

# OULUN LÄÄNINHALLITUS



Julkaisu n:ro 102

## OULUN LÄÄNIN LIIKENNETURVALLISUUSTAVOITTEET JA -TOIMENPITEET VUOTEEN 2010



OULUN LÄÄNINHALLITUS  
LINNANKATU 3 OULU  
PL 293 90101 OULU  
PUHELIN 02051 7181  
TELEFAX 02051 78224  
[WWW.LAANINHALLITUS.FI/OULU](http://WWW.LAANINHALLITUS.FI/OULU)

# **Oulun läänin liikenneturvallisuustavoitteet ja - toimenpiteet vuoteen 2010**

**Tekijät:**

**Christel Kautiala  
Teemu Kinnunen  
Jani Karjalainen**

<b>KUVAILEHTI</b>		
<b>Julkaisija</b> Oulun lääninhallitus		<b>Julkaisun päivämäärä</b>
<b>Tekijät</b> Christel Kautiala, Teemu Kinnunen ja Jani Karjalainen (Ramboll Finland Oy).		<b>Julkaisun laji</b> Tutkimus
		<b>Toimeksiantaja</b> Oulun läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunta
<b>Julkaisun nimi</b> Oulun läänin liikenneturvallisuusselvitys ja liikenneturvallisuustyön kehittäminen		
<b>Julkaisun osat</b> Tutkimusraportti ja liitteet (3 kpl)		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Tässä suunnitelmassa on analysoitu liikenneturvallisuuden tilaa Oulun läänissä sekä sen perusteella esitetty toimenpiteitä läänin liikenneturvallisuustyön tehostamiseksi. Toimintamalli perustuu uuden tyyppiseen toimintasuunnitelmaan sekä organisoidumpaan liikenneturvallisuustilanteen seurantaan.</p> <p>Oulun läänin onnettomuuskehitys on ollut viimeisen viiden vuoden aikana muuta maata heikompaa. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on koko maassa vähentynyt noin 6700 onnettomuudesta noin 6500:aan, kun taas Oulun läänissä henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on kasvanut noin 500 onnettomuudesta noin 600:aan. Tämä suunnitelma nähtiinkin tarpeelliseksi juuri tuon kehitystrendin vuoksi. Asukaslukuun suhteutettuna Oulun läänin onnettomuustilanne oli viisi vuotta sitten koko maata selkeästi parempi, kun se nykyään on jokseenkin koko maan tasolla.</p> <p>Onnettomuusanalyysin perusteella läänin liikenneturvallisuustyön painopisteiksi valittiin valtateiden liikenneturvallisuuden parantaminen, nuorten liikenneturvallisuuden parantaminen, turvavälineiden käyttö (erityisesti turvavyöt ja pyöräilykypärä) ja kevyen liikenteen turvallisuus taajamissa ja niiden lähialueilla</p> <p>Liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnalle on suunnitelmassa esitetty kolme vaihtoehtoista organisaatiomallia sekä työlle aikataulut.</p> <p>Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard -mittaristoon valittiin näkökulmiksi liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus, liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus, tienpito ja yhdyskuntarakenne sekä liikenneturvallisuusyhteistyön kehittäminen. Näiden näkökulmien pohjalle on rakennettu toimintasuunnitelma sekä liikenneturvallisuuden seurantajärjestelmä.</p> <p>Keskeisimmän jatkotoimenpiteet ja kehittämiskohteet ovat toimintasuunnitelman toteutus, Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecardin käyttöönotto ja hyväksyminen eri organisaatioissa, yhteistyön tehostaminen eri organisaatioiden välillä ja toimintamallien kehittäminen kuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseksi.</p>		
<b>Avainsanat</b> Liikenneonnettomuudet, -rikkomukset, liikenneturvallisuustyö, toimintaohjelma, mittaristo, Balanced Scorecard		
<b>Muut tiedot</b>		
<b>Sarjan nimi ja numero</b> Oulun lääninhallituksen julkaisusarja n:ro 102	<b>ISSN</b> 1236-1399	<b>ISBN</b>
<b>Kokonaissivumäärä</b> 49+ 8 sivua	<b>Kieli</b> Suomi	<b>Hinta</b>
<b>Jakaja</b> Oulun lääninhallitus, liikenneosasto		<b>Kustantaja</b> Oulun lääninhallitus

# SISÄLLYSLUETTELO

Alkusanat .....	4
<b>1 Lähtökohdat.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Työn tavoitteet.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tutkimuksen tavoitteet.....	7
2.2 Liikenneturvallisuustavoitteet Oulun läänissä .....	7
2.3 Liikenneturvallisuustyön painopistealueet.....	8
<b>3 Liikenneturvallisuuden nykytilan analyysi.....</b>	<b>11</b>
3.1 Tie- ja katuverkon onnettomuudet .....	11
3.2 Yleisten teiden onnettomuudet.....	13
3.3 Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet .....	21
3.4 Kevyen liikenteen kuolemaan johtaneet onnettomuudet .....	26
3.5 Poliisin valvontatiedot.....	28
3.6 Turvavälineiden käyttö.....	30
3.7 Yhteenveto .....	31
<b>4 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen Oulun läänissä.....</b>	<b>32</b>
4.1 Toiminnan kehittämisen lähtökohdat .....	32
4.2 Liikenneturvallisuustyön keskeiset organisaatiot ja nykyinen toimintamalli ..	32
4.3 Oulun läänin liikenneturvallisuusasian neuvottelukunta .....	34
4.4 Neuvottelukunnan työn aikataulutus.....	36
<b>5 Oulun läänin liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelma sekä seuranta- ja raportointijärjestelmä.....</b>	<b>37</b>
5.1 Balanced scorecard menetelmän soveltaminen liikenneturvallisuustyöhön .....	37
5.2 Mittariston ja toimintasuunnitelman rooli läänin liikenneturvallisuustyössä ...	38
5.3 Miten toimintasuunnitelma ja mittaristo on kehitetty? .....	38
5.4 Mittariston sisältö.....	39
5.5 Toimintasuunnitelman ja mittariston käyttöönotto .....	45
5.6 Toiminnan ohjaaminen mittariston avulla .....	45
<b>6 Jatkotoimenpiteet ja kehittämiskohteet .....</b>	<b>47</b>
<b>LÄHTEET ja LIITTEET .....</b>	<b>48</b>

## Alkusanat

Liikenteellisesti Oulun lääni on kauttakulkulääni pohjoisen ja etelän sekä idän ja lännen välillä. Kausittaiset matkailijavirrat suuntautuvat Lappiin Oulun läänin pääteiden kautta. Itä-länsiliikennettä tapahtuu Oulun ja Kajaanin välillä, mitä lisää myös Venäjän suuntaan matkaajat. Oulun läänin harva asutus edellyttää liikkumista myös työmatkoina ja palvelujen hakemisessa. Kouluverkoston harventuminen edellyttää myös lisääntyviä koululaiskuljetuksia. Oulun seudun voimakas talous- ja väestönkasvu lisäävät työpaikkaliikennettä Oulun ja lähiseutujen välillä. Väestön ja vaurauden lisääntyminen näkyy myös ajoneuvokannan kasvuna. Toimiva ja turvallinen liikennejärjestelmä on läänin kehittymisen ehto myös tulevaisuudessa.

Oulun läänin liikenneturvallisuusasian neuvottelukunta koostuu useiden toimijatahojen edustajista. Neuvottelukunta on vuosien varrella pyrkinyt erilaisin toimenpitein parantamaan läänin alueen liikenneturvallisuutta ja vähentämään onnettomuuksia. Tavoitteiden saavuttamiseksi on käynnistetty yhteistyötä seutukuntien ja kuntien sekä useiden organisaatioiden kanssa liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Tulokset ovat vaihdelleet alueittain. Joissakin seutukunnissa ja kunnissa liikenneturvallisuuden edistäminen on sisällytetty alueen kärkihankkeisiin. Toisaalla vaikutukset ovat jääneet vähäisiksi. Liikenneturvallisuusustyöstä on puuttunut kokonaisuutena, jossa kaikkien toimijain yhteistyöllä saavutettaisiin nykyistä parempia tuloksia.

Liikenneonnettomuuksien jatkuessa edelleen korkealla tasolla läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunta päätti käynnistää oheisen tutkimuksen ja suunnittelutyön tilanteen parantamiseksi. Tavoitteena on liikenneturvallisuusjärjestelmän sisällöllinen kehittäminen, työn vaikuttavuuden parantaminen, paremman liikennekäyttäytymisen aikaan saaminen, liikennevalvonnan ja onnettomuuksien pelastustoimen tehostaminen sekä nykyistä parempi liikenneturvallisuutta edistävä yhteistyö. Onnettomuustilastojen perusteella keskeisiksi toiminnan painopisteiksi muodostuvat valtateiden liikenneturvallisuuden parantaminen, turvavälineiden käytön edistäminen ja nuorten liikennekäyttäytymisen parantaminen.

Esillä oleva työ koostuu läänin alueen liikenneturvallisuustavoitteiden asettamisesta, nykytilan analyysistä, liikenneturvallisuusjärjestelmän kehittämistä sekä sen aikataluttamisesta ja seurantajärjestelmän toteuttamisesta. Tavoitesuunnitelman tekovaiheessa kaikki toimijatahot ovat sitoutuneet voimavarojensa puitteissa vastaamaan liikenneturvallisuusjärjestelmän omasta osuudestaan. Merkittävä osa edellisten tahojen ohella on kuitenkin tienkäyttäjien oma asennoituminen liikenneturvallisuuteen ja joustavaan yhteistyöhön liikenteen sujumiseksi.

Myönteisten tuloksien saavuttaminen edellyttää myös seudullista ja kuntakohtaista sitoutumista liikenneturvallisuuden edistämiseen. Me jokainen osaltamme voimme käytöksellämme lisätä yhteistä liikenneturvallisuutta. Vetoan kaikkiin toimijoihin jalankulkijoista innokkaimpiin autoilijoihin yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Jokainen pienikin onnettomuus on liikaa!

Oulussa 25. päivänä huhtikuuta 2005

Eino Siuruainen  
Maaherra, liikenneturvallisuusasiain  
neuvottelukunnan puheenjohtaja

## 1 Lähtökohdat

Neuvottelukunnan aloitteesta on tehty selvitys, joka sisältää liikenneonnettomuus-analyysin sekä menetelmän liikenneturvallisuuden parantamiseksi läänissä. Työn ohjausryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt:

Auli Korhonen	Oulun lääninhallitus, liikenneosasto
Erkki Haikola	Oulun lääninhallitus, poliisiosasto
Heino Heikkinen (puh.joht)	Oulun tiepiiri
Tuomo Palokangas	Pohjois-Pohjanmaan liitto
Mauri Toivio (29.2.2004 asti)	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Britta Passoja (1.3.2004 alkaen)	Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus
Kari Puranen	Liikkuva poliisi
Rainer Kinisjärvi	Liikenneturva
Juhani Määttä	Kuusamon kaupunki
Rauli Lindeman	Koskilinjat Oy

Lisäksi työhön osallistui Oulun lääninhallituksesta Leo Oja.

Selvityksen rahoittivat Oulun lääninhallitus, Liikenne- ja viestintäministeriö, Oulun tiepiiri, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Kainuun liitto, Liikenneturva, Koskilinjat Oy sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.

Tutkimus on tehty Ramboll Finland Oy:ssä. Tekijöinä tutkimuksessa ovat olleet Christel Kautiala, Teemu Kinnunen ja Jani Karjalainen.

Liikenneturvallisuustilanteen kehitys Oulun läänissä on ollut viime vuosina heikompaa kuin koko maassa keskimäärin. Koko maassa henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä vuosina 2000 - 2004 on vähentynyt noin 6 700:sta noin 6 500:aan, kun se Oulun läänissä on kasvanut noin 500:sta noin 600:aan (kuva 2). Vuoden 2002 jälkeen onnettomuusmäärät ovat kääntyneet nousuun niin Oulun läänissä kuin koko maassakin. Tutkimuksen teettäjät halusivat kehittää liikenneturvallisuustyötä kokonaisuudessaan läänin alueella. Laajemmin tarkasteltuna työn perustana oli Suomessa kaiken liikenneturvallisuustyön lähtökohdaksi asetettu liikenneturvallisuusvisio siitä, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Oulun läänissä kuoli vuosittain tieliikenteessä keskimäärin 8,1 ihmistä 100 000 asukasta kohden vuosina 2000-2004. Oulun läänissä asuvalla henkilöllä on taulukossa 1. esitettyjen lukujen valossa hieman suurempi riski kuolla liikenteessä kuin muualla maassa asuvalla henkilöllä.

**Taulukko 1. Oulun läänin ja muun Suomen liikenneturvallisuuksustilanteen vertailu. Vuoden 2004 tiedot perustuvat ennakkotietoihin.**

	Oulun lääni	Muu maa (pl. Oulun lääni)
Keskimääräinen asukasluku vuosina 2000-2004 tuhannen asukkaan tarkkuudella (Lähde: tilastokeskus)	457 000	4 749 000
Tieliikenteessä vuosittain kuolleet keskimäärin (2000-2004) (Lähde: tilastokeskus ja Liikenneturva 2004)	37	361
Tieliikenteessä vuosittain kuolleet 100 000 asukasta kohden (keskimäärin 2000-2004)	8,1	7,6

Vuoden 2003 lopussa Oulun läänin henkilöautotiheys oli 424 henkilöautoa 1000 asukasta kohden eli maan alhaisimpia. Esimerkiksi Länsi-Suomen läänissä oli 457 henkilöautoa 1000 asukasta kohti. Koko maassa ajoneuvotiheys oli keskimäärin 436 henkilöautoa 1000 asukasta kohti (Tilastokeskus, 2004; Ajoneuvohallintokeskus, 2004).

Yleisten teiden liikennesuorite oli vuonna 2003 Oulun läänissä noin 3 500 miljoonaa autokilometriä. Koko maassa se oli 33 000 miljoonaa autokilometriä (Tilastokeskus, 2004).

Suomessa ajettiin vuonna 2003 yleisillä teillä keskimäärin 12 600 kilometriä vuodessa. Oulun läänin keskimääräinen vuosisuorite oli noin 15 600 kilometriä. Oulun läänin liikennesuorite ajoneuvoa kohden oli muuta maata näin ollen korkeampi, mutta kokonaissuorite oli pienempi suppeamman autokannan seurauksena.

## 2 Työn tavoitteet

### 2.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen tavoite oli:

- 1) analysoida Oulun läänin liikenneturvallisuusongelmia ja
- 2) määrittellä liikenneturvallisuustyön kehittämismahdollisuuksia Oulun läänin alueella.

Edellä mainitut tavoitteet olivat sidoksissa toisiinsa. Liikenneturvallisuusanalyysien tavoitteena oli kartoittaa aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna hieman uusin menetelmin Oulun läänin liikenneturvallisuuden ongelmakohtia ja siten muodostaa tarkennettu perusta liikenneturvallisuustyön kehittämiseksi.

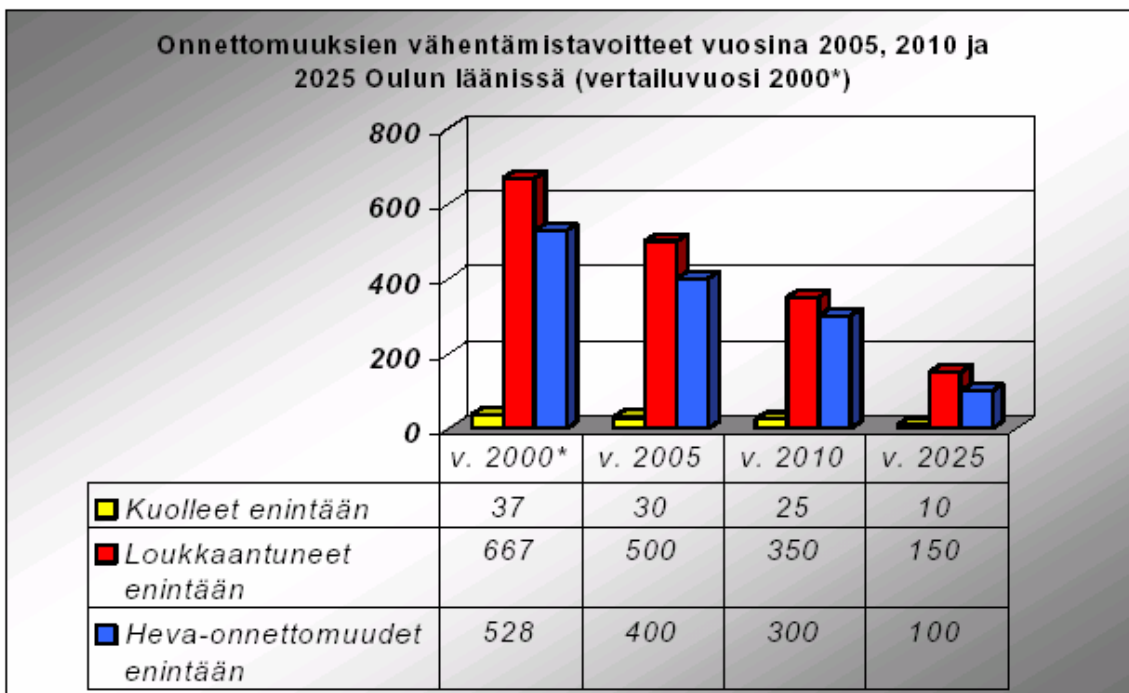
Liikenneturvallisuustyön kehittämismahdollisuuksien määrittelemiseksi tavoitteena oli käydä läpi aluetason keskeisten liikenneturvallisuudesta vastaavien tahojen toiminnan ja yhteistyön kehittämismahdollisuudet. Näitä tahoja tässä työssä olivat lääninhallitus, kunnat, liikkuva poliisi ja paikallispoliisi, Tiehallinto, Liikenneturva, Ympäristökeskus ja maakuntaliitot. Eri organisaatioiden vastuualueet pyrittiin määrittelemään ja arvioimaan miten eri organisaatioiden yhteistoiminnalla päästään tavoitteisiin.

### 2.2 Liikenneturvallisuustavoitteet Oulun läänissä

Oulun läänin liikenneturvallisuustyön lähtökohtana on Valtioneuvoston vuoden 2001 alussa tekemä periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta. Päätöksessä hyväksyttiin Suomelle liikenneturvallisuusvisio, jonka mukaan tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Valtioneuvosto asetti konkreettisemmin tavoitteeksi, että liikenteessä kuolisi vuonna 2010 koko maassa enintään 250 henkilöä ja vuonna 2025 enää noin 100 henkilöä (Valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 18.1.2001).

Oulun läänin liikenneturvallisuussuunnitelma 2001 – 2005 mukaan liikenneturvallisuusvisio on: yksikään sääntöjä noudattava, asianmukaiset tiedot ja taidot omaava henkilö ei kuole tai loukkaannu vakavasti liikenteessä.

Tämä merkitsee käytännössä sitä, että Oulun läänissä kuolisi tieliikenteessä enintään 25 ihmistä vuonna 2010 ja 10 ihmistä vuonna 2025 (Kuva 1).



**Kuva 1. Oulun läänin liikenneturvallisuustavoitteet (Oulun läänin liikenneturvallisuus-suunnitelma 2001-2005). (HEVA= henkilövahinkoon johtanut onnettomuus)**

Oulun läänissä tavoitteeksi on asetettu tämän työn aikana, että lääni on Suomen liikenneturvallisin alue vuonna 2010.

### 2.3 Liikenneturvallisuustyön painopistealueet

Liikenne- ja viestintäministeriön neuvoo-antavana elimenä toimiva liikenneturvallisuus-asiain neuvottelukunta on laatinut valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman vuosille 2001-2005. Se muodostaa luonnollisesti lähtökohdan myös Oulun läänin liikenneturvallisuustyölle. Valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa määritellään liikenneturvallisuustyön edellytyksiä pitkällä aikavälillä parantaviksi liikennepoliittisiksi toimintatavoiksi (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2000) seuraavat asiakokonaisuudet:

- Liikenneturvallisuuden arvostusta lisätään sitoutumalla yhteisiin tavoitteisiin. Tämä ei koske pelkästään viranomaisia vaan myös yrityksiä ja yhteisöjä, joiden roolia vahvistetaan
- Liikenteen kasvua hillitään kulkumuodon valintaan ja investointipolitiikkaan vaikuttamalla (maankäytön suunnittelussa suositaan eheyttävää rakentamista sekä joukkoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle soveltuvia yhdyskuntarakenteita)
- Teknologiaa pyritään hyödyntämään oikein, jotta uudet tekniset järjestelmät ja laitteet eivät kasvata onnettomuusriskejä (tutkimustoiminta ja lainsäädäntö)

Valtakunnallisen liikenneturvallisuuksuunnitelman (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2000) määrittelemät lähiajan paino-pistealueet, joista monen kohdalla on jo nykyisin ryhdytty toimenpiteisiin:

#### **Liikenneturvallisuuden arvostaminen**

- Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen laatu- ja johtamisjärjestelmiin
- Liikenneturvallisuuden parempi huomiointi maankäytön suunnittelussa
- Suunnittelijoiden tietopohjan laajentaminen
- Liikennekasvatuksen roolin vahvistaminen päiväkodeissa ja kouluissa
- Poliisin liikennevalvontapanostuksen lisääminen

#### **Taajamien liikenneturvallisuuden parantaminen**

- Porrastetun nopeusrajoitusjärjestelmän toteuttaminen
- Nopeusrajoitusten tukeminen hidasteilla tarvittaessa
- Kevyen liikenteen verkkojen täydentäminen ja risteämisyjärjestelyjen parantaminen
- Kunnallisen nopeusvalvonnan mahdollisuuksien selvittäminen
- Heijastimen käytösääntösten laajentaminen

#### **Kuljettajiin vaikuttaminen**

- Selvittää mahdollisuus laskea promilleraja 0,2:een ja huumeraja 0:aan
- Turvalaitteiden käyttövelvollisuuden laajentaminen ja pyöräilykypärän käytösääntöksen valmisteleminen
- Ergonomiavaatimusten asettaminen, esim. hands free –puhelin
- Iäkkäiden kuljettajien ja ammattikuljettajien terveydentilan seurannan parantaminen
- Nuorille suunnatun kokonaisohjelman toteuttaminen

#### **Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen ja seurausten lieventäminen**

- Nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistaminen
- Pääteiden turvallisuuden parantaminen
- Älykkään nopeudensäädön kokeileminen
- Kelien ja häiriöiden seurannan sekä informaation tarjonnan parantaminen

Oulun läänin liikenneturvallisuuksuustyön tavoitteena on toteuttaa valtakunnallista liikenneturvallisuuksuunnitelmaa niiltä osin, kuin se on läänin tasolla mahdollista. Liikenneturvallisuuksuunnitelmassa on esitetty lukuisia toimia, joiden toteutuminen edellyttää alueellisen liikenneturvallisuuksuustyön tehostamista. Kuitenkin esimerkiksi valtakunnalliseen suunnitelmaan sisältyvät lainsäädäntökysymykset päätetään muualla.

Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunta on määritellyt työssään päästrategian:

Liikenneturvallisuudelle myönteisten arvojen ja asenteiden luominen ja kehittäminen. Päästrategiaa tukevat seuraavat painopistealueet:

- Liikenneturvallisuusyhteistyön kehittäminen
- Päihteiden käytön vähentäminen liikenteessä
- Ajonopeuksiin vaikuttaminen
- Tieolosuhteiden parantaminen
- Eläinonnettomuuksien vähentäminen

### 3 Liikenneturvallisuuden nykytilan analyysi

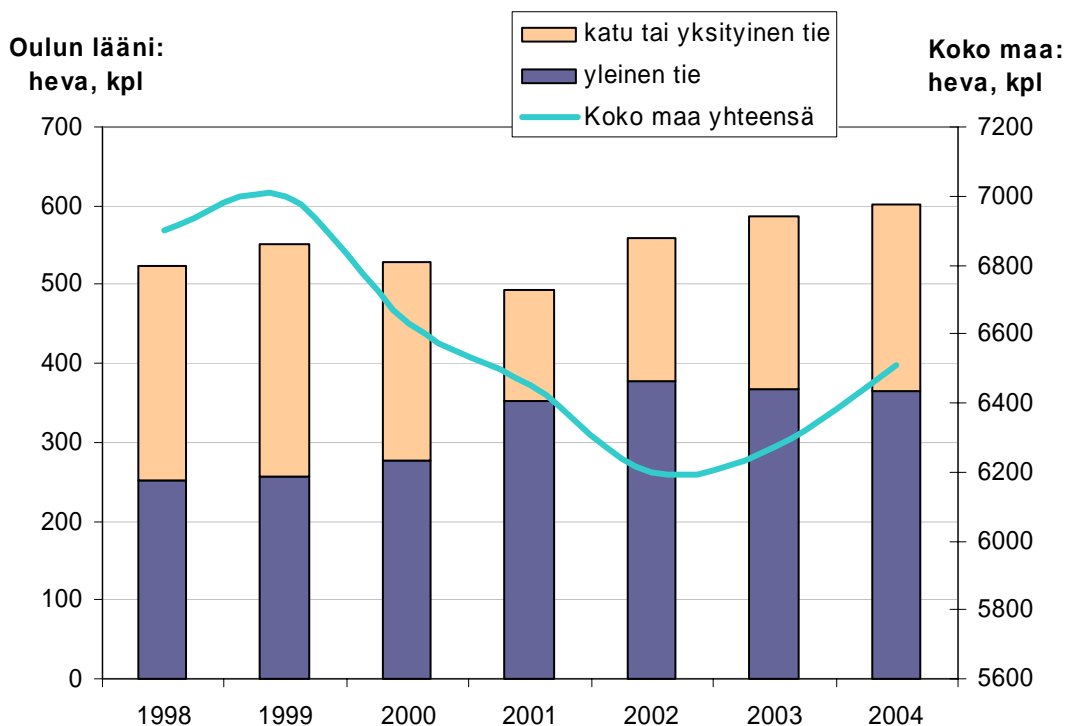
Analyysin yleistavoitteena oli luoda pohja läänin liikenneturvallisuustyölle. Tutkimuksessa analysoitiin tutkijalautakuntien tutkimia sekä kevyen (VALT, 1995-2001) että moottoriajoneuvoliikenteen kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien aineistoa (VALT, 1993-2001), Tiehallinnon onnettomuusrekisteriä (1998-2002), Tilastokeskuksen ja poliisin aineistoa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista (1998-2002) sekä Liikenneturvan turvavälineiden käyttötilastoja (1998-2003) ja poliisin tilastoja (POTTI, 1998-2002). Lisäksi käytössä oli Tilastokeskuksen, Liikenneturvan ja poliisin ennakoaineistoa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista vuodelta 2004.

Analyysissä olivat mukana liikenneonnettomuudet yleisillä teillä, kaduilla, kaavateillä sekä yksityisteillä. Aineisto ei sisältänyt jalankulkijoiden kaatumisonnettomuuksia.

#### 3.1 Tie- ja katuverkon onnettomuudet

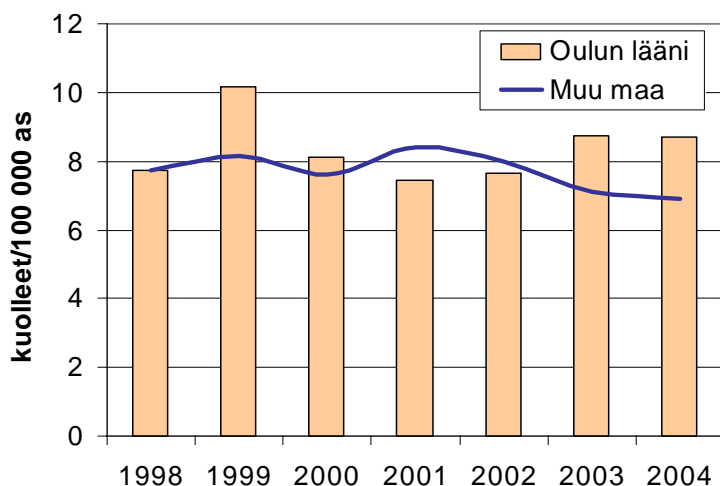
Vuosina 1998 – 2002 Oulun läänissä tapahtui yhteensä 2 659 poliisin tietoon tullutta henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Onnettomuuksissa kuoli 187 ihmistä ja loukkaantui 3 414. Vuositasolla liikenteessä kuoli keskimäärin 37 ihmistä ja loukkaantui 683.

Taajamien katuverkolla ja yksityisteillä tapahtuu vuosittain keskimäärin 229 henkilövahinko-onnettomuutta, joissa kuolee 6 ihmistä ja loukkaantuu 277 ihmistä. Kuvan 2 perusteella tilanne näyttäisi muuttuvan siten, että katuverkolla tapahtuu yhä vähemmän henkilövahinko-onnettomuuksia suhteessa yleisiin teihin. Tätä saattaa osin selittää se, että taajamissa on nopeusrajoituksia yleisesti alennettu ja valtaosaan Oulun läänin kunnista on laadittu vuoden 1997 jälkeen liikenneympäristösuunnitelma ja koulutus-, kasvatus- ja valistussuunnitelma sekä toteutettu pieniä liikenneturvallisuustoimenpiteitä (kiertoliittymät, korokkeet, töyssyt, saarekkeet), joiden vaikutukset kohdentuvat usein taajamien sisäiseen liikenteeseen.



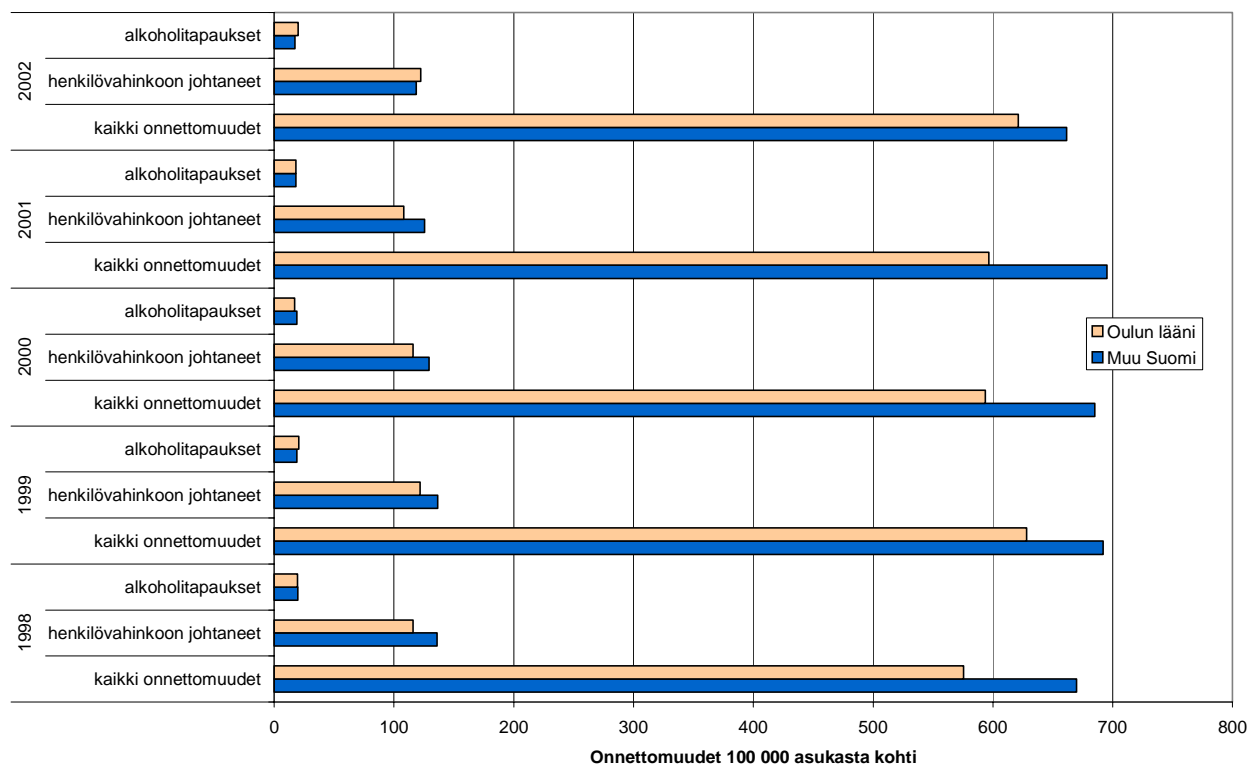
**Kuva 2. Oulun läänin alueella poliisin tietoon tulleet henkilövahinkoon johtaneet liikenneonnettomuudet sekä koko maan tilannetta kuvaava trendi vuosina 1998 – 2004 (vuosi 2004 perustuu ennakkotietoihin).**

Ennakkotiedon mukaan vuonna 2004 kuoli Oulun läänin liikenneonnettomuuksissa 40, ja loukkaantui 774 ihmistä. Muualla Suomessa kuoli samana vuonna 330 ihmistä ja loukkaantui 7 712. Asukaslukuun suhteutettuna vuonna 2004 Oulun läänissä kuoli 8,7 ihmistä 100 000 asukasta kohden, kun muulla maassa luku oli 6,9 kuollutta 100 000 asukasta kohden (vrt. taulukko 1, jossa viiden viime vuoden keskiarvot). Oulun läänissä loukkaantui 168 ihmistä 100 000 asukasta kohden (muu maa 161 loukkaantunutta 100 000 asukasta kohden).



**Kuva 3. Oulun läänin alueella tieliikenteessä kuolleet 100 000 asukasta kohti sekä koko maan tilannetta kuvaava trendi vuosina 1998 – 2004 (vuosi 2004 perustuu ennakkotietoihin).**

Kuvassa 4 on esitetty asukaslukuun suhteutettuna poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien määriä Oulun läänissä ja muualla Suomessa.



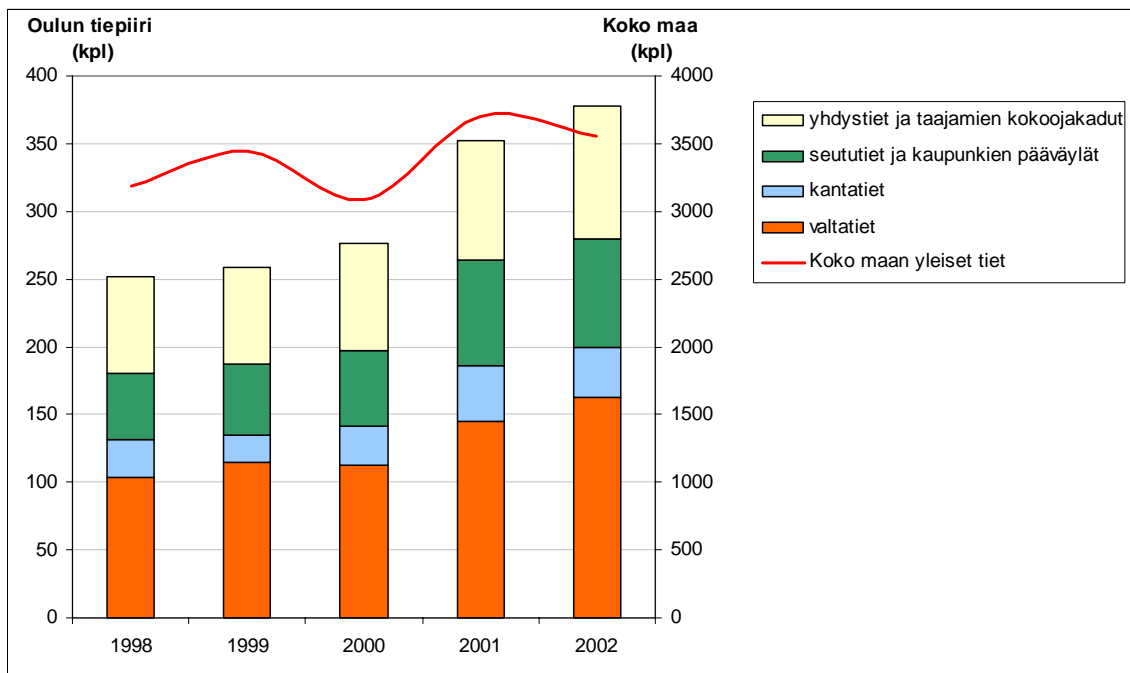
**Kuva 4. Vuosina 1998 – 2002 tapahtuneiden poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien määrällinen kehitys Oulun läänissä ja muualla Suomessa. Alkoholitapausten (vähintään yksi osapuoli ollut vähintään 0,5 % humalassa tai vahvojen perusteiden epäillä olleen onnettomuushetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena) määrä on vain henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista.**

Kun tarkastellaan kaikkia poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia, niitä tapahtuu Oulun läänissä asukaslukuun suhteutettuna vähemmän kuin muualla maassa. Oulun läänissä on alkoholilla osuutta henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa joka kuudennessa tapauksessa ja Kainuussa joka viidennessä tapauksessa.

### 3.2 Yleisten teiden onnettomuudet

Vuosina 1998 – 2002 Oulun tiepiirin yleisillä teillä tapahtui 1516 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joissa kuoli 156 ihmistä ja loukkaantui 2029. Vuositasolla yleisillä teillä on kuollut keskimäärin 31 ihmistä ja loukkaantunut 406.

Onnettomuuksien jakaantuminen tieluokittain Oulun tiepiirin yleisillä teillä on säilynyt vuositasolla samankaltaisena. Pääteillä (valta- ja kantatiet) tapahtuu hieman yli puolet henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Muissa tiepiireissä tilanne on samankaltainen.

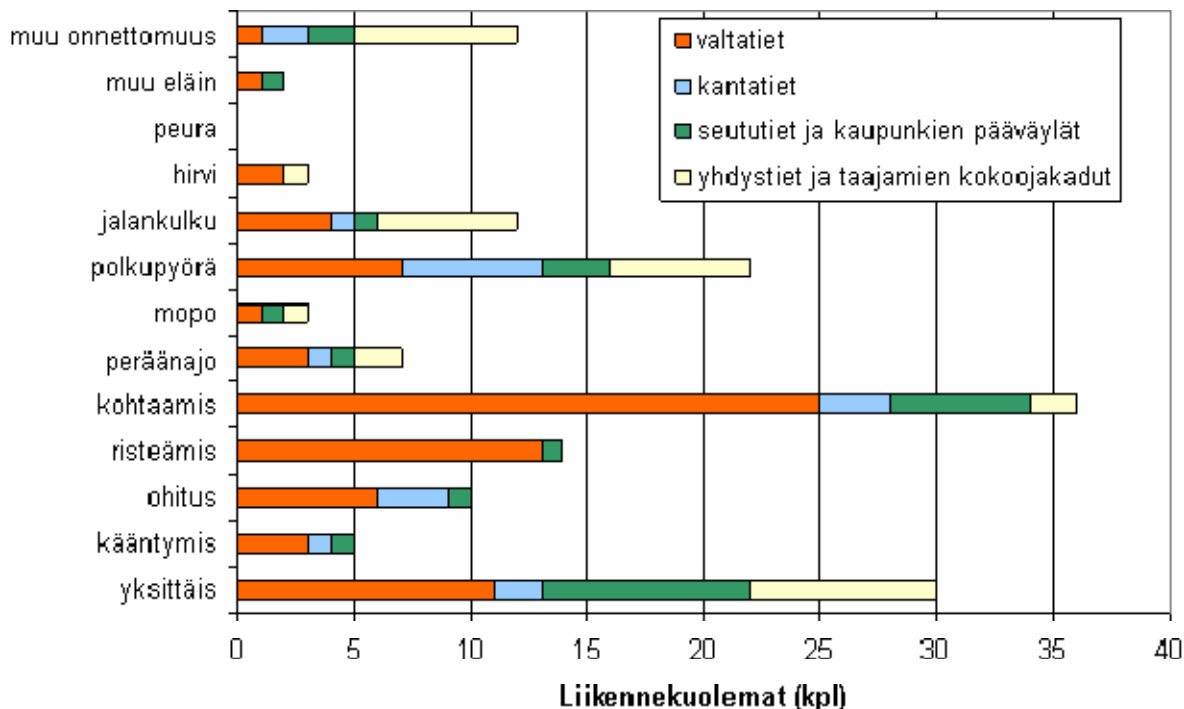


**Kuva 5. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (kpl) tieluokittain Oulun tiepiirin yleisillä teillä sekä koko maata kuvaava trendi vuosina 1998 – 2002 (taajamien ja kaupunkien väylät niiltä osin kuin ne ovat yleisiä teitä).**

### 3.2.1 Onnettomuusluokat tieluokittain

Oulun tiepiirin yleisillä teillä henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista yleisimpiä ovat yksittäisonnettomuudet (30 % onnettomuuksista). Yksittäisonnettomuuksia tapahtuu alempiasteisella tieverkolla hieman useammin kuin pääteillä. Seuraavaksi eniten tapahtuu kääntymis- ja risteämisonnettomuuksia, joiden osuus peräänajot mukaan lukien on 27 % kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Kevyen liikenteen onnettomuuksia (jalankulku, polkupyörä ja mopo) on noin viidennes kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Suurin osa kevyen liikenteen onnettomuuksista tapahtuu alempiasteisella tieverkolla sekä taajamien pääväylillä tai kokoojakaduilla. Eläinonnettomuuksista hirvet ovat ongelmallisia erityisesti pääteillä. Hirvionnettomuuksien osuus kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista on 8 % (omaisuusvahingot mukaan lukien osuus 25 %).

Liikennekuolemia on tapahtunut tarkastelujakson aikana useimmin yksittäis-, kohtaamis- ja kevyen liikenteen (jalankulku, polkupyörä ja mopo) onnettomuuksissa. Yksittäisonnettomuuksissa kuolee noin viidennes, kohtaamisonnettomuuksissa noin neljännes ja kevyen liikenteen onnettomuuksissa niin ikään noin neljännes kaikista liikennekuolemista yleisten teiden alueella Oulun tiepiirissä. Kohtaamisonnettomuuksissa sattuneet kuoleman tapaukset ovat yleisimmin tapahtuneet pääteillä (noin 80 % tapauksista). Yksittäisonnettomuuksissa kuolleet ovat tapahtumahetkellä olleet yleensä alempiasteisella tieverkolla. Kevyen liikenteen kuolemia tapahtuu tasaisesti sekä pääteillä että alempiasteisella tieverkolla ja taajamien pääväylillä tai kokoojakaduilla. Kuvassa 6 on esitetty liikennekuolemien jakautumista tieluokituksen mukaan.

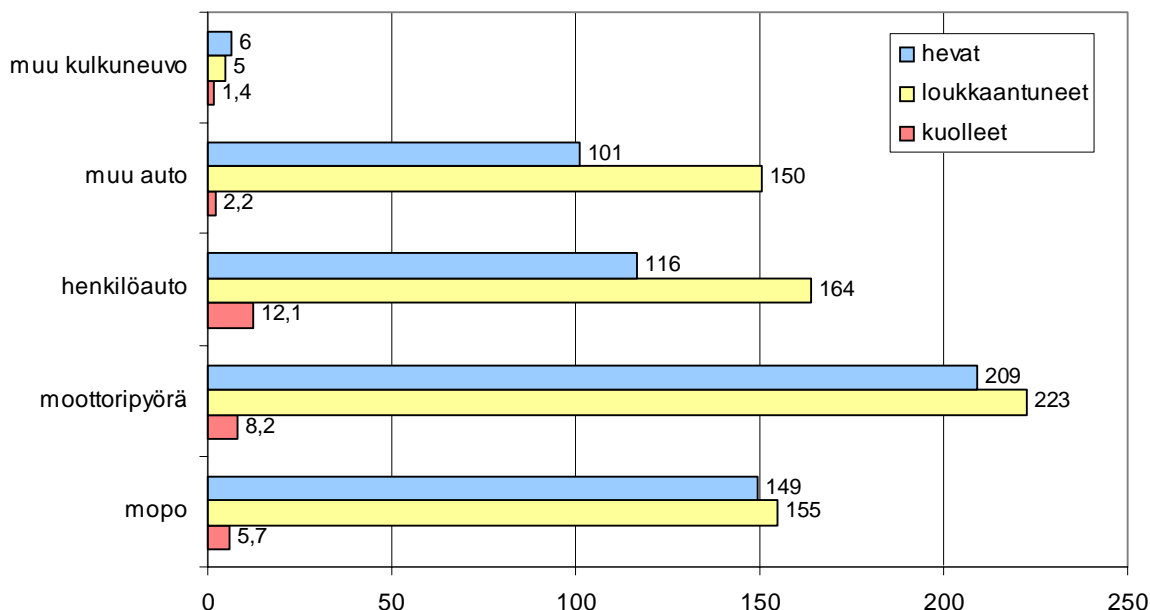


Kuva 6. Liikennekuolemat tieluokittain vuosina 1998 – 2002 Oulun tiepiirin yleisillä teillä (taajamien ja kaupunkien väylät niiltä osin kuin ne ovat yleisiä teitä).

### 3.2.2 Onnettomuuksien jakautuminen tienkäyttäjryhmittäin

Oulun läänissä vuosina 1998 – 2002 henkilöauton ollessa osallisena henkilövahinkoon johtaneessa onnettomuudessa kuolema on seurannut keskimäärin 10 % tapauksista. Jalankulku- ja polkupyöräonnettomuuksissa on kuolleita tullut vastaavasti 16 % onnettomuuksista. Henkilövahinkoon johtaneissa mopo- ja moottoripyöräonnettomuuksissa kuolleita on tullut noin 4 %: ssa onnettomuuksien määrästä vastaavana aikana. Tiehallinnon tietoon tulleita moottorikelkkaonnettomuuksia on tarkastelujakson aikana tapahtunut hyvin vähän.

Oulun läänin yleisillä teillä tapahtuu henkilöauton kuljettajille ja matkustajille muita tienkäyttäjryhmiä enemmän onnettomuuksia. Suhteutettuna tämä ajoneuvokantaan huomataan, että henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtuu suhteessa eniten moottoripyöräilijöille ja mopoilijoille (kuva 7). Myös muille autoilijoille (paketti-, linja-, kuorma- ja erikoisautot) tapahtuu henkilövahinko-onnettomuuksia usein verrattuna henkilöautoilijoihin. Muut kulkuneuvot ovat joko traktoreita, moottorikelkkoja, junia, muita moottorikäyttöisiä ajoneuvoja tai muita kulkuneuvoja.

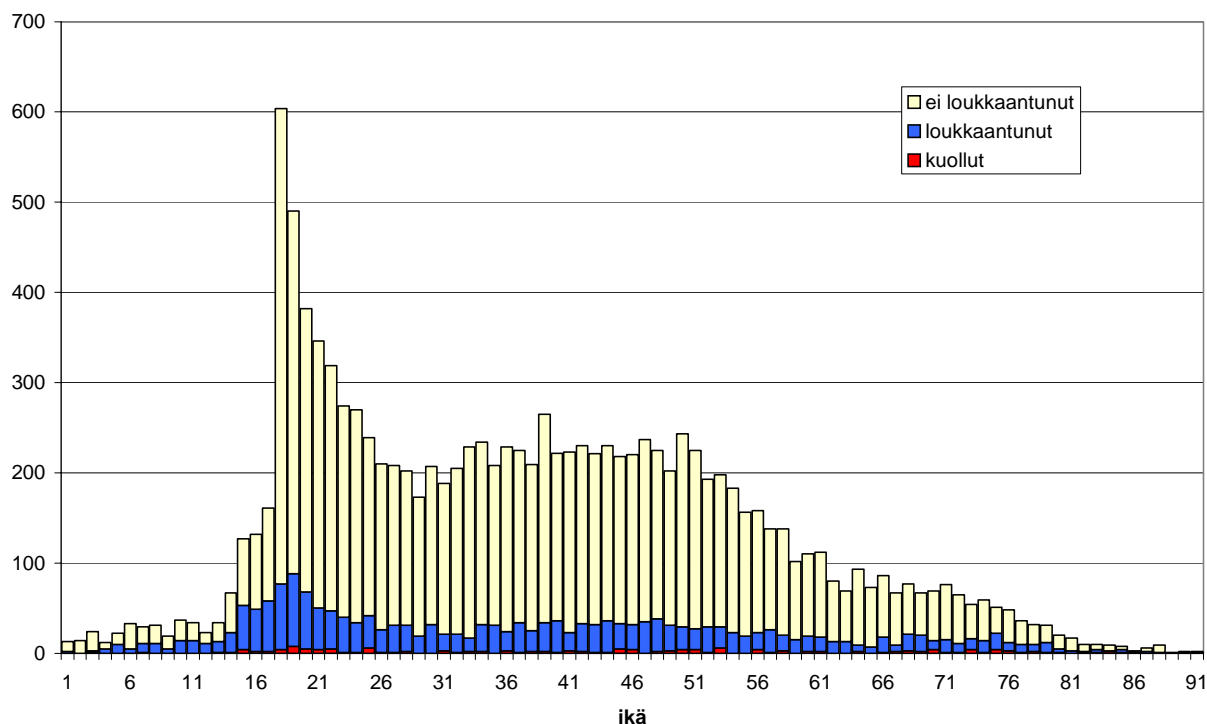


Kuva 7. Keskimääräiset vuosittaiset henkilövahinko-onnettomuudet (hevat, kpl) sekä niissä kuolleet ja loukkaantuneet tienkäyttäjryhmittäin 100 000 ajoneuvoa kohden Oulun tiepiirin yleisillä teillä.

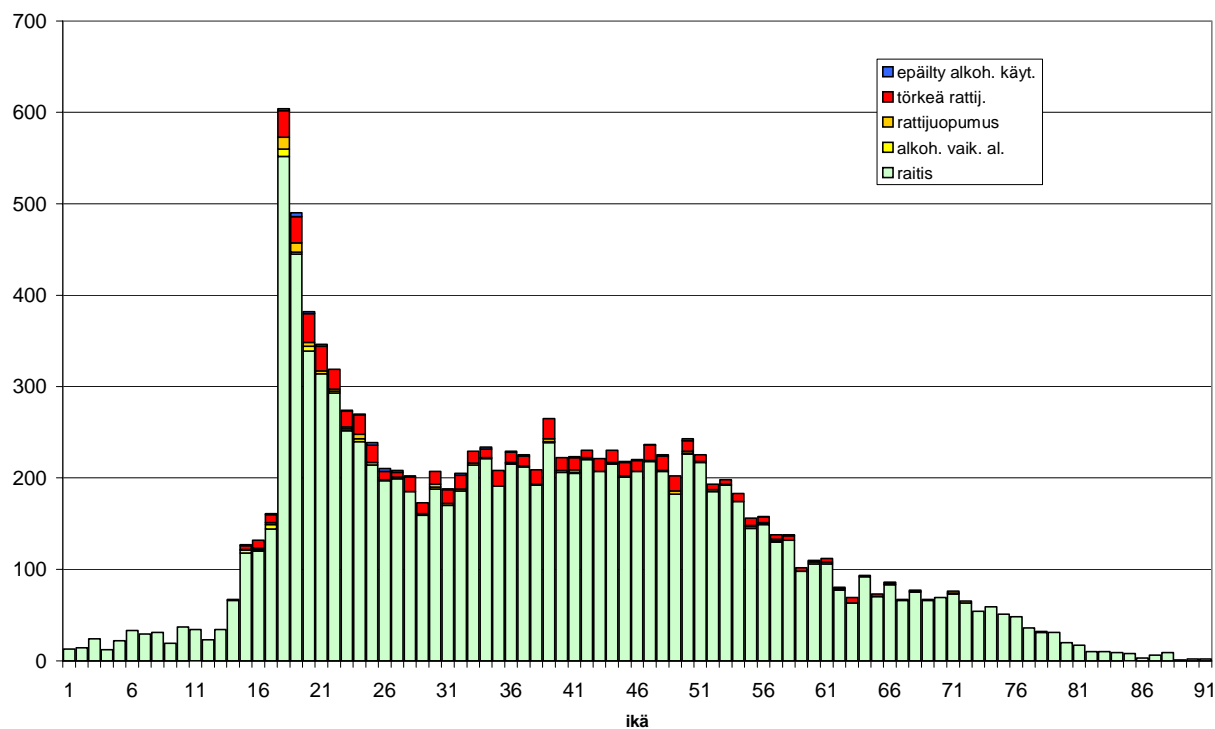
### 3.2.3 Onnettomuuksien jakautuminen ikäryhmittäin ja alkoholin osuuden mukaan

Oulun läänin yleisillä teillä liikenneonnettomuuksia sattuu yleisimmin 18-24 -vuotiaille nuorille (kuvat 8 ja 9). Tämän ikäisten nuorten onnettomuuksissa on loukkaantunut keskimäärin noin 14 % osallisista ja noin 1 % on kuollut vuosina 1998 - 2002. Nuorten (18-24 -vuotiaat) määrä on merkittävä (33 %) alkoholin vaikutuksen alaisena loukkaantuneista (n = 183).

Alkoholilla on ollut osuutta Oulun läänin yleisten teiden kaikissa liikenneonnettomuuksissa viiden vuoden tarkastelujakson aikana noin 11 % tapauksissa. Törkeät rattijuopumustapaukset erottuvat onnettomuustilastoissa muista alkoholin käyttötapauksista todennäköisesti sen vuoksi, että riski tehdä ajovirhe ja joutua onnettomuuteen kasvaa moninkertaisesti.



**Kuva 8. Yleisten teiden onnettomuuksien osallisten ikäjakauma Oulun tiepiirin alueella vuosina 1998 – 2002.**



**Kuva 9. Yleisten teiden onnettomuuksien osallisten alkoholin käyttö henkilön iän mukaan Oulun tiepiirin alueella vuosina 1998 – 2002.**

### 3.2.4 Tien ominaisuudet ja ympäröivä maankäyttö tapahtuneissa onnettomuuksissa

Oulun läänin yleisiä teitä on valaistu 10 % tiepituudesta (muu maa 15 %). Tiehallinnon hoidossa olevia kevyen liikenteen väyliä on rakennettu yleisten teiden varsille 3,9 % tiepituudesta (muualla maassa 6,1 %).

Oulun läänin alueella yleisten teiden yhteydessä olevien kevyen liikenteen väylien määrä on noin 540 km (ei sisällä sekaväyliä), josta tilastollisen taajaman alueella on noin 320 km (yleisiä teitä tilastollisen taajaman alueella on 1075 km). Tiehallinnon määrittelemän asutustihentymän alueella kevyen liikenteen väylää on noin 130 km (yleisiä teitä asutustihentymän alueella on noin 1140 km). Haja-asutusalueella kevyen liikenteen väylää on noin 90 km matkalla.

Tieympäristön maankäyttötilannetta onnettomuustapauksissa on tutkittu Tiehallinnon ja VTT:n tekemässä Nopeusrajoitusten ja tieverkon turvallisuuden analyysissa (NOPRA). Tutkimuksessa jaettiin Suomen yleiset tiet seuraaviin pääryhmiin:

- moottoriväylät ja kaksiajorataiset tiet
- päätiet (valta- ja kantatiet)
- muut päällystetyt tiet
- soratiet

Moottoriväylät ja kaksiajorataiset tiet muodostuvat moottori- ja moottoriliikenneteistä sekä muista kaksiajorataisista teistä. Päätiet, muut päällystetyt tiet ja soratiet on jaettu tien varren asutuksen perusteella:

- taajamamerkkitaajamiin
- muihin tilastollisiin taajamiin
- asutustihentymiin A ja B
- tiheään haja-asutukseen
- harvaan haja-asutukseen

**Taajamamerkki -taajamat** ovat sellaisia tienkohtia, joille on asetettu taajama - liikennemerkki. Ellei liikennemerkillä toisin ole osoitettu, taajama-merkin alueella on voimassa nopeusrajoitus 50 km/h.

**Tilastollisen taajaman** teiden määrittelyssä käytetään kaikissa pohjoismaissa yhdenmukaisena käytössä olevaan menettelyä, joka perustuu enintään tietyllä etäisyydellä toisistaan asuvien henkilöiden määrään (vähintään 200 asukasta enintään 200 metrin keskinäisin etäisyyksin olevissa asunnoissa).

**Asutustihentymä A:** tienkohdat, joissa kukin tienkohta keskipisteenä piirretyn, säteeltään 400 metrin ympyrän sisällä asuu vähintään 30 asukasta eli tienkohdan välittömässä läheisyydessä asukastiheys on vähintään 60 asukasta neliökilometrillä.

**Asutustihentymä B:** em. ympyrän alueella asuu vähintään 15 - 30 asukasta eli tienkohdan välittömässä läheisyydessä asukastiheys on vähintään 30 - 60 asukasta neliökilometrillä.

**Tiheä haja-asutus** määriteltiin tienkohdaksi, joissa kukin tienkohta keskipisteenä piirretyn, säteeltään 977 metrin ympyrän sisällä asuu vähintään 15 asukasta eli tienkohdan välittömässä läheisyydessä asukastiheys on vähintään 5 asukasta neliökilometrillä.

Sorateilla on melko vähän taajamia ja tihentynyttä asutusta, eikä niille tässä yhteydessä määritelty asutustihentymää B eikä tiheää haja-asutusta.

Taulukoissa 2 ja 3 on esitetty Oulun lääniä ja koko maata koskevia liikenneturvallisuuteen liittyviä tunnuslukuja. Liikennemäärät ja onnettomuustiedot ovat vuosien 1997 – 2001 keskimääräisiä arvoja. Tarkastelussa on mukana vain koko tarkastelujakson aikana ennallaan pysyneet tienkohdat.

**Taulukko 2. Turvallisuuteen liittyviä keskimääräisiä tunnuslukuja Oulun läänin yleisiltä teiltä (aineisto vuosilta 1997 – 2001). Käsitteitä: KVL = vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne, hvjo = henkilövahinkoon johtanut onnettomuus (käytetään myös lyhennettä heva).**

OULUN LÄÄNI Tieryhmä	Pituus, km		KVL		lukumäärä/vuosi		riski/100 Mkm		tiheys/100 tiekm		asutusonn., %	
	km	KVL	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema
Moottoritie	20	20719	5,4	0,6	3,6	0,40	27,2	3,0	19	0		
Muu 2-ajoratainen tie	5	11594	4,4	0,6	21,3	2,90	90,1	12,3	91	67		
Moottoriliikennetie	24	10307	4,8	2,6	5,3	2,89	20,1	10,9	4	8		
Päätie taajamamerkki	29	4979	8	0,4	14,9	0,75	27,2	1,4	93	100		
-"- tilastollinen taajama	203	4101	30,8	3,2	10,2	1,05	15,2	1,6	65	56		
-"- asutustihentymä A	79	2776	8,4	1,4	10,4	1,74	10,6	1,8	57	71		
-"- asutustihentymä B	120	2406	9,6	1,4	9,1	1,33	8,0	1,2	31	29		
-"- tiheä haja-asutus	512	2154	26,6	3	6,6	0,75	5,2	0,6	29	33		
-"- harva haja-asutus	979	1558	33,4	4,6	6,0	0,83	3,4	0,5	20	30		
Muu pääll. taajamamerkki	169	2663	26	0,8	15,8	0,49	15,4	0,5	85	100		
-"- tilastollinen taajama	568	1292	32,6	2,4	12,2	0,90	5,7	0,4	67	67		
-"- asutustihentymä A	226	618	6	0,2	11,8	0,39	2,7	0,1	53	100		
-"- asutustihentymä B	398	537	7,8	1,6	10,0	2,05	2,0	0,4	41	25		
-"- tiheä haja-asutus	1405	454	18,4	2	7,9	0,86	1,3	0,1	38	20		
-"- harva haja-asutus	2572	284	18,4	1,2	6,9	0,45	0,7	0,0	25	50		
Soratie taajamamerkki	0	162	0	0	0,0	0,00	0,0	0,0	.	.		
-"- tilastollinen taajama	54	181	0,4	0	11,2	0,00	0,7	0,0	0	.		
-"- asutustihentymä A	55	154	0,4	0	13,0	0,00	0,7	0,0	0	.		
-"- haja-asutus	4395	89	11,2	1,2	7,9	0,84	0,3	0,0	14	0		
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>11812</b>	<b>689</b>	<b>253</b>	<b>27,2</b>	<b>8,5</b>	<b>0,92</b>	<b>2,1</b>	<b>0,2</b>	<b>47</b>	<b>39</b>		

**Taulukko 3. Turvallisuuteen liittyviä keskimääräisiä tunnuslukuja yleisiltä teiltä koko maata koskien (mukaan lukien Oulun lääni, aineisto vuosilta 1997 – 2001). Käsitteitä: KVL = vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne, hvjo = henkilövahinkoon johtanut onnettomuus (käytetään myös lyhennettä heva).**

KOKO MAA Tieryhmä	Pituus, km		KVL		lukumäärä/vuosi		riski/100 Mkm		tiheys/100 tiekm		asutusonn., %	
	km	KVL	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema	hvjo	kuolema
Moottoritie	427	21909	149	10,8	4,4	0,32	35,0	2,5	24	22		
Muu 2-ajoratainen tie	179	21289	146	4,6	10,5	0,33	81,8	2,6	69	65		
Moottoriliikennetie	129	11304	30	7,6	5,7	1,43	23,4	5,9	15	13		
Päätie taajamamerkki	170	4896	61	1,8	20,0	0,59	35,7	1,1	84	89		
-"- tilastollinen taajama	1535	4938	332	33,4	12,0	1,21	21,7	2,2	62	52		
-"- asutustihentymä A	576	3696	83	12,8	10,7	1,65	14,5	2,2	49	39		
-"- asutustihentymä B	866	3319	99	15	9,5	1,43	11,5	1,7	43	35		
-"- tiheä haja-asutus	3674	3156	380	57,6	9,0	1,36	10,3	1,6	31	24		
-"- harva haja-asutus	4490	1850	228	29,2	7,5	0,96	5,1	0,7	18	18		
Muu pääll. taajamamerkki	1990	2206	340	14,2	21,2	0,89	17,1	0,7	77	70		
-"- tilastollinen taajama	4121	1426	313	22,6	14,6	1,05	7,6	0,5	55	54		
-"- asutustihentymä A	1945	811	84	5,6	14,7	0,97	4,3	0,3	42	39		
-"- asutustihentymä B	3436	735	131	10,2	14,2	1,11	3,8	0,3	32	29		
-"- tiheä haja-asutus	11800	608	325	32,6	12,4	1,24	2,8	0,3	28	32		
-"- harva haja-asutus	10649	375	133	12,2	9,1	0,84	1,2	0,1	16	15		
Soratie taajamamerkki	17	172	0	0	0,0	0,00	0,0	0,0	.	.		
-"- tilastollinen taajama	448	158	5	0,4	17,8	1,55	1,0	0,1	22	0		
-"- asutustihentymä A	425	147	4	0	18,4	0,00	1,0	0,0	24	.		
-"- haja-asutus	26315	100	118	5,8	12,4	0,61	0,4	0,0	19	28		
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>73192</b>	<b>1042</b>	<b>2963</b>	<b>276</b>	<b>10,6</b>	<b>0,99</b>	<b>4,0</b>	<b>0,4</b>	<b>44</b>	<b>35</b>		

Asutukseen liittyviksi onnettomuusluokiksi on tässä katsottu jalankulku, polkupyörä-, mopo-, kääntymis-, risteämis- ja peräänajo-onnettomuudet. Taulukkoon 2 on rasteroitu ne arvot, jotka ovat koko maahan nähden suurempia. Taulukkojen 2 ja 3 sarakkeiden käsitteet *riski* ja *tiheys* tarkoittavat riskin osalta onnettomuuksien tai kuolemien määrää 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden vuodessa ja tiheyden osalta onnettomuuksien tai kuolemien määrää 100 tiekilometriä kohden vuodessa.

Valtakunnallisessa mittakaavassa Oulun läänissä on selkeimmin ongelmia kuolemanriskin ja -tiheyden mukaan pääteillä asutuksen kohdalla, moottoriväylillä sekä kaupunkien 2-ajorataisilla sisääntuloväylillä. Turvattomimmat tietyypit ovat moottoriliikennetiet ja 2-ajorataiset sekaliikenneväylät. Kuolemanriski 2-ajorataisella sekaliikenneväylällä on Oulun läänissä lähes 9-kertainen ja loukkaantumisenriski kaksinkertainen koko maahan verrattuna. Kuolemanriski moottoriliikennetiellä on niin ikään kaksinkertainen koko maahan verrattuna.

Asutukseen liittyvissä onnettomuustapauksissa on Oulun läänissä ongelmia kautta linjan. Tietyypistä tai maankäytöstä riippumatta Oulun läänissä on jalankulku-, polkupyörä-, mopo-, kääntymis-, risteämis- ja peräänajo-onnettomuuksien suhteellinen osuus suurempi kuin koko maassa keskimäärin.

Onnettomuusriski on Oulun läänissä korkea:

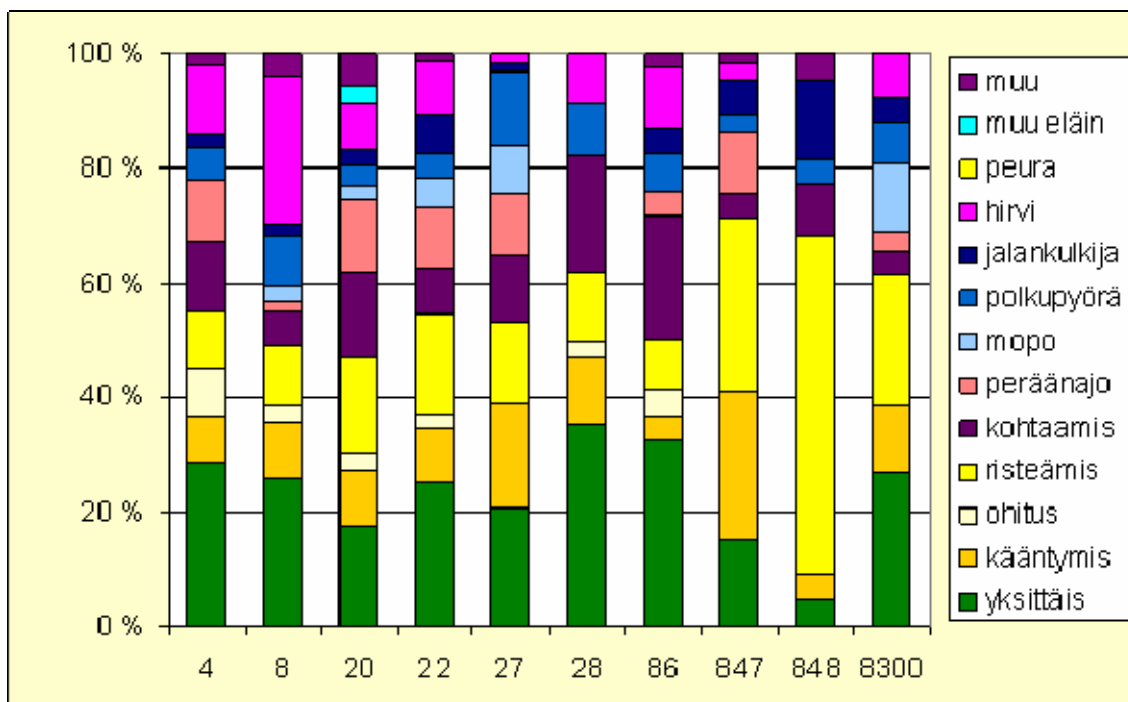
- valtateillä
- 2-ajorataisilla teillä
- taajamissa
- vähäliikenteisillä sorateilla

### 3.2.5 Onnettomuustyyppit yleisillä teillä

Oulun tiepiiriin yleisistä teistä tarkasteltiin tarkemmin onnettomuusalttiimpia teitä. Näiltä teiltä tarkasteltiin mm. onnettomuustyyppisiä ja alkoholitapausten määrää. Yleisillä teillä painottuivat erityyppiset onnettomuudet, mikä voi ohjata liikenneturvallisuustoimia alueella. Valtatiellä 4 painottuvat lähinnä yksittäisonnettomuudet. Valtatiellä 8 korostuvat hirvionnettomuudet. Valtateillä 27 ja 28 on sattunut paljon kevyen liikenteen onnettomuuksia. Valtateillä 28 ja 86 on sattunut paljon kohtaamisonnettomuuksia. Oulun ympäristön teillä 847, 848 ja 8300 on sattunut runsaasti risteyskolareita.

Alkoholi on ollut osasyynä onnettomuuksiin keskimääräistä useammin Oulun ympäristössä ja valtateillä 27 ja 28.

Oulun läänin onnettomuusherkeimmät tieosuudet on esitetty liitteessä 1 olevalla kartalla.



Kuva 10. Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuustyyppit onnettomuusherkillä yleisillä teillä.

### 3.3 Kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet

Liikenneonnettomuusanalyysit perustuvat tutkijalautakuntien tutkimiin kuolemaan johtaneisiin moottoriajoneuvo-onnettomuuksiin yhdeksän vuoden ajalta vuosina 1993 – 2001. Vuosi 2002 on raportin tekohetkellä julkistamatta tilastointikoodauksen muuttumisen vuoksi.

Tutkijalautakunnat jakavat onnettomuudet yhteentörmäyksiin, yksittäisonnettomuuksiin ja eläinonnettomuuksiin. Yhteentörmäykset jaotellaan lisäksi pääosallisiin, kakkososallisiin, kolmososallisiin jne. Kuolemaan johtaneita moottoriajoneuvo-onnettomuuksia tapahtui Oulun läänissä vuosina 1993 – 2001 yhteensä 209, joista yhteentörmäyksiä oli 69 %, yksittäisonnettomuuksia 29 % ja eläinonnettomuuksia 2 %. Muualla maassa tapahtui kuolemaan johtaneita moottoriajoneuvo-onnettomuuksia 2093, joista 60 % oli yhteentörmäyksiä, 38 % yksittäisonnettomuuksia ja 2 % eläinonnettomuuksia. Yhteentörmäyksistä pimeään tai hämärään aikaan tapahtui Oulun läänissä kolmasosa, yksittäisonnettomuuksista puolet ja eläinonnettomuuksista 80 %.

Oulun läänissä henkilöautot olivat yleisin ajoneuvo kuolonkolareissa. Toiseksi yleisin osapuoli olivat kuorma-autot ja raskaat ajoneuvoyhdistelmät, jotka olivat onnettomuuksissa yleensä kakkososallisina.

### **3.3.1 Liikennesääntöjen rikkomisesta aiheutuneet onnettomuudet**

#### Alkoholi

Oulun läänissä kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa mukana olleista ajoneuvon kuljettajista ja jalankulkijoista, joiden alkoholin vaikutuksenalaisuus tutkittiin, oli vähintään 0,5 ‰ humalassa 13 %. Yhteentörmäysten pääosallisista vähintään 0,5 ‰ humalassa oli 14 % kuljettajista, mutta kakkososallisista ei yksikään. Yksittäisonnettomuuksissa vähintään 0,5 ‰ humalassa oli 51 % kuljettajista.

#### Ylinopeus

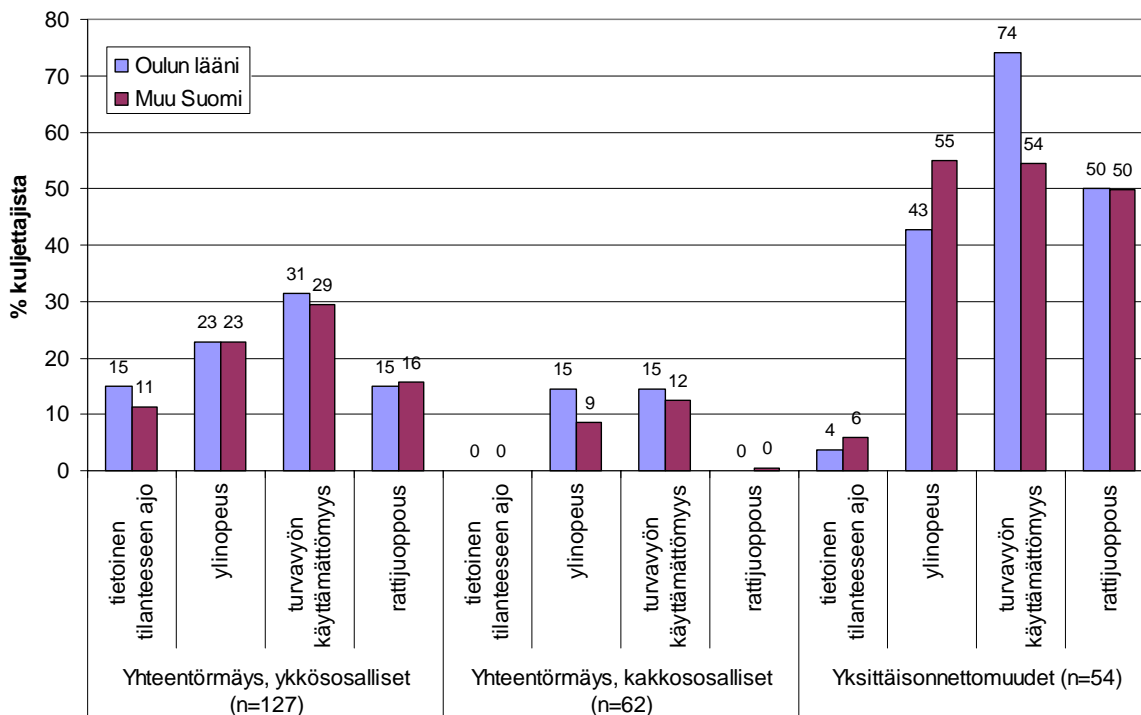
Ykkösosallisista henkilö- ja pakettiautojen (ml. perävaunulliset yhdistelmät) kuljettajista ylinopeutta ajoi 23 %, joista noin 80 % ajoi huomattavaa ylinopeutta (yli 10 % suurempaa nopeutta kuin tie- tai ajoneuvokohtainen nopeusrajoitus sallii). Kakkososallisista kuljettajista ylinopeutta ajoi 15 % (joista hieman yli puolet ajoi huomattavaa ylinopeutta) ja yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 43 % (joista 96 % ajoi huomattavaa ylinopeutta).

Kuorma-autojen ja raskaiden ajoneuvoyhdistelmien pääosallisista kuljettajista ei yksikään ajanut huomattavaa ylinopeutta. Kakkososallisista kuljettajista yli kolmannes ajoi lievää ylinopeutta (nopeuden ylitys korkeintaan 10 % sallitusta tie- tai ajoneuvokohtaisesta nopeusrajoituksesta) ja noin joka seitsemäs ajoi huomattavaa ylinopeutta.

#### Turvavyön ja kypärän käyttö

Ykkösosallisista autonkuljettajista turvavyötä ei käyttänyt 34 %, kakkososallisista 48 % ja yksittäisonnettomuuksien kuljettajista 74 %. Muualla maassa tilanne on samankaltainen, paitsi yksittäisonnettomuuksien osalta; muualla Suomessa 57 % autonkuljettajista ei käyttänyt turvavyötä. Kuvasta 11 ilmenee, että henkilö- ja pakettiautoilijoiden osalta 15 % kakkososallisista kuljettajista ei käyttänyt turvavyötä.

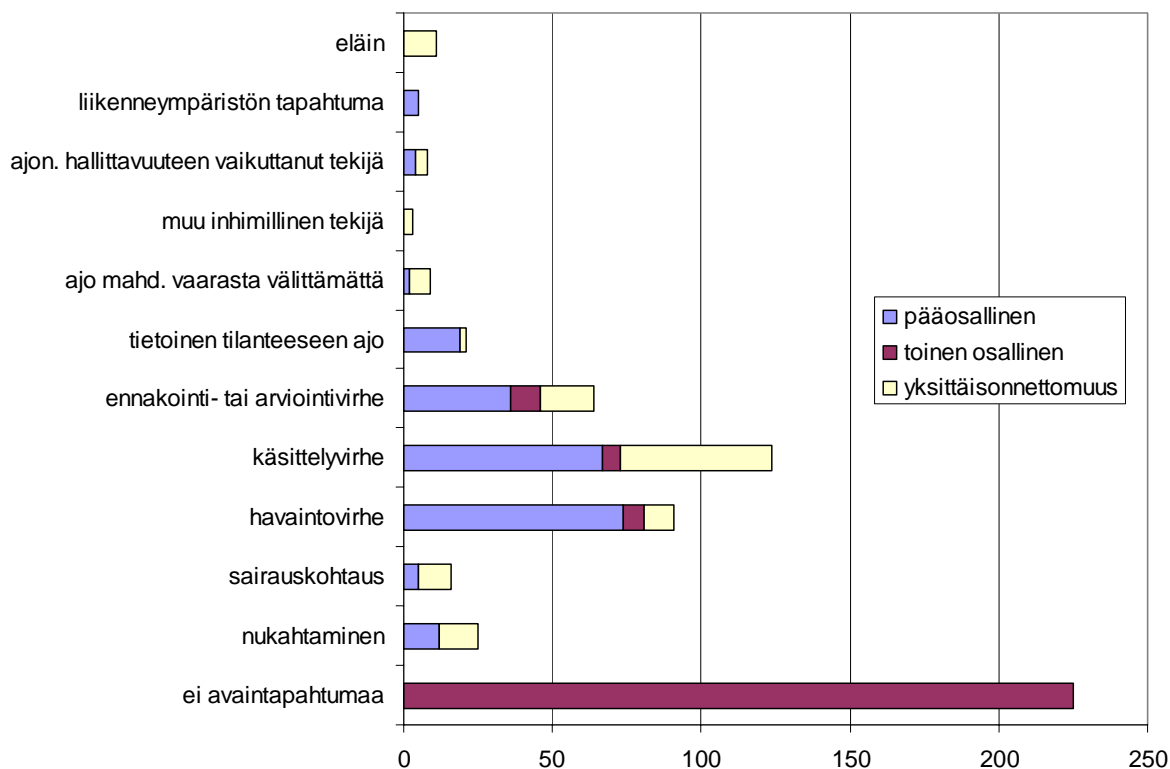
Kuorma- ja linja-autojen sekä raskaiden ajoneuvoyhdistelmien kakkososallisista ei turvavyötä käyttänyt 86 %. Mopo- ja moottoripyöräkuljettajat eivät käyttäneet kypärää 45 % yhteentörmäysonnettomuuksissa. Kolmanneksella kuljettajista oli kypärä, mutta sitä ei käytetty asianmukaisesti.



**Kuva 11. Kuljettajien liikennesääntöjen noudattamattomuus henkilö- ja pakettiautojen kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa vuosina 1993-2001.**

### 3.3.2 Tutkijalautakunnan nimeämät avaintapahtumat

Yhteentörmäysten yleisimmät syyt olivat pääosallisen havainto- tai käsittelyvirhe. Myös ennakointi- tai arviointivirhe johti monessa tapauksessa onnettomuuteen. Kakkososalliset olivat yleensä yhteentörmäyksissä vailla mahdollisuuksia, sillä avaintapahtumia ei ollut yli 90 % osallisista. Yksittäisonnettomuuksissa käsittelyvirhe oli yleisin syy onnettomuuden syntyyn. Joka kymmenes yksittäisonnettomuuden osallisista oli nukahtanut ennen onnettomuutta.



Kuva 12. Kaikkien osallisten avaintapahtumat (kpl) kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa Oulun läänissä vuosina 1993-2001.

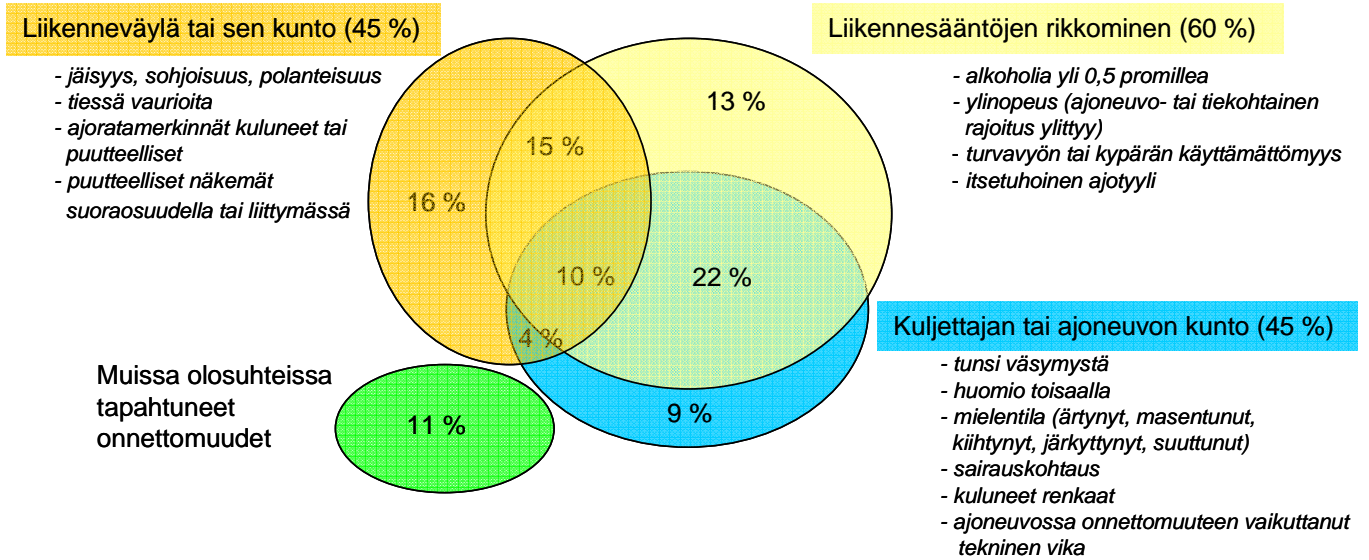
### 3.3.3 Yhteenveto kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista

Suuressa osassa (60 %) kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa on taustalla jokin liikenerikkomus, kuten ylinopeus, rattijuoppous tai turvavyön käyttämättömyys. Yksistään liikenerikkomuksesta johtuu noin 13 % kuolonkolareista (kuva 13). Liikennesääntöjen rikkominen on ollut todennäköistä silloin, kun kuljettajan tilassa tai ajoneuvon kunnossa on lisäksi ollut havaittavissa normaalista poikkeavia olosuhteita, kuten kuljettajan väsymystä, suuttumusta, ärtymystä, kiihtyneisyyttä tai huomion kiinnittymistä toisaalle (22 % onnettomuustapauksista).

Kelissä, tieympäristössä tai sen kunnossa vallitsevat olosuhteet ovat yksistään merkittävä tekijä kuolemaan johtaneissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa (16 % onnettomuuksista). Kaikkiaan liikenneväylän tai sen kunnan olosuhdetekijät ovat olleet vaikuttamassa 45 %:ssa onnettomuuksista. Liikenneväylästä tai sen kunnosta ja yhtä aikaa liikennesääntöjen rikkomisesta johtuen tapahtuu noin joka seitsemäs onnettomuus. Liikenneväylien, ajoneuvojen tai kuljettajien kunnosta sekä yhtä aikaa keliolosuhteista johtuen tapahtuu vain 4 % kuolemaan johtaneista moottoriajoneuvo-onnettomuuksista.

Kaikkien kuvassa 13 esitettyjen tekijöiden yhteisvaikutuksesta on tapahtunut joka kymmenes onnettomuus. Muissa olosuhteissa kuin kuvassa 13 esitettyissä on tapahtunut

11 % onnettomuuksista. Tällaisia olosuhteita ovat voineet olla esim. häikäistyminen, yllättävän tilanteen kohtaaminen, inhimillinen havainto- tai arviointivirhe tms.



**Kuva 13.** Eri olosuhteissa ja niiden yhteisvaikutuksesta tapahtuneet kuolemaan johtaneet moottoriajoneuvo-onnettomuudet Oulun läänissä vuosina 1993 – 2001. Tässä on tutkittu yhteentörmäysten pääosallisia kuljettajia sekä yksittäis- ja eläinonnettomuuksien kuljettajia (n = 209).

### **3.4 Kevyen liikenteen kuolemaan johtaneet onnettomuudet**

Liikenneonnettomuusanalyysit perustuvat tutkijalautakuntien tutkimiin kevyen liikenteen kuolemaan johtaneisiin onnettomuuksiin seitsemän vuoden ajalta vuosina 1995 – 2001. Ennen vuotta 1995 ei ole aineistoa kerätty koko maasta eikä samalla tavalla.

Kevyen liikenteen kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui Oulun läänissä vuosina 1995 – 2001 yhteensä 86 ja muualla maassa 674. Osallisina Oulun läänin onnettomuuksiin oli yhteensä 70 moottoriajoneuvon kuljettajaa, 31 jalankulkijaa ja 43 polkupyöräilijää. Moottoriajoneuvon kuljettajista 67 % oli henkilö- tai pakettiauton kuljettajia ja 26 % raskaan ajoneuvon kuljettajia. Kolmessa onnettomuudessa oli osallisena mopon tai moottoripyörän kuljettaja ja kahdessa traktorin kuljettaja.

#### **Liikenneväylästä tai sen kunnosta aiheutuneet onnettomuudet**

Tieympäristön riskitekijöinä tutkituissa onnettomuuksissa olivat mm. kevyen liikenteen väylän puuttuminen (65 %), hämäryys tai pimeys (35 %) ja liukkaus (19 %). Prosenttiosuudet kuvaavat osallisten määrää (moottoriajoneuvon kuljettajat, jalankulkijat ja polkupyöräilijät) mainituissa olosuhteissa.

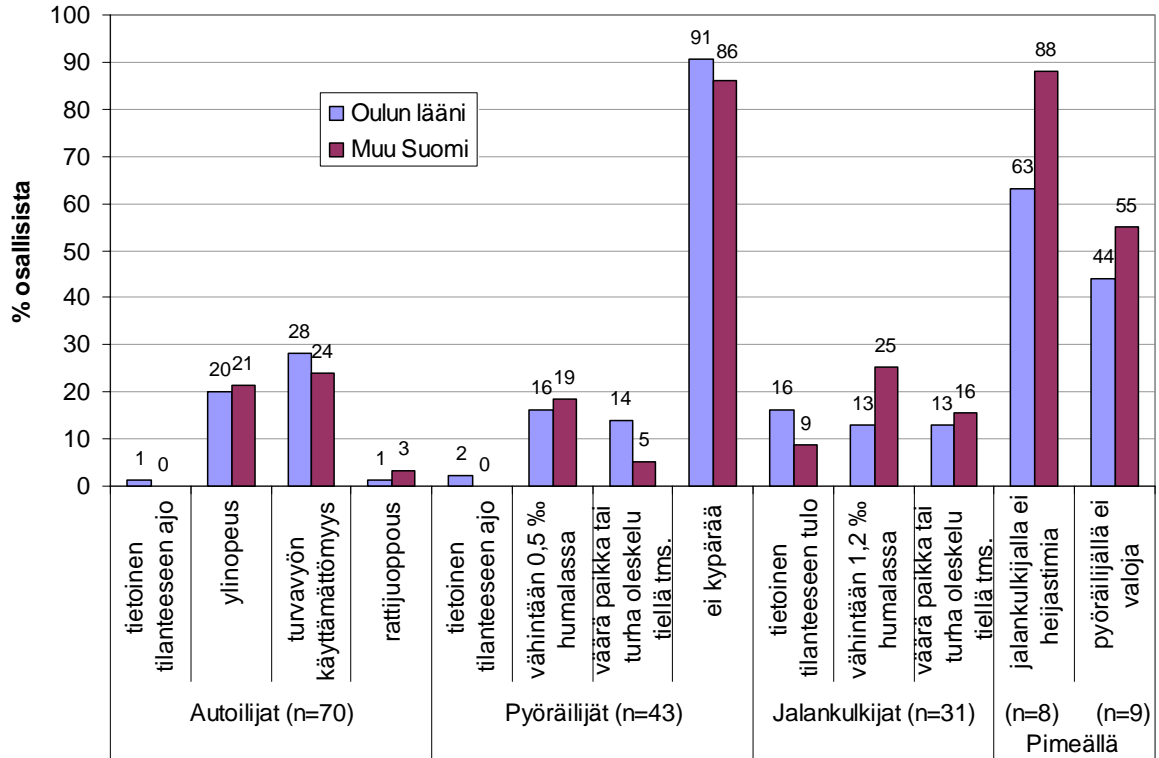
#### **Liikennetaitojen puutteesta johtuneet onnettomuudet**

Kevyen liikenteen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa moottoriajoneuvon kuljettajilla oli ollut yleensä vaikeuksia havaita toinen osapuoli tai oli arvioinut virheellisesti oman tilannenopeuden tai väistämis- ja jarrutusmahdollisuuden. Polkupyöräilijöillä ja jalankulkijoilla oli niin ikään ollut vaikeuksia havaita toinen osapuoli. Polkupyöräilijät ajoivat lisäksi usein tilanteeseen ennakoimatta, varmistamatta tai väärällä paikalla tieympäristössä. Polkupyöräilijöiden ajotaidossa oli puutteita 40 %:lla. Nämä henkilöt olivat kaikki yli 14-vuotiaita, ja 35 % puutteellisen ajotaidon omanneista henkilöistä oli yli 65-vuotiaita.

#### **Liikennesääntöjen rikkomisesta aiheutuneet onnettomuudet**

Moottoriajoneuvojen kuljettajista kevyen liikenteen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa alle 3 % ajoi päihtyneenä. Jalankulkijoista 13 %:lla oli yli 1,2 ‰ humalatile ja polkupyöräilijöistä 16 %:lla oli yli 0,5 ‰ humalatile. Ylinopeutta ajoi Oulun läänissä moottoriajoneuvoista 20 %.

Pyöräilykypärää käytti noin 9 % pyöräilijöistä kevyen liikenteen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa. Pimeänä aikana tapahtuneissa onnettomuuksissa yli 60 % jalankulkijoista ei käyttänyt heijastimia. Polkupyöräilijöistä alle puolet ei käyttänyt valoja pimeänä aikana.

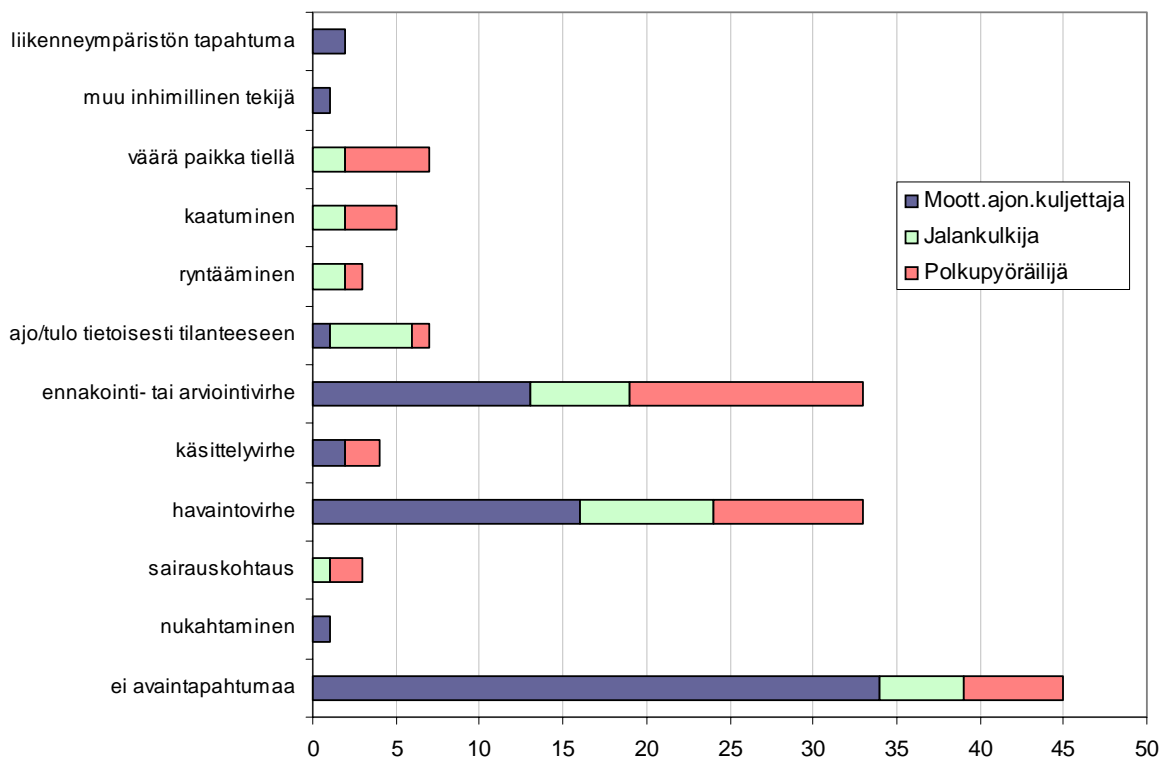


Kuva 14. Moottoriajoneuvojen sääntöjen noudattamattomuus sekä kevyen liikenteen vaaraa lisäävä käyttäytyminen kuolemaan johtaneissa kevyen liikenteen onnettomuuksissa Oulun läänissä vuosina 1995-2001.

### 3.4.1 Tutkijalautakunnan nimeämät avaintapahtumat

Kevyen liikenteen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa moottoriajoneuvon ollessa toisena osapuolena lähes puolessa tapauksista on moottoriajoneuvon kuljettaja ollut vailla mahdollisuuksia johtuen yleensä jalankulkijan tai polkupyöräilijän havainto-, ennakointi- tai arviointivirheestä. Noin 40 %:ssa tapauksista on kysymyksessä ollut puolestaan moottoriajoneuvon kuljettajan havainto-, ennakointi- tai arviointivirhe. Polkupyöräilijöiden kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa on kolmanneksi yleisin syy ollut pyöräilijöiden väärä paikka tiellä.

Yleensä kevyen liikenteen kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa pääsyyllinen on ollut jalankulkija tai polkupyöräilijä. Vain noin 15 %:lla kevyen liikenteen osallisista ei ole nimetty avaintapahtumaa. Viidennes jalankulkijan kuolemaan johtaneista onnettomuuksista on johtunut ryntäämisestä, kaatumisesta tai väärästä paikasta tiellä.



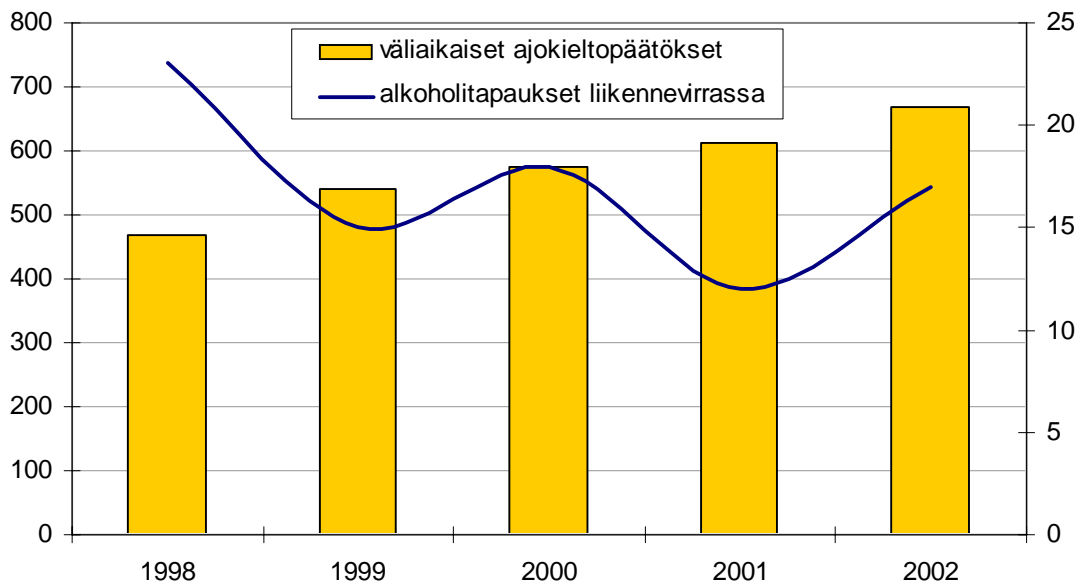
Kuva 15. Osallisten avaintapahtumat kuolemaan johtaneissa kevyen liikenteen onnettomuuksissa Oulun läänissä vuosina 1995-2001.

### 3.5 Poliisin valvontatiedot

#### Liikenne rikokset

Liikennesääntöjen noudattamatta jättäminen on yleistynyt Oulun läänissä vuosina 1998 – 2002. Sakkojen ja kirjallisten huomautusten määrässä ei tosin ole viime vuosina tapahtunut oleellisia muutoksia. Sen sijaan rikesakkojen määrä ja liikenne rikokset ovat olleet selkeässä kasvusuunnassa.

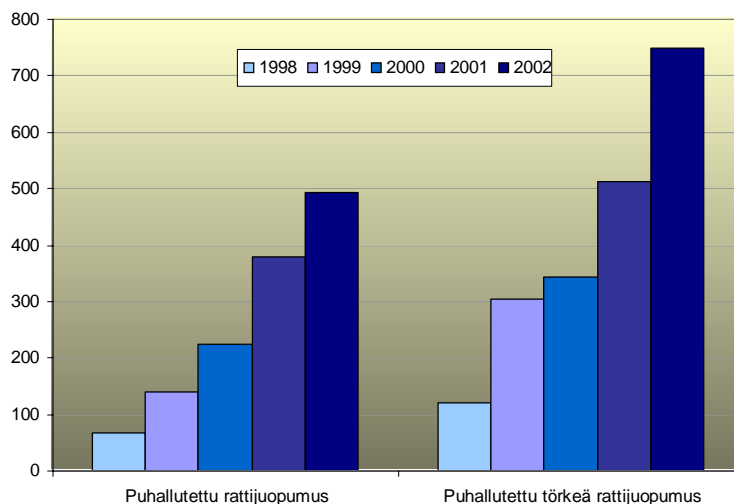
Liikkuvan poliisin mukaan alkoholitapaukset liikennevirrassa ovat Oulun läänin alueella olleet laskussa vuosien 1998-2002 aikana, vaikka esim. vuonna 2002 lievää kasvua olikin tapahtunut. Viiden vuoden keskimääräinen arvo oli 17 rattijuoppoa 10 000 kuljettajaa kohti. Väliaikaisten ajokieltopäätösten määrä on ollut tasaisessa kasvussa tarkastelujakson aikana (kuva 16). Samanaikaisesti alkoholitapausten määrä on vähentynyt.



**Kuva 16. Liikkuvan poliisin tekemät väliaikaiset ajokieltopäätökset ja poliisin tiedossa olevat alkoholitapaukset liikennevirrassa vuosina 1998 – 2002 Oulun läänissä.**

**Valvontamäärät ja kohdentuminen**

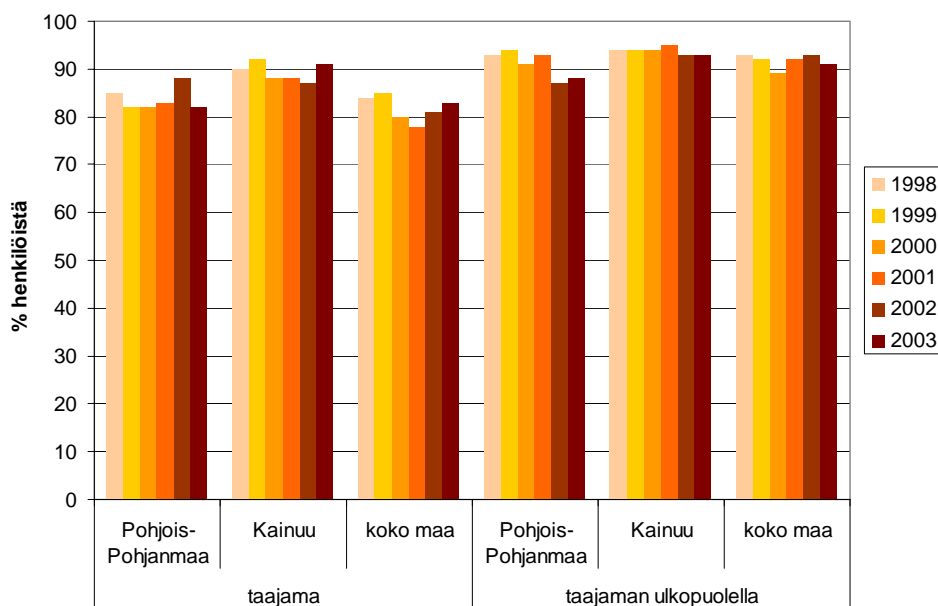
Oulun läänissä paikallispoliisi käyttää keskimäärin 4 % ja liikkuva poliisi noin 60 % työajastaan liikenteen valvontaan. Liikkuvan poliisin liikenteen valvontaan käyttämä aika on vuodesta 2000 vuoteen 2002 vähentynyt noin 16 %. Rattijuopumuksesta kiinnijääneiden määrä on ollut koko tarkastelujakson aikana voimakkaassa kasvussa (kuva 17).



**Kuva 17. Paikallispoliisin tekemissä puhalluskokeissa kiinnijääneiden rattijuoppojen määrät (kpl) vuosina 1998 – 2002 Oulun läänissä.**

### 3.6 Turvavälineiden käyttö

Oulun läänissä turvavyön käyttö henkilöauton etupenkillä on ollut vuosituhannen vaihteessa taajama-alueella muuta maata hieman yleisempää. Kainuussa turvavöiden käyttö on yleisempää kuin Pohjois-Pohjanmaalla niin taajamassa kuin sen ulkopuolellakin. Vuosi 2003 Pohjois-Pohjanmaalla on ollut tilastojen valossa huononemaan päin. Henkilöauton etupenkillä käytettiin turvavöitä taajamassa ja sen ulkopuolella harvemmin kuin Kainuussa tai koko maassa keskimäärin.



Kuva 18. Turvavyön käyttö henkilöauton etupenkillä vuosina 1998 – 2003.

Jalankulkijoiden heijastimen käyttö taajama-alueella ja pyöräilijöiden kypärän käyttö ovat olleet Pohjois-Pohjanmaalla tarkastelujakson aikana huomattavasti vähäisempiä kuin koko maassa (taulukko 4). Vasta vuonna 2003 lain muutoksen myötä Pohjois-Pohjanmaalla on päästy heijastimien ja pyöräilykypärien käyttöasteessa likimain samalle tasolle muun maan kanssa. Kainuussa tosin pyöräilykypärän suosion kasvu lain muutoksen jälkeen on ollut selvästi maltillisempaa koko maahan verrattuna.

Taulukko 4. Heijastimen ja pyöräilykypärän käyttö Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa.

#### HEIJASTIN TAAJAMASSA

maakunta	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pohjois-Pohjanmaa	18 %	14 %	7 %	17 %	19 %	28 %
Koko maa	26 %	30 %	30 %	30 %	27 %	28 %

#### PYÖRÄILYKYPÄRÄN KÄYTTÖ

maakunta	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pohjois-Pohjanmaa	14 %	18 %	16 %	10 %	12 %	22 %
Kainuu	10 %	11 %	12 %	10 %	12 %	15 %
Koko maa	23 %	21 %	24 %	21 %	22 %	27 %

### 3.7 Yhteenveto

Oulun läänin onnettomuuskehitys on ollut viimeisen viiden vuoden aikana muuta maata heikompaa. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on koko maassa vähentynyt 7000 onnettomuudesta noin 6200:aan, kun taas Oulun läänissä henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on pysynyt jokseenkin 500 onnettomuudessa. Tämä suunnitelma nähtiinkin tarpeelliseksi juuri tuon kehitystrendin vuoksi. Asukaslukuun suhteutettuna Oulun läänin onnettomuustilanne oli viisi vuotta sitten koko maata selkeästi parempi, kun se nykyään on jokseenkin koko maan tasolla.

Onnettomuuksien määrä on kasvanut ennen kaikkea valtateillä. Onnettomuusriski on muuta maata korkeampi moottoriteillä, pääteillä taajamissa sekä haja-asutusalueen sorateilla. Määrällisesti eniten henkilövahinko-onnettomuuksia on sattunut vilkkaimmilla valtateilla ja niistä eniten onnettomuuksia on sattunut valtatiellä 4. Juuri vilkkaimpien valtateiden turvallisuutta parantamalla pystytään parhaiten vähentämään onnettomuuksien määrää. Onnettomuustyypeistä yleisimpiä ovat kohtaamis- ja yksittäisonnettomuudet. Valtateillä on sattunut myös varsin paljon risteämisonnettomuuksia. Kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa on myös runsaasti kevyen liikenteen onnettomuuksia, jotka painottuvat taajamiin.

Onnettomuusanalyysin perusteella yleisin taustalla vaikuttanut tekijä onnettomuuksissa on ollut sääntöjen noudattamattomuus. Kuljettajiin vaikuttamalla voidaan siis parhaiten parantaa liikenneturvallisuutta. Tienkäyttäjryhmistä erityisen riskialttiita ovat nuoret. Riskitekijöitä Oulun läänin liikenteessä moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa suhteessa muuhun maahan ovat turvavyön käyttämättömyys ja ylinopeudet. Kevyen liikenteen onnettomuuksissa pyöräilykypärän käyttämättömyys nousi esiin syynä onnettomuuksien vakaviin seurauksiin.

Onnettomuusanalyysin perusteella läänin liikenneturvallisuuden parantaminen onnistuu tehokkaimmin valitsemalla työn painopisteiksi:

- Valtateiden liikenneturvallisuuden parantaminen
- Nuorten liikenneturvallisuuden parantaminen
- Turvavälineiden käytön lisääminen (erityisesti turvavyöt ja pyöräilykypärä)
- Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen taajamissa ja niiden lähialueilla

## 4 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen Oulun läänissä

### 4.1 Toiminnan kehittämisen lähtökohdat

Tässä tutkimuksessa lähdettiin liikenneturvallisuustyötä kehittämään sen olettamuksen pohjalta, että tehokkaita keinoja liikenneturvallisuuden parantamiseksi on melko hyvin tiedossa jo nykyisellään. Tavoitteena olikin eri toimenpiteiden toteuttamisen tehostaminen ja niiden välisen tarkoituksenmukaisen tasapainon etsiminen.

Tutkimuksen tavoitteena oli eri organisaatioiden yhteistyön parantaminen kehittämällä Oulun läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan työtä sekä laatimalla toimintasuunnitelma läänin liikenneturvallisuustyöhön. Toimintasuunnitelmassa on paino ennen kaikkea hankkeilla, joihin eri organisaatiot voivat yhteisesti sitoutua. Toimintasuunnitelma perustuu ongelma-analyysissä esiin nousseisiin keskeisiin ongelmiin.

Liikenneturvallisuus ei ole yksikäsitteisesti minkään organisaation vastuulla. Siksi tutkimuksessa pyrittiin ensisijaisesti liikenneturvallisuustyön koordinoimiseen, suunnittelun ja seurannan tehostamiseen. Liikenneturvallisuustyön läpinäkyvyyttä pyrittiin lisäämään sen arvostuksen ja ohjattavuuden vuoksi. Ajateltiin tarvittavan viitekehys, ”yhteinen kieli”, pohjaksi organisaatorajat ylittävälle keskustelulle ja vastuun jakamiselle.

### 4.2 Liikenneturvallisuustyön keskeiset organisaatiot ja nykyinen toimintamalli

Liikenneturvallisuustyön suuntaviivat luodaan valtakunnallisella tasolla. *Valtioneuvosto* viime kädessä määrittelee liikenneturvallisuustyön tavoitetason. *Liikenne- ja viestintäministeriö* valmistelee liikenneturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja koordinoi valtakunnan tason liikenneturvallisuustyötä. Se osallistuu myös alan tutkimustoiminnan rahoittamiseen.

Valtakunnallinen *liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunta* luo suuntaviivat liikenneturvallisuustyölle. Nämä suuntaviivat on julkaistu valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa vuosille 2001-2005. Liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan tehtävänä on seurata vuosittain suunnitelman toteutumista valtakunnan tasolla.

*Lääninhallitusten* tehtävänä on Valtioneuvoston tekemän periaatepäätöksen mukaan vastata alueidensa liikenneturvallisuustyön koordinoimisesta ja seurannasta sekä motivoida ja tukea kuntien liikenneturvallisuustyötä. Lääninhallituksen liikenneosaston tehtävänä on lisäksi alueella tapahtuvan liikenneturvallisuustyön seuraaminen sekä läänin liikenneturvallisuustyöstä raportointi liikenne- ja viestintäministeriölle vuosittain.

Oulun lääninhallitus johtaa *läänin liikenneturvallisuusneuvottelukuntaa*, jossa ovat edustettuna läänitason keskeiset liikenneturvallisuustyötä tekevät organisaatiot (lääninhallitus, liikkuva poliisi, Liikenneturva, Tiehallinto, maakuntaliitot, ympäristökeskus, autokatsastus, liikennöitsijät ja kunnat). Valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman (2001-2005) mukaan läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunnan tulee ottaa vastuu liikenneturvallisuustyön koordinoinnista, resurssien suuntaamisesta ja seurannasta läänin alueella.

Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunnan alaisuudessa toimii työjaos, joka valmistelelee neuvottelukunnassa käsiteltäviä asioita sekä suunnittelee ja ohjaa neuvottelukunnan toimintasuunnitelman toteutusta. Työjaoksessa ovat mukana Lääninhallitus, Liikenneturva, Liikkuva poliisi ja Tiehallinto.

*Kunnat ja seutukunnat* ovat liikenneturvallisuustyössä merkittävässä asemassa. Kunnissa päätetään mm. eri toimintojen sijoittelusta, katujen ja kaavateiden rakentamisesta ja ylläpidosta sekä monista kasvatukseen ja tiedotuksiin liittyvistä asioista. Useissa kunnissa on nimetty liikenneturvallisuuden yhdyshenkilöt, jotka yhdessä kunnan liikenneturvallisuusryhmän kanssa koordinoivat liikenneturvallisuustyötä, asettavat työille tavoitteet ja seuraavat työn etenemistä kunnassa. Liikenneturvallisuusryhmä muodostuu eri hallintokuntien edustajista. Kuntiin on viime vuosina melko laajalti laadittu paikallisia liikenneturvallisuussuunnitelmia. Kuntien välillä on kuitenkin suuria eroja liikenneturvallisuustyön toteuttamisessa ja yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Eräissä seutukunnissa tehdään liikenneturvallisuusasioissa yhteistyötä useiden kuntien välillä. Uusia yhteistyömalleja useiden kuntien yhteistyöstä on kokeiltu Nivala-Haapajärven seutukunnassa ja Oulun seudulla. Parhaimmillaan kuntien yhteistyöllä voidaan tehostaa merkittävästi liikenneturvallisuustyötä ja resurssien käyttöä esim. koulutus- ja kampanjayhteistyön avulla.

*Tiehallinnon* toiminnassa liikenneturvallisuus on keskeinen tavoite kaikilla osa-alueilla: suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Tiehallinnon nykyinen liikenneturvallisuustyö painottuu suunnitelmien tarkastukseen, liikenneturvallisuusaloitteiden käsittelyyn ja asiantuntijaryhmiin osallistumiseen. Tiehallinto tarkastaa tie- ja rakennussuunnitelmat, työnaikaiset järjestelyt ja tieverkkoa sivuavat asiat (mm. kaavat). Aloitteiden ja tarveselvitysten perusteella suunnitellaan parantamistoimenpiteitä. Lisäksi Tiehallinto osallistuu kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien laadintaan.

*Poliisi* toimii valtakunnallisella tasolla, läänitasolla ja paikallisella tasolla. Sisäasiainministeriö valmistelelee liikenneturvallisuuteen liittyviä lakeja ja asetuksia sekä vastaa poliisin valtakunnallisesta liikenneturvallisuustyöstä. Poliisin lääninjohto johtaa poliisitoimintaa läänissä. Paikallista liikenneturvallisuustyötä tehdään kihlakunnan poliisilaitoksilla. Paikallispoliisin liikenneturvallisuustyö koostuu liikennevalistuksesta, liikennetiedottamisesta, liikennevalvonnasta, liikennerikostutkinnasta ja ajo-oikeusvalvonnasta. Liikkuva poliisi tekee maakunnallista liikenneturvallisuustyötä yli kihlakunta- ja maakuntarajojen. Lisäksi liikkuva poliisi vastaa pääosin pääteiden liikennevalvonnasta ja valvonnasta, joka edellyttää erityiskalustoa ja -osaamista.

*Liikenneturvan* tehtävänä on vaikuttaa ihmisten liikennekäyttäytymiseen. Liikenne- ja viestintäministeriön valvonnassa toimiva Liikenneturva on alan ainoa organisaatio, jonka päätehtävänä on liikenneturvallisuustyö. Sen työkaluja ovat kampanjat, ajankohtainen

tiedotus, eri ikäryhmien liikennekasvatuksen tukeminen, kuljettajien jatkokoulutus sekä tutkitun tiedon hankkiminen työn tueksi. Liikenneturva virittää turvallisuusajattelua, jotta ihmiset ja heidän käyttäytymisensä otetaan huomioon kaikessa liikennettä koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa. Liikenneturva palvelee kuntia tarjoamalla koulutusta, asiantuntija-apua ja materiaalia ihmisten liikennekäyttäytymistä koskevissa kysymyksissä.

*Maakuntaliittojen* tehtäviin kuuluu maakuntakaavan ylläpitäminen ja kehittäminen sekä alueellisen kehityksen edistäminen. Maakuntaliitot voivat kehittää liikenneturvallisuutta vaikuttamalla maankäyttöön ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin. Maakuntaliitot voivat myös edistää liikenneturvallisuustyön organisointia ja kunta- tai seutukuntakohtaisten liikenneturvallisuustyön toteutumista.

*Alueellisten ympäristökeskusten* keskeisenä tehtävänä on ohjata maankäyttöä. Osa maankäytön ohjauksesta on haja-asutusalueille suuntautuva asutus. Maankäytön ohjauksessa yksi tärkeä lähtökohta on liikenneturvallisuus. Ympäristökeskukset tekevät yhteistyötä ennen kaikkea kuntien, maakuntaliittojen ja Tiehallinnon kanssa. Ympäristökeskukset voivat vaikuttaa liikenneturvallisuuteen opastamalla ja kouluttamalla kaavoittajia.

### 4.3 Oulun läänin liikenneturvallisuusasian neuvottelukunta

Tämän työn aikana laadittiin kolme esitystä neuvottelukunnan kokoonpanoksi ja toimintamalliksi. Jokaisessa esitetystä mallissa oletetaan maaherran toimivan neuvottelukunnan puheenjohtajana. Toimintamalliesitys koskee Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunnan ja työjaoksen tehtäväjakoa. Eri vaihtoehdoissa on esitetty erilaisia työnjaon ja päätöksenteon malleja.

Saatujen lausuntojen perusteella parhaana vaihtoehtona pidettiin vaihtoehtoa 1, eli nykyistä toimintamallia, jossa on huomioitu tässä selvityksessä laadittu toimintasuunnitelma ja mittaristo.

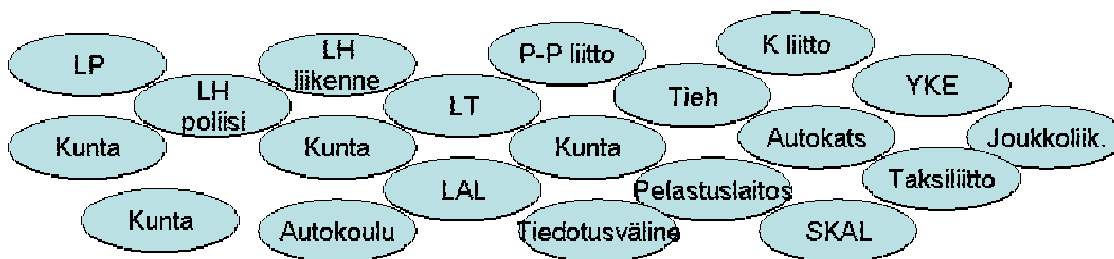
#### *Vaihtoehto 1. Nykyinen toimintamalli*



Ensimmäisessä vaihtoehdossa neuvottelukunnan ja työjaoksen kokoonpano säilyy nykyisellään. Toiminnan kehittäminen perustuu toimintasuunnitelman, seurannan ja työn aikataulutuksen tuomiin hyötyihin.

Neuvottelukunta kokoontuu nykyisin keskimäärin kaksi kertaa vuodessa. Neuvottelukunnan rooli on toimintasuunnitelmansa kautta nostaa esiin painopisteitä läänin liikenneturvallisuustyöhön. Lisäksi on lähes joka vuosi järjestetty liikenneturvallisuusseminaari. Neuvottelukunnan jäsenet ovat vaihtuneet vuosien varrella jonkin verran. Neuvottelukunnan työtä tukee ja käytännön toimintaa järjestää neuvottelukunnan alainen työjaos.

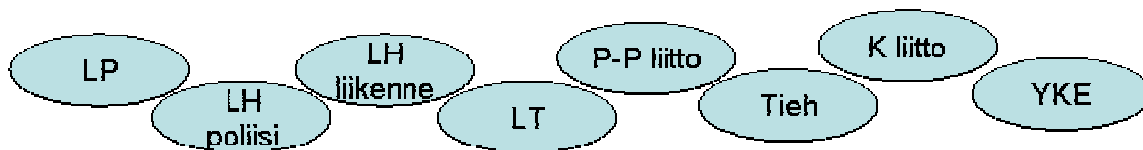
*Vaihtoehto 2. Laaja neuvottelukunta*



Toisen vaihtoehdon mukaan neuvottelukuntaa laajennetaan kattamaan laajempi joukko liikenneturvallisuustyötä tekeviä organisaatioita. Neuvottelukunnan kyky käytännön työhön saattaa heikentyä ryhmän kasvaessa, sillä yksityiskohdista keskusteleminen vaikeutuu isommassa ryhmässä. Neuvottelukunnan toimintamallin tulee olla tuolloin enemmän seminaarinuomaisesti kokoontuva ja asioita esiin nostava elin, joka ei niinkään suunnittele ja tuo esiin käytännön toimenpiteitä.

Työjaoksen rooli toimintasuunnitelman suunnittelussa ja toteutuksessa korostuu, jolloin sitä on myös syytä laajentaa.. Työjaoksen tulee enemmän suunnitella toimintaa ja ideoita sekä vastata toteutuksesta. Työjaoksen kokoontumistiheyttä tulee kasvattaa nykyisestä tässä mallissa.

*Vaihtoehto3 Suppeampi neuvottelukunta*



Kolmannen vaihtoehdon mukaan neuvottelukunnan toimintaa tehostetaan supistamalla sitä. Neuvottelukunnalla on enemmän päätöksentekijän tai hallituksen rooli liikenneturvallisuuskysymyksissä. Työjaoksesta on käsiteltäviä kysymyksiä edustava esittelijä mukana neuvottelukunnan kokouksissa.

Myös tässä vaihtoehdossa työjaoksen rooli korostuu ja sitä tulee laajentaa. Tällöin saadaan laajempi joukko organisaatioita sitoutettua työhön. Työjaos voi jakautua käsiteltävien tehtävien mukaan pienempiin ryhmiin.

Lähtökohtana on, että liikenneturvallisuustyön suuntaviivat luodaan yhä valtakunnallisella tasolla. Liikenne- ja viestintäministeriön neuvoa-antavan elimen, valtakunnallisen liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan, tehtävänä on suuren linjan toimintakokonaisuuksien ja vastuiden määrittäminen.

Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunta ohjaa läänin alueella tehtävää liikenneturvallisuustyötä. Esityksen mukaan se tukee alueellista työtä laatimalla valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman pohjalta läänin tasolle soveltuvan liikenneturvallisuustyön pääkohdittaisen toimintasuunnitelman. Lisäksi esitetään, että läänin neuvottelukunta kehittää ja ylläpitää ohjaus- ja seurantajärjestelmää. Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunta raportoi LVM:lle liikenneturvallisuustyön toteutuksesta ja liikenneturvallisuustilanteesta läänin tasolla.

**Neuvottelukunnan kokoonpanokuvissa käytetyt lyhenteet:**

LP =Liikkuva poliisi

LH =lääninhallitus

LT =Liikenneturva

P-P liitto =Pohjois-Pohjanmaan liitto

K-liitto =Kainuun liitto

Tiet =Tiehallinto

Autokatos =Autokatsastus

YKE =Ympäristökeskus

LAL =Linja-autoliitto

SKAL =Kuljetus ja logistiikka SKAL ry

## **4.4 Neuvottelukunnan työn aikataulutus**

Osa liikenneturvallisuustyön kehittämistä Oulun läänissä on neuvottelukunnan vuosittaisen työn aikatauluttaminen. Aikataulutuksen tavoitteena on tehostaa tehtävää liikenneturvallisuustyötä ja varmistaa laaditun toimintasuunnitelman toteutus sekä edesauttaa valittujen mittareiden seuraamista. Esitys työn aikataulutuksesta perustuu neuvottelukunnan nykyiseen työskentelytapaan ja laadittuun toimintasuunnitelmaan.

Neuvottelukunnan vuosirytmä sisältää kolme kokoontumispäivää, joista syyskuun kokouksen yhteydessä järjestetään myös läänin vuotuinen liikenneturvallisuusseminaari.

Maaliskuu:

- Mittareiden edellisen vuoden arvojen analysoiminen neuvottelukunnassa
- Yhteenvedon laatiminen edellisen vuoden toiminnasta
- Tulevan toiminnan suunnitteleminen mm. maaherran palkinto
- Toimintasuunnitelman, työnjaon, vastuutahojen ja aikataulutuksen vahvistaminen kuluvalle vuodelle

Toukokuu:

- Mittareiden arvojen julkistaminen
- Maaherran liikenneturvallisuuspalkinnon jakaminen

Syyskuu:

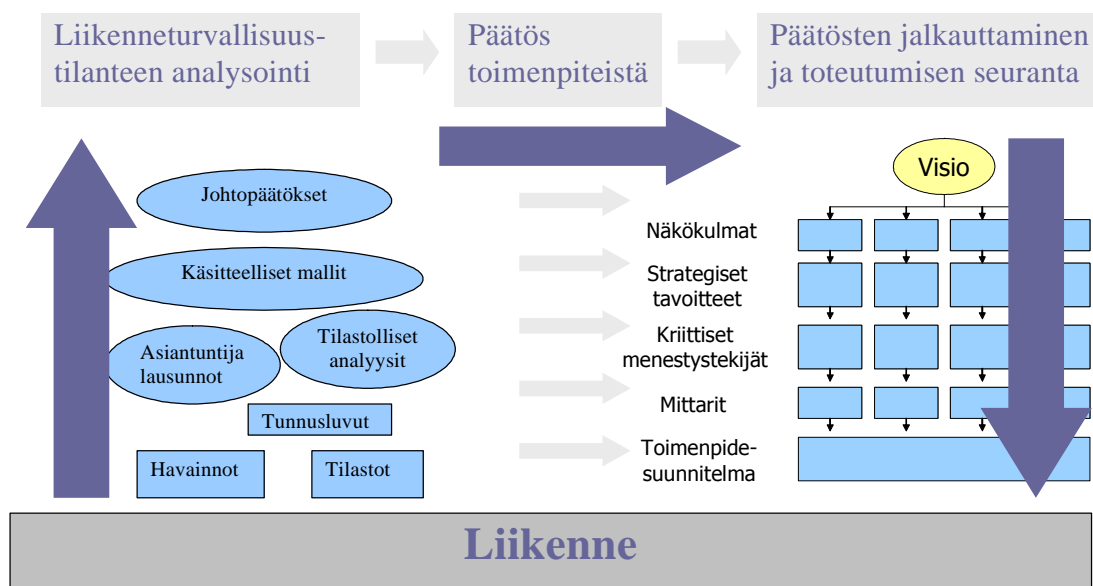
- Läänin liikenneturvallisuusseminaarin järjestäminen
- Tulevan vuoden toiminnan ja painopisteiden ideoiminen neuvottelukunnassa

Osa neuvottelukunnan työtä on myös mittariston ylläpito ja julkistaminen. Esityksen mukaan neuvottelukunnan tulee nimetä vastuhenkilö, jolle toimitetaan tiedot seurattavien mittareiden arvoista. Tämä vastuhenkilö kirjaa mittareiden seurantatiedot, laatii tiedoista yhteenvedon neuvottelukunnalle ja tiedotteen eri organisaatioille sekä tiedotusvälineille.

## 5 Oulun läänin liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelma sekä seuranta- ja raportointijärjestelmä

### 5.1 *Balanced scorecard menetelmän soveltaminen liikenneturvallisuustyöhön*

Balanced Scorecard (=tasapainotettu mittaristo) –menetelmää on perinteisesti sovellettu itsenäisten organisaatioiden johtamisessa. Tällöin menetelmän avulla on pyritty johtamaan yhden organisaation toiminnan kokonaisuutta. Balanced Scorecard –viitekehystä voi myös soveltaa yhden *asiakokonaisuuden ohjaamiseen*, eli tässä tapauksessa liikenneturvallisuustyöhön. Ajatuksena on ollut, että vaikka liikenneturvallisuustyö on jakautunut monen organisaation vastuulle, tulee sitä pyrkiä ohjaamaan ja koordinoimaan kokonaisuutena.



Kuva 19. Balanced Scorecard –menetelmän merkitys osana liikenneturvallisuustyön ohjausprosessia.

Balanced Scorecard –menetelmän soveltaminen kuuluu olennaisena osana liikenneturvallisuustyön ohjausprosessiin.

- Liikenteen (kuljettaja, ajoneuvo ja ympäristö) analysoinnin ja muun tutkimustoiminnan avulla luodaan liikenneturvallisuustietämystä.
- Tehdään päätöksiä siitä, mitä toimenpiteitä toteutetaan ja kuinka eri tekijöitä painotetaan keskenään.
- Balanced Scorecard –mittaristo toimii apuna päätösten jalkauttamisessa käytännön toiminnaksi.

## **5.2 Mittariston ja toimintasuunnitelman rooli läänin liikenneturvallisuustyössä**

Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard pyrkii olemaan läänin liikenneturvallisuustoiminnan kokonaisvaltainen kuvaus. Mittaristokokonaisuus on yhtä aikaa läänin liikenneturvallisuustyön:

- toimintasuunnitelma ja
- seuranta- ja raportointijärjestelmä.

Oulun läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunnan vastuulla on tässä tutkimuksessa tehdyn esityksen (luku 4.2) mukaan läänin toimintasuunnitelman ylläpito. Toimintasuunnitelma tarkoittaa käytännössä mittariston strategisten tavoitteiden, menestystekijöiden, mittareiden sekä käytännön toimenpiteiden määrittämistä.

Mittaristo toimii myös liikenneturvallisuustyön seuranta- ja raportointijärjestelmänä. Eri yksiköt raportoivat toteuttamistaan toimenpiteistä läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnalle käyttäen apuna mittariston rakennetta. Raportoinnin osana selvitetään mittareiden arvot omalta osalta. Yhtenäisen seuranta- ja raportointijärjestelmän avulla toiminnan vertailu (benchmarking) mahdollistuu.

## **5.3 Miten toimintasuunnitelma ja mittaristo on kehitetty?**

Tässä tutkimuksessa kehitetyn Oulun läänin liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelman ja Balanced Scorecard -mittariston lähtökohtana oli valtakunnallinen liikenneturvallisuussuunnitelma 2001-2005 ja Oulun läänin liikenneturvallisuussuunnitelma. Balanced scorecardin visio on Oulun läänin liikenneturvallisuussuunnitelmasta. Tärkeän lähtökohdan muodostivat myös eri organisaatioiden tavoitteet, strategiat ja keinot liikenneturvallisuuden edistämiseksi. Oulun läänin liikenneturvallisuustyön strategia ja keinot tarkentuivat tähän työhön liittyneen onnettomuusanalyysin aikana.

Liikenneturvallisuustyön eri näkökulmille määriteltiin strategisia tavoitteita, jotka hyväksyttiin ohjausryhmässä.

Menestystekijät, mittarit ja toimintasuunnitelma ideoitiin ja määriteltiin työkokouksissa, joita varten muodostettiin 4-10 hengen työryhmiä. Työkokoukset järjestettiin seuraavilla kokoonpanoilla:

- Oulun tiepiirin ja Liikenneturvan työryhmä
- Kuntien, maakuntaliittojen ja ympäristökeskuksen työryhmä
- Oulun lääninhallituksen työryhmä
- Oulun läänin liikkuvan poliisin, lääninhallituksen poliisiosaston ja paikallispoliisin yhteinen työryhmä

Toimintasuunnitelmaa viimeisteltiin kaikkien organisaatioiden yhteisessä work-shopissa.

## 5.4 Mittariston sisältö

Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard -mittaristoon valittiin neljä näkökulmaa:

- liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus,
- liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus,
- tienpito ja yhdyskuntarakenne sekä
- liikenneturvallisuusyhteistyön kehittäminen.

*Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus* –näkökulma kuvaa liikenneturvallisuustyön ”tuloksellisuutta”. Näkökulmassa tuodaan esille liikennekuolemille asetetut enimmäismäärätavoitteet ja kuvataan toteutuneiden liikenneonnettomuuksien määriä. Onnettomuustietoja esitetään tässä näkökulmassa tarkoituksenmukaisesti eriteltyinä, mm. onnettomuuksien syiden, seurausten ja tapahtumapaikan suhteen.

Näkökulmat *Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus* sekä *Tienpito ja yhdyskuntarakenne* kuvaavat toimintaa, joka on kohdennettu vaikuttamaan liikenneturvallisuuden eri osa-alueisiin. *Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus* -näkökulma kuvaa tienkäyttäjiin, ajoneuvoihin ja onnettomuuksien uhreihin liittyvää toimintaa. *Tienpito ja yhdyskuntarakenne* -näkökulma kuvaa tieympäristöön, liikkumistarpeisiin ja kulkumuotojakaumaan vaikuttamiseen tähtäävää toimintaa.

*Liikenneturvallisuusyhteistyön kehittäminen* -näkökulma kuvaa ”kulissien takana” eli lähinnä viranomaisten, päätöksentekijöiden ja suunnittelijoiden keskuudessa tapahtuvaa toimintaa liikenneturvallisuuden edistämiseksi. Tässä näkökulmassa erityinen painoarvo on liikenneturvallisuuden arvostuksen lisäämisessä sekä viranomaisten yhteistoiminnan kehittämisessä. Näkökulman kuvaamat asiat eivät heti näy liikenteessä, mutta vaikuttavat liikenneturvallisuustyön toimintaedellytyksiin ja tulevaisuuteen.

Mittaristo perustuu aina tietyille olettamuksille eri tekijöiden välisistä suhteista, joita voidaan oppimisen myötä joutua tarkistamaan. Mittariston näkökulmien välillä on syy-seuraussuhteita. *Liikenneturvallisuusyhteistyön kehittäminen* –näkökulman tavoitteiden toteutumisen tulee jollain aikavälillä näkyä *Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus* ja/tai *Tienpito ja yhdyskuntarakenne* –näkökulman osa-alueiden tuloksissa. Näissä näkökulmissa kuvattujen tavoitteiden toteutumisen tulee puolestaan jollain aikavälillä näkyä *Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus* –näkökulman tuloksissa. Myös näkökulmien sisältä on löydettävissä syy-seuraussuhteita menestystekijöiden ja mittareiden kesken. Mittariston erilaiset syy-seuraussuhteet auttavat toiminnan perusdynamikan ymmärtämisessä.



Kuva 20. Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard –mittariston näkökulmat ja strategiset tavoitteet (esitys).

Seuraavissa kuvissa (kuvat 21-24) on esitelty tarkemmin Oulun läänin liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelma. Kustakin näkökulmasta on kuvattu strategiset tavoitteet, menestystekijät, toimenpiteet, vastuutahot ja mittarit. Toimintasuunnitelman tehtävät organisaatioittain on esitetty liitteessä 3.

Tavoite	Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Tekijä (vastuutaho)	Aikataulu	Mittarit
<p><b>Oulun lääni on Suomen liikenneturvallisin alue vuonna 2010</b></p> <p>Menestystekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vuosien 2005-2010 aikana Oulun läänin liikenneturvallisussuunnitelmassa asetetut turvallisuusnäkökohtien vähentämistavoitteet saavutetaan</li> </ul>	<p>Mittariston ylläpitäjät/tehtävän luominen, historiatietojen kokoaminen</p> <p>Mittariston ylläpito ja seuranta</p>	<p>Neuvottelukunta</p> <p>OLH (mittariston arvojen tuottamisessa vastaavat eri organisaatit)</p>	<p>v. 2005</p> <p>jatkuva</p>	<p><b>Mittarit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuolleet/vuosi (Tilastokeskus)</li> <li>Loukkaantuneet/vuosi (Tilastokeskus)</li> <li>Onnettomuuskustannukset</li> <li>Kuolleet ja loukkaantuneet kevyen liikenteen onnettomuuksissa (Tilastokeskus)</li> <li>Kuolleet ja loukkaantuneet onnettomuuksissa, joissa rattijuoppo osallisena (Tilastokeskus)</li> <li>Kuolleet ja loukkaantuneet onnettomuuksissa, joissa liikennesääntöjä ei noudatettu (Tilastokeskus)</li> <li>Kuolemiaan johtaneet onnettomuudet, joissa tutkijalautakunta antanut liikennepäätöksen kehittämissuosituksen</li> <li>Kuolemiaan johtaneet onnettomuudet, joissa avaintapaturmuna sairaskohtaus</li> </ul> <p>• Liikenteen ilmapiiirkitysely (LT)</p> <p>• Asiakastytyväisyys tutkimus (Liikkuva poliisi ja Trehallinto)</p>
<p><b>Liikenteen ilmapiiiri parane</b></p>	<p>Seurataan liikenteen ilmapiiirin kehitystä ja verrataan Oulun läänin muuhun maahan</p>	<p>Neuvottelukunta</p>	<p>jatkuva</p>	<p>• Liikenteen ilmapiiirkitysely (LT)</p> <p>• Asiakastytyväisyys tutkimus (Liikkuva poliisi ja Trehallinto)</p>

**Kuva 21. Oulun läänin liikenneturvallisuuksien Balanced Scorecard –mittariston Liikenneturvallisuuksien vaikuttavuus -näkökulman strategiset tavoitteet, menestystekijät, toimenpiteet ja mittarit (esitys).**

Tavoite	Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Tekijä (vastuutaho)	Alkataulu	Mittarit
<p><b>Toimiva seutukunnallinen liikenneturvallisuusyhtiö neuvottelukunnan eri organisaatioissa</b></p> <p>Menestystekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suunnitelmien ajantasaisuus ja niiden toteuttaminen</li> <li>• Kunnissa toimivat liikenneturvallisuusryhmät</li> <li>• Riittävä rahoitus ja avustus</li> <li>• Liikenneturvallisuustoimille</li> <li>• Kattava liikenneturvallisuuskoulutus</li> </ul>	<p>Seurataan ja ohjataan kuntien liikenneturvallisuusyhtiö ja yllä pidetään kuntakortteja</p> <p>Kuntien yhdyshenkilöihin ollaan yhteydessä. Jokaisessa kunnassa ja seutukunnassa järjestetään kerran vuodessa koulutus- ja neuvottelutilaisuus, sähköpostilla viestitetään kunta selkeistä teemoista ja kunnissa järjestetään asiallisten ympärille rakennettu seurantakokous</p> <p>Pidetään It-suunnitelmat ajan tasalla laatualla tarvittavat suunnitelmat vuosittain</p> <p><i>Opintonaika</i></p>	<p>OLH</p> <p>OLH, Liikenneturva, Tiethallinto</p> <p>Tiethallinto ja kunnat</p> <p>Neuvottelukunta /työjaos</p>	<p>jatkuva</p> <p>v. 2005</p> <p>jatkuva</p> <p>Neuvottelukunta päätetään</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnat, joissa on alle 8 vuotta vanha liikenneturvallisuusunnitelma (OLH)</li> <li>• Kunnat, joissa alle 8 vuotta vanha liikennekasvatussuunnitelma (OLH)</li> <li>• Kunnat/organisaatit, joissa liikenneturvallisuusryhmä on kokoonnut viimeisen vuoden aikana (OLH)</li> </ul>
<p><b>Aktiivinen yhteistyö liikenneturvallisuusstoiminnassa</b></p> <p>Menestystekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikenneturvallisuudesta vastaavien viranomaisten aktiivinen vuorovaikutus ja yhteistyön koordinointi</li> <li>• Liikenneturvallisuusyhtiöä tekevien tahojen yhteistyö</li> </ul>	<p>Laähin liikenneturvallisuusseminaari</p>	<p>OLH</p>	<p>syyskuu jatkuva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilaisuuksien määrä, jossa liikenneturvallisuutta käsitellään (seminaarit, koulutustilaisuudet) (OLH)</li> <li>• Yhteiset kokoukset neuvottelukunta ja työjaos (OLH)</li> </ul>
<p><b>Liikenneturvallisuusaslain neuvottelukunnan uusi toimintamalli on otettu käyttöön ja työn seuranta on konkreettista</b></p> <p>Menestystekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuvottelukunnan kaikki osapuolet sitoutuneet toimintamalliin</li> <li>• Neuvottelukunta on linkki koko läähin liikenneturvallisuusyhtiön</li> <li>• Mittareita seurataan</li> <li>• Neuvottelukunnan organisaatio kattaa toiminnallisesti koko läähin</li> <li>• Toiminnallisista tiedotetaan aktiivisesti</li> </ul>	<p>Mittaristo ja uusi toimintamalli esitellään läähin liikenneturvallisuusseminaarissa</p> <p><i>Mittaristosta laaditaan kalvosarja neuvottelukunnan organisaatioiden käyttöön</i></p>	<p>OLH</p> <p>OLH</p>	<p>v. 2005</p> <p>v. 2005</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimintamalli on käsitelty ja hyväksytty toteuttavissa organisaatioissa (%)</li> </ul>
<p><b>Liikenneturvallisuutta arvostetaan päätöksenteossa</b></p> <p>Menestystekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investointi liikenneturvallisuuteen</li> <li>• Liikenneturvallisuusyhtiön uusi toimintamalli ja mittaristo on osa neuvottelukunnan organisaatioiden päätöksentekoa</li> <li>• Liikenneturvallisuuskriteerien huomiointi kuntien kuljetuksien ja kunnossapidon tilausstoiminnassa</li> <li>• Päätöksentekijöiden informointi</li> <li>• Liikenneturvallisuusasioissa</li> </ul>	<p>Laaditaan ja jaetaan kuntiin esitteitä liikenneturvallisuuskriteereistä tilausstoiminnassa</p>	<p>OLH, Liikenneturva, Tiethallinto</p>	<p>Neuvottelukunta päätetään</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infotilaisuudet päätöksentekijöille lkm (LT)</li> <li>• Kuntien lkm, joissa liikenneturvallisuus on huomioitu kuljetussopimuksissa (OLH)</li> </ul>

Kuva 22. Oulun läähin liikenneturvallisuusyhtiön Balanced Scorecard –mittariston Liikenneturvallisuusstoiminnan uudistaminen ja kehittämisen -näkökulman strategiset tavoitteet, menestystekijät, toimenpiteet ja mittarit (esitys).

Tavoite	Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Tekijä (vastuutaho)	Aikataulu	Mittarit	
<b>Turvallinen liikenneympäristö</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>Tie- ja katuverkon turvallisuuden parantaminen</li> <li>Keuyen liikenteen turvallisuuden parantaminen</li> <li>Parempi yhteistyö tienpitäjien välillä</li> <li>Hyvä ja laadukas liikenteen ohjaus</li> <li>Tienpidon riittävä resursointi</li> <li>Hyvä kunnossapito</li> <li>Liikenneturvallisuuden huomiointi osana tie- ja katusuunnitteluprosessia</li> <li>Sujuvat keuyen liikenteen verkot</li> <li>Tie- ja katusuunnitelmien liikenneturvallisuuksitarkastuksia lisätään</li> </ul>	Tiedotetaan ja perustellaan kansalaisille nopeuden alentamis- ym toimenpiteet	Tiehallinto (yhdessä kuntien kanssa)	Toimenpiteiden yhteydessä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keuyen liikenteen väyläinvestoinnit km (Tieh)</li> <li>Tiehallinnon investoinnit tieverkkoon (Tieh)</li> <li>Kuntien lukumäärä, joissa taajamassa 30 km/h alue (Tieh)</li> <li>Tytyväisyysselvityksessä tullut palaute kunnossapidon tasosta (Tiehallinnon kunnossapidon tytyväisyysselvitys)</li> <li>Suunnitelmien määrä joihin on tehty liikenneturvallisuuksitarkastus (Tieh)</li> </ul>	
	Koulujen , päiväkotien ja palvelutaloiden liikenneympäristöjen liikenneturvallisuuden parantaminen	Kumart, Tiehallinto, OHLH	Suunnitelmiin yhteydessä		lokakuu 2005
<b>Yhdyskuntarakenne ja maankäytön ohjaus tukevat turvallisista liikkunnista</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>Joukkoliikenteen toimintaedellytyksien parantaminen</li> <li>Liikenneturvallisuuden huomiointi kaavoituksessa</li> <li>Eri toimintojen sijoittelu ei synnytä turhaan liikennettä</li> <li>Hyvä liikenteen opastaminen</li> <li>Tarkekoitusmenumukaiset pysäköintijärjestelyt</li> <li>Liikenneturvallisuuden huomiointi rakentamisen ja maankäytön ohjauksessa</li> <li>Ei synnytetä kevyttä liikennettä valtaalle</li> <li>Maankäytön ja liikennesuunnittelun yhteistyötä tenostetaan</li> </ul>	Suunnitellaan erityisiä toimenpiteitä vähentämään hironnettomuuksien riskiä valtatella 8	Tiehallinto, Liikenne- ja poliisikunnat	Neuvottelukunta päättää	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joukkoliikenteen matkustajamäärät (LAL/OHLH)</li> <li>Joukkoliikenteen ajokilometrit (LAL/OHLH)</li> <li>Valtatien ja kantatien varteen myönnetyt rakennusluvut (Ympäristökeskus)</li> <li>Liikenneturvallisuuksiperustein myönnetyissä koulu- ja liikennealueissa olevien oppilaiden määrät (kunnat/OHLH/Tieh)</li> </ul>	
	Kunnossapitoilille järjestetään neuvottelutilaisuus (tiepiiri ja kunnat), jossa pyritään yhtenäistämään kunnossapito-ohjelmia ja tiedottamaan siitä	Tiehallinto (yhdessä neuvottelukunnassa istuvan kuntien edustajien kanssa)	Neuvottelukunta päättää		
	Edistetään jatkuvasti ja rahoitusta kuntien palveluliikenteen kehittämisen, pysäkkien laadun alkaturvainto- ja parantamisen joukkoliikennettä suosivat liikennejärjestelyt	OLH (yhteistyössä liikennöitsijöiden, kuntien ja Tiehallinnon kanssa)	suunnitelmiin ja uusien selvityksien yhteydessä		marssakuu 2005
	Järjestetään koulutustilaisuus kaavoittajille (kuntien palvelu- ja ohjeille sekä konsultteille)	P-Pohjanmaan ympäristökeskus, Kainuun liitto, P-Pohjanmaan liitto, Tiehallinto			

Kuva 23. Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard –mittariston Tiepiiri ja yhdyskuntarakenne -näkökulman strategiset tavoitteet, menestystekijät, toimenpiteet ja mittarit (esitys).

Tavoite	Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Tekijä (vastuutaho)	Aikataulu	Mittarit
<b>Turvallinen liikennekäyttäytyminen</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikennesääntöjen hyvä osaaminen ja niiden noudattaminen</li> <li>• Päihteiden käytön vähentäminen liikenteessä</li> <li>• Yhinopeuksien vähentäminen</li> <li>• Turva-aiheiden käytön lisääminen</li> <li>• Jatkuva liikenneturvallisuudesta tiedottaminen</li> <li>• Kunnissa valmiudet liikenneturvallisuuteen</li> </ul>	Laaditaan tiedotteet muutuneista liikennesääntöistä ja ajankohtaisista asioista (valtakunnallisen aineiston perusteella Oulun läänin sepeuttuna): <ul style="list-style-type: none"> <li>o huhtikuu: kypärän käyttö</li> <li>o toukokuu: ylinopeudet ongelma kesäkaudella</li> <li>o lokakuu: heijastimen käyttö</li> <li>o marraskuu: päihheet</li> </ul> Laaditaan koulutusohjelma kunnan eri hallintokuntien ja sidosryhmien avainhenkilöiden kouluttamiseksi jatkuvaa liikenneturvallisuustyöhön Pyöräilykypärän käyttöä lisätään koko läänin alueella keinoina tiedotus, kilpailu läänin koululle	Liikenneturva (yhteistyössä Tehallinnon ja LH:n kanssa)	jatkuva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliisin koululla antama liikenneturvallisuuskoulutus oppiintuitten lkm (poliisi)</li> <li>• Ajokorttikokeen kirjallisten tutkintojen läpimenoosuus (autokatsastus)</li> <li>• Ajokorttipäätökset (poliisi)</li> <li>• Rikoksien määrä: törkeä liikenneturvallisuuden vaarantaminen, vakava pitteamattomuus ja toistuvat liikennerikkomukset (poliisi)</li> <li>• Päihteiden käyttö R-tutkimuksessa (poliisi)</li> <li>• LAWI –yhinopeuksien määrä (10 ja 20km) (tieh.)</li> <li>• Liikenneturvan seurantaratkimukset</li> <li>• Tilastot liikennevalojen noudattamisesta (LT)</li> </ul>
<b>Onnettomuuksien korkeatasoinen pelastustoiminta</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelastuslaitoksilla on onnettomuuteen joutuneille riittävä pelastusvalmius</li> <li>• Onnettomuuskohteen nopea paikannus</li> <li>• Tietä liikkujien omat valmiudet ilmoittaa onnettomuudesta ja antaa ensiapua</li> <li>• Tarvittava ensihito- ja pelastusvälineistö on käytettävissä pelastusajoneuvoissa</li> </ul>	Riskianalyysin mukainen pelastusvalmius, -turvallisuus, -kalusto ja -henkilöstö	OLVH ja alueelliset pelastuslaitokset	jatkuva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onnettomuuskohteen saavuttamiseen käytetty aika keskimäärin minuutteina (pelastuslaitos)</li> <li>• Yksiköiden määrä, joissa liikenneonnettomuuksissa tarvittava pelastusvälineistö lkm (Pelastuslaitos)</li> <li>• Kuinka monta tielokometriä on saavutettavissa 10 minuutissa pelastusyksiköillä (pelastuslaitos)</li> </ul>
<b>Ajoneuvot ja kuljettajat turvallisessa kunnossa</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajoneuvojen kunnan tehokas tarkastus ja valvonta</li> <li>• Kuljettajilla tieto ajoneuvon kunnan merkityksestä</li> <li>• Kuljettajilla tieto terveyden merkityksestä liikenteessä</li> <li>• Uusi teknologia (esimerkiksi alkoiakot) tukee turvallisista liikennekäytännöistä</li> <li>• Teveerikola panostetaan liikenneturvallisuutta parantaviin kokeluihin</li> </ul>	Jaetaan liikenneturvallisuuksimateriaalia katsastuskontoreilla	A-katsastus Oy yhteistyössä Työjaos ja AKE	syyskuu 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajoneuvojen keski-ikä (autokatsastus)</li> <li>• Ajoneuvojen katsastuksen hylkäysprosentti (autokatsastus)</li> <li>• Renkaiden kulumispinta rengasratia-mittauksessa (poliisi)</li> </ul>
<b>Uskottava liikenteen valvonta</b> Menestystekijät <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korkeaa liikennesääntöjen rikkojien kokemana kilinjoituminen</li> <li>• Liikenneturvallisuus-valvonnasta tiedottaminen</li> </ul>	Lisätään poliisin valvontien teema-aiheita: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rattijuopot (Oulun seutu sekä Kalajoella)</li> <li>o Nopeus (4-tie, Kainuu ja Kallima)</li> <li>o Risteysajot (Oulun seutu)</li> </ul> Lisätään tiedotettamista poliisin valvontatyöstä teema-aiheiden yhteydessä	LP ja paikallispoliisi (yhteistyössä Liikenneturvan ja Tehallinnon kanssa)	jatkuva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikennesuorite/liikenteen valvonnasta hyödyntäminen (poliisi)</li> <li>• Valvontasuoriteiden määrä/liikenteen valvonnasta hyödyntäminen (poliisi)</li> <li>• Suoriteur puhalluskokeet (poliisi)</li> <li>• Kevyen liikenteen valvontaan käytetyt tunnit (Poliisi)</li> </ul>
	Turvaväylien käytön valvontaa tehostetaan taajamissa	LP ja paikallispoliisi	myöhemmin	
	Lisätään automaattista valvontaa	OLVH (yhteistyössä Tehallinnon kanssa)	myöhemmin	

Kuva 24. Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard –mittariston Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus –näkökulman strategiset tavoitteet, menestystekijät, toimenpiteet ja mittarit (esitys).

## **5.5 Toimintasuunnitelman ja mittariston käyttöönotto**

Toimintasuunnitelman ja mittariston kehittäminen voidaan jakaa kolmeen päävaiheeseen, joita ovat mittariston:

- suunnitteluvaihe
- käyttöönottovaihe ja
- käyttövaihe.

Tässä työssä on käyty läpi suunnitteluvaihe, jolloin on määritelty mittaristo ja vuosien 2004-2005 toimintasuunnitelma. Työn alkuvaiheessa tehtiin päätös käyttää mittaristoa läänin liikenneturvallisuustyön seurannassa. Kaikkien liikenneturvallisuustyötä tekevien organisaatioiden yhteinen tehtävä on mittariston käyttöönottovaiheen läpivieminen. Oulun läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunta on tarkoituksenmukaisin yhteistyöelin johtamaan tätä työtä.

Mittariston ja toimintasuunnitelman käyttöönottovaihe tulee viedä läpi hallitusti ja järjestelmällisesti. Sen aikana on tarpeen:

- jakaa vastuu toimintasuunnitelman toteuttamisesta eri organisaatioiden kesken
- varmistaa mittareiden tarkka ja yksikäsitteinen määrittely (tiedon lähde, rajaukset ja reunaehdot),
- luoda järjestelmä, jonka mukaisesti mittaustulokset raportoidaan (kuka huolehtii mittareiden arvojen päivityksestä sekä missä, milloin ja miten mittaristo julkaistaan?),
- määrittellä organisaatioiden omien johtamisjärjestelmien ja toimintasuunnitelman sekä mittariston suhde (tavoitteiden määrittely sekä organisaatioiden ja neuvottelukunnan vuorovaikutus),
- varmistaa, että tavoitteet ja menestystekijät vastaavat organisaatioiden johdon käsitystä liikenneturvallisuustyön keskeisistä painopisteistä (vain täten voidaan varmistaa kaikkien tahojen sitoutuminen työhön),
- luoda järjestelmä, jolla mittaristoa ja toimintasuunnitelmaa ylläpidetään jatkuvana prosessina (tavoitteet ja keinot muuttuvat ajan myötä) ja
- perehdyttää Balanced Scorecard –mittariston perusteisiin ne henkilöt, jotka tulevat käyttämään mittaristoa.

## **5.6 Toiminnan ohjaaminen mittariston avulla**

Käyttövaiheessa Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard on yhtä kuin läänin liikenneturvallisuustyön toimintaohjelma (toimintasuunnitelma sekä sen seuranta- ja raportointijärjestelmä). Toimintaohjelman puitteet rakentuvat mittariston eri näkökulmille asetetuista strategisista tavoitteista, menestystekijöistä, toimenpiteistä, mittareista ja niiden tavoitearvoista.

Sovellettaessa Balanced Scorecard -menetelmää organisaatioiden yhteenliittymän, ns. virtuaaliorganisaation toimintaan, muotoutuu mittariston rooli hieman erilaiseksi kuin sovellettaessa sitä juridisesti itsenäisten organisaatioiden toimintaan. Mittariston käyttöönottovaiheen aikana tulee määrittellä asema, jota sille tavoitellaan.

Mittariston merkitys perustuu ainakin alkuvaiheessa eri organisaatioiden vapaaehtoisuuteen. Se toiminee aluksi lähinnä liikenneturvallisuustoiminnan läpinäkyvyyden lisääjänä ja keskustelun yhteisenä viitekehystenä. Mittariston roolina onkin tällöin olla eräänlainen kriteerien ja tekijöiden lista, jonka perusteella voidaan todeta liikenneturvallisuustoiminnan taso. Tärkeintä olisi, että kaikki osapuolet hyväksyisivät mittariston selkeät kannanotot ja punninnat. Tiivis, mutta harkittu esittämistapa kirvoittaa ihmisiä käymään mielekkäitä keskusteluja toiminnasta.

Itsenäisten organisaatioiden viralliset tulostavoitteet ja resurssit määräytyvät rahoittajien ja organisaatioiden välisissä neuvotteluissa, eivät liikenneturvallisuuteen liittyvissä yhteistyöelimissä. Mittaristo on kuitenkin verraten hienovarainen tapa vaikuttaa itsenäisten organisaatioiden ja heidän rahoittajiensa välisiin tulossopimuksiin ja resursseihin tilanteessa, jossa ei ole kovin paljon virallista auktoriteettia. Mittariston roolin kehittyessä sitä voitaisiin käyttää eri organisaatioiden yhdessä (esim. läänin liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan puitteissa) sopimien tavoitteiden asettamiseen ja niiden toteutumisen seurantaan. Organisaatioiden ja heidän kanssaan tulossopimuksia tekevien tahojen tulisi tällöin vapaaehtoisesti sisällyttää Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecard -mittariston tavoitteita osaksi omia tulossopimuksiaan.

Mittariston käyttöä voidaan laajentaa myös toisella tavalla. Mittariston käyttötarkoitus on aluksi toimia liikenneturvallisuudesta vastaavien viranomaisten keskinäisen toiminnan tukena, mutta myöhemmin sen avulla voidaan pyrkiä lisäämään liikenneturvallisuustietoutta tiedotusvälineiden ja poliittisten päätöksentekijöiden keskuudessa. Tällöin mittariston täytyy olla helposti tulkittavissa virhetulkintojen estämiseksi. Puhtaasti viranomaiskäyttöön tarkoitettut mittarit asettavat vähemmän vaatimuksia, koska käyttäjät ymmärtävät asiayhteyden ja täydentävät mittaria etukäteistiedollaan.

## 6 Jatkoimenpiteet ja kehittämiskohteet

Keskeisimmät jatkotoimenpiteet ja kehittämiskohteet ovat

- Työn hyväksyminen
- Toimintasuunnitelmien toteuttaminen
- Oulun läänin liikenneturvallisuustyön Balanced Scorecardin käyttöön ottaminen ja hyväksyminen eri organisaatioissa
- Yhteistyön parantaminen eri organisaatioiden välillä
- Toimintamallien kehittäminen kuntien ja seutukuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseksi
- Liikenneturvallisuustyön resurssien turvaaminen

Balanced Scorecard -ohjaustyökalun käyttöönottoaiheessa tulee mm. mittariston rooli täsmentää, mittareiden määritelmät, tietolähteet ja vastuutahot täsmentää sekä sovittaa mittariston käyttö yhteen eri organisaatioiden ohjausprosessien kanssa. Mittariston käyttöönottoaiheesta on esitetty tarkempi kuvaus luvussa 5.5. Tärkeä osa Balanced Scorecardin käyttöönottoa on sen hyväksyminen eri organisaatioissa.

Tämän tutkimuksen tuloksena syntyneen toimintamallin avulla on tarkoitus kyetä lisäämään liikenneturvallisuustyön näkyvyyttä ja arvostusta liikenneturvallisuustyötä tekevien organisaatioiden keskuudessa. Liikenneturvallisuustyön näkyvyyttä ja arvostusta tulee pyrkiä lisäämään myös päätöksentekijöiden ja tavallisten kansalaisten keskuudessa. Hyvä idea saattaisi olla helppolukuisen ja havainnollisen vuosittaisen julkaisun tuottaminen liikenneturvallisuustilanteesta ja sen eteen tehdyn työn kokonaisuudesta. Julkaisussa voisi esitellä Balanced Scorecard –mittariston rakennetta noudattaen läänin liikenneturvallisuustyötä ja sen keskeisiä mittareita kansantajuisesti monipuolisia havainnollistamisvälineitä kuten karttoja ja kuvioita hyväksi käyttäen. Julkaisussa voi kuvata liikenneturvallisuustilanteen kehityksen läänissä, läänin toimintasuunnitelma ja sen toteutus sekä kunnissa tehtävä liikenneturvallisuustyö.

Kuntien ja seutukuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseksi tulisi kehittää toimintamalli, jonka avulla riittävän ja tarkoituksenmukaisen tuen tarjoaminen mahdollistuisi eri organisaatioiden yhteistyönä. Liikenneturvallisuustyön toimintamallin kehittäminen ulottumaan kuntatasolle asti olisi myös luonteva jatke tässä tutkimuksessa kehitetylle, lähinnä lääni- ja maakuntatason toimintamallille.

Liikenneturvallisuustyölle asetetut tavoitteet ovat erittäin haastavia. Liikenneturvallisuustyön arvostusta tulee lisätä kaikissa liikenneturvallisuustyötä tekevissä organisaatioissa, minkä tulisi näkyä myös toiminnalle myönnettävissä resursseissa. Erityisesti voidaan ottaa esiin liikennevalvonta kustannustehokkaana ja suhteellisen nopeavaikutteisena liikenneturvallisuuden parantamiskeinona. Valvonnan lisääminen voi tapahtua käytännössä vain poliisin henkilöresurssien tuntuvan lisäyksen tai automaattisen valvonnan tehokkaan käyttöönoton kautta.

## LÄHTEET ja LIITTEET

Ajoneuvohallintokeskus 2003. Ajoneuvotilastot 2002.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2000. Liikenneturvallisuuksuunnitelma vuosille 2001-2005. Helsinki.

Olve, N.-G., Roy, J., Wetter, M. 1998. Balanced Scorecard – Yrityksen strateginen ohjausmenetelmä. Helsinki. Werner Söderström Oy. 256 s.

Oulun lääninhallitus, poliisiosasto 2004. Paikallispoliisin valvonta-aineisto 1998-2002, POTTI.

Oulun lääninhallitus, 2001. Oulun läänin liikenneturvallisuuksuunnitelma 2001-2005. Oulun lääninhallituksen julkaisuja. Julkaisu n:ro 76. Oulu.

Oulun yliopisto, 1997. Henkilöautojen määrä ja käyttö maan eri osissa. Raporttiluonnos 20.5.1997. Oulun yliopisto, tie- ja liikennetekniikan laboratorio.

Räsänen, M., 2001. Oulun läänin maakuntien liikenneturvallisuuksuunnitelma. VTT.

Stakes 2001. Päihdetilastollinen vuosikirja 2001. Alkoholi ja huumeet. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus.

Tiehallinnon tierekisteri 2002.

Tiehallinnon onnettomuusrekisteri 1998-2002.

Tiehallinto 2003. Tietilasto 2002.

Tilastokeskus 2003. Tilastokeskuksen StatFin-tilastopalvelu verkossa.

Tilastokeskus 2003. Suomen tilastollinen vuosikirja 2003, Jyväskylä.

Tilastokeskus ja Liikenneturva 2002. Tieliikenneonnettomuudet 1998 - 2002. Tilastokeskuksen ja Liikenneturvan julkaisu SVT Liikenne ja matkailu, Helsinki

Toivanen, J. 2001. Balanced Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Lappeenranta, Acta Universitatis Lappeenrantaensis 108, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu 216 s.

VALT, 1992. Liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tutkimussuunnitelma. Osallisten, ajoneuvon, tien ja henkilötietojen koodiluettelo. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuksuustoimikunta (VALT).

VALT, 2001. Raportti liikennevahinkojen tutkijalautakuntien tutkimista moottoriajoneuvossa kuolleiden onnettomuuksista vuonna 2001. Liikennevakuutuskeskus. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuksuustoimikunta (VALT).

VALT, 1993-2001. Tutkijalautakuntien tutkimien kuolemaan johtaneiden moottoriajoneuvo-onnettomuuksien Liikennevakuutuskeskuksen tietorekisteriaineistot. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuustoimikunta (VALT).

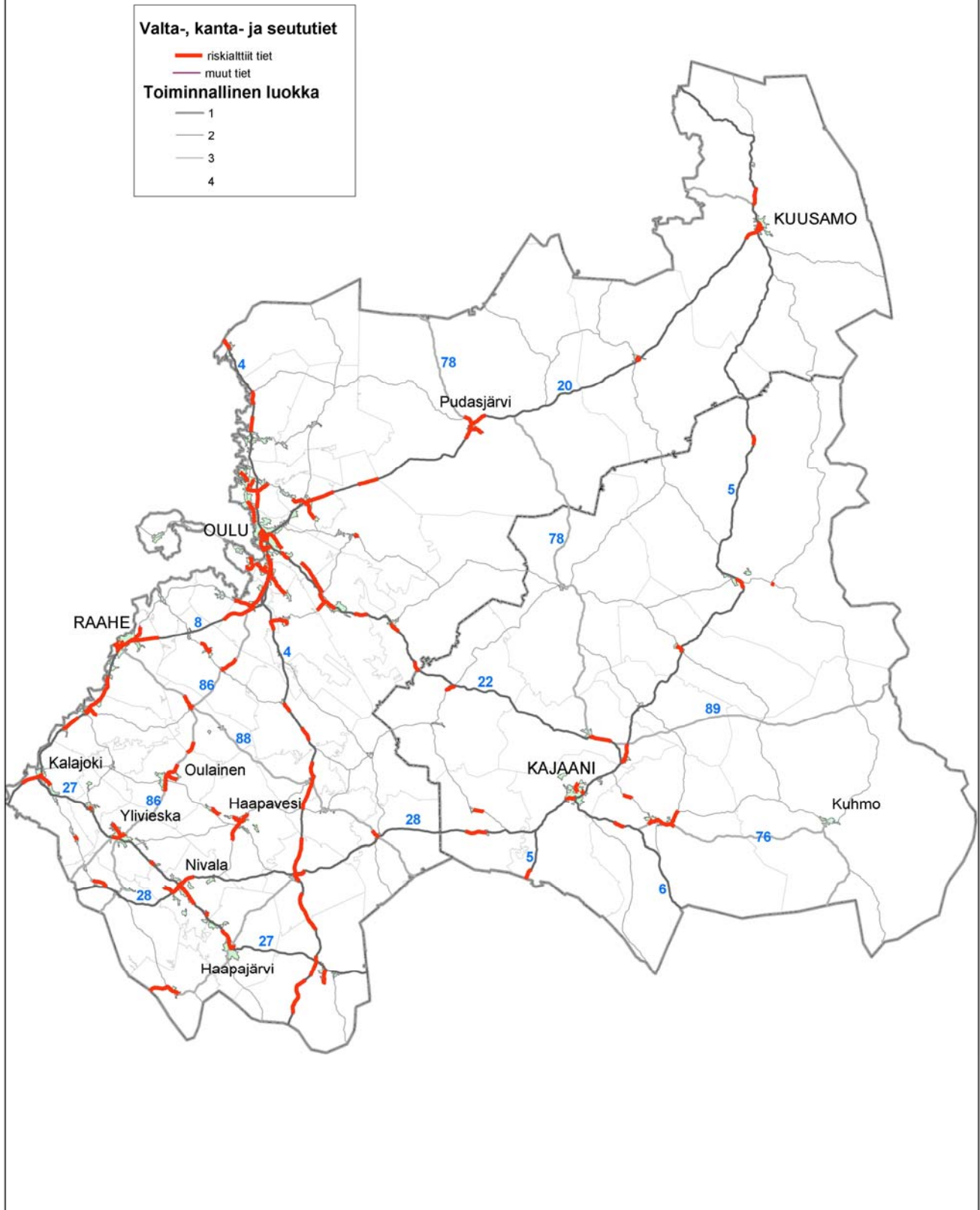
VALT, 1995-2001. Tutkijalautakuntien tutkimien kuolemaan johtaneiden kevyen liikenteen onnettomuuksien Liikennevakuutuskeskuksen tietorekisteriaineistot. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuustoimikunta.

Seuraavilla sivuilla ovat liitteet 1, 2 ja 3

# LIITE 1.

TIEOSAT, JOILLA ONNETTOMUUSASTE JA -TIHEYS YLI KESKIVARVON

## OULUN LÄÄNI



## LIITE 2.

### Balanced Scorecard - menetelmän teoria

Mittaaminen on kiinteä ja tärkeä osa mitä tahansa johtamista ja toiminnan ohjaamista. ”Sitä saat mitä mittaat” on paljon käytetty sanonta. Se perustuu laajalti totena pidettyyn väittämään siitä, että ihmisten käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa mittaamalla jotakin asiaa, johon hän voi vaikuttaa. Jonkin asian mittaaminen jo sinänsä viestittää ihmiselle mitattavan asian tärkeyttä. Mittaamisen tehoa ohjauksen välineenä voidaan lisätä liittämällä siihen tavoitearvo ja pitämällä ihminen tietoisena saavutuksistaan tavoitteisiin verrattuna.

Suoritusten ja vaikutusten mittaaminen palvelee ohjaus- eli päätöksentekoprosessia. Suunnitteluvaiheen tuloksena tehdään päätökset selkeistä tavoitteista, mikä on hankalaa ilman käyttökelpoisia arviointityökaluja. Päätösten toimeenpanossa mittarit auttavat toimimaan suunnitellulla tavalla. Tarkkailuvaiheessa mittareiden avulla voidaan selvittää ovatko toimenpiteet johtaneet tavoitteiden saavuttamiseen ja saada informaatiota mahdollisista poikkeamista.

Suoritusten ja vaikutusten mittauksen voidaan ajatella olevan myös osa oppimisprosessia. Tällöin tavoitteiden ei välttämättä tarvitse olla yksikäsitteisesti tiedossa ennen mittauksia. Mittauksen avulla lisätään ihmisten ymmärrystä mitattavasta asiasta. Oppimisprosessin tuloksena voidaan asettaa mielekkäitä tavoitteita. Osana tätä oppimisprosessia saattaa olla hyödyllistä tehdä myös erilaisia mittauskokeiluja.

Mittarit toimivat myös tärkeinä kommunikaatiovälineinä. Niitä voidaan käyttää kaikenlaisessa kehittämistoiminnassa keskusteluiden ja kokemusten analysoinnin tukena. Jos käytössä on kaikkien tuntemia ja ymmärtämiä mittareita, voidaan parhaimmillaan muodostaa yhteinen näkemys toiminnan kehittämisestä ja eri tekijöiden välisistä vaikutussuhteista.

Mittareiden käytön ohjausvaikutus saattaa toimia myös negatiivisella tavalla. Väärät mittarit saattavat kiinnittää huomion väärin asioihin ja siten johtaa suoritusta ei-toivottuun suuntaan. Lisäksi mittareihin liittyy aina osaoptimointivaaroja. Mittareiden vuoksi saatetaan toimia liiaksi mitattavien asioiden ehdoilla. Tällöin saattaa jäädä huomioimatta asioita, joita ei jostain syystä mitata. On myös tärkeä varmistua siitä, että mittaamisesta ei tehdä harhaan johtavaa ja toimintaa jäykistävää ja byrokratiaa lisäävää negatiivista kontrollijärjestelmää. Hyvänkin mittausjärjestelmän ohella tulee korostaa aloitekykyisyyttä, luovuutta ja innovatiivisuutta.

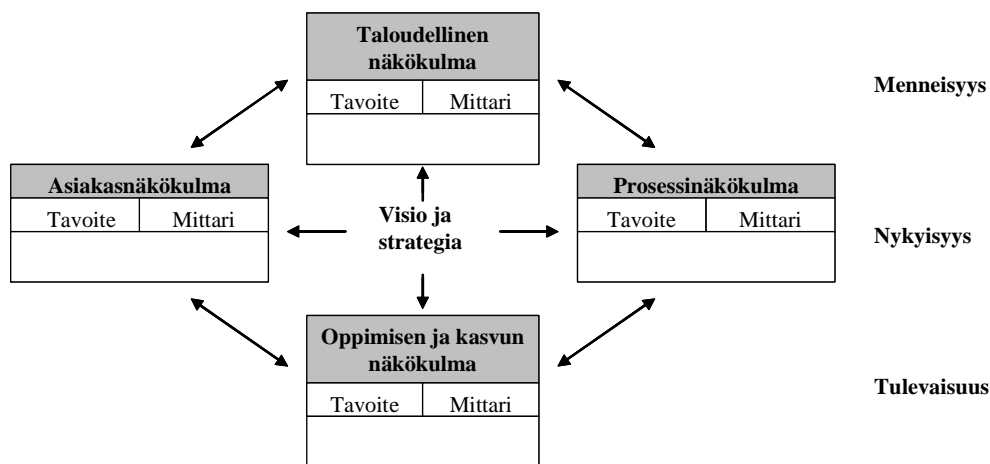
Yksittäisten mittareiden avulla saattaa olla vaikea hahmottaa organisaation toiminnan kokonaisuutta. Juuri kokonaisuuksien hahmottaminen on päätöksenteon kannalta olennaista. Siksi on tärkeää, että mittarit muodostavat yhdistelmänä tasapainoisen ja kattavan kokonaisuuden. Nykyisin on vallalla käsitys, että paras tapa organisaation suorituskyvyn mittaukseen on jonkin *tasapainotetun, strategisen tai kokonaisvaltaisen mittariston* käyttäminen. Nimitys vaihtelee tutkijan ja mittariston käyttäjän mukaan, mutta olennaista on pyrkimys laaja-alaisuuteen sekä siihen, että mittarit johdetaan vision ja strategian perusteella.

Käytännössä suurta suosiota ovat saavuttaneet muutamat vakiintuneet mittaristomallit. Tunnetuin näistä on Balanced Scorecard –mittaristomalli, jonka Robert Kaplan ja David

Norton julkaisivat vuonna 1992, kun he kirjoittivat aiheesta artikkelin Harvard Business Review –lehteen (Olve et al.1998). Alkuperäisen tasapainotetun mittaristomallin mukaan organisaatiota mitataan neljästä näkökulmasta. Näitä näkökulmia ovat (Kaplan ja Norton 1996, s.9):

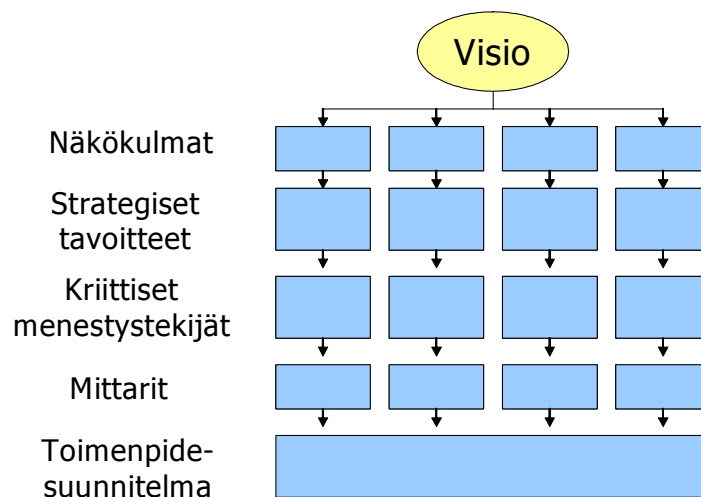
- Taloudellinen näkökulma (Miltä meidän on näytettävä osakkaidemme silmissä?)
- Asiakasnäkökulma (Miltä meidän on näytettävä asiakkaidemme mielestä?)
- Prosessinäkökulma (Missä sisäisissä prosesseissa meidän on oltava erinomaisia?)
- Oppimisen ja kasvun näkökulma (Miten säilytämme kykymme muuttua ja kehittyä?)

Tasapainotettuun mittaristoon liittyy kolme ajallista ulottuvuutta: menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus. Tämä suhde aikaan ilmenee eri mittausnäkökulmissa kuvassa esitetyllä tavalla (Kaplan ja Norton, 1996).



Balanced Scorecard voitaisiin kirjaimellisesti suomentaa tasapainotetuksi tuloskortiksi tai tasapainotetuksi mittaristoksi. Kyseiset suomennokset korostavat mittareiden roolia toiminnan ohjauksessa. Tässä yhteydessä suomennos *tasapainoinen toiminnan kuvaus* voisi kuitenkin kuvata paremmin pelkästä mittauksesta kokonaiseksi *johtamismenetelmäksi* laajennutta käsitettä.

Balanced Scorecard toimii organisaation toiminnan tasapainoisena kuvaajana. Parhaimmillaan sen avulla organisaation toimintaa tuntematon henkilö saa muutamassa minuutissa kattavan yleisluontoisen käsityksen organisaation toiminnan taustalla olevista syy-seuraus-suhteisiin liittyvistä oletuksista sekä organisaation suorituskyvystä asetetuilla ulottuvuuksilla. Lisäksi sen avulla voi parhaimmillaan muodostaa käsityksen organisaation kehityksen suuntaviivoista.



Balanced Scorecard -mittariston lähtökohtana ovat organisaation visio ja määritellyt strategiset valinnat. Visio ja strategia puretaan valittujen näkökulmien strategisiksi tavoitteiksi. Kriittisiä menestystekijöitä määriteltäessä tunnistetaan keskeiset tekijät, jotka vaikuttavat strategisten tavoitteiden toteutumiseen. Kriittisiä menestystekijöitä ovat ne tiedot, taidot, kyvyt, resurssit, ominaisuudet ja aikaansaannokset, joiden perusteella organisaatio menestyy (Toivanen, 2001). Jokaisella organisaatiolla on omat, sen toiminnan kannalta tärkeät menestystekijät.

Mittariston kehittämisen seuraavassa vaiheessa määritetään mittarit, joiden perusteella voidaan valvoa ja seurata, että yritys pitää järjestelmällisesti huolta strategisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta ratkaisevista menestystekijöistä (Olve et al., 1998). Mittareiden on oltava päätöksenteon näkökulmasta olennaisia ja niiden on tuotettava oikeellista ja harhatonta informaatiota, johon päätöksentekijät luottavat (Toivanen, 2001). Lisäksi mittareita varten tarvittava data on oltava hyötyyn nähden riittävän edullinen tuottaa.

Balanced Scorecard -menetelmässä keskitytään tietoisesti valittuun ja havainnolliseen joukkoon mittareita. Kaikki mittarit eivät kuulu tasapainoiseen mittaristoon, sillä sen tehtävänä on auttaa yritystä keskittymään kaikkein tärkeimpään. Mittaristo auttaa saavuttamaan ”tasapainon” eri näkökohtien välille. Valitut mittarit heijastavat toiminnan strategisia valintoja.

Lopuksi Balanced Scorecard –menetelmässä määritellään ne käytännölliset toimenpiteet, joilla pyritään huolehtimaan siitä, että mittareiden arvoille asetetut tavoitteet saavutetaan. Toimenpidesuunnitelma liittyy tavallisesti kiinteästi organisaation vuositason suunnitteluun, jolloin toimenpiteitä ja resursseja tarkastellaan yhdessä.

Mittariston kehittämisprosessi on jo sinällään tärkeä osa organisaation toiminnan ja suorituskyvyn kehittämistä. Mittaristoa kehitettäessä organisaation on pakko analysoida toimintansa perusehtoja ja tavoitteita. Mittariston kehittämisprojekti on siten hyödyllinen oppimistapahtuma koko organisaatiolle (Olve et al., 1998).

### LIITE 3.

#### NEUVOTTELUKUNTA JA TYÖJAOS

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Mittariston ylläpitojärjestelmän luominen, historiatietojen kokoaminen	v. 2005		Vaikuttavuus
Seurataan liikenteen ilmapiiirin kehitystä ja verrataan Oulun lääniä muuhun maahan	jatkuva		
<i>Opintomatka</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>		Liikenneturvallisuustyön kehittäminen
<i>Selvitetään uuden teknologian mahdollisuudet liikenneturvallisuuden parantamiseksi</i>	<i>myöhemmin</i>		Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus

#### LÄÄNINHALLITUS

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Mittariston ylläpito ja seuranta	jatkuva		Vaikuttavuus
Seurataan ja ohjataan kuntien liikenneturvallisuustyötä ja yllä pidetään kuntakortteja	jatkuva		Liikenneturvallisuustyön kehittäminen
Kuntien yhdyshenkilöihin ollaan yhteydessä. Jokaisessa kunnassa ja seutukunnassa järjestetään kerran vuodessa koulutus- ja neuvottelutilaisuus, sähköpostilla viestitetään kuntia selkeistä teemoista ja kunnissa järjestetään asialistan ympärille rakennettu seurantakokous	v. 2005	LT+Tieh	
Läänin liikenneturvallisuusseminaari	syyskuu jatkuva		
Mittaristo ja uusi toimintamalli esitellään läänin liikenneturvallisuusseminaarissa	v. 2005		
<i>Mittaristosta laaditaan kalvosarja neuvottelukunnan organisaatioiden käyttöön</i>	<i>v. 2005</i>		
<i>Laaditaan ja jaetaan kuntiin esitteitä liikenneturvallisuuskriteereistä tilaustoiminnassa</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>	Tieh+LT	
Edistetään jil- käyttöä ja rahoitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>o kuntien palveluliikenteen kehittäminen</li> <li>o pysäkkien laadun</li> <li>o aikatauluinformaation parantaminen</li> <li>o joukkoliikennettä suosivat liikennejärjestelyt</li> </ul>	suunnitelmien ja uusien selvityksien yhteydessä	Tieh+kunnat	Tienpito ja yhdyskuntarakenne
Laaditaan tiedotteet muuttuneista liikennesäännöistä ja ajankohtaisista asioista (valtakunnallisen aineistoon perusteella Oulun läänin sopeutettuna): <ul style="list-style-type: none"> <li>o huhtikuu: kypärän käyttö</li> <li>o toukokuu: ylinopeudet ongelma kesäkaudella</li> <li>o lokakuu: heijastimen käyttö</li> <li>o marraskuu: päihteet</li> </ul>	jatkuva	LT+Tieh	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus
Laaditaan koulutusohjelma kunnan eri hallintokuntien ja sidosryhmien avainhenkilöiden kouluttamiseksi jatkuvaan liikenneturvallisuustyöhön	v. 2005	LT	
Riskianalyysin mukainen pelastusvalmius, -turvallisuus, -kalusto ja -henkilöstö	jatkuva	aluell. pelastuslaitokset + OLH (pelastus)	
<i>Lisätään automaattista valvontaa</i>	<i>myöhemmin</i>	Tieh + OLH(poliisi)	

**TIEHALLINTO**

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Kuntien yhdyshenkilöihin ollaan yhteydessä. Jokaisessa kunnassa ja seutukunnassa järjestetään kerran vuodessa koulutus- ja neuvottelutilaisuus, sähköpostilla viestitetään kuntia selkeistä teemoista ja kunnissa järjestetään asialistan ympärille rakennettu seurantakokous	v. 2005	OLH+LT	Liikenneturvallisuustyön kehittäminen
Pidetään lt-suunnitelmat ajan tasalla laatimalla tarvittavat suunnitelmat vuosittain	jatkuva	Kunnat	
<i>Laaditaan ja jaetaan kuntiin esitteitä liikenneturvallisuuskriteereistä tilaustoiminnassa</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>	OLH+LT	
Tiedotetaan ja perustellaan kansalaisille nopeuden alentamism toimenpiteet  Koulujen , päiväkotien ja palvelutalojen liikenneympäristöjen liikenneturvallisuuden parantaminen	Toimenpiteiden yhteydessä  Suunnitelmien yhteydessä	Kunnat	Tienpito ja yhdyskuntarakenne
Alueen tie- ja katuverkon suunnittelijoille (kunnan henkilöstö, konsultit, Tiehallinnon hlökunta, Ympäristökeskus) järjestetään kurssi/teemapäivä aiheina mm:  <ul style="list-style-type: none"> <li>o turvalliset liikennejärjestelyt</li> <li>o ohjauksen yhdenmukaistaminen tie- ja katuverkolla</li> </ul>	lokakuu 2005	Kunnat	
<i>Valvonnan, tiedotuksen, koulutuksen ja väylien rakentamisen keinoin parannetaan valtatie 27 kevyen liikenteen turvallisuutta erityisesti</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>	LT+poliisi+kunnat	
<i>Suunnitellaan erityisiä toimenpiteitä vähentämään hirvionnettomuuksien riskiä valtatiellä 8</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>	LT+poliisi+kunnat	
<i>Kunnossapitäjille järjestetään neuvottelutilaisuus (tiepiiri ja kunnat), jossa pyritään yhtenäistämään kunnossapitoluokitusta ja tiedottamaan siitä</i>	<i>Neuvottelukunta päättää</i>	Kunnat	
Edistetään jl- käyttöä ja rahoitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>o kuntien palveluliikenteen kehittäminen</li> <li>o pysäkkien laadun</li> <li>o aikatauluinformaation parantaminen</li> <li>o joukkoliikennettä suosivat liikennejärjestelyt</li> </ul>	suunnitelmien ja uusien selvityksien yhteydessä	OLH+kunnat	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus
Laaditaan tiedotteet muuttuneista liikennesäännöistä ja ajankohtaisista asioista (valtakunnallisen aineistoon perusteella Oulun lääniin sopeutettuna): <ul style="list-style-type: none"> <li>o huhtikuu: kypärän käyttö</li> <li>o toukokuu: ylinopeudet ongelma kesäkaudella</li> <li>o lokakuu: heijastimen käyttö</li> <li>o marraskuu: päihteet</li> </ul>	jatkuva	OLH+LT	
Lisätään poliisin valtateiden teemavalvontaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rattijuopot (Oulun seutu sekä Kalajokilaakso)</li> <li>o Nopeus (4-tie, Kainuu ja Koillismaa)</li> <li>o Risteyssajo (Oulun seutu)</li> </ul>	jatkuva	Poliisi+LT	
<i>Lisätään automaattista valvontaa</i>	<i>myöhemmin</i>	OLH (poliisi)	

## LIIKENNETURVA

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Kuntien yhdyshenkilöihin ollaan yhteydessä. Jokaisessa kunnassa ja seutukunnassa järjestetään kerran vuodessa koulutus- ja neuvottelutilaisuus, sähköpostilla viestitetään kuntia selkeistä teemoista ja kunnissa järjestetään asialistan ympärille rakennettu seurantakokous	v. 2005	OLH+Tieh	Liikenneturvallisuustyön kehittäminen
Laaditaan ja jaetaan kuntiin esitteitä liikenneturvallisuuskriteereistä tilaustoiminnassa	Neuvottelukunta päättää	Tieh+OLH	
Valvonnan, tiedotuksen, koulutuksen ja väylien rakentamisen keinoin parannetaan valtatie 27 kevyen liikenteen turvallisuutta erityisesti	Neuvottelukunta päättää	poliisi+Tieh+kunnat	Tienpito ja yhdyskuntarakenne
Suunnitellaan erityisiä toimenpiteitä vähentämään hirvionnettomuuksien riskiä valtatiellä 8	Neuvottelukunta päättää	poliisi+Tieh+kunnat	
Laaditaan tiedotteet muuttuneista liikennesäännöistä ja ajankohtaisista asioista (valtakunnallisen aineistoon perusteella Oulun lääniin sopeutettuna): <ul style="list-style-type: none"> <li>o huhtikuu: kypärän käyttö</li> <li>o toukokuu: ylinopeudet ongelma kesäkaudella</li> <li>o lokakuu: heijastimen käyttö</li> <li>o marraskuu: päihteet</li> </ul>	jatkuva	Tieh+OLH	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus
Laaditaan koulutusohjelma kunnan eri hallintokuntien ja sidosryhmien avainhenkilöiden kouluttamiseksi jatkuvaan liikenneturvallisuustyöhön	v. 2005	OLH	
Pyöräilykypärän käyttöä lisätään koko läänin alueella keinoina tiedotus, kilpailu läänin kouluille	keväisin jatkuva	Kunnat+poliisi	
Lisätään poliisin valtateiden teemavalvontaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rattijuopot (Oulun seutu sekä Kalajokilaakso)</li> <li>o Nopeus (4-tie, Kainuu ja Koillismaa)</li> <li>o Risteysajo (Oulun seutu)</li> </ul>	jatkuva	Tieh+poliisi	
Lisätään tiedottamista poliisin valvontatyöstä teemavalvontojen yhteydessä	jatkuva	LP+OLH(poliisi)	

## POLIISI (LP JA PAIKALLISPOLIISI)

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Valvonnan, tiedotuksen, koulutuksen ja väylien rakentamisen keinoin parannetaan valtatie 27 kevyen liikenteen turvallisuutta erityisesti	Neuvottelukunta päättää	LT+Tieh+kunnat	Tienpito ja yhdyskuntarakenne
Suunnitellaan erityisiä toimenpiteitä vähentämään hirvionnettomuuksien riskiä valtatiellä 8	Neuvottelukunta päättää	LT+Tieh+kunnat	
Pyöräilykypärän käyttöä lisätään koko läänin alueella keinoina tiedotus, kilpailu läänin kouluille	keväisin jatkuva	LT+kunnat	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus
Lisätään poliisin valtateiden teemavalvontaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rattijuopot (Oulun seutu sekä Kalajokilaakso)</li> <li>o Nopeus (4-tie, Kainuu ja Koillismaa)</li> <li>o Risteysajo (Oulun seutu)</li> </ul>	jatkuva	LT+Tieh	
Lisätään tiedottamista poliisin valvontatyöstä teemavalvontojen yhteydessä	jatkuva	LT+OLH(poliisi)	
Turvavöiden käytön valvontaa tehostetaan taajamissa	myöhemmin		

## KUNNAT

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Pidetään It-suunnitelmat ajan tasalla laatimalla tarvittavat suunnitelmat vuosittain	jatkuva	Tieh	Liikenneturvallisuustyön kehittäminen
Tiedotetaan ja perustellaan kansalaisille nopeuden alentamismen toimenpiteet Koulujen , päiväkotien ja palvelutalojen liikenneympäristöjen liikenneturvallisuuden parantaminen	Toimenpiteiden yhteydessä Suunnitelmien yhteydessä	Tieh	Tienpito ja yhdyskuntarakenne
Alueen tie- ja katuverkon suunnittelijoille (kunnan henkilöstö, konsultit, Tiehallinnon hlökunta, Ympäristökeskus) järjestetään kurssi/teemapäivä aiheina mm:  <ul style="list-style-type: none"> <li>o turvalliset liikennejärjestelyt</li> <li>o ohjauksen yhdenmukaistaminen tie- ja katuverkolla</li> </ul>	lokakuu 2005	Tieh	
Valvonnan, tiedotuksen, koulutuksen ja väylien rakentamisen keinoin parannetaan valtatie 27 kevyen liikenteen turvallisuutta erityisesti	Neuvottelukunta päättää	Tieh+LT+poliisi	
Suunnitellaan erityisiä toimenpiteitä vähentämään hirvionnettomuuksien riskiä valtatiellä 8	Neuvottelukunta päättää	Tieh+LT+poliisi	
Kunnossapitäjille järjestetään neuvottelutilaisuus (tiepiiri ja kunnat), jossa pyritään yhtenäistämään kunnossapitoluokitusta ja tiedottamaan siitä	Neuvottelukunta päättää	Tieh	
Edistetään jli- käyttöä ja rahoitusta <ul style="list-style-type: none"> <li>o kuntien palveluliikenteen kehittäminen</li> <li>o pysäkkien laadun</li> <li>o aikatauluinformaation parantaminen</li> <li>o joukkoliikennettä suosivat liikennejärjestelyt</li> </ul>	suunnitelmien ja uusien selvityksien yhteydessä	OLH+Tieh	
Pyöräilykypärän käyttöä lisätään koko läänin alueella keinoina tiedotus ja kilpailu läänin kouluille	keväisin jatkuva	LT+poliisi	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus

## POHJOIS-POHJANMAAN YMPÄRISTÖKESKUS JA MAAKUNTALIITOT

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Järjestetään koulutustilaisuus kaavoittajille (kuntien palveluksessa oleville sekä konsulteille)	marraskuu 2005	Tieh	Tienpito ja yhdyskuntarakenne

## A-KATSASTUS JA AKE

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Jaetaan liikenneturvallisuusmateriaalia katsastuskonttoreilla	syyskuu 2005	Työjaos	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus

## ALUEELLISET PELASTUSLAITOKSET

Tavoitteeseen liittyvät yksittäiset toimenpiteet	Aikataulu	Kumppani	Näkökulma
Riskianalyysin mukainen pelastusvalmius, -turvallisuus, -kalusto ja -henkilöstö	jatkuva	OLH (pelastus)	Liikennekäyttäytyminen, valvonta ja pelastus