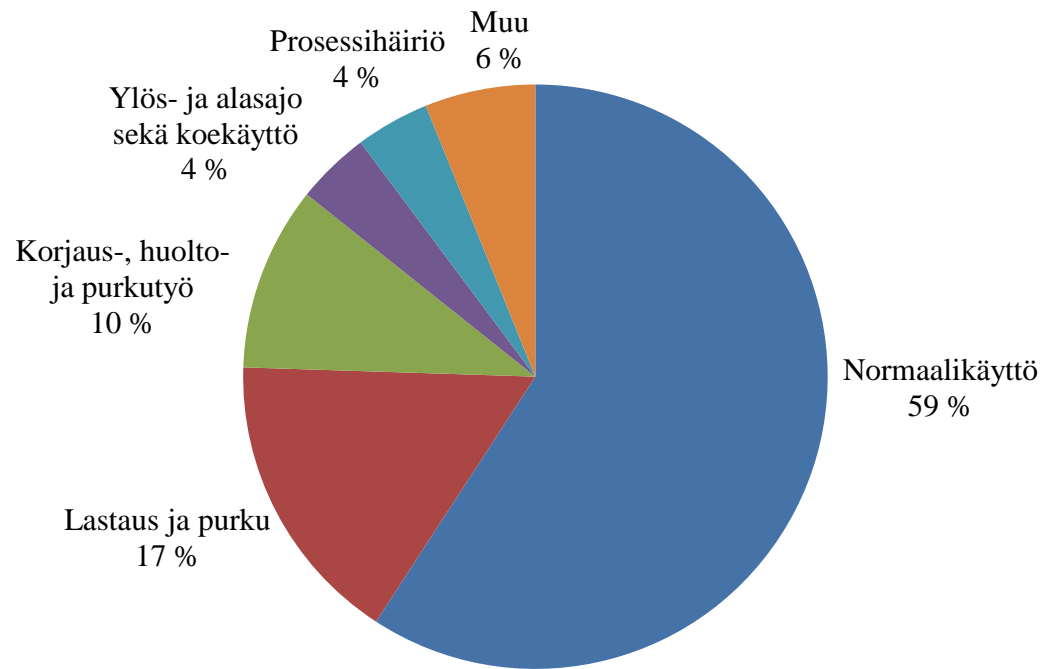
# Teollisuuden yleisimmät onnettomuustyypit ja niiden määrät vuosina 2005-2009



# Eri teollisuudenaloilla sattuneiden onnettomuuksien määrät vuosina 2005-2009



# Teollisuudessa sattuneiden onnettomuuksien työvaiheet 2009



# Kotitalouksien onnettomuudet

Yleisimmät onnettomuustyypit ja niiden määrät 2005-2009

