

Vaarallisten aineiden kuljetukset vuonna 2017

VAK-päivä 7.2.2019

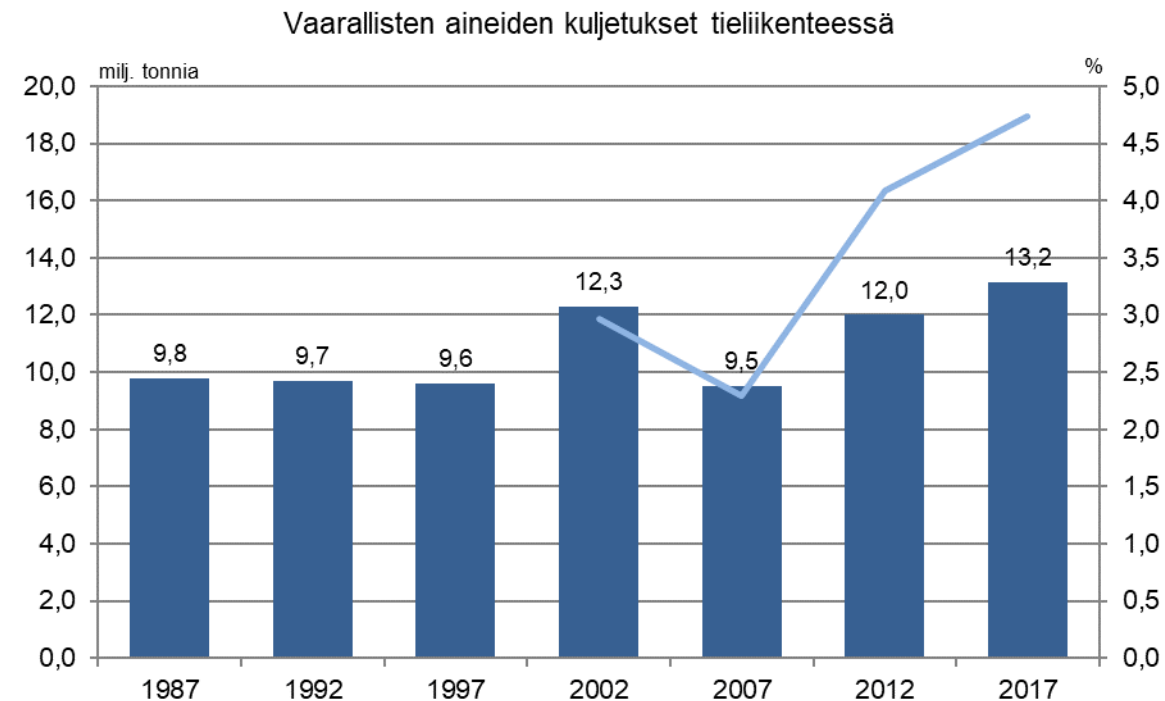
Mitä, missä, milloin?

- › Määrä- ja ainetiedot vaarallisten aineiden tie-, rautatie-, alus- ja ilmakuljetuksista vuonna 2017
- › Tiedonkeruu
 - › internetlomakkeella tie- ja ilmakuljetukset
 - › Liikenneviraston (nyk. Väyläviraston) tiedoista rautatiekuljetukset
 - › PortNet-tietokannasta tiedonkeruuna aluskuljetukset
- › Tiedot kerätty maalis–kesäkuussa 2018, aluskuljetukset syksyllä 2018

Vaarallisten aineiden tiekuljetukset

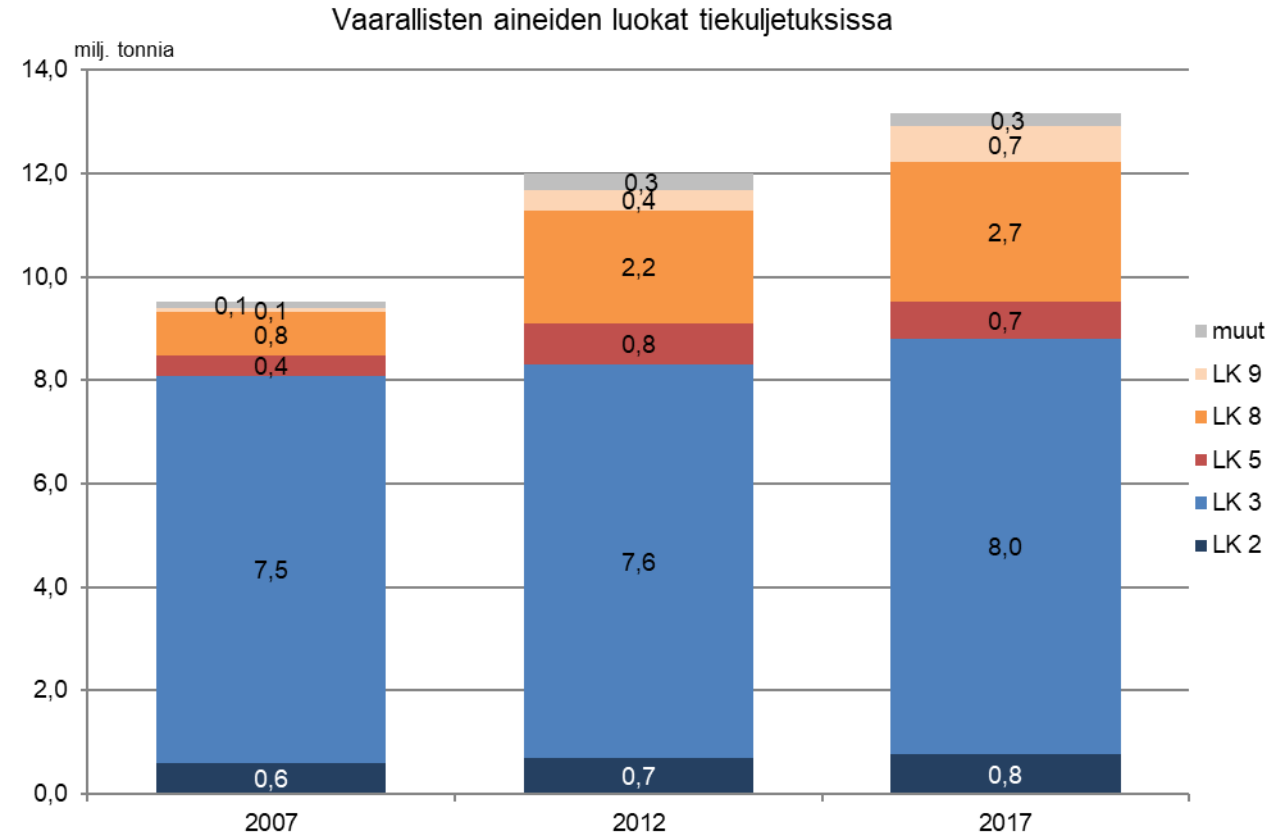
Vaarallisten aineiden määrät tiekuljetuksissa

- › Tiekuljetuksina vuonna 2017 kuljetettiin 13,2 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita
- › Kasvua noin 10 % vuoteen 2012 verrattuna
- › Tilastokeskuksen mukaan 12,2 miljoonaa tonnia
- › Eroa selittää tutkimustapa
- › VAK-osuus tieliikenteen tavarakuljetusmäärästä 5 %



Vaarallisten aineiden kuljetusluokat tiekuljetuksissa

- > Vuonna 2017 palavien nesteiden (LK 3) osuus yli 60 %
- > Syövyttäviä aineita (LK 8) 21 %
- > Kaasuja (LK 2), sytyttävästi vaikuttavia aineita (LK5.1) sekä muita vaarallisia aineita (LK 9) kutakin 5–6 %
- > Muiden luokkien osuus 0–1 %



Yleisimmin kuljetetut vaaralliset aineet tiekuljetuksilla

- › Palavet nesteet (LK 3)
 - › 8 miljoonaa tonnia
 - › Kaasu-, diesel- ja polttoöljyt 62 %
 - › Bensiini 19 %
- › Syövyttävät aineet (LK 8)
 - › 2,7 miljoonaa tonnia
 - › Natriumhydroksidiliuos 40 %
 - › Rikkihappo 26 %
- › Kaasut (LK 2)
 - › 780 000 tonnia
 - › Aerosolit 46 %
- › Sytyttävästi vaikuttavat aineet (LK 5.1)
 - › 690 000 tonnia
 - › natriumklooraatin vesiliuos 41 %
 - › vetyperoksidin vesiliuos 23 %
 - › natriumklooraatti 19 %
- › Muut vaaralliset aineet (LK 9)
 - › 690 000 tonnia
 - › kohotetussa lämpötilassa olevat nesteet 46 %
 - › ympäristölle vaaralliset aineet (kiinteät) 21 %
 - › ympäristölle vaaralliset aineet (nesteet) 20 %

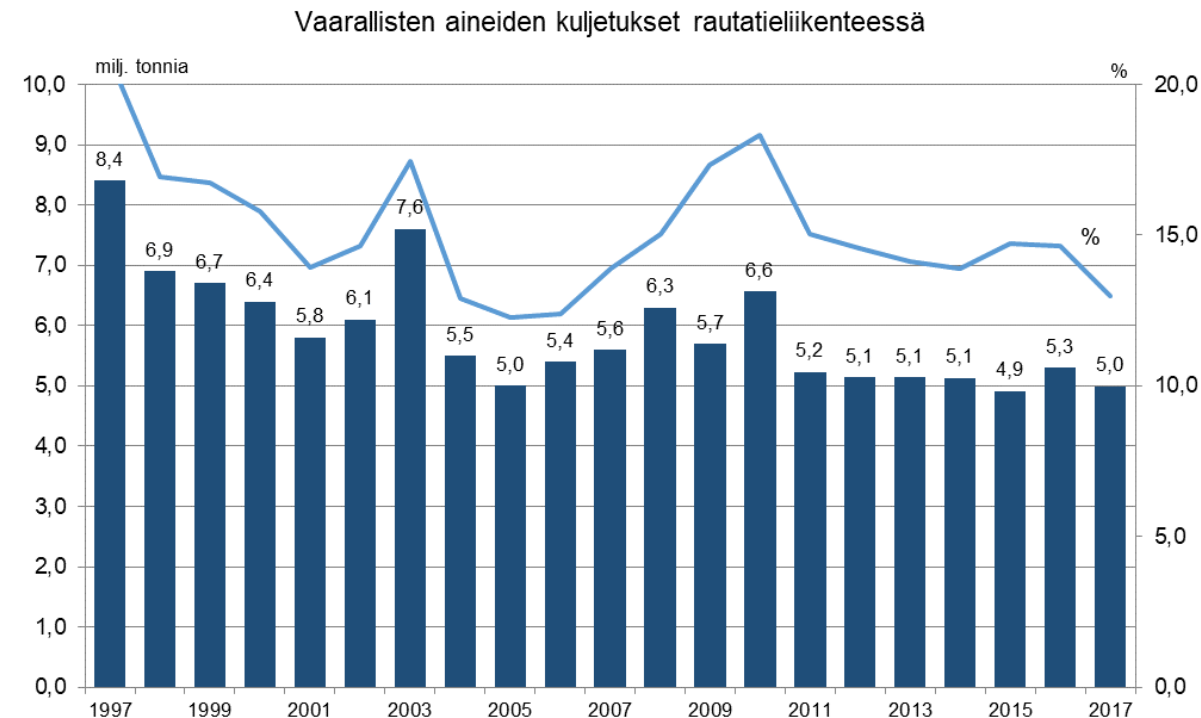
Vaarallisten aineiden määrät tiekuljetuksissa

- › Vaarallisten aineiden tiekuljetuksista 77 % on bulk-kuljetuksia ja 21 % kollikuljetuksia
- › Tiekuljetukset jakautuvat pakkausryhmiin:
 - › Pakkausryhmän I kuljetuksia 3 %
 - › Pakkausryhmän II kuljetuksia 38 %
 - › Pakkausryhmän III kuljetuksia 42 %
 - › Ei pakkausryhmää 17 %

Vaarallisten aineiden rautatiekuljetukset

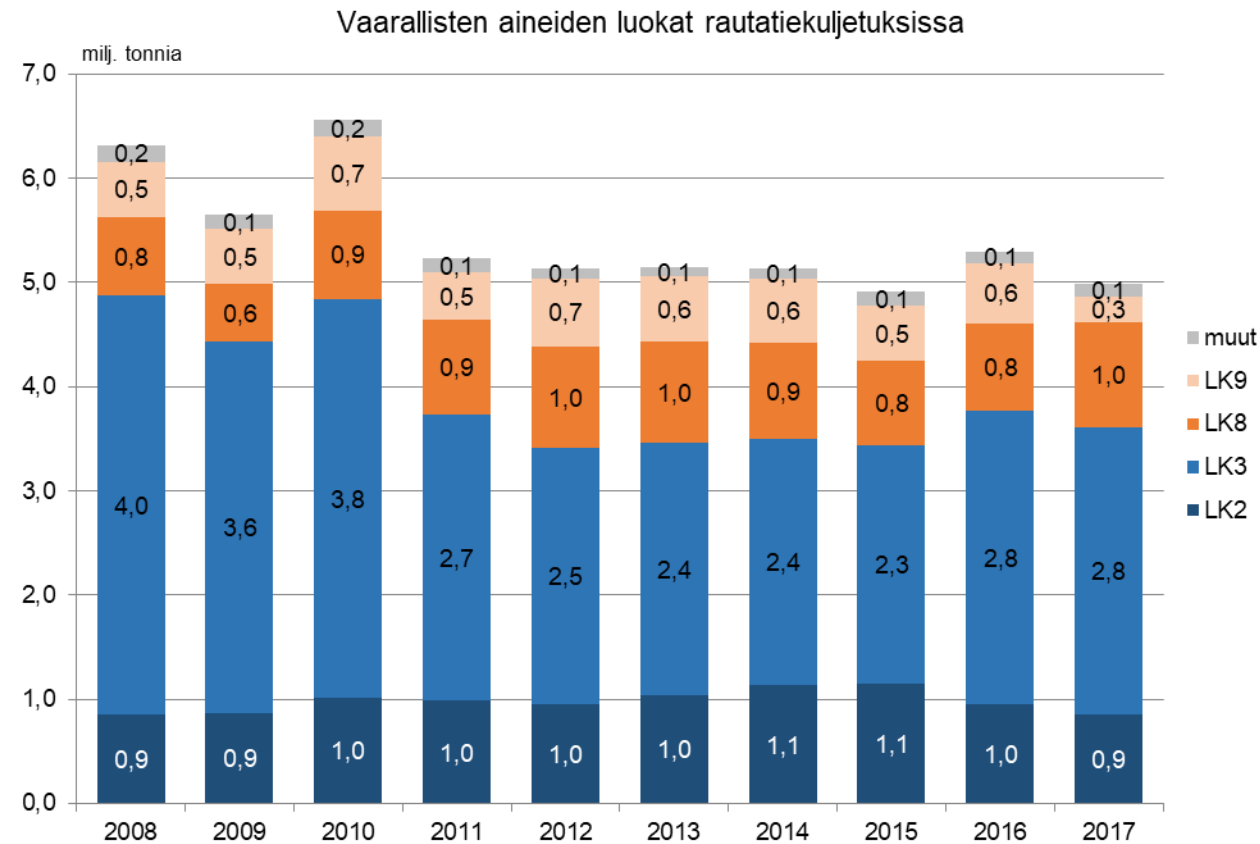
Vaarallisten aineiden määrät rautatiekuljetuksissa

- › Rautatiekuljetuksina vuonna 2017 kuljetettiin 5,0 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita
- › Laskua viiden vuoden jaksoilla noin 25 %
- › VAK-osuus rautatieliikenteen tavarakuljetusmäärästä 13 % vuonna 2017
- › Vaihteluväli 12–20 %



Vaarallisten aineiden kuljetusluokat rautatiekuljetuksissa

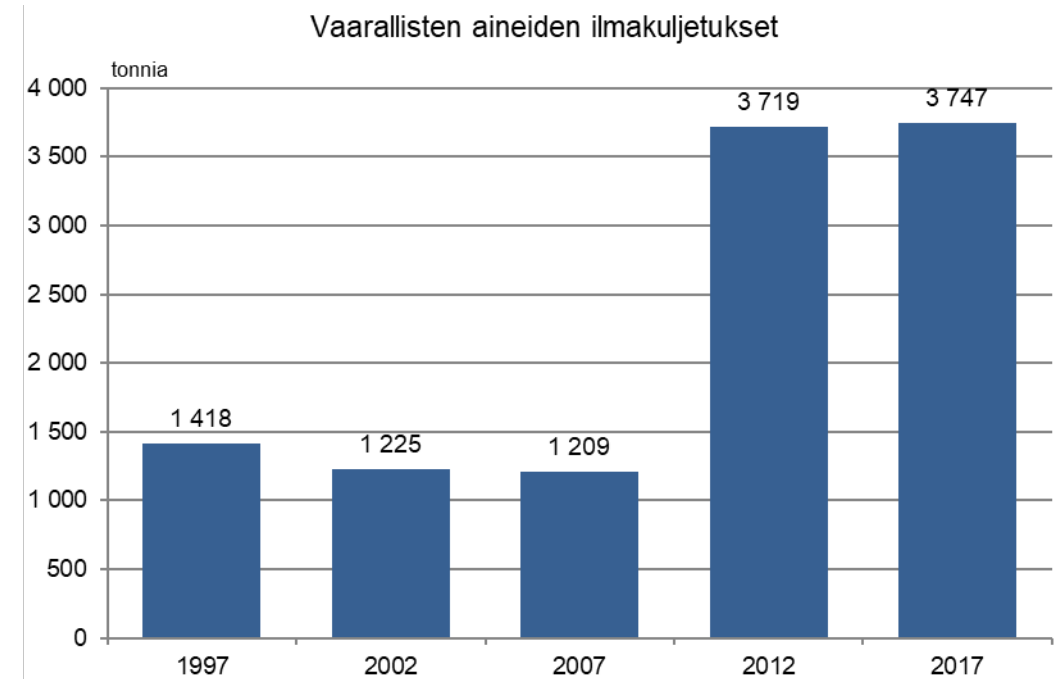
- > Vuonna 2017 palavien nesteiden (LK 3) osuus 55 %
- > Syövyttäviä aineita (LK 8) 20 %
- > Kaasuja (LK 2) 17 %
- > Muut vaaralliset aineet (LK 9) 5 %
- > Sytyttävästi vaikuttavat aineet (LK5.1) 2 %
- > Muita luokkia vain vähän



Vaarallisten aineiden ilmakuljetukset

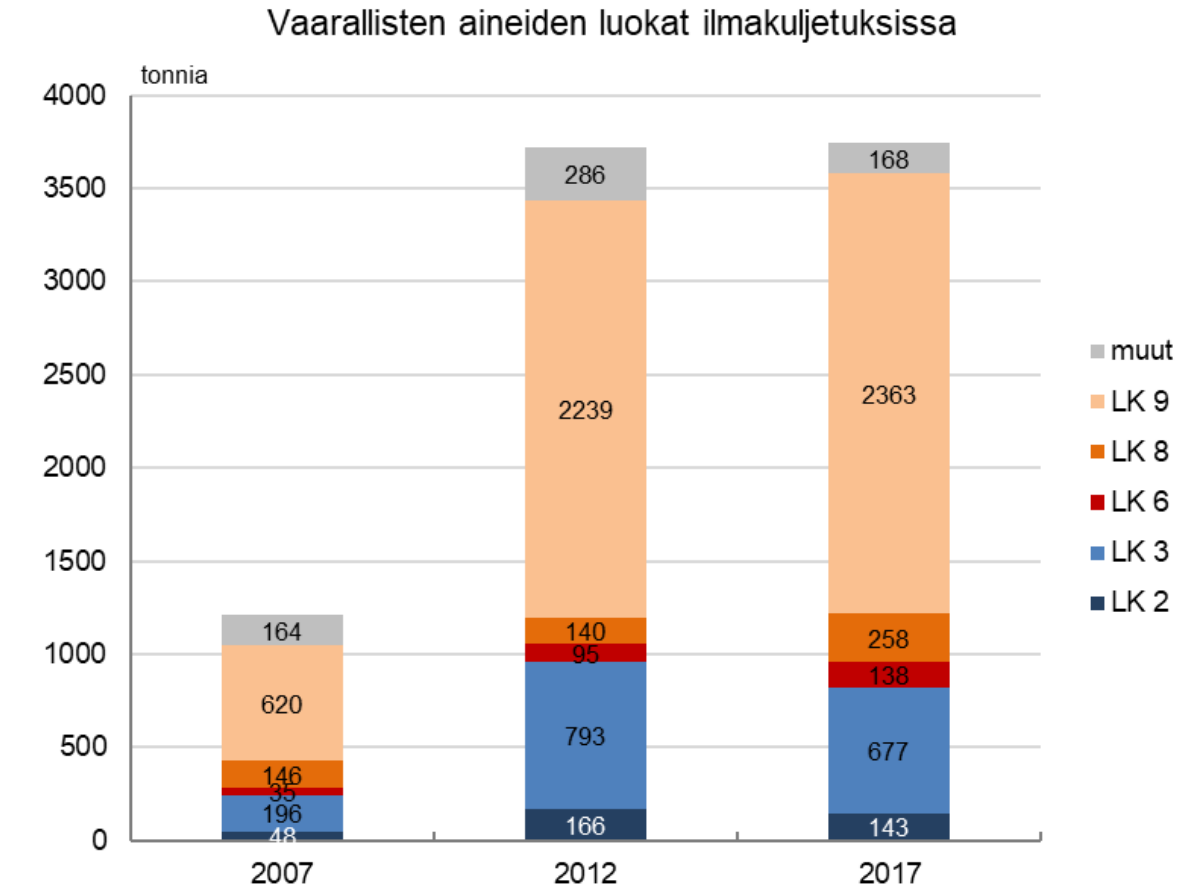
Vaarallisten aineiden määrät ilmakuljetuksissa

- › Ilmakuljetuksina vuonna 2017 kuljetettiin noin 3 700 tonnia vaarallisia aineita
 - › Määrä samaa luokkaa vuoden 2012 kanssa
 - › Kotimaan kuljetusten osuus noin 15 %
 - › Viennistä ja tuonnista suuri osa (70–80 %) on kauttakulkua
- › VAK-osuus ilmakuljetusten kokonaismäärästä 1,8 %



Vaarallisten aineiden kuljetusluokat ilmakuljetuksissa

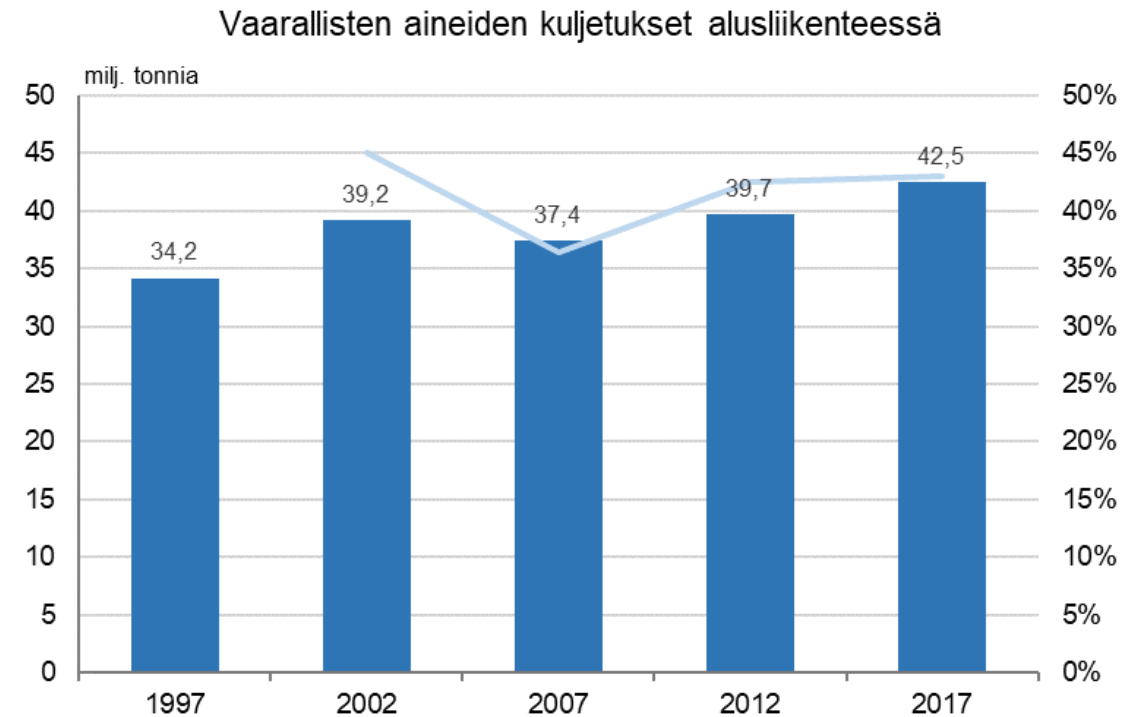
- > Vuonna 2017 muiden vaarallisten aineiden (LK 9) osuus 63 %
- > Palavia nesteitä (LK 3) 18 %
- > Syövyttäviä aineita (LK 8) 7 %
- > Kaasuja (LK 2) 4 % ja myrkyllisiä aineita (LK 6.1) 3 %
- > Räjähteet (LK 1) ja radioaktiiviset aineet (LK 7) kumpikin 2 %
- > Muiden aineiden osuudet 0–1 %



Vaarallisten aineiden aluskuljetukset

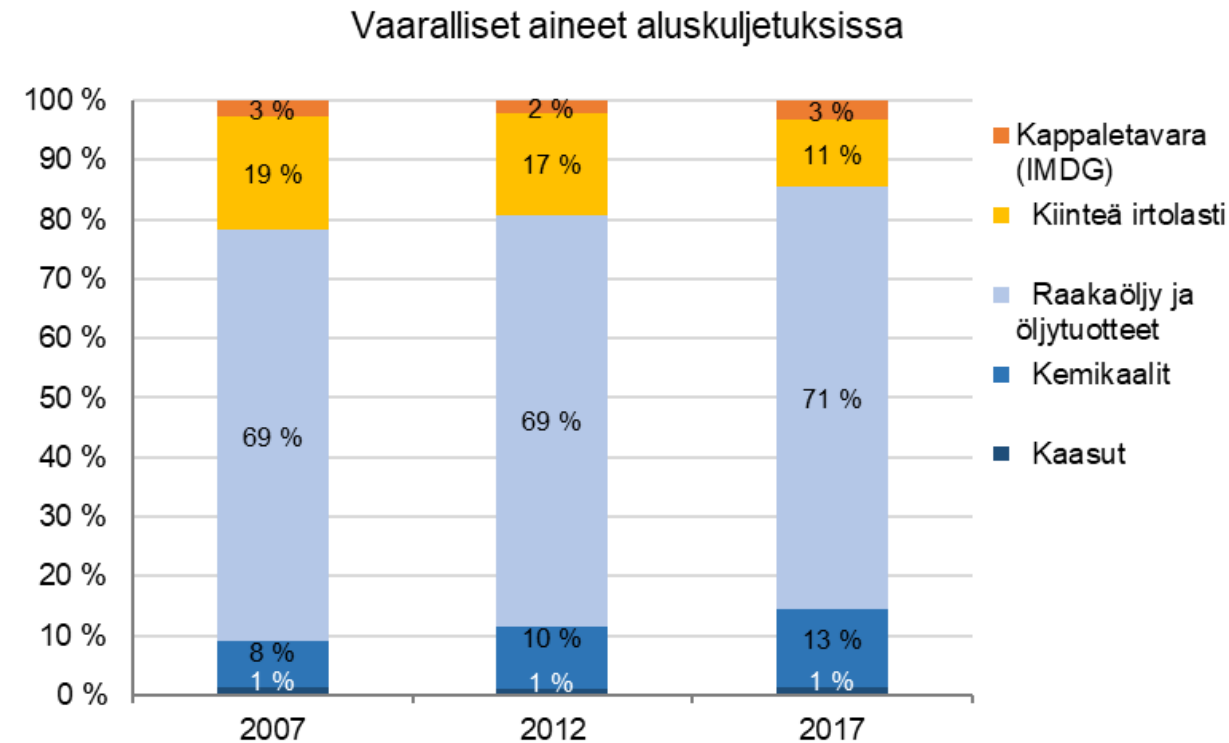
Vaarallisten aineiden määrät aluskuljetuksissa

- › Aluskuljetuksina vuonna 2017 kuljetettiin 42,5 miljoonaa tonnia vaarallisia aineita
 - › Määrässä kasvua 7 % vuoteen 2012 verrattuna
- › VAK-osuus aluskuljetusten kokonaismäärästä 43 %



Vaarallisten aineiden määrät aluskuljetuksissa

- › Valtaosa aluskuljetuksista raakaöljyä tai öljytuotteita (71 %)
- › Kemikaaleja 13 %
- › Kiinteää irtolastia 11 %
 - › Määrä ja osuus vähentyneet 2000-luvulla
- › Kappaletavaraa 3 % ja kaasuja 1 %

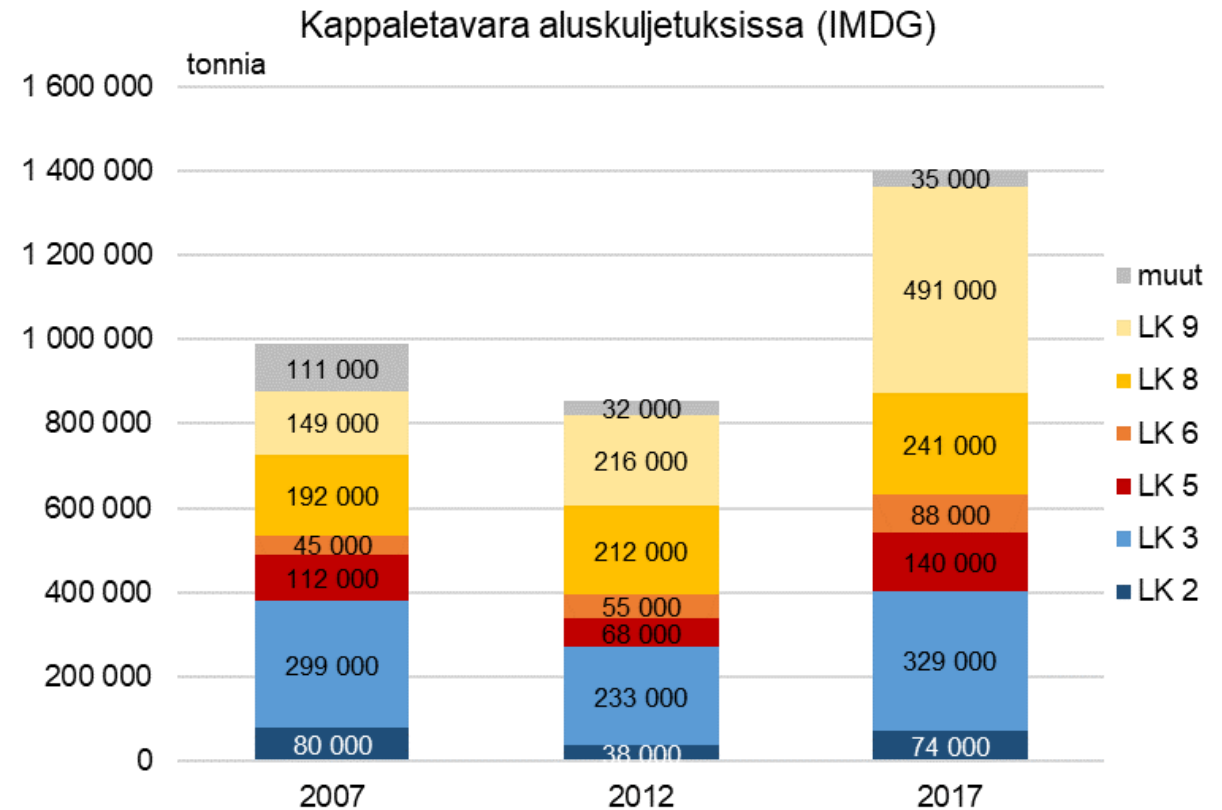


Vaaralliset aineet bulk-kuljetuksissa vuonna 2017

- › Raakaöljy ja öljytuotteet
 - › 30,3 miljoonaa tonnia:
saapuneita 18,8 milj. tn
lähteneitä 11,4 milj. tn
 - › Raakaöljy 39 %
Dieselöljy 33 %
Bensiini 13 %
- › Kemikaalit
 - › 5,5 miljoonaa tonnia:
saapuneita 2,1 milj. tn.
lähteneitä 3,4 milj. tn
 - › Metanoli 17 %
Natriumhydroksidiliuos (lipeä) 15 %
Alkaanit suoraketjuiset ja
haaroittuneet 12 %
- › Kiinteä irtolasti
 - › 4,7 miljoonaa tonnia:
saapuneita 4,4 milj. tn
lähteneitä 0,3 milj. tn
 - › Kivihilli 96 %
- › Kaasut
 - › 585 000 tonnia
saapuneita 462 000 tn
lähteneitä 124 000 tn
 - › Ammoniakki 35 %
Propaani 20 %
Etyleeni 11 %
LNG 10 %

Kappaletavarana kuljetetut vaaralliset aineet aluskuljetuksissa

- › Vuonna 2017 1,4 miljoonaa tonnia
 - › 3 % aluskuljetuksista
- › Muiden vaarallisten aineiden (LK 9) osuus 35 %
- › Palavia nesteitä (LK 3) 24 %
- › Syövyttäviä aineita (LK 8) 17 %



TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Hanna Strömmer

etunimi.sukunimi@traficom.fi

www.traficom.fi

@TraficomFinland