



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Kuolemanriski tavanomaisessa liikenteessä

Marko Kelkka
Uudenmaan ELY-keskus

LINTU-seminaari
2.2.2011 Helsinki



Lähtökohdat

”Liikennejärjestelmä on suunniteltava siten, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä...”

Miksi kuitenkin kuollaan tavanomaisessa liikenteessä eli ilman merkittävää riskinottoa?

Millaisia puutteita on liikennejärjestelmässä ja mitä niille voi tehdä?



Liikennejärjestelmän kolariväkivalta –LINTU-ohjelman tutkimukset

- Tutkijalautakunta-aineistoihin perustuvat syväanalyysit:
 - *Riskit ja niiden vähentäminen autoliikenteessä yksiajorataisilla pääteillä, 3/2006 (VIOLA)*
 - *Kolarikuolemat taajamissa: liikennekuolemien yleiskuva ja kevyen liikenteen syväanalyysi, 5/2008 (KOLKUTA)*
 - *Riskit ja niiden vähentäminen moottoriteillä, 3/2009 (VIOLA2)*
 - *Riskit ja niiden vähentäminen seutu- ja yhdysteillä, 4/2009 (VIOLA2)*
 - *Jalankulun ja pyöräilyn kuolonkolarien vähentäminen liikennejärjestelyjä kehittämällä, 2/2010 (KOLKUTA2)*



Kuolonkolarien tarkastelu tutkimuksissa

Tavanomaisessa liikenteessä tapahtuneet
liikennekuolemat

--> syväanalyysit liikennejärjestelmän
kuolemanriskien arvioimiseksi

mootoriajoneuvoissa kuolleet, jos
kuolleella tai osallisilla kuljettajilla ei
ollut merkittävää riskinottoa

kaikki jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden
kuolemat, jos toimintakyky normaali tai
jonkun verran puutteellinen

Liikennekuolemat, joiden aiheutumiseen
on sisältynyt merkittävää riskinottoa

--> eivät sisälly syväanalyysiin

mootoriajoneuvon kuljettaja päihteiden
vaikutuksen alainen

mootoriajoneuvolla huomattavan suuri
ylinopeus

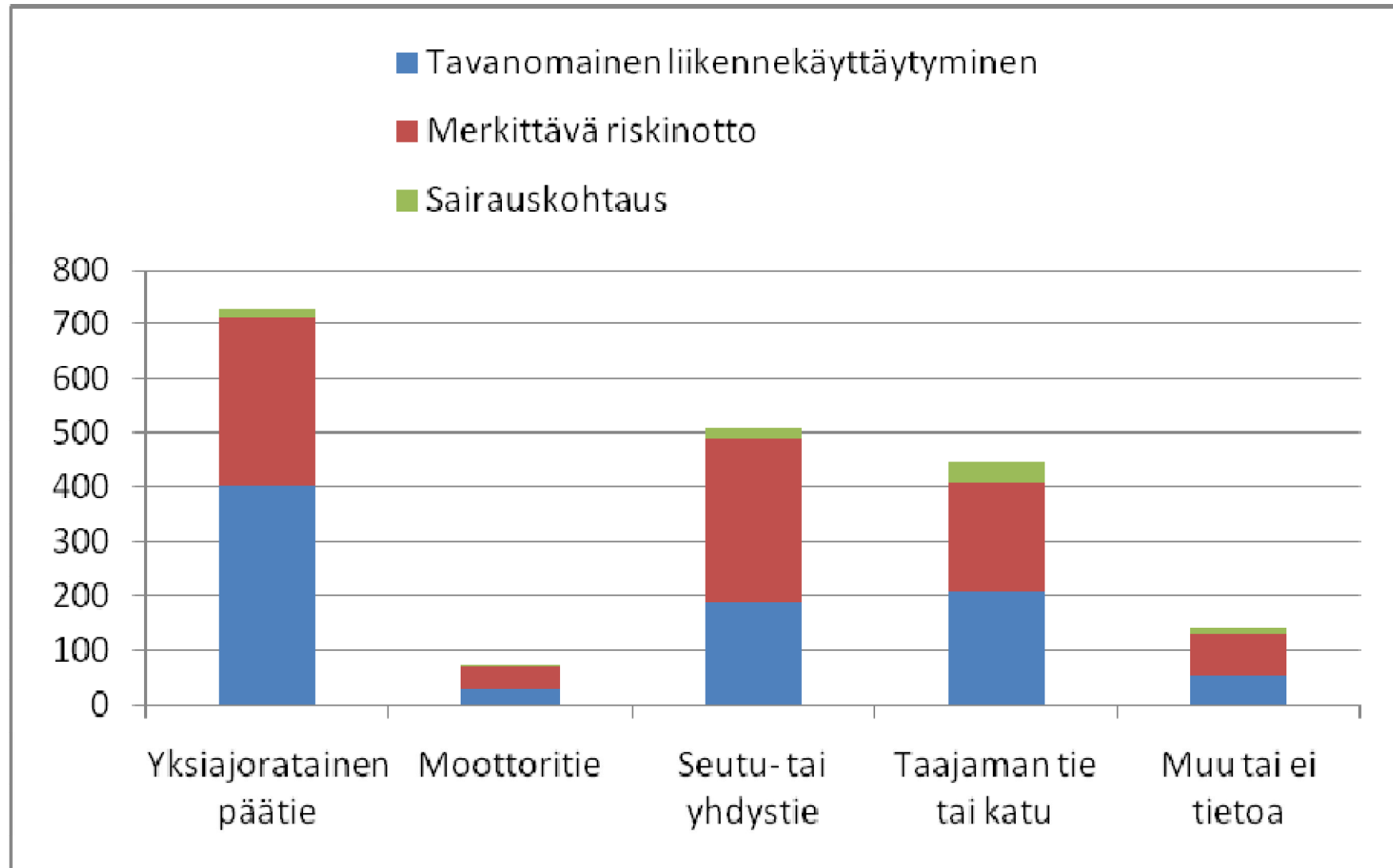
mootoriajoneuvon kuljettajalla
puutteellinen ajo-oikeus

mootoriajoneuvossa kuollut ei
käyttänyt lain vaatimaa turvalaitetta

itsetuhotarkoitus tai erittäin puutteel-
liseksi arvioitu toimintakyky



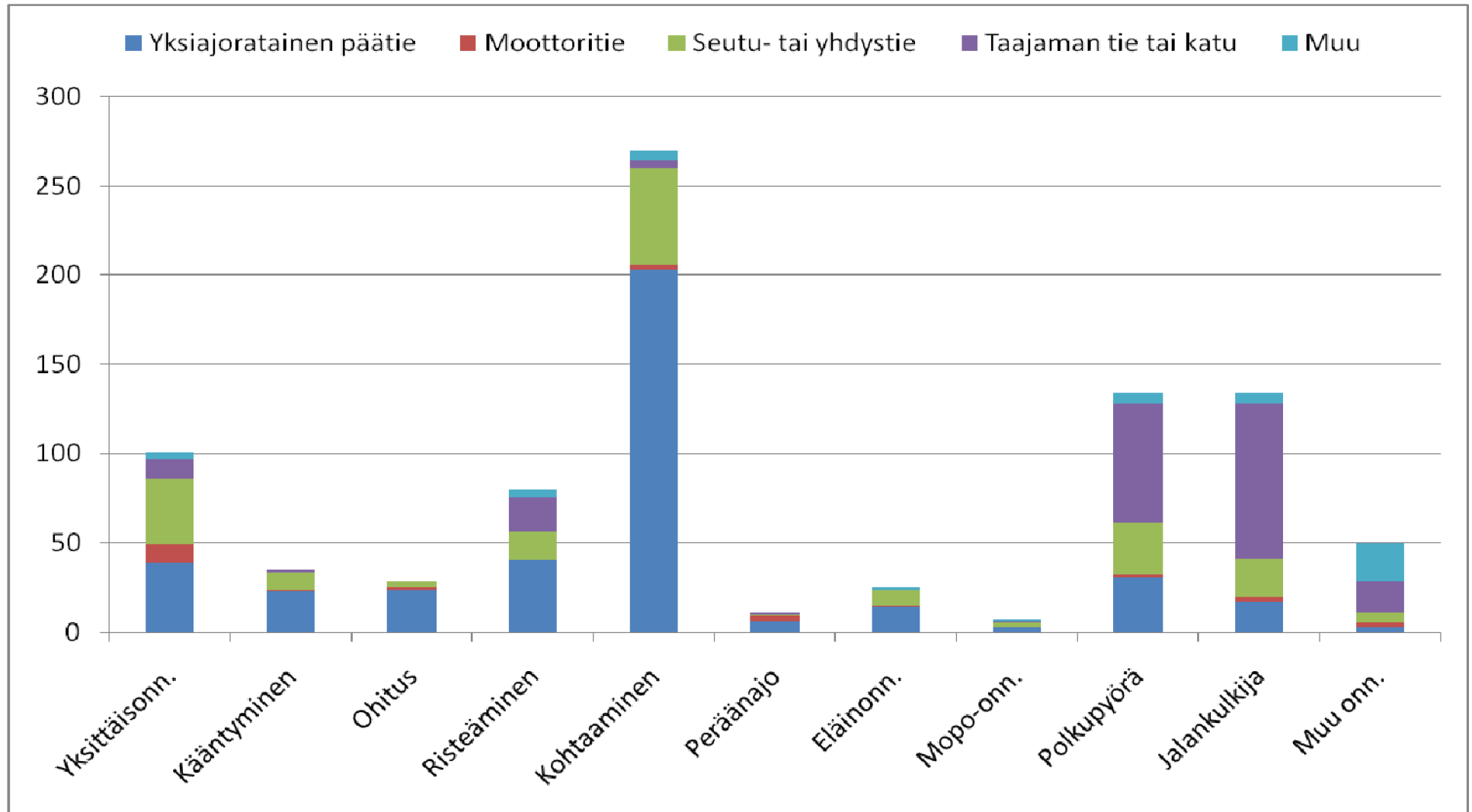
Syväanalyysit eri tieympäristöissä





Tavanomaisessa liikenteessä kuolleet 2002-2006

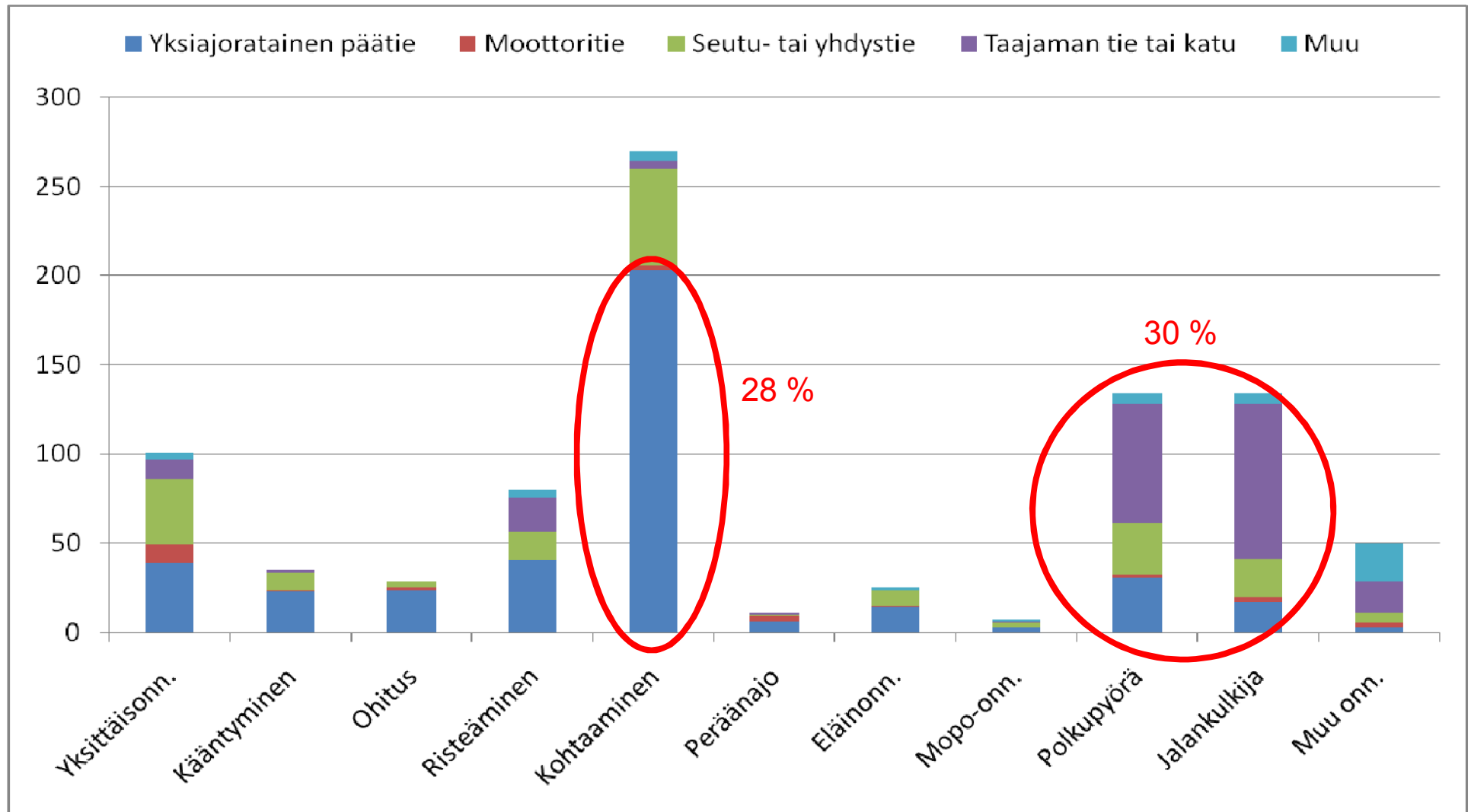
(46 % kaikista liikennekuolemista, 175 kuollutta/vuosi)





Tavanomaisessa liikenteessä kuolleet 2002-2006

(46 % kaikista liikennekuolemista, 175 kuollutta/vuosi)





Pääteiden kohtaamisonnettomuudet

- noin puolet hallinnan menetyksiä
- noin puolet ajautumisia vastaan tulijaa päin mm. nukahtamisen takia
- Vastapuoli 38 prosentissa raskas ajoneuvo
- Uhri kuollut useimmiten heti

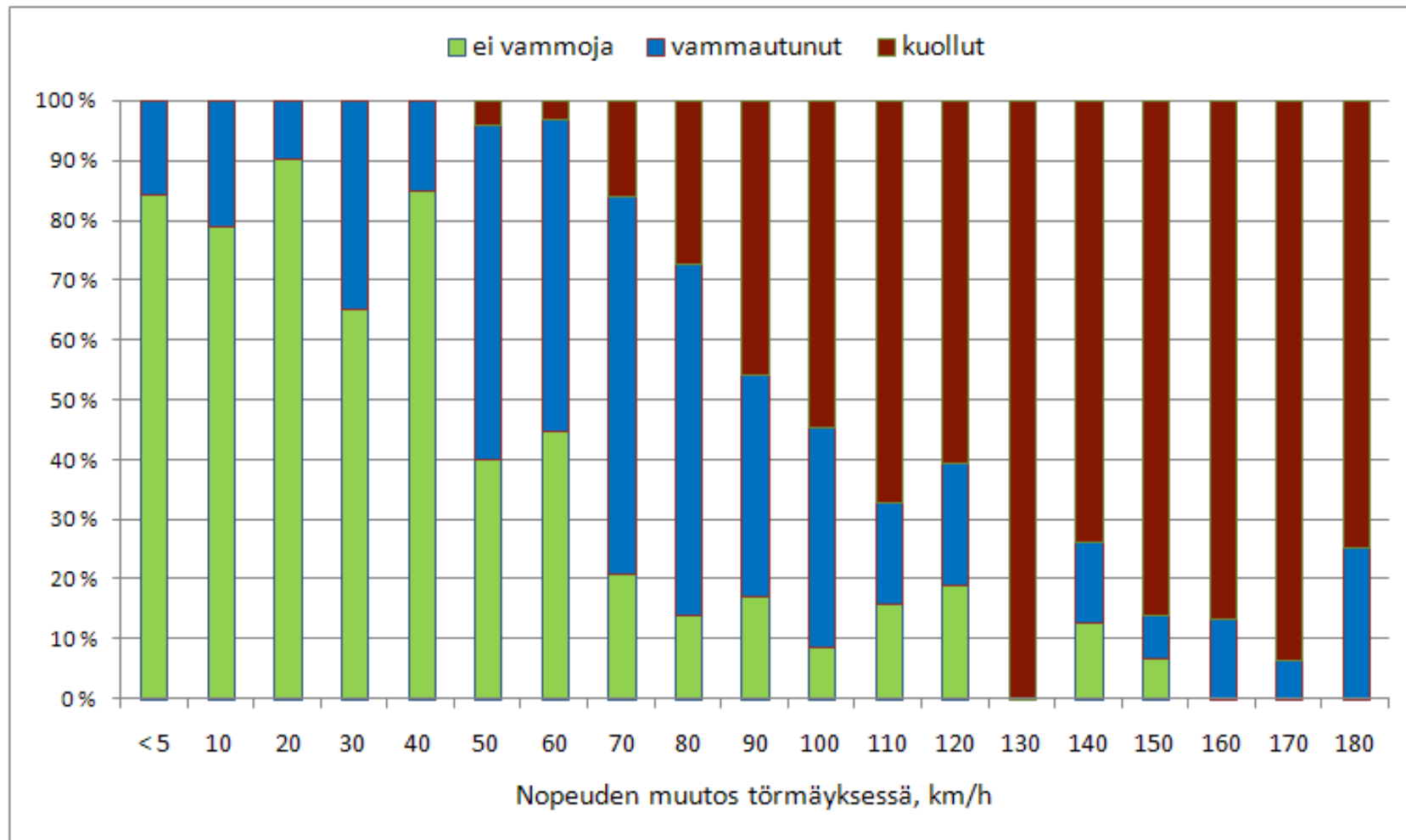




Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Ajonopeuden vaikutus vammautumisriskiin, kun törmätään keula edellä

(delta-v laskettu tutkijalautakuntien arvioimien ajonopeuksien ja nopeusrajoitusten sekä ajoneuvojen kokonaismassojen perusteella)





Keskeisiä johtopäätöksiä

1. Henkilöt:

- Kuolleet kaikenikäisiä

2. Liikennejärjestelmä:

- Yksiajorataisten pääteiden nopeuksilla 80 km/h ja 100 km/h on huomattava riski kuolla yhteentörmäyksessä vastaantulijan kanssa.

3. Autokanta:

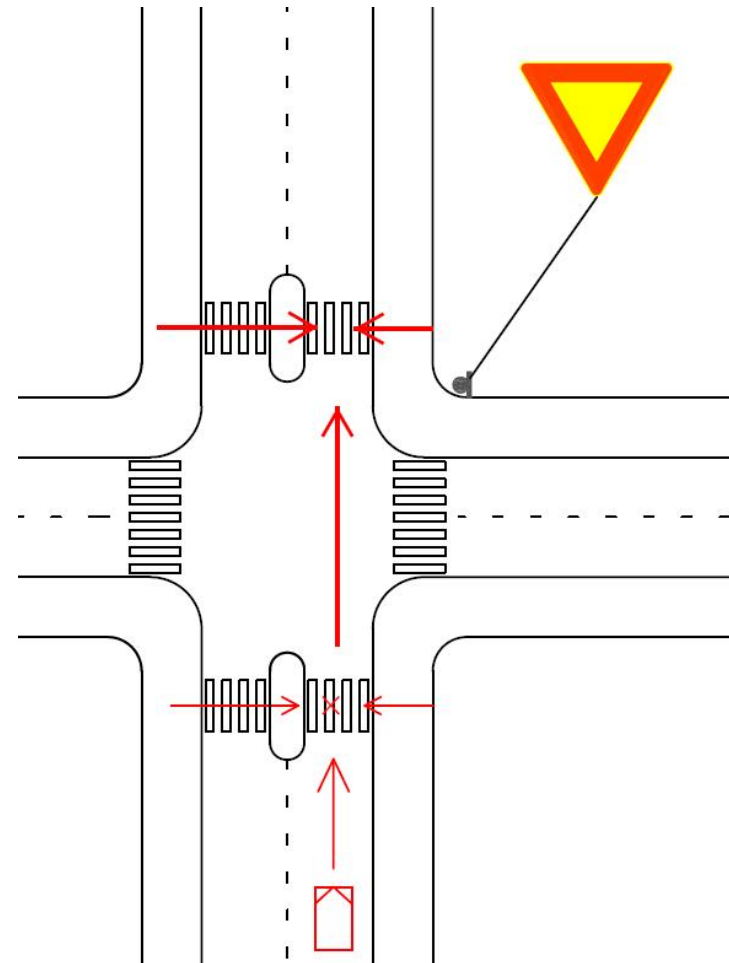
- nykyisillä nopeustasoilla ja teiden ominaisuuksilla pääteiden kuolemia ei voi poistaa vision edellyttämällä tavalla, vaikka autokanta uusiutuu.





Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikennekuolemat taajamissa

- Uhrit useimmiten iäkkäitä
- 60 prosenttia kuolemista suojaiteilla
- Ei rakenteellisia hidasteita
- Suurimmassa osassa ei liikennevaloja
- Yleisimmin henkilöauto ajaa etuajo-oikeutetussa suunnassa liittymässä jalankulkijan / pyöräilijän päälle





Keskeiset havainnot ja päätelmät

1. Autoilija ei ennakoi jalankulkijan väistämistä
2. Pyöräilijä tulee auton kuljettajan mielestä yllättäen auton eteen
3. Nykyinen liikenneympäristö on pitkän kehityksen tulos, analysoitujen onnettomuuksien liikenneympäristön suunnittelu ei useinkaan vastannut nykyistä suunnitteluohjeistusta ja -käytäntöä
4. Tulokset viittaavat siihen, että pyöräilyn väistämissäntöjä ei osata
5. Liikenneympäristön tulee myös nykyistä selvemmin tukea jalankulkijan turvallisuutta suojatiellä





Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikennekuolemat taajamien ulkopuolella

- Jalankulkijat kaiken ikäisiä, pyöräilijät iäkkäitä
- Uhri jää auton alle tienreunaa kulkiessa tai tietä ylittäessä
- Ei kevyen liikenteen järjestelyjä
- 60...70 % tiheän tienvarsi-asutuksen kohdissa
- Nopeusrajoitus korkea (80, 100 km/h)





Keskeiset havainnot ja päätelmät

1. Ajonopeudet varsin suuria
2. Kevyen liikenteen osallinen ajoradalla
3. Autoilija ei ehdi jarruttaa
4. Törmäys hyvin raju → kuoleman aiheuttaa yleisimmin monivamma
5. Pyöräilijä monesti kääntynyt yllättäen auton eteen





Yhteenveto keskeisimmistä riskeistä

Yksiajorataiset päätiet:

- Nopeudet liian suurina tietyypille
- Ajosuuntien fyysinen erottaminen tai nopeuksien alentaminen
- Toimenpiteet aloitettava vilkkaimmista tieosuuksista (esim. vt 1-12, KVL yli 4000)



Yhteenveto keskeisimmistä riskeistä

Maanteiden kevyt liikenne:

- Liikenteen nopeustaso estää turvallisen liikkumisen
- ➡ Nopeuksien alentaminen etenkin asutustihentymissä
- ➡ Kevyen liikenteen väyliin rahaa!

Taajamien kevyt liikenne:

- Heikompi toimintakyky ei riitä kadunylityksessä
- Pyöräilyn sääntöjä ei osata
- ➡ Nopeuksien hidastamiseen pakottaminen
- ➡ Pyöräilyn sääntöjen osaamiseen panostettava

Kiitos!

