

Tutkimusraportti 564/2000

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen kehittäminen

LINTU-projektin osaraportti 10

Veli-Pekka Kallberg



Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen kehittäminen

LINTU-projektin osaraportti 10

Veli-Pekka Kallberg

VTT Yhdyskuntatekniikka

Liikenne, logistiikka ja yhdyskunnat

Tutkimusraportti 564/2000

Espoo, 2000

Veli-Pekka Kallberg 2000. Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen kehittäminen. LINTU-projektin osaraportti 10. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Yhdyskuntateknikka, Liikenne, logistiikka ja yhdyskunnat, Tutkimusraportti 564/2000. 37 s. + liitt. 17 s

UDK

Avainsanat liikenneturvallisuus, liikenneturvallisuustoimenpide, toteutus

Tiivistelmä

Raportissa esitetään ehdotus tutkimus- ja kehityshankkeiksi, joilla liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutumista voitaisiin edistää. Ehdotus perustuu kirjallisuuden, kyselyjen ja haastattelujen sekä tekijän omien arvioiden perusteella laadittuun kuvaukseen toimenpiteiden toteutumiseen vaikuttavista tekijöistä sekä arvioihin keinosta, joilla toteutuksen haittoja voitaisiin poistaa. Selvitys on osa kansallista liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehitysohjelmaa. Tuloksena esitetään, että liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen edistämiseksi tutkimusta pitäisi suunnata mm. onnettomuuksien seurauksien ja turvallisuuden parantamisen hyötyjen kuvaukseen, päätöksentekijöiden ja yleisön liikenneturvallisuustietojen kartoittamiseen ja tiedotuksen kehittämiseen, päätöksenteon avoimuuden ja läpinäkyvyyden lisäämiseen, toimenpiteiden vaikutusarvioinnin kehittämiseen ja kansalaisten liikenneturvallisuutta koskevien vaikutusmahdollisuuksien parantamiseen.

Veli-Pekka Kallberg 2000. Liikenneturvallisustoimenpiteiden toteuttamisen kehittäminen. LINTU-projektin osaraportti 10. [Reducing obstacles to the implementation of road safety measures] Technical Research Centre of Finland, Communities and Infrastructure, Liikenne, logistiikka ja yhdyskunnat, Tutkimusraportti 564/2000. 37 p. + app. 17 p.

UDK

Keywords road safety, safety-measure, implementation

Abstract

A proposal is presented for research and development projects, which could promote the implementation of road safety measures. It is based a description of factors impeding the implementation of safety measures and the assessment of potential ways to mitigate the effects of such impeding factors. The study consisted of a small-scale literature survey, interviews and questionnaire surveys directed mainly to road safety professionals and the author's own judgement of relevant influencing factors. It was part of a larger project aiming for the development of a national plan for road safety research. As a result it is suggested that for promotion of the implementation of safety measures research should be directed to the following areas, for example: a) description of the overall consequences of traffic accidents and the potential societal gains of improved safety; b) survey of the knowledge of decision-makers and the public about factors affecting road safety; c) possibilities for providing improved information to the decision-makers and the public about road safety matters; d) chances of increasing the transparency of decision-making; e) improvement of methods for assessing the overall effects of safety measures; and f) ways to encourage citizens' traffic safety initiatives.

Alkusanat

Keväällä 1999 Liikenneministeriö yhteistyössä Ajoneuvohallintokeskuksen, Tielaitoksen sekä VTT Yhdyskuntatekniikan kanssa käynnisti liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelman (LINTU) laatimisen. Työn koordinoinnista vastasi VTT Yhdyskuntatekniikka.

Työn tavoitteena oli laatia ehdotus tieliikenteen turvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelmaksi, jonka tavoitevuosi on 2020. Ohjelma sisältää ehdotukset merkittävistä tutkimus- ja kehittämistarpeista eri alueilla sekä suosituksia ohjelman toteuttamisperiaatteista, rahoituksesta ja hallinnasta ja siihen liittyvästä kansainvälisestä yhteistyöstä. Työn tuloksena julkaistiin 14 osaraporttia sekä yhteenvetoraportti. Osaraportit kokonaisuudessaan ovat saatavissa työn internet-sivuilta (www.vtt.fi/yki/srs).

Työn projektiryhmään kuuluivat työn tilaajaorganisaatioista Ove Knekt Ajoneuvohallintokeskuksesta, Jarmo Hirsto ja Anneli Tanttu Liikenne- ja viestintäministeriöstä sekä Saara Toivonen Tielaitoksesta. VTT Yhdyskuntatekniikasta projektiryhmään kuuluivat Matti Roine (toukokuuhun 2000 asti), Harri Peltola (elokuusta 1999 alkaen) sekä Juha Tapio. Edellä mainittujen lisäksi työn suunnitteluun osallistui merkittävällä panoksella David Zaidel. Työtä ja sen edistymistä esiteltiin sen eri vaiheissa laajasta sidosryhmästä koostuvalle seurantar ryhmälle, joka kokoontui työn kuluessa neljä kertaa.

Tässä osaraportissa tarkastellaan liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta haittaavia tekijöitä ja mahdollisuuksia haittojen poistamiseksi. Tekijä kiittää David Zaidelia, joka oli vierailevana tutkijana VTT Yhdyskuntatekniikassa, sekä Mika Hatakkaa Turun yliopistosta työn suunnittelu- ja alkuvaiheessa saamistaan neuvoista ja rakentavasta kritiikistä, Jarmo Hirstoa ja Anneli Tanttua Liikenne- ja viestintäministeriöstä, Matti Järvistä Liikenneturvasta ja Saara Toivosta Tielaitoksesta aihepiiriä tarkentaneista ja syventäneistä haastatteluista sekä kymmenille liikennealan eri sektoreita edustaneille asiantuntijoille, jotka tammikuussa 2000 järjestetyssä laivaseminaarissa eri tavoin edistivät tämän selvityksen valmistamista.

Espoo, 19.9.2000

Veli-Pekka Kallberg

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT	4
ALKUSANAT.....	5
1 JOHDANTO.....	9
1.1 Tausta	9
1.2 Tavoite.....	9
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	10
2.1 Ongelmakentän kuvaus	10
2.2 Haastattelut	10
2.3 Kyselyt	11
2.4 Workshop	11
3 TULOKSET	12
3.1 Mahdolliset toteutuksen esteet.....	12
3.2 Haastattelujen tulokset	13
1.1.1 Viimeisimpään valtakunnalliseen liikenneturvallisuuden parantamishjelmaan sisällytettyjen toimenpiteiden valintaa koskevat arviot.....	13
3.2.2 Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on sujunut erityisen hyvin.....	16
3.2.3 Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on ollut erityisen hankalaa.....	17
3.2.4 Muita turvallisuustoimenpiteiden toteutukseen liittyviä näkökohtia	18
3.3 Internet-kysely	18
3.4 Haastattelujen yhteydessä ja laivaseminaarissa tehdyt kyselyt	21
3.5 Laivaseminaarin workshop.....	24
4 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	26
4.1 Yleistä.....	26
4.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuminen yleensä	26

4.3 Valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman sisältö ja toteutuminen	28
4.4 Tutkimusaiheet ja kehityskohteet	29
4.5 Ehdotuksia tutkimushankkeiksi	39
KIRJALLISUUSLUETTELO.....	41

LIITTEET

Liite 1: Haastattelurunko

Liite 2: Kyselylomake

Liite 3: Kyselyn vastaukset

Liite 4: Esimerkkejä hankekorteista

1 Johdanto

1.1 Tausta

VTT Yhdyskuntatekniikka tekee liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehitysohjelmaa. Sen tarkoituksena on tuottaa ehdotus liikenneturvallisuutta koskevaa tutkimuksen ja kehitystyön suuntaamisesta keskipitkällä ja pitkällä tähtäimellä, jotta se parhaiten edistäisi liikenneturvallisuuden parantamista. Yhdeksi keskeiseksi ongelmaksi liikenneturvallisuustyössä on nähty se, että hyvinäkin pidettyjen liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutus on käytännössä usein hidasta ja hankalaa. Siksi ohjelman osaprojekti 11 on omistettu liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen kehittämiseen liittyvien tutkimus- ja kehitystarpeiden selvittämiseksi.

Toteutuksen kehittäminen –osaprojektissa laadittiin aluksi muistio¹, johon koottiin mahdollisimman kattava kuvaus toteutusta mahdollisesti haittaavista tekijöistä. Tässä vaiheessa ei pyrittykään arvioimaan erilaisten haittatekijöiden vaikutusten suuruutta tai keskinäistä tärkeysjärjestystä. Muistiossa liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta mahdollisesti haittaavat tekijät esitettiin sarjana väitteitä.

Muistion perusteella toteutettiin pienen liikenneturvallisuustyön asiantuntijajoukon haastattelu, jolla pyrittiin syventämään näkemystä toteutukseen liittyvistä vaikeuksista. Samalla pyydettiin asiantuntijoiden arvioita muistiossa esitettyjen väittämien merkityksestä liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteenä. Em. muistion ja haastattelujen perusteella laadittiin väliraportti (*Kallberg 1999*).

Tämä loppuraportti laadittiin muokkaamalla väliraporttia laivaseminaarissa 27–28.1.2000 tehdyn kyselyn ja pidetyn workshopin, internet-kyselyn sekä liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnalta 7.3.2000 saadun palautteen perusteella.

1.2 Tavoite

Osaprojektin tavoitteena oli laatia perusteltu esitys siitä, miten liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteitä voitaisiin poistaa tai vähentää tutkimus- ja kehitystyötä suuntaamalla.

¹ Kallberg, V-P. Obstacles and Issues in Safety Implementation (draft 3.9.1999). Julkaisematon muistio.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Ongelmakentän kuvaus

Kuvaus potentiaalisista liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen esteistä laadittiin pääasiassa tekijän omien arvioiden ja VTT Yhdyskuntatekniikan kollegoiden epämuodollisten haastattelujen perusteella. Ideoita hankittiin myös kirjallisuudesta (*Elvik 1991, Kölzow 1990, Näätänen & Summala 1976*). Tavoitteena oli pelkistetty, mutta mahdollisimman kattava kuvaus. Tässä vaiheessa ei pyrittykään arvioimaan erilaisten häirtatekijöiden vaikutusten suuruutta tai keskinäistä tärkeysjärjestystä. Loppuraportin laatimisvaiheessa ongelmakentän kuvausta täydennettiin norjalaisen raportin perusteella (*Solheim 1999*).

2.2 Haastattelut

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen ongelmiin työssään perehtyneiden henkilöiden haastatteluilla syvennettiin ja laajennettiin näkemystä toteuttamiseen vaikuttavista tekijöistä. Haastateltaviksi valittiin neljä viimeisimmän valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman laatimisessa ja toteutuksessa keskeisessä asemassa ollutta henkilöä:

Jarmo Hirsto	Liikenneministeriö
Matti Järvinen	Liikenneturva
Anneli Tanttu	Liikenneministeriö
Saara Toivonen	Tielaitos

Haastattelussa keskityttiin seuraaviin asioihin:

- viimeisimmän valtakunnalliseen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman toimenpiteiden valintamenettely ja toteutus yleensä,
- esimerkkejä toimenpiteistä, joiden toteutus on sujunut erityisen hyvin,
- esimerkkejä toimenpiteistä, joiden toteutus on ollut erityisen hankalaa ja

Tarkempi haastattelurunko on esitetty liitteessä 1.

Haastateltavia pyydettiin lisäksi arvioimaan asteikolla 1–10 (1 = erittäin pieni, ..., 10 = erittäin suuri) erilaisten tekijöiden vaikutusta siihen, ettei tieliikenteen turvallisuuden parantamisohjelmiin saada sisällytettyä kaikkia tehokkaita ja yhteiskunnan kokonaisedun kannalta perusteltuja toimenpiteitä, tai tällaisten ohjelmaan valittujen tekijöiden toteutus kangertelee, tai ohjelmiin tulee toimenpiteitä, joilla itse asiassa edistetään muita päämääriä enemmän kuin turvallisuutta. Arvioissa pyydettiin ottamaan huomioon kaikilla tasoilla (valtakunnallisesta paikalliseen) ja kaikkien organisaatioiden (valtio, kunnat, muut organisaatiot, yritykset) tekemä liikenneturvallisuustyö. Arvioitavat tekijät on esitetty liitteessä 2.

2.3 Kyselyt

LINTU-ohjelman internet-sivuilla kysyttiin syys–lokakuussa 1999 vastaajien mielipiteitä erilaisista liikenneturvallisuuteen liittyvistä asioista. Kysymyksiä oli kaikkiaan 99. Joukossa oli myös kysymyksiä, jotka sivuavat liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta. Kyselystä tiedotettiin sähköpostilla ainakin 1600:lle liikenne-, kuljetus- ja autoalalla työskentelevälle henkilölle. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa (*Tapio 2000*).

Toinen kysely osoitettiin VTT Yhdyskuntatekniikan laivaseminaariin 27–28.1.2000 osallistuneille. Siinä käytettiin samoja kysymyksiä kuin kohdassa 2.2 kuvatuissa haastatteluissa. Kyselyssä pyydettiin arvioimaan asteikolla 1–10 (1 = erittäin pieni, ..., 10 = erittäin suuri) erilaisten tekijöiden vaikutusta liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteenä. Kyselylomake on liitteenä 2.

2.4 Workshop

Em. laivaseminaarin yhteydessä järjestettiin 1,5 tunnin pituinen workshop. Tavoitteena oli selvittää osanottajien näkemyksiä siitä, miten tutkimuksella ja kehitystyöllä voitaisiin edistää liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta. Osanottajille lähetettiin etukäteen tausta-aineistoksi ja virikkeeksi väliraportin (*Kallberg 1999*) alustavat päätelmät sekä laivaseminaarissa kaikille osanottajille jaettu kyselylomake.

Workshopissa esitettiin aluksi lyhyt johdanto aiheeseen ja workshopin tavoitteeseen. Sen jälkeen osallistujat jaettiin kolmeen ryhmään tehtävänä ideoida tutkimus- ja kehitysideoita, jotka toteutettuina voisivat edistää liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta. Ryhmätöiden jälkeen ryhmät esittelivät ideansa ja arvionsa niiden merkityksestä liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen edistäjinä.

3 TULOKSET

3.1 Mahdolliset toteutuksen esteet

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta mahdollisesti hidastavat ja estävät tekijät luokiteltiin väljästi seuraaviin ryhmiin:

1. Liikenneturvallisuuden arvostukseen liittyvät tekijät
2. Poliittiset näkökohdat
3. Organisatoriset näkökohdat
4. Taloudelliset seikat
5. Tutkimukseen liittyvät näkökohdat
6. Sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat

Kaikkiaan kirjattiin 37 eri tekijää. Jokaisen tekijän merkitystä pyydettiin arvioimaan haastatteluissa ja laivaseminaarin kyselyssä, ja ne on lueteltu liitteen 2 kyselylomakkeella.

Liitteessä 2 luetellun 37 tekijän listaa laadittaessa on pyritty siihen, että lista olisi kattava eli sisältäisi kaikki mahdolliset toteutuksen esteet. Sen vuoksi listaan ilmeisesti sisältyy myös vähämerkityksellisiä (tai täysin merkityksettömiä) asioita. Toisaalta ei myöskään ole takeita siitä, että kaikki toteutusta haittaavat tekijät ovat tulleet kirjatuiksi.

Liitteessä 2 liikenneturvallisuuden toteutusta mahdollisesti haittaavat tekijät on kirjattu väitteiden muotoon. Väitteiden todenmukaisuudessa tai käsityksissä niissä esitettyjen asioiden olemassa olosta on eroja. Jotta väitteissä esille tuotujen asioiden merkitystä liikenneturvallisuustoimenpiteiden haittana voisi arvioida, on itse asiassa ensin arvioitava väitteen todenmukaisuutta. Jos väitettä pidetään riittävän oikeana, on seuraavaksi arvioitava asian vaikuttavuutta. Jos väite arvioidaan epätodeksi, ei ko. asia voi myöskään haitata liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta.

Loppuraportin laatimisvaiheessa toteutusta liitteessä 2 esitettyä mahdollisesti haittaavien tekijöiden listaan vielä täydennettiin seuraavilla seikoilla (*Solheim 1999*):

- Joidenkin toimenpiteiden toteutusta voivat hidastaa toteutuspäätöksestä tehtävät valitukset.
- Toimenpiteiden toteutusta voi edistää, jos kaikki osapuolet ovat mukana valmistelussa, verrattuna siihen, että niille tarjotaan ”ota tai jätä” ratkaisua.
- Toimenpiteiden kannattavuusarvioiden taustalla on usein ulkoisten tekijöiden, kuten talouden ja sosiaalisten olojen, kehitystä koskevia oletuksia. Tällaisten ulkoisten tekijöiden vakaus edistää toimenpiteiden toteutusta.

- Selkeä, mitattavissa oleva liikenneturvallisuustavoite edistää toimenpiteiden toteutusta.

3.2 Haastattelujen tulokset

Haastateltaville esitetyt kysymykset esitetään seuraavassa kursivoituina. Välittömästi kysymyksen jälkeen on yhteenveto vastauksista.

3.2.1 Viimeisimpään valtakunnalliseen liikenneturvallisuuden parantamisohjelmaan sisällytettyjen toimenpiteiden valintaa koskevat arviot

1. Kun ohjelmaa koostettiin ja päätettiin siihen sisällytettävistä (tai pois jätettävistä) toimenpiteistä, vaikuttiko toimenpiteen arvioitu toteuttamiskelpoisuus ratkaisuihin ja jos vaikutti niin miten (esim. vastuutahon resurssit, yleinen hyväksyttävyyys, vastuutahon oma kanta,...)?

- Hyöty–kustannussuhde keskeisin valintakriteeri. Kaikki ”järkevästi perustellut” toimenpiteet tulivat ohjelmaan.
- Toteuttamiskelpoisuus, mukaan lukien toimeenpanevan tahon resurssit, ei sinänsä ollut merkittävä valintakriteeri, kun päätettiin otetaanko joku toimenpide ohjelmaan vai ei. Toteutuksen laajuudesta päätettäessä otettiin kuitenkin huomioon toteuttavien organisaatioiden resurssit. Vastuutahon kanta oli tärkeä päätettäessä laajuudesta. Vastuutahot myös käyttivät ohjelman toimenpiteitä resurssitarpeidensa perusteluina.
- Vaikka yksittäisten toimenpiteiden toteutuskelpoisuus ei ollut merkittävä kriteeri, painopistealueita määriteltäessä se otettiin huomioon.
- Myös toimenpiteen yleinen hyväksyttävyyys otettiin huomioon. Sellaisten toimenpiteiden kohdalla, joita arveltiin myös vastustettavan, pidettiin parhaana edetä pienin askelin mieluummin kuin ”kertarysäyksellä”. Mitään merkittäviä toimenpiteitä ei jätetty ohjelmasta pois sen vuoksi, että olisi epäilty niiden toteutuksen kohtaavan merkittävää vastustusta esim. yleisön tai median taholta.
- Neuvottelukunnassa oli eri tahojen laaja edustus (mm. kaikki asianosaiset ministeriöt). Tärkeä toteutuksen onnistumista edistävä tekijä.
- Ohjelman toimenpiteet olivat joiltain osin enemmän toivomuslista kuin osa valmista ohjelmaa. Toimeenpanevien tahojen sitouttamiseen pitää kiinnittää enemmän huomiota.

2. *Positiiviset kokemukset ohjelman toimeenpanosta: Millaisia ovat toimenpiteet, joiden toteutus on edennyt parhaiten ja suunnitelmien mukaisesti (toimenpiteen tyyppi, toteuttajat, ...)? Mitkä tekijät ovat edistäneet sujuvaa toteutusta?*

- Valtioneuvoston periaatepäätös tärkeä toimenpiteiden toteutukselle. Toimeenpanevien tahojen sitoutuneisuudessa toteutukseen oli kuitenkin käytännössä merkittäviä eroja.
- Parhaiten toteutettiin toimenpiteet, jotka oli sisällytetty vastuutahon omiin suunnitelmiin (näin oli esimerkiksi haastateltavien omissa organisaatioissa Tielaitoksessa, Liikenneturvassa ja Liikenneministeriössä). Nämä organisaatiot olivat yleensä myös aktiivisimpia ohjelman valmistelussa.
- Vastuuorganisaation sitoutuneisuus on tärkeää toteutuksen onnistumiselle.
- Liikenneministeriön vastuulla olleista toimenpiteistä parhaiten ovat toteutuneet toimenpiteet, jotka olisivat toteutuneet myös ilman valtakunnallista liikenneturvallisuuden parantamisohjelmaa (esim. tietyt lainsäädännölliset uudistukset).
- Hankkeet, joiden toteutuksessa on mukana useita osapuolia, takertelevat muita useammin. Eri osapuolet askartelevat tahoillaan, yhdessä tekeminen jää puuttumaan.
- Hyvä hyöty–kustannussuhde edistää usein toteutusta.
- Ohjelman toteutuksen seuranta ja siitä annettava palaute ovat tärkeitä kannustimia.
- Hankkeiden ottaminen osaksi toteuttavan organisaation tulostavoitteita edistää merkittävästi toteutusta.
- Pätevän henkilöstön puute tai ylikuormitus toteuttavassa organisaatiossa voi jarruttaa toteutusta.

3. *Negatiiviset kokemukset ohjelman toimeenpanosta: Millaisia ovat toimenpiteet, joiden toteutus on edennyt hitaasti tai ei lainkaan (toimenpiteen tyyppi, toteuttajat, ...)? Millaiset tekijät ovat haitanneet toteutusta?*

- Pitkälle aikavälille ajoitetut toimenpiteet etenevät helposti aikatauluakin hitaammin. Tarvitaan konkreettisia (numeerisia) välietappeja.
- Liikenteen valvontaan liittyvien toimenpiteiden toteutusta on haitannut poliisin resurssipula.
- Koulujen liikennekasvatusta koskevien toimenpiteiden toteutus riippuu koulujen henkilöstön aktiivisuudesta ja asian priorisoinnista.
- Joillakin organisaatioilla on paljon muita kuin liikenneturvallisuutta tai liikennettä yleensä koskevia tehtäviä. Kun muut tehtävät koetaan tärkeämmiksi kuin liikenneturvallisuustoimenpiteet, toteutus kangertelee.
- Esimerkiksi kunnilla ja monilla ministeriöillä on paljon muita velvollisuuksia. Liikenneturvallisuus ei aina pärjää kilpailussa resursseista.
- Ohjelman sirpaleisuus haittaa toteutusta.

- Kun toteutuksessa on mukana useita tahoja, päävastuutahon aktiivisuus ratkaisee.
- Lääninuudistus on huonontanut alueellisen liikenneturvallisuustyön toteutusmahdollisuuksia.
- Liikenteen kasvun hillitsemiseen liittyvät toimet etenevät huonosti, koska toimet ovat poliittisesti hankalia.
- Liikenteen ja maankäytön suunnittelun löyhä yhteys haittaa liikenteen kasvun hillitsemistä koskevia toimenpiteitä.

4. *Sovellettiinko samaa toimenpiteiden valintamenetelmää järjestelmällisesti kaikkiin toimenpiteisiin, vai a) tuliko ohjelmaan mukaan toimenpiteitä jotka eivät täyttäneet valintakriteereitä ja mistä syystä, tai b) jätettiin ohjelmasta pois valintakriteerit täyttäneitä toimenpiteitä, ja jos niin mistä syystä?*

- Ei erityisiä ongelmia.
- Ohjelmaan otettiin loppuvaiheessa mukaan joitain järjestöjen esittämiä toimenpiteitä, vaikka vaikutuksista tai toteutuksesta ei ollut selkeää käsitystä. Näiden merkitys oli kuitenkin kokonaisuuden kannalta vähäinen.

5. *Kelpaako käytetty valintamenetelmä myös seuraavan liikenneturvallisuuden parantamisohjelman laadintaan a) sellaisenaan, b) miltä osin sitä olisi parannettava tai c) ei lainkaan (miksi)?*

- Edellisen ohjelman toimenpiteiden valinnassa noudatetut periaatteet ovat pääpiirteittäin oikeita.
- Neuvottelukunnan ja toteuttamisen vastuutahojen sitouttamiseen olisi kiinnitettävä enemmän huomiota.
- Ohjelman koostamisen tulisi perustua entistä selvemmin toimenpiteiden kokonaisvaikutusten arvioimiseen (ei pelkästään hyöty–kustannussuhteen perusteella).
- Neuvottelukunnan käsittelylle tarvitaan selkeät säännöt.
- Ohjelma pitäisi sitoa kiinteästi toteuttavien organisaatioiden budjettiin.
- Eri organisaatioiden väliseen yhteistyöhön pitäisi kiinnittää enemmän huomiota.
- ”Vastahakoisten taivuttelu” mukaan ohjelmaan.
- Ohjelmaan ei tulisi ottaa sellaisia toimenpiteitä, joihin toteuttavat organisaatiot eivät selvästi sitoudu.
- Sosiaalista tasa-arvoa koskevat tavoitteet otettava huomioon ohjelman suunnittelussa.
- Ohjelman laatimisen loppuvaiheessa tulee helposti liian kiire.

3.2.2 Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on sujunut erityisen hyvin

Haastateltavia pyydettiin mainitsemaan 2–4 toimenpidettä ja arvioimaan niitä seuraavien kriteerien suhteen:

- Toteutuksen (pää)vastuutaho
- Toimenpiteen turvallisuusvaikutus
- Toimenpiteen kustannustehokkuus
- Merkittävimmät sivuvaikutukset
- Syyt onnistumiseen
- Muut asiat

Käytännössä vastauksissa ei kuitenkaan otettu kantaa turvallisuusvaikutukseen, kustannustehokkuuteen tai sivuvaikutuksiin. Haastateltavien esittämistä toimenpiteistä esitetäänkin seuraavassa pääsääntöisesti vain toimenpiteen nimi kursivoituna, sen jälkeen suluissa (pää)vastuutaho ja lopuksi syyt onnistumiseen.

- A) *Tieympäristöä koskevat toimenpiteet yleensä* (mm. tieympäristön pehmentäminen) (Tielaitos). Syytä onnistumiseen: Toimenpiteet Tielaitoksen ohjelmissa.
- B) *Liikenneministeriön vastuualueen toimenpiteet yleensä* (Liikenneministeriö). Syytä onnistumiseen: Toimenpiteet Liikenneministeriön ohjelmissa.
- C) *Taajamien rajoitusten alentaminen* (kunnat ja kaupungit). Syytä onnistumiseen: Kuntien ja kaupunkien kiinnostus ympäristön parantamiseen, Tielaitoksen aktiivisuus, asukkaiden aktiivisuus, positiiviset kokemukset ja tutkimukset toteutetuista kohteista, valtioneuvoston periaatepäätös, median kiinnostus (ja kritiikki) vauhditti, tietoisuus liikenneturvallisuudesta lisääntynyt.
- D) *Iäkkäiden liikenneturvallisuuden parantamistoimet* (Liikenneturva). Syytä onnistumiseen: Toimenpiteet Liikenneturvan ohjelmissa, tutkimukset, yleinen huomion kiinnittyminen iäkkäiden liikenneturvallisuuteen.
- E) *Mopokortti* (Liikenneministeriö). Syytä onnistumiseen: Liikenneministeriön ohjelmassa Muut asiat: Liikenneopetuksen tarjonta kasvaa.
- F) *Perheiden ja lasten liikenneturvallisuus* (Liikenneturva). Syytä onnistumiseen: Liikenneturvan ohjelmassa, pitkäjänteinen työ, toimintaverkon kehittyminen.
- G) *Jatkuva liikenneturvallisuustiedotus* (Liikenneturva). Syytä onnistumiseen: Liikenneturvan ohjelmassa, pitkäjänteinen työ ja asiantuntemus.
- H) *Nuorten liikenneturvallisuuskasvatus* (Liikenneturva). Syytä onnistumiseen: Liikenneturvan ohjelmassa, onnettomuuksien saama julkisuus, uudet toimintatavat (koulujen kautta, kodin kautta).
- I) *Liikennejuopumusta ehkäisevät toimenpiteet, erityisesti tarkkuusalkometrien käyttöönotto* (Sisäministeriö). Syytä onnistumiseen: -. Huom: Mainittiin myös esimerkkinä huonosti edenneestä toimenpiteistä seuraavan luvun kohdassa e.

- J) *Julkisen liikenteen kilpailukyvyn parantaminen ALV:a alentamalla* (Valtiovarainministeriö). Syitä onnistumiseen: -. Huom: mainittiin myös esimerkkinä huonosti edenneestä toimenpiteistä seuraavan luvun kohdassa d.
- K) *Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen* (Sisäministeriö, Tielaitos). Syitä onnistumiseen: Hyvät tiedot vaikutuksista, kustannustehokkuus. Huom: mainittiin myös esimerkkinä huonosti edenneestä toimenpiteistä seuraavan luvun kohdassa c.

3.2.3 Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on ollut erityisen hankalaa

Haastateltavia pyydettiin mainitsemaan 2–4 toimenpidettä ja arvioimaan niitä samojen kriteerien suhteen kuin luvun 3.2 toimenpiteitä, joiden toteutus oli sujunut erityisen hyvin. Tässäkään tapauksessa ei vastauksissa kuitenkaan yleensä otettu kantaa turvallisuusvaikutukseen, kustannustehokkuuteen tai sivuvaikutuksiin. Haastateltavien esittämistä toimenpiteistä esitetäänkin seuraavassa pääsääntöisesti vain toimenpiteen nimi kursivoituna, sen jälkeen sulussa (pää)vastuutaho ja lopuksi syyt onnistumiseen.

- a) *Peruskoulun liikennekasvatus* (Opetusministeriö). Syitä epäonnistumiseen: Vastuutahon passiivisuus?
- b) *Liikennevalvonta* (Sisäministeriö). Syitä epäonnistumiseen: Resurssipula
- c) *Automaattivalvonta* (Sisäministeriö). Syitä epäonnistumiseen: Resurssipula, vastustus Huom: mainittiin myös esimerkkinä hyvin edenneestä toimenpiteistä edellisen luvun kohdassa K.
- d) *Joukkoliikenteen kilpailukyvyn parantaminen* (-). Syitä epäonnistumiseen: -. Huom: mainittiin myös esimerkkinä hyvin edenneestä toimenpiteistä edellisen luvun kohdassa J.
- e) *Rattijuopumuskampanjoinnin kehittäminen* (Sosiaali- ja terveysministeriö, Liikenneturva). Syitä epäonnistumiseen: Organisatoriset puutteet(?), tekijät järjestöjen palvelijoita. Huom: Mainittiin myös esimerkkinä hyvin edenneestä toimenpiteistä edellisen luvun kohdassa I.
- f) *Kansalaisjärjestöjen liikenneturvallisuuksien tukeminen* (Liikenneturva). Syitä epäonnistumiseen: -
- g) *Kaikki irralliset ja sirpaleiset toimet yleensä* (-). Syitä epäonnistumiseen: Ei selkeää, riittävät resurssit omaavaa vastuutahoa (?)
- h) *Puutteellisesti valmistellut toimenpiteet yleensä* (-). Syitä epäonnistumiseen: Lainsäädännölliset esteet (maankäyttö), tavoitteiden ristiriitaisuus (liikenneturvallisuudella ei riittävästi painoarvoa), organisatoriset puutteet ja epäselvyys siitä mikä on valtio-organisaation etu, oman edun valvonta vs. yhteiskunnan etu, hyöty-kustannusajattelun liiallinen painotus, arvot (autoilun vapaus) .

3.2.4 Muita turvallisuustoimenpiteiden toteutukseen liittyviä näkökohtia

Haastatteluissa asetettiin myös kyseenalaiseksi nykyinen, paljolti hyöty–kustannuslaskelmiin perustuva lähestymistapa liikenneturvallisuustyöhön. Vaikka liikenneturvallisuuden parantamiselle on asetettu selkeät tavoitteet, toimenpideohjelman suunnittelussa ja toteutuksessa jumiudutaan helposti pohtimaan yksittäisten toimenpiteiden hyötyjä ja kustannuksia sekä muita vaikutuksia, eikä turvallisuuden parantamisen kannalta tehokkaitakaan toimenpiteitä saada toteutettua. Turvallisuustavoitteet voitaisiin saavuttaa paremmin, jos nykyistä selkeämmin kannettaisiin vastuuta tavoitteen saavuttamisesta ja toteutettaisiin sen edellyttämät, riittävän tehokkaat toimenpiteet. Siitä huolimatta toimenpiteet voitaisiin valita niin, että tavoite saavutetaan kokonaisvaikutukset huomioon ottaen mahdollisimman edullisesti. Tällainen ajattelutavan muutos merkitsisi käytännössä selkeää kannanottoa liikenneturvallisuuden puolesta, mutta ilmeisesti tarkoittaisi käytännössä myös tinkimistä muista, etenkin liikkumisen vapautta koskevista tavoitteista.

Haastatteluissa tuli esille myös sellainen näkemys, että erityisesti valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman laatimisessa pitäisi entistä enemmän kiinnittää huomiota kohdealueiden valintaan. Niistä pitäisi päättää ensin ja käyttää asiaa koskeva muistio lausunnolla. Vasta sen jälkeen olisi aika suunnitella yksittäiset toimenpiteet. Nykyisen ohjelman huonona puolena nähtiin se, että toimenpiteet ovat paljolti irrallisia eivätkä tue toisiaan parhaalla mahdollisella tavalla. Sirpaleisuus ja hajanaisuus huonontavat toimenpiteiden toteutusta.

3.3 Internet-kysely

Vastauksia saatiin yhteensä 579 kpl, vastaajista 33 % oli naisia ja 67 % miehiä. Suurin osa (80 %) vastaajista ilmoitti työskentelevänsä julkisen sektorin palveluksessa (valtio 70 %, kunnat 10 %), yksityisellä sektorilla työskenteli 8 %, etujärjestöissä 2 % ja jossain muualla 10 %. Vastaajista 49 % ilmoitti toimivansa liikenne-, kuljetus- tai autoalalla. Vastaajista 26 % luokiteltiin ryhmään ”paljon ajavat” eli he ajoivat autolla ainakin 30000 km vuodessa tai ilmoittivat työtehtäväkseen kunnossapidon, rakentamisen, poliisin kenttätyön tai kuljetustyön. Kyselyn tulokset siis edustavat monin tavoin valikoitunutta joukkoa, eikä niitä saa yleistää koskemaan ns. kansalaismielipidettä (*Tapio 2000*).

Muutamit internet-kyselyn kysymykset olivat mukana myös syksyllä 1999 tehdyssä kansalaismielipiteitä koskevassa kyselyssä (*Vehmas ym. 2000*). Seuraavassa sen tuloksiin viitataan termillä ”kansalaiset” (niiden kysymysten kohdalla, missä tällaista viitettä ei ole, ko. kysymys ei sisältynyt kansalaiskyselyyn).

Kyselyn tulokset kokonaisuutena heijastivat yleensä ottaen positiivista suhtautumista liikenneturvallisuuteen ja sen parantamiseen nykyisestä. Seuraavissa on poimintoja vastauksista, joilla lienee merkitystä pohdittaessa, miten liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta voisi edistää. Prosentti osuudet on ilmaistu vaihteluvälinä, joka kertoo eroista eri vastaajaryhmien (liikenne-, kuljetus tai autoalalla alalla toimivat, muulla alalla toimivat ja paljon ajavat) välillä.

1. *Mielestäni liikenneonnettomuudet ovat osa liikennejärjestelmää – tavallaan ne ovat hinta, joka liikkumisen vapaudesta on maksettava* (samaa mieltä 12–14 %, kansalaiset 29 %).
2. *Mielestäni on väistämätöntä, että liikkumisen ja autoistumisen lisääntymisen seurauksena myös onnettomuuksien määrä kasvaa* (samaa mieltä 22–25 %, kansalaiset 51 %).
3. *Mielestäni kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen johtavia liikenneonnettomuuksia ei saisi tapahtua lainkaan* (samaa mieltä 74–76 %, kansalaiset 83 %).
4. *Poliitikot, päätöksentekijät ja liikennesuunnittelijat keskittyvät liiaksi autoilun sujuvuuden parantamiseen suojattomampien (jk/pp/mopo) tienkäyttäjien sekä lasten ja vanhusten kustannuksella* (samaa mieltä 38–48 %, kansalaiset 55 %).
5. *Kahdesta liikennepalvelun tuottajasta valitsisin mieluummin sen, joka tarjoaa turvallisen perille pääsyn kuin sen, joka lupaa nopean perille pääsyn siitäkkin huolimatta, että turvallinen matka maksaisi enemmän ja veisi enemmän aikaa* (samaa mieltä 53–62 %).
6. *Liikenne- ja autovakuutusten muokkaaminen paremmin turvallisuustavoitteita edistäväksi (kuljettajakohtaiset bonukset, aiheuttajan maksuosuuden kasvattaminen yms.)* (samaa mieltä 72–78 %).
7. *Turvallisuuden asema liikennepolitiikan tavoitteistossa* (enemmän huomiota 65–76 %).
8. *Tieverkon kehittäminen nykyisen nopeustason varmistamiseksi* (tavoitteena tärkeä 62–72 %).
9. *Tieverkon kehittäminen nykyisen nopeustason nostamiseksi* (tavoitteena tärkeä 26–39 %).
10. *Liikenteen sopeuttaminen rakennettuun ympäristöön tavoitteena* (tärkeä 78–83 %).
11. *Onnettomuuksien lukumäärän vähentäminen tavoitteena* (tärkeä 91–93 %).
12. *Onnettomuuksien seurauksien lieventäminen tavoitteena* (tärkeä 91–96 %).
13. *Yleisten teiden heikko taso (mutkaisuus, mäkisyys, kapeus, huonokuntoisuus)* (ongelmana suuri 38–55 %).
14. *Kaupunkien katuverkon heikko taso (mutkaisuus, kapeus, huonokuntoisuus)* (ongelmana suuri 26–42 %).
15. *Ylinopeudet kaupunkialueilla ja taajamissa* (ongelmana suuri 68–77 %).
16. *Ylinopeudet maanteillä* (ongelmana suuri 50–62 %).
17. *Autoilijat, jotka eivät noudata liikennesääntöjä.* (ongelmana suuri 84–87 %).

18. *Pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden piittaamattomuus liikennesäännöistä (ongelmana suuri 56–71 %).*
19. *Autoilijoiden aggressiivinen ja muista piittaamaton käyttäytyminen. (ongelmana suuri 77–82 %).*
20. *Hirvieläimet (ongelmana suuri 58–63 %).*
21. *Liikenneturvallisuuden edistämässä rahoituksen puute on pääsyy siihen, että liikenneturvallisuutta ei saada parannettua (samaa mieltä 40–52 %).*
22. *Päätöksentekijöillä ei ole käytettävissä riittävästi tietoa liikenneturvallisuutta parantavista menetelmistä ja niiden tehokkuudesta (samaa mieltä 50–55 %).*
23. *Vastuu liikenteen turvallisuuden parantamisesta on jaettu tarkoituksenmukaisesti eri viranomaisien ja organisaatioiden kesken (samaa mieltä 14–24 %).*
24. *Liikenneturvallisuus ei saa riittävästi huomiota valtakunnan politiikassa (samaa mieltä 51–66 %).*
25. *Poliitikot ja päätöksentekijät eivät uskalla toteuttaa liikenneturvallisuutta edistäviä toimia, mikäli ne rajoittavat autoilun vapautta. (nopeuden rajoitimet, tietullit, juopuneena ajon estolaite) (samaa mieltä 60–71 %).*
26. *Enemmistö kansalaisista vastustaa liikenneturvallisuutta parantavia toimia, mikäli ne rajoittavat autoilun vapauksia (samaa mieltä 49–67 %).*
27. *Liikenneturvallisuuteen panostaminen toisi siihen sijoitetut varat takaisin terveydenhoitomenojen alentumisena ja työstä poissaolojen vähenemisenä (samaa mieltä 70–72 %).*
28. *Kunnille tulisi asettaa liikenneturvallisuuden parantamista koskevat velvoitteet. (vrt. kuntien vastuu koulutuksesta ja terveydenhoidosta) (samaa mieltä 49–63 %).*
29. *Tarvittava tietämys liikenneonnettomuuksien vähentämiseen on jo olemassa, mutta sitä ei ole sovellettu käytäntöön riittävässä määrin (samaa mieltä 61–64 %).*

Kyselyn vastauksista ei voi yksiselitteisesti tai tarkasti päätellä, missä liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen suurimmat esteet ovat tai miten niiden poistamista voisi tutkimus- ja kehitystyöllä edistää. Vastajaat kuitenkin pitivät liikenneturvallisuuden parantamista tärkeänä ja näkivät paljon potentiaalisia parantamismahdollisuuksia. Tästä voisi päätellä, että vastaajien asenteet myös liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen esteiden lieventämiseen ja poistamiseen ovat ainakin periaatteessa myönteisiä.

3.4 Haastattelujen yhteydessä ja laivaseminaarissa tehdyt kyselyt

Kyselyyn vastasi kaikkiaan 37 henkilöä. Toimialoittain vastaajat jakautuivat seuraavasti:

– Tutkimus	9
– Käytännön liikenneturvallisuustyö	1
– Konsultointi	6
– Opetus	3
– Liikennealan työ julkisella sektorilla	13
– Liikennealan järjestötyö	2
– Muu	3

Vastausten jakaumat, keskiarvot ja keskihajonnat on esitetty liitteessä 3.

Kaikkien arvioiden keskiarvo oli 6,6 ja keskihajonta 0,9. Yksittäisten kysymysten vastausten keskiarvo vaihteli 5,1:stä (kysymys 1) 8,0:aan (kysymys 9). Melkein kaikkien kysymysten kohdalla yksittäisten vastausten hajonta oli suurta (keskihajonta oli usein luokkaa 2,0 tai enemmän) ja vastaukset vaihtelivat usein välillä 1–10.

Taulukon 1 kuudesta tekijäryhmästä selvästi merkityksellisimmiksi arvioitiin poliittisiin näkökohtiin liittyvät tekijät (vastausten keskiarvo 7,1) sekä sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät tekijät (vastausten keskiarvo 7,3). Vähiten merkityksellisiksi arvioitiin tutkimukseen liittyvät tekijät (vastausten keskiarvo 6,0) ja liikenneturvallisuuden arvostukseen liittyvät tekijät (vastausten keskiarvo 6,1).

Kunkin ryhmän sisällä yksittäisten kysymysten vastausten keskiarvo oli paria poikkeusta lukuun ottamatta suhteellisen lähellä koko ryhmän keskiarvoa. Vähintään 1,0 ryhmän keskiarvosta (7,1) poikkesi ainoastaan tavoitteiden maltillisuutta koskeva kysymys 14 (6,0).

Yksittäisistä tekijöistä merkityksellisimmiksi (vastausten keskiarvo ainakin 7,0) arvioitiin seuraavat (suluissa vastausten keskiarvo):

9. Tehokkaat liikenneturvallisuuden parantamiskeinot merkitsevät usein rajoituksia tai kustannuksia tienkäyttäjille, minkä vuoksi poliitikot eivät äänestäjien suosion alenemisen pelossa niitä mielellään avoimesti kannata (8,0).
35. Ihmiset ovat haluttomia hyväksymään toimenpiteitä, joiden aiheuttamat haitat he kokevat välittömästi, mutta joiden hyödyt (onnettomuudelta välttymiset) kohtaavat vain harvoja, etukäteen tuntemattomia ihmisiä (7,8).
11. Autonkäyttäjien (ja heidän eturyhmiensä) painoarvo on usein liian suuri verrattuna esim. kevyeen liikenteeseen, lapsiin, vanhuksiin tai tietyn alueen asukkaisiin yleensä (7,6).

34. Ihmiset usein uskovat, että valtaosa liikenneonnettomuuksista johtuu tiedoiltaan tai taidoiltaan huonojen tai tietoisesti riskiä ottavien tienkäyttäjien toiminnasta ja ettei tavallisiin tienkäyttäjiin kohdistuvilla toimenpiteillä ole vaikutusta turvallisuuteen (7,5).
15. Liikenneturvallisuustyö yleensä on puutteellisesti profiloitunut. Se nähdään liian usein erillisenä (alalle omistautuneiden turvallisuusintoilijoiden hallitsemana) saarekkeena, ei niinkään yhteiskunnan ja samalla kaikkien sen jäsenten kokonaisuutena palvelevana toimintana (7,4).
22. Vakuutusyhtiöt tähtäävät ensisijaisesti hyvään taloudelliseen tulokseen. Vaikka turvallisuuden parantaminen on myös niiden intresseissä, niillä ei välttämättä ole halua kehittää vakuutusjärjestelmää liikenneturvallisuutta nykyistä paremmin palvelemaan suuntaan. (Vaikka nykyinen järjestelmä ei välttämättä ole huono, ei sitä ole myöskään ositettu parhaaksi mahdolliseksi. Vakuutusmaksujen sitominen auton sijasta tai ohella myös kuljettajaan ja ajomäärään voisi olla askel tähän suuntaan) (7,4).
28. Kunnilla ja valtiolla on paljon lakiin perustuvia velvoitteita, jotka määräävät hyvin paljon resurssien käytön. Erillisiin liikenneturvallishankkeisiin on vaikea osoittaa resursseja, ellei hanke palvele myös muita tavoitteita (7,4).
10. Päätöksentekijöillä on (tiedotusvälineiden ja painostusryhmien luomia) vääristyneitä käsityksiä kansalaisten prioriteeteista (7,2).
12. Päätökset perustuvat joskus enemmän ennakkoluuloihin tai yleisiin uskomuksiin kuin tutkittuun tietoon. Päätöksentekijät erottavat huonosti hyvän tutkimuksen huonosta ja voivat valita päätöstensä tueksi omia näkemyksiään tukevia tuloksia ja jättää muut huomioon ottamatta (7,2).
37. Liikenneonnettomuuksia pidetään erottamattomana osana tieliikennettä, hintana joka ollaan valmiit maksamaan vapaasta ja nopeasta liikenteestä, jota ihmiset suuresti arvostavat (7,2).
8. Poliitikassa ei menestytä liikenneturvallisuusasioita ajamalla (7,1)
36. Onnistuneidenkaan turvallisuustoimenpiteiden (varsinkin paikallisten) hyötyjä on usein vaikea näyttää toteen onnettomuustilastojen perusteella, koska pienen onnettomuusmäärän takia vaikutukset hukkuvat normaaliin satunnaisvaihteluun (7,1).
21. Ei ole olemassa vakiintuneita menettelytapoja tai työkaluja turvallisuusnäkökohtien huomioon ottamiseksi liikennettä koskevassa päätöksenteossa. Erialaisten hankkeiden liikenneturvallisuus- ja muiden vaikutusten arvioinnissa ja arvioinnin tulosten esitystavassa on paljon kirjavuutta, ja asiantuntijoidenkaan ei aina ole helppo varmistua arviointiprosessin pätevydestä (7,0).

Vähiten merkitystä arvioitiin olevan seuraavilla tekijöillä (vastausten keskiarvo enintään 6,0):

1. Tieliikenteen turvallisuuden heikko arvostus verrattuna esim. rautatie- tai ilmailiikenteeseen (5,1).
6. Turvallisuus- ja ympäristövaikutukset ovat usein samansuuntaisia ja koska nykyinen arviointikäytäntö aliarvioi ympäristövaikutuksia se vaikeuttaa myös turvallisuuden parantamista (5,6).

19. Liikenteen parissa työskentelevien organisaatioiden ja niiden henkilöstön intoa laimentaa se, ettei hyvästäkään työstä juuri läheskään aina palkita (5,7).
23. Liikenneturvallisuuden parantamisohjelmien laatimisessa on mukana erilaisia organisaatioita, joilla on myös muita kuin turvallisuuden parantamista koskevia tavoitteita (esim. organisaatiot joilla ei ole vastuuta turvallisuuden tilasta tai ohjelman toteutuksesta voivat keskittyä jäsenistönsä todellisten tai kuviteltujen muiden kuin turvallisuusintressien puolustamiseen). Ohjelmien sisältö saattaa vesittyä tästä aiheutuvien kompromissien takia (5,7).
2. Onnettomuuksia aiheuttavien maksettaviksi tulee vain osa onnettomuuskuksannuksista (5,8).
29. Tutkimus tuottaa ristiriitaisia arvioita eri toimenpiteiden vaikutuksista, eikä se tuota riittävän selkeitä ja perusteltuja arvioita siitä mikä on kaiken saatavilla olevan tiedon perusteella paras arvio (5,8).
30. Tutkimukset, jotka ovat epäpäteviä ja antavat harhaanjohtavaa tietoa, saavat joskus suhteettoman paljon huomiota tiedotusvälineissä ilman, että kiinnitetään huomiota tutkimuksen puutteisiin (5,8).
3. Yksittäisen tienkäyttäjän riskinotosta (tietoisesta tai tiedostamattomasta) maksama hinta on pienempi kuin siitä yhteiskunnalle aiheutuva kustannus, jolloin optimaalinen riskitaso on yksilön näkökulmasta korkeampi kuin yhteiskunnan näkökulmasta (6,0).
14. Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ovat usein maltillisia ja pieninä palasina, mikä vähentää päätöksentekijöiden halua merkittäviin toimenpiteisiin (6,0).
32. Tutkimus ei aina pysty vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin vaan keskittyy epäolennaisiin asioihin tai on muuten huonolaatuista (6,0).

Pari henkilöä ilmoitti jättäneensä vastaamatta kyselyyn, koska piti arviointitehtävää liian vaikeana. Lomakkeen lopussa kysytyihin kommentteihin saatiin seuraavat vastaukset:

- Olennaista ei ole se kuinka paljon liikenneturvallisuuteen käytetään rahaa, vaan miten se käytetään. Esim. Liikenneturvan ja Terveys ry:n saamalla valtion rahoilla voisi saada paljon enemmän tuloksia, jos luovuttaisiin 'paperinmakuisesta' valistuksesta ja ravisteltaisiin organisaatioita.
- Vähän vaikeaselkoinen (jotkut kysymyksistä). Muuten hyvä idea.
- Liikenneturvallisuus on paljon muuta kuin infraa!
- Tutkijan huonosti muotoilema lomake johtaa väärinymmärryksiin ja eräissä tapauksissa virheellisiin päätelmiin. Muotoilu oli parempi esittää väitteinä, vastaukset samaa mieltä/eri mieltä.
- Riskin kokeminen ainakin yksilötasolla harhaista, mahdollisesti myös yhteiskunnan eri osien tasolla. Ts. Odotetaan, että muut hoitavat asian.
- Kysymykset olivat johdattelevia ja liian monimutkaisia vastata. Toisenlainen näkökulma ja kysymysten neutraalimpi ote olisi saattanut johtaa toisenlaiseen lopputulokseen.
- Investointilähtöisesti turvallisuustyöstä ihmisten käyttäytymiseen vaikuttamiseen. Turvallisuuskeskeisestä näkemyksestä kokonaisvaltaiseen (ympäristö + terveys + viihtyisyys ym.) näkemykseen.

- Suuri este turvallisuustyölle on Autoliitto; kauppakamarit, TT ja ÖKL eivät ole juuri sen parempia. Huhuaa-tutkimukset ja -järjestöt kyllä ylittävät helposti uutiskynnyksen.
- Vakuutusjärjestelmä on yksi avaintekijä. Sen muuttamisessa on tietysti ongelmia: jos maksu sidotaan ajomäärään, sen ohjausvaikutus voi olla väärä(?). Maksun pitäisi mennä ”pärsän” mukaan = sikamaisen kuskin pitää maksaa enemmän.
- Arviointini on suurelta osin käsitettävä ”maallikon” näkemykseksi etenkin tilastoja ja tutkimuksia koskien.
- Mainio kysymys tuo 23. Kuka poliitikko, liikenneturvan, vakuutusyhtiön, VTT:n yms. työntekijä joutuu vastuuseen päätöksistään, jos ne ovat väärä? Esim. 80 km/h lätkän poisto!?

3.5 Laivaseminaarin workshop

Laivaseminaarin workshopissa kolme työryhmääideoi vajaan tunnin ajan tutkimus- ja kehityshankkeita, jotka edistäisivät liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutumista. Ryhmien tuli myös arvioida hankkeen tärkeyttä viisiportaisella asteikolla (1 = ei tärkeä, ..., 5 = erittäin tärkeä) ja mahdollisuuksien mukaan lyhyesti perustella ehdotuksia. Tuloksena oli seuraavia ideoita (suluissa arvio tärkeydestä):

1. Vakavan onnettomuuden sattuessa liikenneympäristöstä vastuulliset kuultaviksi (3,6). Valtaan tulee liittää ainakin moraalinen vastuu
2. Kaavoituksesta vastaavien/päätäjien on saatava ajoissa oikeaa tietoa kaavoitusvaihtoehtojen liikenneturvallisuusseuraamuksista (3,8). Kunnat ovat saaneet rakennuslaissa lisää valtaa.
3. Päätäjille täytyy osata näyttää liikenneturvallisuuden ongelmakohdat ilman onnettomuuksia (4,8).
4. Normien tarkistaminen/päivittäminen (tiensuunnittelu) vastaaminen muuttuneita turvallisuusvaatimuksia (3,6). Normit ovat vanhanaikaisia.
5. Henkilöautoliikenteen satunnainen rajoittaminen, esim. tietyt rekisterinumerot tiettyinä päivinä (4,2). Kun henkilöautoilusta tulee rajallinen hyödyke turvallisuudenkin arvostus nousee.
6. Tienpitäjä vastuuseen onnettomuuksien seuraamuksista (3,4). Vastuun osoittaminen motivoi tienpitäjää turvallisempaan rakentamiseen ja päättäjiä rahojen kohdentamiseen.
7. Polkupyöräilijöiden kypärän käytön edistämismahdollisuudet. Realistisia ja uskottavia demonstraatioita (ei pelkästään kananmunia ja kaaleja). Esimerkin voima (tiedottamista myös aikuisille) (3,0)
8. Liikenneturvallisuus kansanterveydellisenä ongelmana: Vaikutukset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, eteen ja taakse ajassa, välittömät ja välilliset (5)
9. Nuorten kuljettajien tiedollinen, taidollinen ja asenteellinen kasvatus (4,5).
10. Henkilöiden liikenneturvallisuusprofiilit. Selvitetään henkilökohtainen riskialttius. Vapaaehtoinen, omaksi tiedoksi. (3,5)

11. Onnettomuuksien ja niiden seurausten tilastoinnin kehittäminen: tietojärjestelmät, osapuolet (terveyshuolto, seurausvaikutukset (4).
12. Liikenneturvallisuuden ongelman kuvaus (5). Nostaa arvostusta.
13. Tutkimusten tulosten käyttöönotto. Vastuu tulosten käyttöönotosta (4,4).
14. Liikenneturvallisuus osaksi vaikutusarviointia (5).
15. Liikenneturvallisuuden mitoituksyksiköiden määrittely (esim. kevytliikenne) (4,2)
16. Toimenpiteiden vaikutusten seuranta (4).
17. Liikenneturvan roolin arviointi (3,5).
18. Turvallisuustyön läpinäkyvyys (4,2)

Ideoinnin jälkeen ryhmät esittelivät lyhyesti aikaansaannoksensa yhteisessä tilaisuudessa. Seuranneessa keskustelussa tuli esille seuraavia teemoja:

- Vastuu liikenneturvallisuuden tilasta
- Liikenteen virhepisteiden tilastointi
- Tilastoinnin kehittäminen (esim. USA:n integrated safety data system)
- Ongelmien osoittaminen ennen (vakavia) onnettomuuksia on tärkeää (lievät onnettomuudet, konfliktit, koululaisten käyttö ongelmien kartoitukseen)
- Turvallisuus liian irrallaan muusta liikenteestä (ei tilanne kuitenkaan aivan huono ole)
- Ei saisi sallia ongelmia tuottavia liikenneratkaisuja, tavoitetason nosto
- Järjestelmän virheet, onnettomuuksien syiden selvittämiseen syvyyttä, organisatoriset onnettomuudet
- Toimenpiteiden kausaaliyhteys turvallisuuden tasoon heikko, vaikea vakuuttaa päättäjiä toimenpiteiden vaikuttavuudesta

4 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

4.1 Yleistä

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutukseen vaikuttavia tekijöitä selvitettiin kirjallisuuden perusteella sekä kyselyillä ja haastatteluilla. Tuloksena oli lista tekijöistä, jotka voivat vaikuttaa toteutukseen (luvut 4.2 ja 4.3). Tekijöiden keskinäisestä tärkeysjärjestyksestä eli siitä, miten yleisesti tai voimakkaasti eri tekijät todellisuudessa vaikuttavat, ei kuitenkaan muodostunut selkeää kuvaa.

Tutkimuksen ja kehitystyön mahdollisuuksia vähentää liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen esteitä pohdittiin järjestelmällisesti siten, että kunkin esteenä olevan tekijän kohdalla arvioitiin ensin, millä keinoilla sen vaikutusta voisi vähentää. Seuraavaksi arvioitiin, miten eri keinojen käyttöä voisi edistää tutkimusta tai kehitystyötä kohdistamalla. Tuloksena esitetään joukko liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta edistäviä tutkimusaiheita ja kehitystyön kohteita (luku 4.4).

Tutkimus- tai kehityshankkeita koskevia ehdotuksia ei tämän työn puitteissa ollut mahdollista arvioida sillä tarkkuudella, että ne olisi voitu perustellusti asettaa tärkeysjärjestykseen. Tämä johtuu paljon siitä, että esimerkiksi hankkeen vaikutukset ja kustannukset riippuvat toteutuksen yksityiskohdista; pelkkä tieto tutkimusaiheesta ei siihen riitä. Eri hankkeiden potentiaalinen vaikutus liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen edistäjänä tulisi kuitenkin arvioida hankkeen yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

4.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuminen yleensä

Yleisesti liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutumiseen vaikuttavia tekijöitä voivat olla mm.:

- a) *Liikenneturvallisuuden vähäinen painoarvo päätöksenteossa* voi estää toimenpiteen toteutuksen.
- b) Toimenpiteiden toteutusta yleensä edistää, jos liikenneturvallisuustyöllä on *selkeä, mitattavissa oleva tavoite*.
- c) Mikäli toimenpiteellä, joka edistää liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumista, on *haitallisia vaikutuksia muiden tavoitteiden toteutumiseen* (esim. liikenteen sujuvuus tai yksilön vapaus) sen toteutus tavallisesti vaikeutuu.
- d) *Poliittiset näkökohdat* voivat merkittävästi estää tai hidastaa toimenpiteiden toteutusta. Tähän ryhmään kuuluviksi tekijöiksi luettiin mm. autonkäyttäjien suuri painoarvo päätöksenteossa ja vastenmielisyys liikkumisen (erityisesti autoilun) vapautta rajoittavia toimenpiteitä kohtaan.

- e) Päätöksentekijöiden *virheelliset tai puutteelliset tiedot tai uskomukset* toimenpiteen vaikutuksista voivat haitata toteutusta.
- f) Tehokkaankin toimenpiteen toteutusta voi haitata, jos *yleinen mielipide* tai (päätöksentekijöiden käsitys siitä) on toimenpidettä vastaan. Samanlainen vaikutus voi olla mediasta saatavalla käsityksellä yleisestä mielipiteestä, vaikka se voi heijastaa enemmän tiettyjen kansalais- tai eturyhmien mielipiteitä kuin kansan käsityksiä yleensä.
- g) Liikenneturvallisuustyön pitäminen muusta liikennepolitiikasta irtautuneena *turvallisuusintoilijoiden* hallitsemana osana voi haitata liikenneturvallisuustyötä.
- h) Toimenpiteiden kannattavuuslaskelmissa käytettävällä *ajan arvolla* voi olla ratkaisevan tärkeä merkitys. Ajan arvo vaikuttaa erityisesti tehokkaimpiin turvallisuustoimenpiteisiin lukeutuvien nopeuksien hillitsemistoimenpiteiden toteutukseen.
- i) Liikenneturvallisuustyön uskottavuutta ja samalla toimenpiteiden toteutusta voitaisiin edistää kehittämällä *liikenneturvallisuustoimenpiteiden arviointiprosesseja* nykyistä järjestelmällisemmiksi, kattavammiksi ja helpommin ymmärrettäviksi. Tämä lisäisi arvioiden uskottavuutta ja parantaisi merkittävästi kansalaisten mahdollisuuksia osallistua asiapohjalta hankkeita koskevaan keskusteluun.
- j) Hyvien toimenpiteiden toteutusta edistäisi se, että olisi nopeasti saatavilla luotettavaa *tietoa jo toteutettujen toimenpiteiden turvallisuusvaikutuksista* (ja muistakin merkittävistä vaikutuksista) käytettäväksi perusteluna toimenpiteen entistä laajempaan käyttöönottoon.
- k) Jo toteutettujen toimenpiteiden vaikutuksista on *onnettomuustilastojen* perusteella tavallisesti vaikea tai mahdoton saada luotettavaa tietoa, koska vaikutukset pienen onnettomuusmäärän takia helposti peittyvät normaalin satunnaisvaihtelun alle. Silloin tehdyn toimenpiteen vaikutukset eivät varsinkaan maallikoille ole selviä. Tilanteen korjaamiseksi onnettomuustilastojen rinnalle tarvitaan *epäsuoria turvallisuuden mittareita*. Ne voivat perustua esimerkiksi käyttäytymismuutoksiin.
- l) Puutteelliset *tiedot liikenneonnettomuuksien seurauksista* ja merkityksestä kansanterveydellisenä ja -taloudellisena ongelmana voivat vähentää liikenneturvallisuustyöhön käytettävissä olevia resursseja.
- m) *Rahan, henkilöresurssien tai laitteiden puute* voi estää tai hidastaa kustannus-hyötysuhteellakin hyvänä pidettyjen toimenpiteiden toteutusta.
- n) Toteutuksen *seurannan ja siitä annettavan palautteen puutteet* voivat hidastaa toteutusta.
- o) Toteutusta voivat joidenkin toimenpiteiden kohdalla hidastaa *toteutuspäätöksistä tehtävät valitukset*.

Edellä esitetystä listasta käy ilmi, että useimmat liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteet koskevat toteutuspäätöksen tekoa. Toteutuspäätöksen jälkeen vaikuttavia tekijöitä on vähemmän. Osa tekijöistä (esim. rahan puute) voi vaikuttaa molemmissa vaiheissa.

4.3 Valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman sisältö ja toteutuminen

Valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman tavoitteet ja toimenpiteet linjaavat liikenneturvallisuustyön kehitystä. Ohjelmaa pyritään laatimaan niin, että siihen sisältyvät toimenpiteet toteuttamalla tavoitteet saavutetaan. Nykyisessä valtakunnallisessa liikenneturvallisuuden parantamisohjelmassa toteutusta käsitellään lähinnä vain nimeämällä vastuutaho(t), joiden odotetaan parhaaksi katsomallaan tavalla huolehtivan toteutuksesta. Toimenpiteiden toteutuksen suunnittelu ja annetuissa puitteissa myös ajoitus jäävät vastuuorganisaatioiden huoleksi. Vaikka vastuutahot periaatteessa sitoutuvat ohjelman toteuttamiseen, toimenpiteiden toteutumisessa ohjelman edellyttämällä tavalla on suuria vaihteluita.

Viimeisimmästä valtakunnallisesta liikenneturvallisuuden parantamisohjelmasta saatuja kokemuksia koskevien haastatteluosioden perusteella voidaan tehdä seuraavia päätelmiä:

- a) *Valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman koostamistavassa ei ollut siinä suhteessa huomautettavaa, että ohjelmasta olisi jätetty pois tai siihen olisi otettu mukaan joitain toimenpiteitä ensisijaisesti toteuttamisen vaikeuden tai helppouden vuoksi (ohittaen muut valintakriteerit). Toteutuksen laajuudesta päätettäessä sen sijaan otettiin etenkin suuria investointeja tai henkilöresursseja edellyttävissä hankkeissa huomioon toteuttavan organisaation käytettävissä olevat voimavarat.*
- b) *Toteutus sujuu yleensä hyvin, kun toimenpide on (pää)vastuutahon omassa toimenpideohjelmassa tai tulostavoitteena. Tämä puolestaan yleensä edellyttää, että tarvittavat resurssit on otettu huomioon toteuttavan organisaation talousarviossa.*
- c) *Toteutuksen sujumista edistää siitä vastuussa olevan henkilön aktiivisuus ja asialle omistautuminen. Asian merkitys korostuu silloin kun toteutus on voimakkaasti hajautettu, kuten esimerkiksi koulujen liikenneturvallisuustyössä.*
- d) *Korkean poliittisen tason päätös (tässä tapauksessa valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamiseksi, 28.8.1997) on toteutuksen kannalta tärkeä. Monet toteuttavat organisaatiot voivat käyttää sitä omien resurssitarpeidensa perusteluissa.*
- e) *Toteuttavan organisaation osallistuminen ohjelman valmisteluun voi parantaa sitoutumista organisaation osalle tulevien toimenpiteiden toteutukseen. Itsestään selvää tämä ei kuitenkaan ole, vaan riippuu organisaatiota edustavien henkilöiden innokkuudesta liikenneturvallisuusasian ajamiseen. Toisaalta jos ohjelman valmistelussa on mukana tahoja, joiden intresseissä on omien etujen puolustaminen vaikka liikenneturvallisuuden kustannuksella, sekä ohjelman koostaminen että toteutus voivat vaikeutua.*
- f) *Sellaisten toimenpiteiden kohdalla, joiden voidaan odottaa kohtaavan merkittävää vastustusta, on usein järkevintä edetä *pienin askelin* esimerkiksi ko-*

keilujen merkeissä. Kun kokeilujen vaikutuksista järjestetään seuranta, siitä saatavia tuloksia voidaan usein käyttää toimenpiteen laajemman toteutuksen markkinointiin ja virheellisten ennako-odotusten oikaisemiseen. Kokeiluilla voidaan myös saada tietoa, jolla parannetaan toimenpiteen yksityiskohtien suunnittelua.

- g) Toteutus kangertele, jos (pää)vastuutaho on *puutteellisesti sitoutunut valtakunnalliseen parantamishjelmaan*. Huono sitoutuminen voi johtua esimerkiksi sitä, että vastuutaholla on muita, tärkeämmiksi koettuja tavoitteita, jolloin resurssit eivät riitä liikenneturvallisuusasioiden hoitamiseen tai tavoitteiden ollessa ristiriitaisia liikenneturvallisuus häviää muille tavoitteille.
- h) Toteutuksen kangertelun syynä voi olla se, että siinä on mukana *suuri määrä osapuolia*. Onnistuneen toteutuksen edellyttämää yhteistyötä on silloin usein vaikea saada toimimaan ja eri osapuolet päätyvät helposti askartelemaan omilla tahoillaan ilman selkeää käsitystä kokonaisuudesta.
- i) Vaikka *pätevän henkilöstön tai resurssien puute* ei ilmeisesti ole erityisen yleinen toteutuksen este, sillä saattaa olla ratkaiseva merkitys yksittäisten toimenpiteiden osalta (esim. liikennevalvonnan kehittäminen).
- j) Pitkälle aikavälille ajoittuvien toimenpiteiden toteutuksen sujumista edistää se, että toteutukselle asetetaan *välitavoitteita*, joihin vertaamalla toteutuksen etenemistä voidaan seurata.
- k) *Korkea hyöty-kustannussuhde* (tai suuri turvallisuusvaikutus suhteessa resurssitarpeeseen) vauhdittaa toimenpiteen toteutusta.
- l) Luotettava *tutkimuksiin perustuva tieto* ja omassa maassa saadut kokemukset toimenpiteen turvallisuusvaikutuksista voivat edistää paitsi toimenpiteen ottamista ohjelmiin myös sen toteutusta.
- m) *Hyvin kehittyneet verkostot* toimenpidettä toteuttavien osapuolien välillä edistävät toteutusta silloin, kun se edellyttää useiden osapuolten yhteistyötä.
- n) Ohjelman laadintavaiheessa olisi voitava nykyistä paremmin selvittää *vastuutahojen sitoutuneisuus toteutukseen*. Sitoutumista ja sitä kautta toteutusta koskeva epävarmuus voitaisiin silloin ohjelman laatimisen loppuvaiheessa tarvittaessa ottaa huomioon ohjelman kokonaisvaikutuksia koskevissa arvioissa ja myöhemmin toimenpiteiden toteutumisen seurannassa.
- o) Toimenpiteiden toteutusta voi etenkin valtion organisaatioiden kohdalla jarruttaa *toteuttavan organisaation tavoitteiden ristiriitaisuus*: jonkun liikenneturvallisuustoimenpiteen toteuttaminen voi olla organisaation muiden tavoitteiden kanssa ristiriidassa vaikka se olisi yhteiskunnan kannalta perusteltua.

4.4 Tutkimusaiheet ja kehityskohteet

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteistä johdettuja tutkimusaiheita ja kehityskohteita esitetään taulukossa 1. Sen ensimmäisessä sarakkeessa esitetyt toteutuksen esteet on johdettu luvuissa 4.2 ja 4.3 mainituista tekijöistä. Toisessa sarakkeessa on esitetty mahdollisia keinoja kunkin esteen poistamiseksi. Kahdessa

viimeisessä sarakkeessa esitetään tutkimusaiheita ja kehityskohteita, joilla eri keinojen käyttöönottoa ja vaikutusta voitaisiin edistää.

Muutamit tutkimusaiheet ja kehityshankkeet esiintyvät taulukossa 1 useamman kuin yhden toteutuksen esteen yhteydessä likimain samassa muodossa. Tätä voisi pitää merkinä hankkeen tärkeydestä. Sen tarkemmin hankkeita ei kuitenkaan yritetty asettaa tärkeysjärjestykseen.

Päätäminen siitä, kuuluuko joku asia tutkimusaiheisiin vai kehityskohteisiin, pyrittiin tekemään niin, että kehityskohteisiin merkittiin asioita jotka koskevat enimmäkseen jo olemassa olevan tiedon järjestämistä, esitystapaa tai suhteellisen suoraviivaista soveltamista. Tutkimusaiheiden listaan merkittiin asioita, joiden selvittäminen edellyttää syvällisempää otetta, eikä menetelmääkään aina ole ennalta selvä. Rajanveto tutkimuksen ja kehityksen välillä kuitenkin osoittautui monessa tapauksessa vaikeaksi, ja sitä on pidettävä lähinnä suuntaa antavana. Toisekseen jaottelulla juuri ole käytännön kannalta merkitystä.

Vaikka taulukkoon 1 pyrittiin kokoamaan kaikki vähänkin merkityksellisiksi arvioidut, liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta edistävät tutkimus- ja kehityshankkeet, se tuskin on kattava. Sen toivotaan kuitenkin kuvaavan laajasti ongelmakenttää ja antavan näin ollen hyvän lähtökohdan myös uusien hankkeiden ideoinnille ja arvioinnille.

Taulukko 1. Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuksen esteistä johdetut tutkimusaiheet ja kehityskohteet.

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita
1	Liikenneturvallisuuden arvostuksen puute	a	Tiedon lisääminen onnettomuuksien seurauksista	1	Onnettomuuksien seurausten kattava kuvaus		
				2	Onnettomuuksien tilastoinnin kehittäminen		
						3	Onnettomuuksista aiheutuvien menetysten vuosittainen kuntakohtainen seuranta
		b	Tiedon lisääminen turvallisen liikuttamisen merkityksestä elämänlaadulle	1	Millä tavoin onnettomuudet heikentävät elämänlaatua?		
2	Liikenneturvallisuustyöltä puuttuvat selkeät, mitattavissa olevat tavoitteet	a	Tavoitteiden määrittely			1	Tavoitteen asettelua koskevat ohjeet
						2	Liikenneturvallisuuden tilaa kuvaavat tunnusluvut ja niiden käyttöalueet
				3	Liikenneonnettomuuksien ja niiden seurausten tilastoinnin kehittäminen erilaisiin tarpeisiin (esim. kevyt liikenne)		
3	Toimenpide karsitaan ”mahdottomana” potentiaalisten toimenpiteiden listalta jo ennen varsinaista arviointi- ja päätöksentekoprosessia (suunnitteluvaiheessa)	a	Päätösten läpinäkyvyyden parantaminen	1			
						2	Ohjeet hylkäyspäätösten perusteluista
						3	Ohjeet hylkäyspäätösten julkituomisesta

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita
4	Päätäjien puutteelliset, virheelliset, sekavasti esitetyt tai ristiriitaiset tiedot turvallisuus vaikutuksista	a	Turvallisuusvaikutuksia koskevan tiedon määrän lisääminen	1	Tutkimustarpeiden ennakointi		
				2	Onnettomuuksien ja liikenneturvallisuuksien kokonaisvaikutuksia koskevien arvioiden syventäminen ja tarkentaminen (erityisesti henkilövahinkojen osalta)		
				3	Välillisten turvallisuuden mittareiden kehittäminen		
						4	Tutkimuksen kohdentaminen
						5	Tutkimusten määrän lisääminen
						6	Tutkimusten laadun parantaminen
						7	Tiedonhakumenetelmien kehittäminen
						8	Tutkimustulosten saatavuuden parantaminen
						9	Tutkijoiden koulutus
		b	Pätevän tutkimustiedon erottaminen vähemmän pätevistä			1	Tutkimusten laadun arviointiin pätevä koulutus tutkimusten teettäjille ja tulosten käyttäjille
		c	Tiedon esitystavan selkeyttäminen			1	Tutkijoiden koulutus
						2	Tutkimuksen teettäjän laatuvaatimusten kehittäminen
						3	Tutkimussuunnitelmien selkeyttäminen
		d	Päätösten läpinäkyvyyden parantaminen			1	Ohjeet päätösten perustelusta

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita		
4	Päätäjien puutteelliset, virheelliset, sekavasti esitetyt tai ristiriitaiset tiedot turvallisuus vaikutuksista (jatkoa)	e	Päätösten julkisuuden lisääminen			1	Ohjeet päätösten julkistamisesta		
		f	Turvallisuusvaikutuksia koskevan tiedon saatavuuden parantaminen	1	Tiedottamisen keskeiset kohderyhmät (päättäjät)				
				2	Tiedotustapa (päättäjät; väline, laajuus, tiheys)				
				3	Tiedon alkuperä ja siirtymistavat (mistä päättäjät saavat tietonsa)				
5	Vaikeus tehdä päätöstä tilanteessa, jossa turvallisuustavoite on ristiriidassa muiden, esim. liikenteen sujuvuustavoitteiden kanssa	a	Päätöksentekoa koskevien sääntöjen selkiyttäminen	1	Kokonaisvaikutusten arviointimenetelmien ja päätöksentekokriteerien kehittäminen				
						2	Päätöksentekoprosessien avoimuuden lisääminen		
						3	Päätöksentekokriteerien selkiyttäminen		
						4	Ohjeet päätösten perustelusta		
6	Epäselvyys tai erimielisyys siitä, kenelle toteutus päätöksen tekeminen kuuluu	a	Liikenneturvallisuustyön organisaation kehittäminen	1	Kokeilut?				
7	Päätöksentekijä ei käytännössä joudu vastaamaan toteuttamatta jättämisen seurauksista	a	Päätösten järjestelmällinen perustelu			1	Ohjeet päätösten perustelusta		
		b	Päätösten läpinäkyvyys			1	Ohjeet päätösten julkistamisesta		
		c	Tienpitäjille (myös kunnille) selkeämpi vastuu turvallisuudesta	1	Tienpitäjille (tai kunnille?) velvoite pitää julkista rekisteriä jokaisen vakavan henkilövahinko- onnettomuuksien syistä ja estomahdollisuuksista (kokeilut?)				

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita
8	Lainsäädännölliset tekijät	a	Säädösten muuttaminen	1	Säädöksen muuttamisen kokonaisvaikutukset (säädoskohtaisesti)		
9	Kansalaisten tai erilaisten eturyhmien vastustus	a	Tiedotus kokonaisvaikutuksista	1	Liikenneturvallisuustiedotuksen kehittäminen (kokeilut?)		
		b	Mediassa esitettävien virheellisten tietojen oikaisu	1	Valmiuksien (verkostojen) kehittäminen (kokeilu?)		
10	Hyödyt liian pieniä kustannuksiin verrattuna	a	Arviointiperusteiden tarkistus	1	Onnettomuuksien ja liikenneturvallsuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arvioiden syventäminen ja tarkentaminen (erityisesti henkilövahinkojen osalta)		
				2	Erilaisten vaikutusten hinnoittelun tarkistus		
				3	Vaihtoehdot hyötykustannussuhteelle päätöksentekokriteerinä		
11	Rahan puute	a	Valtion, kuntien ja muiden organisaatioiden budjettiin vaikuttaminen				
		b	Toimenpiteiden perustelun kehittäminen	1	Kokonaisvaikutusten arviointimenetelmien kehittäminen		
						2	Kokonaisvaikutusten esitystapa
c	Liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen	1	Onnettomuuksien ja liikenneturvallsuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arvioiden syventäminen ja tarkentaminen (erityisesti henkilövahinkojen osalta)				

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita
12	Osaamisen, laitteiden tai henkilöstön puute	a	Koulutus	1	Uusien, innovatiivisten ideoiden tuottaminen		
		b	Laitteiden kehitys	1	Tapaustutkimukset (esim. liukkauden tunnistamisen luotettavuuden parantaminen tekniikan avulla)		
		c	Liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen	1	Onnettomuuksien ja liikenneturvallisuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arvioiden syventäminen ja tarkentaminen (erityisesti henkilövahinkojen osalta)		
13	Puutteellinen toteutuksen suunnittelu	a	Osaamisen kehittäminen	1	Toteuttavien organisaatioiden toimintatavat (tapaustutkimukset)		
						2	Ohjeet tai muistilistat toteutuksessa huomioon otettavista asioista
		b	Toteutukselle välitavoitteita			1	Ohjeet tai muistilistat toteutuksessa huomioon otettavista asioista
14	Puutteellinen toteutuksen seuranta	a	Seurannan järjestäminen	1	Tapaustutkimukset seurannan järjestämisestä eri organisaatioissa		
						2	Ohjeet seurannan järjestämisestä
		b	Palautteen antaminen seurannasta			1	Ohjeet palautteen antamisesta
15	Puutteellinen yhteistyö toteuttavien organisaatioiden välillä	a	Liikenneturvallisuustyön organisaation kehittäminen	1	Tapaustutkimukset yhteistyöstä eri organisaatioiden kesken		
		b	Toteutuksen ohjelmoinnin kehittäminen				
		c	Seurannan ja palautteen antamisen kehittäminen			1	Ohjeet seurannan ja palautteen järjestämisestä

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita
16	Selkeiden toteutuspäätösten puuttuminen	a	Toimenpiteiden kokoaminen ohjelmiksi	1	Tapaus tutkimukset päätöksentekoprosessista eri organisaatioissa		
		b	Riittävän arvovaltainen päätöksentekijä				
17	Vastuutahon passiivisuus	a	Toteutuksen seurannan ja palautteen antamisen järjestäminen	1	Passiivisuuden syyt		
		b	Sitoutumisen edistäminen			2	Ohjeet seurannan ja palautteen järjestämisestä
18	Autoliikenteen suuri painoarvo päätöksenteossa	a	Päätöksentekokriteerien selkiyttäminen	1	Kokonaisvaikutusten arviointimenetelmien kehittäminen		
		b	Tavoitteiden priorisointi (turvallisuus ja muut)				
19	Turvallisuuden parantaminen merkitsee usein rajoituksia tienkäyttäjille	a	Rajoitusten hyväksyttävyyden lisääminen	1	Tiedotus kokonaisvaikutuksista		
				2	Tiedotus vaikutuksista yksittäisen tienkäyttäjän näkökulmasta		
20	Turvallisuustoimenpiteiden haitat kaikki kokevat heti, hyödyt tulevat myöhemmin harvoille tuntemattomille	a	Haittojen hyväksyttävyyden lisääminen	1	Tiedotus kokonaisvaikutuksista		
21	Usko siihen, että vain taitamattomat ja piittaamattomat kuljettajat aiheuttavat onnettomuuksia	a	Väärien luulojen ja puutteellisten tietojen korjaaminen	1	Autokoulu- ja liikenneopetuksen kehittäminen (arviointitutkimus?)		
						2	Tiedotus onnettomuuksien syntyyn vaikuttavista tekijöistä

	Toteutuksen este		Keinot sen poistamiseen		Tutkimusaiheita		Kehityskohteita		
22	Vakuutusosalalla liiketaloudelliset tavoitteet voivat jarruttaa liikenne- ja autovakuutusjärjestelmän kehittämistä	a	Tietoa nykyisen liikenne- ja autovakuutusjärjestelmän vaihtoehdoista	1	Vaihtoehtoiset vakuutusjärjestelmät ja arviot niiden turvallisuuteen vaikuttavista ominaisuuksista				
				b	Liikenne- ja autovakuutusjärjestelmän uudistaminen	1	Järjestelmän kehittämisen edut ja haitat		
						2	Nykyisen järjestelmän keskeisimmät parantamiskohteet		
						3	Mahdollisuudet kehittämiseen nykyisten järjestelmien puitteissa		
23	Liikenneturvallisuusohjelmien sirpaleisuus	a	Ohjelmat kootaan selkeiden teemojen ympärille ja toimenpiteet valitaan kattaviksi ja toisiaan tukeviksi	1	Liikenneturvallisuustyön kohdealueiden määrittäminen				
						2	Toteuttavien organisaatioiden yhteistyön kehittäminen		
						3	Liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan mahdollisuudet yhteistyön kehittämisessä		

4.5 Ehdotuksia tutkimushankkeiksi

Seuraavassa esitetään taulukkoon 1 perustuva luettelo hankkeista, joilla voitaisiin edistää liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta:

1. Onnettomuuksien seurauksien ja turvallisuuden parantamisen hyötyjen kuvaus.
2. Liikenneturvallisuuden parantamisesta (tietylle tavoitetasolle) eri muodoissa maksettava hinta (turvallisuuden parantaminen edellyttää luopumista jostain).
3. Päätöksentekijöiden liikenneturvallisuusasioita koskevien tietojen, mielipiteiden ja arvojen kartoitus.
4. Yleisölle ja päätöksentekijöille (erikseen) suunnattu tiedotus.
5. Liikenneturvallisuutta koskevan päätöksenteon läpinäkyvyyden ja julkisuuden lisääminen.
6. Välillisten turvallisuuden mittareiden kehittäminen.
7. Liikenneturvallisuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arviointimenetelmien kehittäminen.
8. Liikenneturvallisuustyön organisaation ja yhteistyön kehittäminen.
9. Kansalaisten liikenneturvallisuutta koskevien vaikutusmahdollisuuksien parantaminen.
10. Liikenneturvallisuustutkijoiden koulutus.
11. Hyötykustannussuhteen vaihtoehdot liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutuskriteerinä
12. Onnettomuuksista aiheutuvien menetysten vuosittainen kuntakohtainen seuranta
13. Liikenneonnettomuuksien vaikutus elämänlaatuun.
14. Liikenneonnettomuuksien ja niiden seurausten tilastoinnin kehittäminen.
15. Tutkimusten laadun arviointiin pätevöittävä koulutus
16. Tienpitäjän rekisteri onnettomuuksista, niiden syistä sekä toimenpiteistä joihin onnettomuuksien johdosta on ryhdytty
17. Lainsäädännön liikenneturvallisuustyötä haittaavat kohdat
18. Verkostojen kehittäminen oikaisemaan mediassa esitettäviä virheellisiä liikenneturvallisuutta koskevia tietoja
19. Tapaustutkimukset eri organisaatioiden yhteistyönä toteutettavien hankkeiden etenemiseen vaikuttavista tekijöistä.
20. Tapaustutkimukset liikenneturvallisuutta koskevista päätöksentekoprosesseista eri organisaatioissa.
21. Mahdollisuudet liikenneturvallisuuden parantamiseen liikenne- ja autovakuutusjärjestelmiä kehittämällä.

Hankkeiden keskinäisen tärkeyden perusteellinen ja järjestelmällinen arviointi ei tämän työn puitteissa ollut mahdollista. Kirjoittajan subjektiivisen näkemyksen mukaan kuitenkin 10 ensimmäistä hanketta ovat tärkeämpiä kuin luettelon loput hankkeet. Näistä hankkeista on myös esitetty tarkempi kuvaus liitteessä 4. Kuvaukset ovat lähinnä esimerkkejä hankkeiden mahdollisesta sisällöstä, toteutustavasta ja laajuudesta. Niitä ei pidä tulkita lopulliseksi kannanotoksi hankkeen tavoitteista, sisällöstä tai laajuudesta. Toisenlaisetkin lähestymistavat ovat mahdollisia.

Edellä esitettyä hankeluetteloä ei pidä tulkita niin, ettei siihen sisältymättömiä hankkeita kannata toteuttaa. Viime kädessä kunkin hankkeen toteutuskelpoisuus tulisi ratkaista vasta tarkemman tutkimussuunnitelman perusteella. Edellä oleva kymmenen kohdan luettelo, liitteen 4 hankekortit sekä taulukko 1 tarjoavat kuitenkin lähtökohdan ja aineksia tutkimussuunnitelmien laadintaan.

KIRJALLISUUSLUETTELO

1. Elvik, R. 1991. Forsknings- och utvecklingsbehov inom trafiksäkerhet. Bilaga 10 till Samhällsekonomisk prioritering av trafiksäkerhetsåtgärder. Linköping. TFB & VTI forskning/research 7:10. 57 s.
2. Kallberg, V-P. 1999. Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamisen kehittäminen, Väliraportti liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehitysohjelman (LINTU) osaprojektista 11. VTT Yhdyskuntatekniikka. Tutkimusraportti 511/1999. 22 s.
3. Kölzow, K. 1990. Beslutningstakere, holdningsendringer og trafikkulykkene, en intervju-undersøkelse. Oslo. Transportøkonomisk institut. 141 s. Rapport 53/1990. ISBN 82-7133-654-1.
4. Näätänen, R & Summala, H. 1976. Road user behaviour and traffic accidents. Amsterdam. North-Holland Publishing Company.
5. Solheim, T. 1999. Null drepte I trafikken – fra visjon til gjennomførbare tiltak. Sammendragsrapport fra en studie av gjennomføringspotensialet for mulige tiltak under null-visjonen. Transportøkonomisk institut. TØI rapport 448/1999.
6. Vehmas, Kautiala & Vaahtera. 2000. Kansalaisten mielipide liikkumisesta ja turvallisuudesta. LINTU-projektin osaproortti 9. VTT Yhdyskuntatekniikka. Tutkimusraportti 563/2000. 28 s.

Liite 1: Haastattelurunko

Viimeisimpään valtakunnalliseen liikenneturvallisuuden parantamisohjelmaan sisällytetyjen toimenpiteiden valinta

1. Millä menetelmällä ohjelmaan sisällytetyt toimenpiteet valittiin (mm. toimenpiteiden ideointi, luokittelu tai paremmuusjärjestyksen määrittäminen, toteuttamiskelpoisuuden arviointi)?
2. Kuinka em. valintamenetelmään päädyttiin? Erityisesti se vaikuttivatko toteutukseen liittyvät näkökohdat (ja millä tavalla) menetelmän valintaan.
3. Millaiset keskustelut tai pohdinnat (erityisesti toimenpiteiden toteutukseen liittyvät) edelsivät valintamenetelmän valintaa?
4. Mitä vaihtoehtoisia valintamenetelmiä oli harkittavana?
5. Mitä hyviä puolia käytetyssä valintamenetelmässä on tähänastisten kokemusten perusteella osoittautunut olevan, erityisesti onko se edistänyt joidenkin hyviksi arvioitujen toimenpiteiden toteutusta käytännössä?
6. Mitä huonoja puolia käytetyssä valintamenetelmässä on tähänastisten kokemusten perusteella osoittautunut olevan, erityisesti onko se estänyt, haitannut tai hidastanut joidenkin hyviksi arvioitujen toimenpiteiden toteutusta käytännössä?
7. Käytettiinkö valittua menetelmää järjestelmällisesti kaikkiin toimenpiteisiin, vai a) tuliko ohjelmaan mukaan toimenpiteitä jotka eivät täyttäneet valintakriteereitä ja mistä syystä, tai b) jätettiinkö ohjelmasta pois valintakriteerit täyttäneitä toimenpiteitä, ja jos niin mistä syystä?
8. Kelpaako käytetty valintamenetelmä myös seuraavan liikenneturvallisuuden parantamisohjelman laadintaan a) sellaisenaan, b) miltä osin sitä olisi parannettava tai c) ei lainkaan (miksi)?

Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on sujunut erityisen hyvin

Mainitse 2–3 hyvin toteutunutta toimenpidettä ja arvioi niitä alla mainittujen kriteerien suhteen:

- Toteutuksen (pää)vastuutaho
- Toimenpiteen turvallisuusvaikutus
- Toimenpiteen kustannustehokkuus
- Merkittävimmät sivuvaikutukset
- Syitä onnistumiseen

Esimerkkejä ohjelman toimenpiteistä joiden toteutus on ollut erityisen hankalaa

Mainitse 2–3 toimenpidettä ja arvioi niitä alla mainittujen kriteerien suhteen:

- Toteutuksen (pää)vastuutaho
- Toimenpiteen turvallisuusvaikutus
- Toimenpiteen kustannustehokkuus
- Merkittävimmät sivuvaikutukset
- Syitä epäonnistumiseen

Erilaisten tekijöiden merkitys toteutuksen vaikeuttajana

Täytettiin liitteessä 2 esitetty lomake.

Muita turvallisuustoimenpiteiden toteutukseen liittyviä näkökohtia

Haastateltavien asiaa koskevat näkemykset, erityisesti niiltä osin, jotka eivät tulleet esille haastattelussa aiemmin.

Liite 2: Kyselylomake

ERI TEKIJÖIDEN VAIKUTUS LIKENNETURVALLISUUSTOIMENPITEIDEN TOTEUTUKSEN ESTEENÄ

Vastaukset asteikolla 1-10 (1 = erittäin pieni, ..., 10 = erittäin suuri)

Liikenneturvallisuuden arvostukseen liittyvät tekijät:	
1	Tieliikenteen turvallisuuden heikko arvostus verrattuna esim. rautatie- tai ilmaliikenteeseen
2	Onnettomuuksia aiheuttavien maksettaviksi tulee vain osa onnettomuuskustannuksista
3	Yksittäisen tienkäyttäjän riskinotosta (tietoisesta tai tiedostamattomasta) maksama hinta on pienempi kuin siitä yhteiskunnalle aiheutuva kustannus, jolloin optimaalinen riskitaso on yksilön näkökulmasta korkeampi kuin yhteiskunnan näkökulmasta
4	Turvallisuusnäkökohtien huomioonottamiselle liikennepoliittisessa päätöksenteossa ei ole selviä sääntöjä, ja päätösten taustalla olevien vaikutuslaskelmien sisältö ja esitystavat ovat vaihtelevia ja vaikeaselkoisia
5	Aikakustannusten merkitys päätöksenteossa on suuri ja huonosti perusteltu, erityisesti pienten aikasäästöjen (esim. alle 1 min matkaa kohden) osalta
6	Turvallisuus- ja ympäristövaikutukset ovat usein samansuuntaisia ja koska nykyinen arviointikäytäntö aliarvioi ympäristövaikutuksia se vaikeuttaa myös turvallisuuden parantamista
7	Liikennepalvelujen tarjoajat eivät käytä turvallisuutta kilpailukeinona
Poliittiset näkökohdat:	
8	Politiikassa ei menestytä liikenneturvallisuusasioita ajamalla
9	Tehokkaat liikenneturvallisuuden parantamiskeinot merkitsevät usein rajoituksia tai kustannuksia tienkäyttäjille, minkä vuoksi poliitikot eivät äänestäjien suosion alenemisen pelossa niitä mielellään avoimesti kannata
10	Päätöksentekijöillä on (tiedotusvälineiden ja painostusryhmien luomia) vääristyneitä käsityksiä kansalaisten prioriteeteista
11	Autonkäyttäjien (ja heidän eturyhmiensä) painoarvo on usein liian suuri verrattuna esim. kevyeen liikenteeseen, lapsiin, vanhuksiin tai tietyn alueen asukkaisiin yleensä
12	Päätökset perustuvat joskus enemmän ennakkoluuloihin tai yleisiin uskomuksiin kuin tutkittuun tietoon. Päätöksentekijät erottavat huonosti hyvän tutkimuksen huonosta ja voivat valita päätöksensä tueksi omia näkemyksiään tukevia tuloksia ja jättää muut huomioon ottamatta
13	Liikenneturvallisuustyön laiminlyönnin vaikutukset erityisesti rajatulla alueella tai rajattuna aikana ovat vaikeasti nähtävissä onnettomuustilastoista, koska satunnaisvaihtelu peittää trendin. Yksittäisille onnettomuuksille voidaan keksiä "syitä", jotka osoittavat ettei onnettomuus olisi ollut estettävissä, ja näin "puhdistaa" tilastot "epärelevanteista" onnettomuuksista
14	Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ovat usein maltillisia ja pieninä palasina, mikä vähentää päätöksentekijöiden halua merkittäviin toimenpiteisiin
15	Liikenneturvallisuustyö yleensä on puutteellisesti profiloitunut. Se nähdään liian usein erillisenä (alalle omistautuneiden turvallisuusintoilijoiden hallitsemana) saarekkeena, ei niinkään yhteiskunnan ja samalla kaikkien sen jäsenten kokonaisuutena palvelevana toimintana
Organisatoriset näkökohdat:	
16	Monilta paikallisilta ohjelmilta puuttuu selkeät numeeriset tavoitteet, mikä haittaa toimenpiteiden suunnittelua ja resurssointia
17	Vastuu liikenneturvallisuudesta jakautuu monelle taholle, mikä haittaa toimenpiteiden suunnittelua ja resurssointia
18	Vaikka liikenneonnettomuudet ovat suuri kansanterveysongelma, terveydenhuollon sektori ei ole osoittanut erityistä kiinnostusta liikenneonnettomuuksista koituvien vammojen ennaltaehkäisyyn (mikä saattaa johtua myös siitä, että liikenneturvallisuustyö on perinteisesti haluttu pitää liikenteen asiantuntijoiden hallinnassa)
19	Liikenteen parissa työskentelevien organisaatioiden ja niiden henkilöstön intoa laimentaa se, ettei hyvästä työstä juuri palkita
20	Liikenneturvallisuustyö on luonteeltaan ennaltaehkäisevää, eikä siitä koituvia hyötyjä voi kovin tarkasti laskea. Resursseja on helpompi saada esimerkiksi kuolinsyytilastojen kärkipäässä olevien sairauksien (esim. syöpä, sydän- ja verisuonitaudit) hoitoon
21	Ei ole olemassa vakiintuneita menettelytapoja tai työkaluja turvallisuusnäkökohtien huomioon ottamiseksi liikennettä koskevassa päätöksenteossa. Erilaisten hankkeiden liikenneturvallisuus- ja muiden vaikutusten arvioinnissa ja arvioinnin tulosten esitystavassa on paljon kirjavuutta, ja asiantuntijoidenkaan ei aina ole helppo varmistua arviointiprosessin pätevyydestä

22	Vakuutusyhtiöt tähtäävät ensisijaisesti hyvään taloudelliseen tulokseen. Vaikka turvallisuuden parantaminen on myös niiden intresseissä, niillä ei välttämättä ole halua kehittää vakuutusjärjestelmää liikenneturvallisuutta nykyistä paremmin palvelemaan suuntaan. (Vaikka nykyinen järjestelmä ei välttämättä ole huono, ei sitä ole myöskään osoitettu parhaaksi mahdolliseksi. Vakuutusmaksujen sitominen auton sijasta tai ohella myös kuljettajaan ja ajomäärään voisi olla askel tähän suuntaan)	
23	Liikenneturvallisuuden parantamishojelmien laatimisessa on mukana erilaisia organisaatioita, joilla on myös muita kuin turvallisuuden parantamista koskevia tavoitteita (esim. organisaatiot joilla ei ole vastuuta turvallisuuden tilasta tai ohjelman toteutuksesta voivat keskittyä jäsenistönsä todellisten tai kuviteltujen muiden kuin turvallisuusintressien puolustamiseen). Ohjelmien sisältö saattaa vesittyä tästä aiheutuvien	
Taloudelliset seikat:		
24	Hyödyt ja säästöt liikenneturvallisuuden parantumisesta menevät enimmäkseen muualle kuin niille organisaatioille jotka investoivat liikenneturvallisuuden paranemiseen	
25	Onnettomuuksien ja niiden uhrien hinnat, joita käytetään kannattavuuslaskelmissa, ovat liian alaiset	
26	Hyötykustannuslaskelmia ei selkeiden soveltamishojeloiden puuttuessa järjestelmällisesti käytetä liikenneturvallisuuden parantamishankkeiden perusteluissa, eikä liikenneturvallisuus- hankkeiden vertailussa muihin kilpaileviin hankkeisiin	
27	Toimenpiteen toteutuksessa hyvä alkuperäinen idea vesitetään toteutuksessa: suunnittelulla ja rakentamisella tähdätään halpaan ratkaisuun mikä voi merkitä toimenpiteen tehon merkittävää alenemista	
28	Kunnilla ja valtiolla on paljon lakiin perustuvia velvoitteita, jotka määräävät hyvin paljon resurssien käytön. Erillisiin liikenneturvallishankkeisiin on vaikea osoittaa resursseja, ellei hanke palvele myös muita tavoitteita	
Tutkimuksen liittyviä näkökohtia:		
29	Tutkimus tuottaa ristiriitaisia arvioita eri toimenpiteiden vaikutuksista, eikä se tuota riittävän selkeitä ja perusteltuja arvioita siitä mikä on kaiken saatavilla olevan tiedon perusteella paras arvio	
30	Tutkimukset, jotka ovat epäpäteviä ja antavat harhaanjohtavaa tietoa, saavat joskus suhteettoman paljon huomiota tiedotusvälineissä ilman, että kiinnitetään huomiota tutkimuksen puutteisiin	
31	Huonot tutkimukset alentavat myös asiallisesti tehtyjen tutkimusten uskottavuutta	
32	Tutkimus ei aina pysty vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin vaan keskittyy epäolennaisiin asioihin tai on muuten huonolaatuista	
33	Tutkimusta ei aina kohdenneta liikenneturvallisuustyön kannalta tärkeisiin asioihin, vaan sitä tehdään myös yksittäisten tutkijoiden tai tilaajien henkilökohtaisten intressien ohjaamana	
Sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat:		
34	Ihmiset usein uskovat, että valtaosa liikenneonnettomuuksista johtuu tiedoiltaan tai taidoiltaan huonojen tai tietoisesti riskiä ottavien tienkäyttäjien toiminnasta ja ettei tavallisiin tienkäyttäjiin kohdistuvilla toimenpiteillä ole vaikutusta turvallisuuteen	
35	Ihmiset ovat haluttomia hyväksymään toimenpiteitä, joiden aiheuttamat haitat he kokevat välittömästi, mutta joiden hyödyt (onnettomuudelta välttymiset) kohtaavat vain harvoja, etukäteen tuntemattomia ihmisiä	
36	Onnistuneidenkaan turvallisuustoimenpiteiden (varsinkin paikallisten) hyötyjä on usein vaikea näyttää toteen onnettomuustilastojen perusteella, koska pienen onnettomuusmäärän takia vaikutukset hukkuvat normaaliin satunnaisvaihteluun	
37	Liikenneonnettomuuksia pidetään erottamattomana osana tieliikennettä, hintana joka ollaan valmiit maksamaan vapaasta ja nopeasta liikenteestä, jota ihmiset suuresti arvostavat	
Kommenteja:		
Vastaajan nimi ja työnantaja (eivät pakollisia):		
Loppuraportissa toivotaan voitavan esittää luettelo vastaajista. Vastaukset kuitenkin esitetään koosteena, josta eivät käy ilmi yksittäisten henkilöiden arviot.		
Toimiala (rengasta lähinnä oikean vaihtoehdon numero): 1. Tutkimus 2. Käytännön liikenneturvallisuustyö 3. Konsultointi 4. Opetus 5. Liikennealan työ julkisella sektorilla 6. Liikennealan järjestötyö 7. Muu		

Liite 3: Kyselyn vastaukset

Liikenneturvallisuuden arvostukseen liittyvät tekijät		Vastausten jakauma											n	ka	kh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Tieliikenteen turvallisuuden heikko arvostus verrattuna esim. rautatie- tai ilmailienteeseen	1	10	2	3	3	3	5	8	1	1	37	5,1	2,6	
2	Onnettomuuksia aiheuttavien maksettaviksi tulee vain osa onnettomuuskustannuksista	2	3	4	2	6	2	9	3	4	2	37	5,8	2,6	
3	Yksittäisen tienkäyttäjän riskinotosta (tietoisesta tai tiedostamattomasta) maksama hinta on pienempi kuin siitä yhteiskunnalle aiheutuva kustannus, jolloin optimaalinen riskitaso on yksilön näkökulmasta korkeampi kuin yhteiskunnan näkökulmasta	2	2	3	2	5	3	8	8	3	1	37	6,0	2,4	
4	Turvallisuuskäytöiden huomioonottamiselle liikennepoliittisessa päätöksenteossa ei ole selviä sääntöjä, ja päätösten taustalla olevien vaikutuslaskelmien sisältö ja esitystavat ovat vaihtelevia ja vaikeaselkoisia	0	0	1	1	7	10	3	10	3	2	37	6,8	1,7	
5	Aikakustannusten merkitys päätöksenteossa on suuri ja huonosti perusteltu, erityisesti pienten aikasäästöjen (esim. alle 1 min matkaa kohden) osalta	0	3	1	1	7	3	3	8	6	5	37	6,9	2,4	
6	Turvallisuus- ja ympäristövaikutukset ovat usein samansuuntaisia ja koska nykyinen arviointikäytäntö aliarvioi ympäristövaikutuksia se vaikeuttaa myös turvallisuuden parantamista	4	2	3	2	6	5	4	7	3	1	37	5,6	2,6	
7	Liikennepalvelujen tarjoajat eivät käytä turvallisuutta kilpailukeinona	1	4	2	2	3	6	4	8	6	1	37	6,2	2,5	
<i>Liikenneturvallisuuden arvostukseen liittyvät tekijät keskimäärin</i>												37	6,1	1,6	

Poliittiset näkökohdat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	n	ka	kh
8	Politiikassa ei menestytä liikenneturvallisuusasioita ajamalla	0	1	1	2	4	5	5	10	7	2	37	7,1	1,9
9	Tehokkaat liikenneturvallisuuden parantamiskeinot merkitsevät usein rajoituksia tai kustannuksia tienkäyttäjille, minkä vuoksi poliitikot eivät äänestäjien suosion alenemisen pelossa niitä mielellään avoimesti kannata	1	0	0	0	0	3	7	10	13	3	37	8,0	1,6
10	Päätöksentekijöillä on (tiedotusvälineiden ja painostusryhmien luomia) vääristyneitä käsityksiä kansalaisten prioriteeteista	0	0	1	3	6	2	3	13	7	2	37	7,2	1,9
11	Autonkäyttäjien (ja heidän eturyhmiensä) painoarvo on usein liian suuri verrattuna esim. kevyeen liikenteeseen, lapsiin, vanhuksiin tai tietyn alueen asukkaisiin yleensä	1	0	3	1	1	2	2	12	10	5	37	7,6	2,3
12	Päätökset perustuvat joskus enemmän ennakkoluuloihin tai yleisiin uskomuksiin kuin tutkittuun tietoon. Päätöksentekijät erottavat huonosti hyvän tutkimuksen huonosta ja voivat valita päätöksensä tueksi omia näkemyksiään tukevia tuloksia ja jättää muut huomioon ottamatta	0	0	2	0	4	5	4	17	3	2	37	7,2	1,7
13	Liikenneturvallisuustyön laiminlyönnin vaikutukset erityisesti rajatulla alueella tai rajattuna aikana ovat vaikeasti nähtävissä onnettomuustilastoista, koska satunnaisvaihtelu peittää trendin. Yksittäisille onnettomuuksille voidaan keksiä "sytä", jotka osoittavat ettei onnettomuus olisi ollut estettävissä, ja näin "puhdistaa" tilastot "epärelevanteista" onnettomuuksista	0	2	1	2	7	2	10	8	4	1	37	6,5	2,0
14	Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ovat usein maltillisia ja pieninä palasina, mikä vähentää päätöksentekijöiden halua merkittäviin toimenpiteisiin	1	2	4	2	5	5	7	9	0	2	37	6,0	2,2
15	Liikenneturvallisuustyö yleensä on puutteellisesti profiloitunut. Se nähdään liian usein erillisenä (alalle omistautuneiden turvallisuusintoiijoiden hallitsemana) saarekkeena, ei niinkään yhteiskunnan ja samalla kaikkien sen jäsenten kokonaisuutena palvelevana toimintana	0	0	0	2	4	4	6	13	6	2	37	7,4	1,6
<i>Poliittisiin näkökohtiin liittyvät tekijät keskimäärin</i>												37	7,1	1,2

Organisatoriset näkökohdat		Vastausten jakauma											n	ka	kh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
16	Monilta paikallisilta ohjelmilta puuttuu selkeät numeeriset tavoitteet, mikä haittaa toimenpiteiden suunnittelua ja resurssointia	3	1	0	1	7	6	10	6	1	2	37	6,1	2,2	
17	Vastuu liikenneturvallisuudesta jakautuu monelle taholle, mikä haittaa toimenpiteiden suunnittelua ja resurssointia	0	2	2	1	5	2	8	10	5	2	37	6,8	2,1	
18	Vaikka liikenneonnettomuudet ovat suuri kansanterveysongelma, terveydenhuollon sektori ei ole osoittanut erityistä kiinnostusta liikenneonnettomuuksista koituvien vammojen ennaltaehkäisyyn (mikä saattaa johtua myös siitä, että liikenneturvallisuuustyö on perinteisesti haluttu pitää liikenteen asiantuntijoiden hallinnassa)	0	1	4	1	2	5	8	6	7	3	37	6,9	2,2	
19	Liikenteen parissa työskentelevien organisaatioiden ja niiden henkilöstön intoa laimentaa se, ettei hyvästäkään työstä juuri läheskään aina palkita	2	1	3	3	7	8	6	3	3	1	37	5,7	2,2	
20	Liikenneturvallisuuustyö on luonteeltaan ennaltaehkäisevää, eikä siitä koituvia hyötyjä voi kovin tarkasti laskea. Resursseja on helpompi saada esimerkiksi kuolinsyytilastojen kärkipäässä olevien sairauksien (esim. syöpä, sydän- ja verisuonitaudit) hoitoon	0	2	2	0	6	4	9	8	6	0	37	6,6	1,9	
21	Ei ole olemassa vakiintuneita menettelytapoja tai työkaluja turvallisuuskäsitteiden huomioon ottamiseksi liikennettä koskevassa päätöksenteossa. Erilaisten hankkeiden liikenneturvallisuus- ja muiden vaikutusten arvioinnissa ja arvioinnin tulosten esitystavassa on paljon kirjavuutta, ja asiantuntijoidenkaan ei aina ole helppo varmistua arviointiprosessin pätevyydestä	0	1	0	1	5	4	8	12	5	0	36	7,0	1,6	
22	Vakuutusyhtiöt tähtäävät ensisijaisesti hyvään taloudelliseen tulokseen. Vaikka turvallisuuden parantaminen on myös niiden intresseissä, niillä ei välttämättä ole halua kehittää vakuutusjärjestelmää liikenneturvallisuuksia nykyistä paremmin palvelemaan suuntaan. (Vaikka nykyinen järjestelmä ei välttämättä ole huono, ei sitä ole myöskään ositettu parhaaksi mahdolliseksi. Vakuutusmaksujen sitominen auton sijasta tai ohella myös kuljettajaan ja ajomäärään voisi olla askel tähän suuntaan)	0	0	0	3	3	5	7	9	5	5	37	7,4	1,8	
23	Liikenneturvallisuuksien parantamisohjelmien laatimisessa on mukana erilaisia organisaatioita, joilla on myös muita kuin turvallisuuden parantamista koskevia tavoitteita (esim. organisaatiot joilla ei ole vastuuta turvallisuuden tilasta tai ohjelman toteutuksesta voivat keskittyä jäsenistönsä todellisten tai kuviteltujen muiden kuin turvallisuusintressien puolustamiseen). Ohjelmien sisältö saattaa vesittyä tästä aiheutuvien kompromissien takia	0	6	1	2	6	7	9	3	2	1	37	5,7	2,2	
Organisatorisiin näkökohtiin liittyvät tekijät keskimäärin													37	6,5	1,1

Taloudelliset seikat		Vastausten jakauma											n	ka	kh
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
24	Hyödyt ja säästöt liikenneturvallisuuden parantumisesta menevät enimmäkseen muualle kuin niille organisaatioille jotka investoivat liikenneturvallisuuden paranemiseen	0	0	2	2	5	5	9	6	7	1	37	6,8	1,8	
25	Onnettomuuksien ja niiden uhrien hinnat, joita käytetään kannattavuuslaskelmissa, ovat liian alaiset	0	2	2	3	6	6	2	10	4	1	36	6,3	2,1	
26	Hyötykustannuslaskelmia ei selkeiden soveltamisohjeiden puuttuessa järjestelmällisesti käytetä liikenneturvallisuuden parantamishankkeiden perusteluissa, eikä liikenneturvallisuus-hankkeiden vertailussa muihin kilpaileviin hankkeisiin	0	2	2	1	5	10	3	9	4	1	37	6,4	2,0	
27	Toimenpiteen toteutuksessa hyvä alkuperäinen idea vesitetään toteutuksessa: suunnittelulla ja rakentamisella tähdätään halpaan ratkaisuun mikä voi merkitä toimenpiteen tehon merkittävää alenemista	0	1	0	1	6	5	11	2	9	1	36	6,9	1,8	
28	Kunnilla ja valtiolla on paljon lakiin perustuvia veloitteita, jotka määräävät hyvin paljon resurssien käytön. Erillisiin liikenneturvallishankkeisiin on vaikea osoittaa resursseja, ellei hanke palvele myös muita tavoitteita	1	1	0	0	4	4	6	9	9	3	37	7,4	2,0	
Taloudellisiin seikkoihin liittyvät näkökohdat keskimäärin											37	6,8	1,2		

Tutkimuksen liittyviä näkökohtia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	n	ka	kh
29	Tutkimus tuottaa ristiriitaisia arvioita eri toimenpiteiden vaikutuksista, eikä se tuota riittävän selkeitä ja perusteltuja arvioita siitä mikä on kaiken saatavilla olevan tiedon perusteella paras arvio	1	2	3	2	6	6	9	6	1	0	36	5,8	2,0
30	Tutkimukset, jotka ovat epäpäteviä ja antavat harhaanjohtavaa tietoa, saavat joskus suhteettoman paljon huomiota tiedotusvälineissä ilman, että kiinnitetään huomiota tutkimuksen puutteisiin	2	1	3	5	3	9	4	7	2	1	37	5,8	2,2
31	Huonot tutkimukset alentavat myös asiallisesti tehtyjen tutkimusten uskottavuutta	0	3	1	5	5	6	5	9	3	0	37	6,1	2,0
32	Tutkimus ei aina pysty vastaamaan sille asetettuihin tavoitteisiin vaan keskittyy epäolennaisiin asioihin tai on muuten huonolaatuista	0	1	3	2	8	9	4	9	1	0	37	6,0	1,7
33	Tutkimusta ei aina kohdenneta liikenneturvallisuustyön kannalta tärkeisiin asioihin, vaan sitä tehdään myös yksittäisten tutkijoiden tai tilaajien henkilökohtaisten intressien ohjaamana	1	1	1	1	7	7	6	10	2	1	37	6,4	1,9
Tutkimukseen liittyvät näkökohdat keskimäärin											37	6,0	1,3	

Sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	n	ka	kh
34	Ihmiset usein uskovat, että valtaosa liikenneonnettomuuksista johtuu tiedoiltaan tai taidoiltaan huonojen tai tietoisesti riskiä ottavien tienkäyttäjien toiminnasta ja ettei tavallisiin tienkäyttäjiin kohdistuvilla toimenpiteillä ole vaikutusta turvallisuuteen	0	1	1	1	3	1	6	13	7	3	36	7,5	1,9
35	Ihmiset ovat haluttomia hyväksymään toimenpiteitä, joiden aiheuttamat haitat he kokevat välittömästi, mutta joiden hyödyt (onnettomuudelta välttymiset) kohtaavat vain harvoja, etukäteen tuntemattomia ihmisiä	0	0	0	0	4	4	5	7	13	2	35	7,8	1,5
36	Onnistuneidenkaan turvallisuustoimenpiteiden (varsinkin paikallisten) hyötyjä on usein vaikea näyttää toteen onnettomuustilastojen perusteella, koska pienen onnettomuusmäärän takia vaikutukset hukkuvat normaaliin satunnaisvaihteluun	0	0	2	1	4	4	6	11	7	0	35	7,1	1,7
37	Liikenneonnettomuuksia pidetään erottamattomana osana tieliikennettä, hintana joka ollaan valmiit maksamaan vapaasta ja nopeasta liikenteestä, jota ihmiset suuresti arvostavat	2	1	0	1	3	5	3	8	6	6	35	7,2	2,5
Sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökohdat keskimäärin											35	7,3	1,3	

Kaikki yhteensä		25	59	60	62	178	182	224	317	185	66	37	6,6	0,9
-----------------	--	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	-----	-----

Liite 4: Esimerkkejä hankekorteista

Numero	10.1
Nimi	Onnettomuuksien seuraukset ja turvallisuuden parantamisen hyödyt
Hankkeen tarve	Yleisön ja päätöksentekijöiden tiedot liikenneonnettomuuksien seurauksista ja turvallisuuden liikenne parantamisesta koituvien hyötyjen määrästä ja laadusta ovat pinnallisia.
Tavoite	1) Selvitetään millaisia kustannuksia ja muita seurauksia liikenneonnettomuuksista koituu yhteiskunnalle ja sen eri sektoreille (terveydenhuolto, pelastustoimi, poliisi, oikeuslaitos, kunnat, valtio...) sekä yksittäisille ihmisille 2) Selvitetään millaisia säästöjä ja muita hyötyjä liikenneturvallisuuden parantamisella saavutettaisiin eri sektoreilla
Tulosten hyödyntäminen	Tuloksia hyödynnetään liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden toteutusta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.
Linkit	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arviointimenetelmien kehittäminen päätöksenteon tueksi (10.7)
Toteutus	Olemassa oleviin tilastoihin perustuva selvitys ongelman laajuudesta. Erillinen selvitys tilastojen edustavuudesta ja peittävydestä. Otantaan perustuva, olemassa olevia tilastoja tarkempi selvitys erilaisista liikenneonnettomuuksista aiheutuvien henkilövahinkojen määrästä ja laadusta sekä onnettomuuksista yhteiskunnan eri sektoreille aiheutuvista kustannuksista ja muista haitoista.
Kustannusarvio	3 milj.mk
Priorisointi	Erittäin tärkeä, tulisi käynnistää mahdollisimman pian
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.2
Nimi	Liikenneturvallisuuden parantamisen hinta
Hankkeen tarve	Liikenneturvallisuuden parantaminen tietylle tavoitetasolle edellyttää sekä rahallisia resursseja että muuten, esimerkiksi liikennekäyttäytymistä muuttamalla maksettavaa hintaa. Toisin sanoen liikenneturvallisuuden parantamiseksi on luovuttava jostain.
Tavoite	Selvitetään millaisia uhrauksia toisaalta yhteiskunnalta ja sen eri sektoreilta ja toisaalta eri tienkäyttäjä- ja kansalaisryhmiltä vaatisi liikenneturvallisuuden parantaminen tietylle tavoitetasolle (esim. enintään 250 kuollutta vuonna 2005).
Tulosten hyödyntäminen	Tuloksia hyödynnetään liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden toteutusta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.
Linkit	
Toteutus	Selvitetään olemassa olevan tiedon pohjalta, millaisin toimenpitein tavoitetaso voitaisiin saavuttaa. Valitaan tarkasteluun esimerkiksi kolme erilaista ohjelmaa, jolla tavoitetaso voitaisiin saavuttaa. Arvioidaan niiden kustannukset, muut kuin turvallisuusvaikutukset sekä yksittäisiin tienkäyttäjiin (erityisesti liikkumisen vapauteen) kohdistuvat vaikutukset.
Kustannusarvio	0,5 milj.mk
Priorisointi	Erittäin tärkeä, tulisi käynnistää mahdollisimman pian
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonala liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.3
Nimi	Päätöksentekijöiden ja kansalaisten liikenneturvallisuusasioita koskevat tiedot, mielipiteet ja arvot
Hankkeen tarve	Tienkäyttäjien ja muiden kansalaisten käsityksellä erilaisten toimenpiteiden hyväksyttävyydestä on merkittävä vaikutus niiden toteutumiseen. Päätöksentekijöiden käsitys kansalaisten ja erilaisten tienkäyttäjryhmien mielipiteistä ei kuitenkaan välttämättä ole oikea. Lisäksi kansalaisten ja päätöksentekijöiden tiedot liikenneturvallisuuteen vaikuttavista asioista voivat olla puutteellisia.
Tavoite	Selvitetään 1) Miten hyvät ovat päätöksentekijöiden tiedot liikenneonnettomuuksien kokonaisvaikutuksista ja keskeisistä liikenneturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä. 2) Mihin lähteisiin päätöksentekijät ja kansalaiset perustavat liikenneturvallisuutta koskevat tietonsa? 3) Millaisia ovat eri kansalais- ja tienkäyttäjryhmien käsitykset erilaisten liikenneturvallisuustoimenpiteiden hyväksyttävyydestä. 4) Millaiset ovat päätöksentekijöiden käsitykset erilaisten liikenneturvallisuustoimenpiteiden hyväksyttävyydestä, ja millaisiksi he kokevat eri kansalais- ja tienkäyttäjryhmien käsitykset niiden hyväksyttävyydestä.
Tulosten hyödyntäminen	Tuloksia hyödynnetään liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden toteutusta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> • Onnettomuuksien seuraukset ja turvallisuuden parantamisen hyödyt (10.1) • Liikenneturvallisuuden parantamisen hinta(10.2) • Yleisölle ja päätöksentekijöille suunnattu tiedotus(10.4)
Toteutus	Päätöksentekijöihin ja eri kansalais- ja tienkäyttäjryhmiin kohdistuva haastattelu- tai kyselytutkimus.
Kustannusarvio	0,5–1 milj.mk menetelmästä ja otosten koosta riippuen.
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.4
Nimi	Yleisölle ja päätöksentekijöille suunnattu tiedotus
Hankkeen tarve	Menestyksenkäs liikenneturvallisuustyö edellyttää, että päätöksentekijöillä on oikeat tiedot hankkeiden vaikutuksista. Tiedottamalla myös varmistetaan, että päätöksentekijöillä ja kansalaisilla on edellytykset perustaa arvionsa eri toimenpiteiden hyväksyttävyydestä oikeaan tietoon.
Tavoite	Selvitetään <ul style="list-style-type: none"> • Parhaat tiedotuskanavat ja -muodot saada eri kansalais- ja tienkäyttäjryhmät omaksumaan keskeisimmät liikenneturvallisuutta ja sen parantamiskeinoja koskevat tiedot. • keskeisimmät seikat, jotka haittaavat oikean tiedon omaksumista
Tulosten hyödyntäminen	Tuloksia hyödynnetään liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden toteutusta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> • Päätöksentekijöiden ja kansalaisten liikenneturvallisuusasioita koskevat tiedot, mielipiteet ja arvot (10.3)
Toteutus	Selvitetään haastatteluin ja kyselyin miten hyvin erilaiset testiryhmät omaksuvat eri tavoin ja eri välineillä annetun tiedon. Selvitetään lisäksi millaiset asiat huonontavat välitettävän tiedon uskottavuutta tai omaksumista.
Kustannusarvio	0,5–1 milj.mk menetelmästä ja laajuudesta riippuen.
Priorisointi	Tulisi käynnistää sen jälkeen kun on selvitetty tärkeimmät tiedoissa olevat puutteet (ks. kohta Linkit)
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.5
Nimi	Liikenneturvallisuutta koskevan päätöksenteon läpinäkyvyyden ja julkisuuden lisääminen
Hankkeen tarve	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamista tai toteuttamatta jättämisistä koskevien päätösten ja niiden perustelujen säännöllinen ja määrällinen julkistaminen edistäisi rakentavaa kritiikkiä. Eri sektoreiden päättäjien vaikutus liikenneturvallisuuteen selkiytyisi päättäjien omissa ja kansalaisten silmissä, mikä olisi omiaan lisäämään vastuun ottamista liikenneturvallisuudesta. Läpinäkyvyyden paranemisen myötä lisääntyvä kritiikki tehostaisi resurssien käyttöä.
Tavoite	<ol style="list-style-type: none"> 1) Selvitetään miten ja millaista tietoa erilaisista liikenneturvallisuuteen vaikuttavista hankkeista on saatavissa niiden valmisteluvaiheessa 2) Selvitetään miten liikenneturvallisuuteen vaikuttavista päätöksistä nykyisin eri tahoilla tiedotetaan (mediat, sisältö) 3) Laaditaan tiedotuksen parantamista koskeva suositus
Tulosten hyödyntäminen	Tulokset edistävät tehokkaiden liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta
Linkit	<p>Hankkeet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onnettomuuksien seuraukset ja turvallisuuden parantamisen hyödyt (10.1) • Yleisölle ja päätöksentekijöille suunnattu tiedotus (10.4)
Toteutus	Valitaan tarkasteltavaksi parikymmentä erilaista ja eri organisaatioiden viime vuosina toteuttamaa tai ajamaa hanketta. Selvitetään tapaustutkimuksena, miten tavoitteisiin 1 ja 2 on niiden kohdalla vastattu. Tulosten perusteella laaditaan suositus tiedotuksen kehittämiseksi.
Kustannusarvio	0,5 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.6
Nimi	Välillisten turvallisuuden mittareiden kehittäminen
Hankkeen tarve	Hyvien liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamista edistää se, että saadaan nopeasti ja luotettavaa tietoa jo toteutettujen samanlaisten toimenpiteiden positiivisista vaikutuksista turvallisuuteen. Onnettomuustilastoista tällaista tietoa harvoin saadaan, koska onnettomuudet ovat harvinaisia ja sattuman vaikutus pieniin onnettomuuslukuihin on suuri.
Tavoite	<ol style="list-style-type: none"> 1) Selvitetään millaisia välillisiä turvallisuuden (paranemisen) mittareita eri tyyppisten toimenpiteiden vaikutusten arviointiin voidaan ajatella käytettävän (konfliktit, ajonopeudet, muut liikennekäyttämisen muodot) 2) Arvioidaan erilaisten välillisten mittarien hyvät ja huonot puolet (etenkin korrelaation onnettomuuksien lukumäärän ja vakavuuden kanssa) 3) Laaditaan ehdotus erilaisten mittareiden soveltuvuudesta erilaisten toimenpiteiden vaikutusten arviointiin
Tulosten hyödyntäminen	Nopeutunut palaute toimenpiteiden vaikutuksista tehostaa resurssien käyttöä ja parantaa liikenneturvallisuustyön uskottavuutta.
Linkit	<p>Hankkeet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onnettomuuksien seuraukset ja turvallisuuden parantamisen hyödyt (10.1)
Toteutus	<p>Kartoitetaan kirjallisuuden ja asiantuntijoiden haastattelujen perusteella käytössä olevat ja potentiaaliset välilliset turvallisuuden mittarit. Selvitetään mitä tiedetään niiden ja onnettomuuksien lukumäärän ja vakavuuden välisestä korrelaatiosta (validius). Arvioidaan eri mittareiden käytön hyvät ja huonot puolet (tarvittava aika, henkilöresurssit, laitteet,...). Laaditaan ehdotus erilaisten mittarien käytölle ja soveltuvuudelle erilaisten toimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arviointiin.</p> <p>Soveltuu toteutettavaksi kansainvälisenä yhteistyönä.</p>
Kustannusarvio	0,5 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.7
Nimi	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arviointimenetelmien kehittäminen päätöksenteon tueksi
Hankkeen tarve	Erilaisten liikenneturvallisuustoimenpiteiden turvallisuus- ja muista vaikutuksista on erilaisia käsityksiä ja ne voidaan esittää hyvin eri tavoin. Kokonaisvaikutusten esittäminen kattavasti, ymmärrettävästi ja yhdenmukaisella tavalla tekee maallikoillekin mahdolliseksi toimenpiteiden kannattavuuden ja hyväksyttävyyden arvioinnin faktapohjalta.
Tavoite	Tuotetaan liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutusarvioiden laatimista ja tulosten esittämistä koskeva ehdotus.
Tulosten hyödyntäminen	Tuloksia hyödynnetään liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden toteutusta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> • EU:n MASTER-projektissa kehitetty ajonopeuksien vaikutusten arviointikehikko • Onnettomuuksien seuraukset ja turvallisuuden parantamisen hyödyt (10.1) • Liikenneturvallisuuden parantamisen hinta (10.2)
Toteutus	Käytetään hyväksi MASTER-projektissa kehitettyä ajonopeuksien arviointikehikkoa. Kehitetään sen pohjalta sovellus, joka käy erilaisten liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutusten arviointiin. Erityistä huomiota kiinnitetään arvioiden kattavuuteen ja läpinäkyvyyteen sekä esitystavan selkeyteen. Soveltuu toteutettavaksi kansainvälisenä yhteistyönä.
Kustannusarvio	0,3 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonalaa liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.8
Nimi	Liikenneturvallisuustyön organisaation ja yhteistyön kehittäminen
Hankkeen tarve	Liikenneturvallisuustyössä yksi keskeinen ongelma on vastuun jakautuminen useille organisaatioille ja vielä useammille henkilöille. LVM:n liikenneturvallisuuden koordinoimista hankaloittaa se, että ministeriö voi asettaa toiminnallisia tavoitteita vain omalle hallinnonalalleen, ei muille liikenneturvallisuustyön osapuolille. Monen organisaation tavoitteissa liikenneturvallisuus ei välttämättä ole kovin korkealle priorisoitu. Tämän vuoksi kiinnostus liikenneturvallisuustyöhön ei aina ole suurta, siihen tarvittavat taidot voivat olla puutteelliset ja resurssit niukat. Tästä seuraa, että tuotetaan suhteellisen vähän hyviä liikenneturvallisuuden parantamislaitteita, eikä hyviä aloitteita aina saada viedyksi ripeästi käytäntöön. Myös yhteistyö muiden organisaatioiden kanssa on laimeaa ja sitoutuminen yhteisiin hankkeisiin puutteellista.
Tavoite	Selvitetään 1) Millä osa-alueilla liikenneturvallisuuden parantamisessa on eniten organisaatiosta johtuvia ongelmia ja millaisia ongelmat ovat 2) Selvitetään liikenneturvallisuustyön organisointi muutamassa muussa, korkean turvallisuustason maassa ja arvioidaan organisaation hyviä ja huonoja puolia 3) Laaditaan Suomen liikenneturvallisuustyön organisaation kehittämistä koskeva ehdotus
Tulosten hyödyntäminen	Tulokset ovat hyödynnettävissä liikenneturvallisuusohjelmien ja yksittäisten toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuutta koskevan päätöksenteon läpinäkyvyyden ja julkisuuden lisääminen(10.5)
Toteutus	Selvitetään esimerkiksi edellisen valtakunnallisen liikenneturvallisuuden parantamisohjelman toimenpiteiden toteutuminen ja erityisesti syyt siihen miksi ohjelman toimenpiteitä ei ole saatu toteutettua suunnitelmien mukaisesti. Selvitetään kirjallisuuden ja tutustumiskäytien perusteella liikenneturvallisuustyön organisointi esimerkiksi Ruotsissa, Norjassa, Alankomaissa ja Isossa-Britanniassa sekä se, mitkä tekijät näissä maissa edistävät ja mitkä haittaavat toteutusta. Edellisten pohjalta laaditaan Suomen liikenneturvallisuustyön organisaatiota koskevat kehittämisehdotus.
Kustannusarvio	0,5 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö ja muut ministeriöt sekä muut organisaatiot joiden hallinnonala liikenneonnettomuudet ja niiden seuraukset kuormittavat

Numero	10.9
Nimi	Kansalaisten liikenneturvallisuutta koskevien vaikutusmahdollisuuksien parantaminen
Hankkeen tarve	Kansalaisten mahdollisuuksissa vaikuttaa esimerkiksi oman lähiympäristönsä liikenneturvallisuuteen on parantamisen varaa. Kynnys liikenneturvallisuutta koskevien aloitteiden tekoon ja niiden etenemisen seurantaan voi olla korkea, jos ei ole selkeää ja yleisesti tiedossa olevaa menettelytapaa, jossa kansalaiset myös kokevat aloitteidensa saavan asiallisen käsittelyn.
Tavoite	1) Laaditaan ehdotus tavoiksi, joilla kansalaiset voivat tehdä liikenneturvallisuutta koskevia aloitteita eri organisaatioille. 2) Laaditaan ehdotus kansalaisten aloitteiden käsittelyperiaatteista.
Tulosten hyödyntäminen	Kansalaisten aktiivisuus tehdä etenkin lähiympäristönsä liikenneturvallisuutta koskevia aloitteita lisääntyy, samoin heidän mahdollisuutensa seurata ja tarvittaessa kiirehtiä päätöksentekoa ja toimeenpanoa.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> • Liikenneturvallisuutta koskevan päätöksenteon läpinäkyvyyden ja julkisuuden lisääminen(10.5) • Liikenneturvallisuustyön organisaation kehittäminen (10.8)
Toteutus	Selvitetään muutamia kuntia ja muita keskeisiä organisaatioita (Tiepiirit, liikenneministeriö, Liikenneturva,...) koskevasta otoksesta miten paljon ja minkälaisia kansalaisaloitteita nykyisin tehdään ja miten aloitteita käsitellään. Selvitetään kyselyllä kansalaisten käsityksiä lähiympäristönsä liikenneturvallisuuden puutteista, heidän aktiivisuuttaan tehdä aloitteita tilanteen korjaamiseksi sekä syitä mahdolliseen passiivisuuteen. Edellisten perusteella laaditaan ehdotus aloitteiden tekemisen kanavista, aloitteiden käsittelystä ja aloitteiden tekijöille annettavasta palautteesta.
Kustannusarvio	0,4 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Liikenneministeriö, kunnat ja muut liikenneturvallisuuteen vaikuttavat organisaatiot.

Numero	10.10
Nimi	Liikenneturvallisuustutkijoiden koulutus
Hankkeen tarve	Hyvienkin liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteutusta saattaa haitata niiden vaikutuksista saatavilla olevien tietojen puute tai ristiriitaisuus. Tutkimusten tavoitteet voivat olla epätasaisesti ilmaistu. Tulokset on voitu raportoida vaikeaselkoisesti. Tulosten ja niistä tehtävien johtopäätösten välinen yhteys voi olla heikko.
Tavoite	Laaditaan liikenneturvallisuustutkimusten tekoa ja niiden laadun arviointia koskevat ohjeet
Tulosten hyödyntäminen	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksista saatavan tiedon laatu paranee. Tutkimusten tilaajien tiedot hyvän tutkimuksen vaatimuksista paranevat ja tilaajien tutkimussuunnitelmien arviointia koskevat taidot kehittyvät. Tutkimusresurssien käyttö tehostuu. Yleisölle suunnattava tiedotus vaikutuksista helpottuu.
Linkit	Hankkeet: <ul style="list-style-type: none"> • Yleisölle ja päätöksentekijöille suunnattu tiedotus(10.4) • Liikenneturvallisuustoimenpiteiden kokonaisvaikutuksia koskevien arviointimenetelmien kehittäminen (10.7)
Toteutus	Laaditaan yleisten tieteellisten tutkimusten tekoa koskevien sääntöjen perusteella tavallisimpien liikenneturvallisuustutkimuksissa käytettävien menetelmien soveltamisohjeet. Kiinnitetään huomiota eri menetelmien kriittisiin vaiheisiin ja laaditaan tutkimusten tekijöiden ja tilaajien käyttöön laadun ja tulosten käyttökelpoisuuden arviointia helpottavia tarkistuslistoja. Soveltuu toteutettavaksi kansainvälisenä yhteistyönä.
Kustannusarvio	0,2 milj.mk
Priorisointi	Tärkeä, tulisi käynnistää lähiaikoina
Vastuutaho	Yliopistot, korkeakoulut, liikenneministeriö.