

Liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen (LIPOVA)



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Anu Tuominen Veli Himanen Harri Kallberg		Julkaisun laji Raportti	
		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä 24.3.2004	
Julkaisun nimi Liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen (LIPOVA)			
Tiivistelmä Liikenne- ja viestintäministeriön Liikennepolitiikan osasto vastaa liikenteen strategisesta suunnittelusta määrittelemällä liikenteelle vision, tavoitteet ja toimintalinjat, joita tarkistetaan säännöllisesti. Toimintaympäristömme nopeiden muutosten seurauksena liikennejärjestelmän tilan seuranta sekä strategisessa suunnittelussa asetettuja tavoitteita tukevien toimenpidekokonaisuuksien etukäteis- ja jälkiarviointi vaativat jatkuvaa kehittämistä. LIPOVA-työn yleistavoitteena oli liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen. Työn lopputuloksena saadaan <i>systemaattinen menetelmä</i> liikennejärjestelmän <i>tilan seurantaan</i> ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden <i>vaikutusten arviointiin</i> . Tämä raportti käsittelee työn <i>ensimmäistä osaa</i> . Työssä luotiin teoreettinen viitekehys liikennejärjestelmän käyttäjistä ja tuottajista sekä näiden välisistä vuorovaikutuksista. Päätöksenteon valmistelun tukitarpeita selvitettiin haastatteluilla. Liikennepoliittisten tavoitteiden tarkastelua varten kehitettiin menetelmä, jota voidaan käyttää yleensäkin tavoiteasettelujen luomiseen ja arviointiin. Työssä havaittiin, että jos liikennepoliittisten tavoitteiden välillä on <i>vuorovaikutusta</i> , ne useimmiten tukevat toisiaan eli niiden välillä on synergiaa. Toisaalta vuorovaikutukset ovat yleensä heikkoja ja myös synergia on heikko. Henkilöliikenteen loppukäyttäjien tarpeita ja toiveita on tähän mennessä lähestytty lähinnä liikennetutkimuksilla, joissa tarkastellaan jo toteutunutta käyttäytymistä. Olisi tärkeää tutkia myös, miten nykyinen liikennejärjestelmä ja liikennetarjonta tukevat erilaisten väestösegmenttien liikkumistarpeita ja mitä toiveita kansalaisilla on nykyisen liikennejärjestelmän ja -tarjonnan parantamiseksi. Työn <i>ensimmäisen vaiheen tulokset</i> osoittivat, ettei liikennepolitiikan osastolla ole käytössä systemaattista toimintatapaa liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja liikennejärjestelmään kohdistettavien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin. Osaston yksiköt toimivat kukin omasta näkökulmastaan parhaaksi katsomallaan tavalla. Osittain tämän seurauksena myös liikennepoliittiset tavoitteet ovat muotoutuneet hajanaisiksi eikä niiden voida katsoa tukevan riittävästi yhteisen vision saavuttamista. Työn <i>toisen vaiheen</i> tavoitteena on koota systemaattinen toimintamalli liikennepoliittisen päätösvalmistelun tueksi liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin. LVM:n liikennepolitiikan osaston päätöksenteon valmistelijoiden käyttöön saataisiin liikennejärjestelmän tilaa kestävä kehityksen kannalta kuvaavat mittarit ja tieto strategisen tason vaikutusarviointiin eri tilanteissa soveltuvista menetelmistä, menetelmien käytettävyydestä ja niillä saatavista tuloksista.			
Avainsanat (asiasanat) liikennejärjestelmä, liikennepolitiikka, vaikutusten arviointi, tavoitetarkastelu, toimintamalli			
Muut tiedot Yhteyshenkilö/LVM Reino Lampinen			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 32/2005		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkojulkaisu)	ISBN 952-201-364-1 (painotuote) 952-201-365-X (verkkojulkaisu)
Kokonaissivumäärä 84	Kieli suomi	Hinta 15 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Edita Publishing Oy		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation	
Anu Tuominen Veli Himanen Harri Kallberg		Rapport	
		Uppdragsgivare	
		Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
		24.3.2004	
Publikation			
En strategisk metodologi för utvärdering av den finska trafikpolitiken (LIPOVA)			
Referat			
<p>Kommunikationsministeriet, speciellt Trafikpolitiska avdelningen, har ansvaret för att handlägga den finska trafikpolitiken och utarbeta policydokument, visioner, mål och riktlinjer för verksamheten. Dessa granskas regelbundet. Ministeriet bereder lagar och förordningar samt beslut för riksdagen, republikens presidents föredragning och statsrådets sammanträden. Nuförtiden förändrar vårt samhälle hastigt. Det krävs metoder för att kontinuerligt utvärdera transportsystemets tillstånd, den strategiska planeringen samt effekter av beslut såväl före (ex ante) som efter (ex post) verkställandet. Målsättningen för LIPOVA projektet var att utveckla en strategisk metodologi för utvärdering av den finska transportpolitiken. Som slutresultat fås en systematisk metod för att följa transportsystemets tillstånd och uppskatta effekten av transportpolitiska beslut. Föreliggande rapport presenterar första etappen av arbetet och utgör beslutsunderlag för att ta ställning om en andra etappen ska utföras.</p> <p>Först utvecklades i LIPOVA-projektet en teoretisk referensram för att beskriva trafiksystemets brukare och producenter samt samspelet mellan dem. Därefter intervjuades elva toptjänstemän på ministeriet för att få en djupare kunskap om processen bakom policyformuleringar. Sedan utvecklades en metod för målformulering och för att beskriva beroendet mellan olika delmål. Vid granskningen av den nationella transport politiken, baserat på dokumentet ”Mot en intelligent och hållbar transportpolitik år 2025” konstaterades att beroendet mellan delmål i de flesta fall leder till synergieffekter, d.v.s. strävan att nå ett delmål ger positiva effekter för uppfyllandet av andra. Å andra sidan är beroendet vanligtvis svagt, och konflikter och synergieffekter få. Ministeriets trafikpolicy betonar utvecklingen av kollektivgång- och cykel- och särskilt järnvägstrafik för att kunna begränsa ökningen av biltrafik. Inom projektets ram diskuterades även möjligheter att bestämma en grundläggande servicenivå för transportsystemet och att definiera vilka element som skulle ingå.</p> <p>Det framgick att det inom ministeriet för närvarande inte föreligger någon systematisk metod eller process för att utvärdera den finska transportpolitiken, utan endast talrika ansatser med utgångspunkt från individuella referensramar. Bland annat därför framstår det som att samklagen mellan olika transportpolitiska delmål är onödigt diffus och inte till fullo stöder uppfyllandet av en allmän vision. En andra etapp av LIPOVA-projektet ska fokusera på att samla in, utveckla och kombinera relevanta metoder, modeller och indikatorer för att skapa ett systematiskt verktyg som stöd för utformningen av transportpolitiken.</p>			
Nyckelord			
trafikpolitik, utvärdering, transportsystem, målformulering, metodologi			
Övriga uppgifter			
Kontaktperson vid ministeriet: Reino Lampinen			
Seriens namn och nummer		ISSN	ISBN
Kommunikationsministeriets publikationer 32/2005		1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	952-201-364-1 (trycksak) 952-201-365-X (nätpublikation)
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
84	finska	15 €	offentlig
Distribution		Förlag	
Edita Publishing Ab		Kommunikationsministeriet	



DESCRIPTION

Date of publication

15 April 2005

Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) Anu Tuominen Veli Himanen Harri Kallberg		Type of publication Report	
		Assigned by Ministry of Transport and Communications	
		Date when body appointed 24 March 2004	
Name of the publication A strategic methodology for transport policy appraisal in Finland (LIPOVA)			
Abstract <p>The role of Ministry of Transport and Communications in Finland is to formulate and implement transport and communications policy. Ministry prepares policy documents, acts, regulations and decisions which are dealt with and finally decreed in the Parliament, at Presidential sessions of the Council of State (Government) and in the Council of State itself. The role of Transport Policy Department is essential in transport policy preparation. Department is responsible for the strategic planning by defining the vision, targets and guidelines for transport policy. Nowadays our general environment is changing quickly, which requires constant development of the methods for transport system monitoring as well as for ex ante and ex post assessment of transport strategies. The ultimate objective of LIPOVA project was to develop transport policy assessment process of the Transport Policy Department in Ministry of Transport and Communications. The final outcome of the project will be a systematic method for transport system monitoring and transport policy assessment, which is conceptualised here as: development and use of policy instruments and packages, impact assessment methods and policy evaluation methods. LIPOVA work is divided in two parts. This report focuses on the first part of the work. The decision for carrying out the second part is based on the results of this first part.</p> <p>First, a theoretical framework of the users and producers of transport system as well as their interactions was developed. Second, to have a broader view of the process and problems behind the policy formulation, both from thematic and organisational perspectives, 11 interviews within the Ministry were carried out. Third, a method for setting transport policy targets and assessing interactions between targets was developed. An analysis of national transport policy targets set in long-term policy paper: Towards intelligent and sustainable transport 2025, revealed that in most of the cases interactions between targets are synergetic, i.e. pursuing of one target will be helpful for improvement of the other. On the other hand, interactions are weak, which means that also synergies (or conflicts) are weak. Policies presented in the paper emphasise development of public transport, bicycle and pedestrian traffic and especially rail traffic in order to constrain the growth of car traffic. Finally, LIPOVA project discussed possibilities for determining a basic level of service for transport system and defined preliminary elements of which level of service can be seen to be constructed of.</p> <p>LIPOVA project showed that at present there is no systematic method or process for transport system monitoring and transport policy assessment within the Transport Policy Department, but several individual approaches. Consequently, transport policy targets are quite diffused and they can't be seen to support the achievement of vision of common transport system adequately. The second part of LIPOVA project will focus on collecting, elaborating and combining relevant methods, models and indicators into a one systematic process to help transport policy formulation.</p>			
Keywords transport policy appraisal, transport system, policy targets, methodology			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Mr Reino Lampinen			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 32/2005		ISSN 1457-7488 (printed version) 1795-4045 (electronic version)	ISBN 952-201-364-1 (printed version) 952-201-365-X (electronic version)
Pages, total 84	Language Finnish	Price € 15	Confidence status Public
Distributed by Edita Publishing Ltd		Published by Ministry of Transport and Communications	

ESIPUHE

Liikenne- ja viestintäministeriö tilasi 24.3.2004 tutkimuksen liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittämistä – LIPOVA.

LIPOVA-työn ensimmäisen vaiheen tulokset osoittivat, että ministeriön liikennepolitiikan osastolla liikennepolitiikkaa valmistellaan kahdella tasolla: strategisella ja lainsäädäntötasolla. Osaston tulosohjauksen luonne painottaa selkeästi kunkin yksikön yksittäistä roolia tavoitteiden saavuttamisessa. Osaston yksiköistä ainoastaan kolme toimii strategisella tasolla ja loput viisi, lainsäädäntötasolla. Sekä Euroopan unionista, muilta yhteiskunnan sektoreilta että hallinnonalan sisältä nousseet paineet ovat lisänneet lainsäädännöllisen tason merkitystä kansallisen liikennepolitiikan muotoilussa. Yhteiseen päämäärään tähtäävää systemaattista toimintatapaa liikennejärjestelmän tilan seurannassa ja liikennejärjestelmään kohdistettavien toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa ei käytännössä ole, vaan osaston yksiköt toimivat kukin omasta näkökulmastaan parhaaksi katsomallaan tavalla.

Kehitys on lisännyt yksiköiden välisten toimintatapojen erilaisuutta, minkä seurauksena halu osaston yhteisen liikenteen vision luonnille ja sitä tukevan liikennepolitiikan valmistelulle on vähentynyt. Yhteistyön vähäisyys yksiköiden välillä on vahvistanut yksiköiden yksilöllisiä toimintatapoja ja rakenteita. Yksiköt vastaavat toimintaympäristön asettamiin haasteisiin kukin omalla tavallaan ilman yhteistä osaston strategiaa. Tutkimuksen mukaan liikennepolitiikan osasto on ajautunut ns. organisatoriseen noidankehään. Mitä pitempään nykyisiä toimintatapoja jatketaan, sitä pahemmaksi liikennepolitiikan osaston sisäisen entropian (epäjärjestyksen) voidaan uskoa kasvavan.

LIPOVA-työn toisen vaiheen tavoitteena on työn ensimmäisen vaiheen tausta-aineiston ja koottavan menetelmäaineiston perusteella muodostaa systemaattinen toimintamalli liikennepoliittisen päätösvalmistelun tueksi.

Tutkimustyön aikana ministeriössä valmisteltiin liikennepolitiikan osaston ja liikennepolitiikkaan vaikuttavien suunnittelu- ja kehittämistehtävien sekä kansainvälisten tehtävien uudelleenorganisointia. Perusteena tälle uudelleenorganisoinnille olivat osittain juuri ne ongelmat liikennepolitiikan osaston toiminnassa, jotka *LIPOVA*-työssäkin konkreettisesti tulevat esille.

Reino Lampinen
apulaisosastopäällikkö

Sisällysluettelo

ESIPUHE

YHTEENVETO	11
1 JOHDANTO	23
1.1 Tausta.....	23
1.2 Työn tavoitteet	24
1.3 Suomen liikennejärjestelmän nykytila.....	25
1.3.1 Liikenteen ominaispiirteitä.....	25
1.3.2 Toimijatahot	29
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	31
2.1 Haastattelut ja työpaja.....	31
2.2 Kirjallisuus.....	31
2.3 Yleistavoitteiden tarkastelumenetelmä.....	31
2.4 Peruspalvelutason elementtien määrittely	35
3 TULOKSET	39
3.1 Teoreettinen viitekehys.....	39
3.1.1 Vuorovaikutukset	39
3.1.2 Tiedon muuntuminen	40
3.1.3 Käyttäjät	42
3.1.4 Tuottajat	45
3.2 Päätöksenteon valmistelun tukitarpeet liikennepoliittisessa vaikutusten arvioinnissa	51
3.3 Liikenne- ja viestintäministeriön yleistavoitteiden tarkastelu	53
3.3.1 Tausta	53
3.3.2 LVM:n tavoitealueet ja tavoitteet.....	54
3.3.3 LVM:n toimintalinjat ja toimet	54
3.3.4 Synteesi LVM:n tavoitteista, toimintalinjoista ja toimista.....	58

3.3.5 LVM:n tavoitteiden vuorovaikutusten, hyväksyttävyyden ja rakenteen analysointi	59
3.3.6 Yhteenveto LVM:n liikennepoliittisten tavoitteiden merkityksestä ja toteutumismahdollisuuksista	63
3.3.7 Tavoiteindikaattorit.....	65
3.4 Liikenteen peruspalvelutason elementit.....	69
3.4.1 Määritelmä.....	69
3.4.2 Palvelutason elementit eri käyttäjäryhmien kannalta	70
3.4.3 Palvelutason elementit mittareina liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamiselle.....	71
4 PÄÄTELMÄT JA SUOSITUKSET.....	73
4.1 Toimintamalli liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja toimenpiteiden vaikutusten arviointiin.....	73
4.2 Jatkotutkimustarpeet	75
4.2.1 Käyttäjien tarpeet ja toiveet.....	75
LÄHDELUETTELO.....	77
LIITE A: Liikenne- ja viestintäministeriössä haastatellut henkilöt.....	81

YHTEENVETO

Tausta ja tavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriössä ja sen alaisessa hallinnossa valmistellaan liikennepoliittisia päätöksiä. Ministeriö, ja täällä erityisesti Liikennepolitiikan osasto, vastaa liikenteen strategisesta suunnittelusta määrittelemällä liikenteelle vision, tavoitteet ja toimintalinjat, joita tarkistetaan säännöllisesti. Valittujen toimintalinjojen toteuttaminen tapahtuu väylävirastojen kautta, joihin nähden ministeriöllä on toiminnan ohjaajan rooli. Toimintaympäristömme muuttuu nykyisin nopeasti. Tämän seurauksena liikennejärjestelmän tilan seuranta sekä strategisessa suunnittelussa asetettuja tavoitteita tukevien toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuuden etukäteisarviointi ja toteutettujen toimenpiteiden vaikutusarviointi vaativat jatkuvaa kehittämistä.

LIPOVA -työn yleistavoitteena oli liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen. Kehitystyölle määriteltiin seuraavat alatavoitteet:

1. luoda teorettinen viitekehys liikennejärjestelmästä ja siihen liittyvästä liikennepoliittisesta päätöksenteosta
2. määritellä päätöksenteon tukitarpeet ja päätöksentekoon liittyvät sidosryhmät;
3. tarkastella liikennepoliittisia yleistavoitteita
4. kehittää menetelmä liikennejärjestelmän tilan seurantaan
5. koota ja luokitella toimenpiteiden vaikutusarviointiin soveltuvat menetelmät
6. koota liikennepolitiikan strategisen vaikutusarvioinnin toimintamalli.

Tutkimus tehdään kahdessa osassa siten, että ensimmäisen osan tulosten pohjalta päätetään toisen osan toteutuksesta. *Tämä raportti käsittelee vain työn ensimmäistä osaa, jossa keskitytään tavoitteiden 1, 2 ja 3 toteuttamiseen.* LIPOVA -työn lopputuloksena saadaan *systemaattinen menetelmä* liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin.

Työn valmistuneessa ensimmäisessä osassa, edellä kuvattujen tavoitteiden toteuttaminen edellytti strategisen tason asioiden syvällistä tarkastelua ja näiden toisistaan riippuvien asioiden vuorovaikutusten hahmottamista. Työn alussa luotu teorettinen viitekehys loi tarkastelulle hyvät edellytykset. Lisäksi työssä testattiin teorettista kehitystyötä käytännön esimerkeillä yleistavoitteiden tarkastelusta ja peruspalvelutason elementtien määrittämisestä sekä pyrittiin säännölliseen yhteydenpitoon LIPOVA -työryhmän, tilaajan ja sidosryhmien välillä.

Suomen liikennejärjestelmän nykytila

Verrattaessa Suomea muihin Euroopan maihin voidaan todeta, että i) maa sijaitsee syrjässä EU:n koilliskolkassa; ii) väkeä on vähän maan pinta-alaan nähden; iii) maa on etelä-pohjoissuunnassa pitkulainen; iv) pääosa väestöstä asuu maan eteläosassa. Suomen suuri pinta-ala väestöön nähden merkitsee maan sisäisessä liikenteessä pitkiä ja

ohuita liikennevirtoja. Tämän vuoksi pääteistäkin vain 5 % on moottoriteitä ja radoista 90 % on yksiraiteisia. Kaupunkien välisten liikennevirtojen ohuus rajoittaa myös kotimaan lentoliikenteen kehitystä.

Suomessa on rakennettu koko maan kattava tieverkko, jota kunnossapidetään myös talvella. Tieverkon kehittämisinvestoinnit ovat viime vuosina olleet vaatimattomia, mutta toisaalta ylläpidetty tieverkko on edelleen hyvässä kunnossa. On myös muistettava, että Suomen ohuet liikennevirrat eivät tulevaisuudessakin kaipaa nykyisiä teitä isompia väyliä, joitain poikkeuksia lukuun ottamatta. Kotimaan henkilökilometreistä 82 % tehdään henkilöautoilla. 1960-luvun puolivälissä – valuutan puutteen vuoksi – käyttöön otettujen uusien autojen verotus on johtanut siihen, että suomalaiset ajavat vanhoilla autoilla. Autokannan vanhuus lisää polttoaineenkulutusta, tuottaa enemmän pakokaasupäästöjä, vähentää liikkumisen mukavuutta ja mahdollisesti lisää onnettomuusriskejä ja onnettomuuksien vakavuutta. Suomessa on perinteisesti ollut hyvin kattava linja-autoliikenteen verkko. Henkilöautojen yleistymisen on vähentänyt linja-autojen käyttöä, mikä on johtanut vuorojen vähentämiseen ja sitä tietä joukkoliikennepalvelujen heikkenemiseen.

Rataverkko ei luonnollisesti ole yhtä kattava kuin tieverkko, mutta se yhdistää kaikki suuremmat kaupungit toisiinsa ja satamiin sekä Venäjälle ja myös Ruotsiin (eri raideleveys). Rataverkkoa on viime vuosina voimakkaasti kehitetty, mutta silti 1200 km rataa on elinkaarensa lopussa ja tarvitsee peruseräparannusta. Tähän on lisättävä nopeiden junien vaatimat parannukset ratageometriaan ja suurten nopeuksien edellyttämä tasoristeysten poistaminen. Tavaraliikenteen kehittämiseksi halutaan vielä parantaa radat kestämään 25 tonnin akselipainoja. Historiallisen kehityksen tuloksena osa radoista on jo kadottanut merkityksensä. Nopeat henkilöjunat vievät paljon raidekapasiteettia, mikä haittaa tavaraliikenteen kehittämistä ja siten luo tarvetta lisäraiteiden rakentamiseen.

Kotimaan henkilöliikenteen kasvu on perustunut henkilöautoliikenteen kasvuun. Linja-autojen henkilökilometrit olivat 7,7 mrd. vuonna 2003, missä oli laskua 10 % verrattuna 1980-luvun huippuvuosiin. Rautateiden henkilökilometrit ovat samaa luokkaa kuin 1980-luvulla, ja kotimaan lentoliikennekin saavutti nykyisen tason, 1,1 mrd. henkilökm, jo 1990-luvulla.

Kotimaan tavaraliikenteen määrän kasvu (tkm) on 1990-luvulta alkaen ollut varsin vähäistä, minkä voidaan arvioida johtuvan elinkeinorakenteen muutoksesta. Rautateiden osuus tavaraliikenteestä on 25 %, mutta henkilöliikenteestä vain 5 %. Rautatiet kuljettavat miltei yksinomaan metsä-, kemian- ja metalliteollisuuden raaka-aineita, puolivalmisteita ja valmiita tuotteita.

Julkisten varojen käyttö on eri liikennemuodoilla erilaista. Lisäksi maan eri osien välillä on eroja. Pääpiirteissään nykyinen tilanne voidaan kuvata seuraavasti:

- henkilöautoliikenteestä kerättävät verot muodostavat valtiolle huomattavan tulolähteen

- kunnat käyttävät huomattavia summia kunnallis- ja kiinteistöveroista tie- ja katuverkon ylläpitoon ja kehittämiseen sekä julkisen liikenteen (linja-auto-, taksi- ja raideliikenne) subventointiin
- valtio rahoittaa voimakkaasti rataverkon ylläpitoa ja kehittämistä ja lisäksi ostaa rautateiden henkilöliikennettä
- merenkulku- ja lentoliikenne tulevat suunnilleen omillaan toimeen
- Etelä-Suomen liikenteestä kerätyillä tuloilla rahoitetaan osa muun Suomen liikennemennoista
- pääkaupunkiseudulla on pääosa liikennemennoista keskittynyt kuntien maksettaviksi, mutta tulot tulevat valtiolle (poikkeuksena joukkoliikenne).

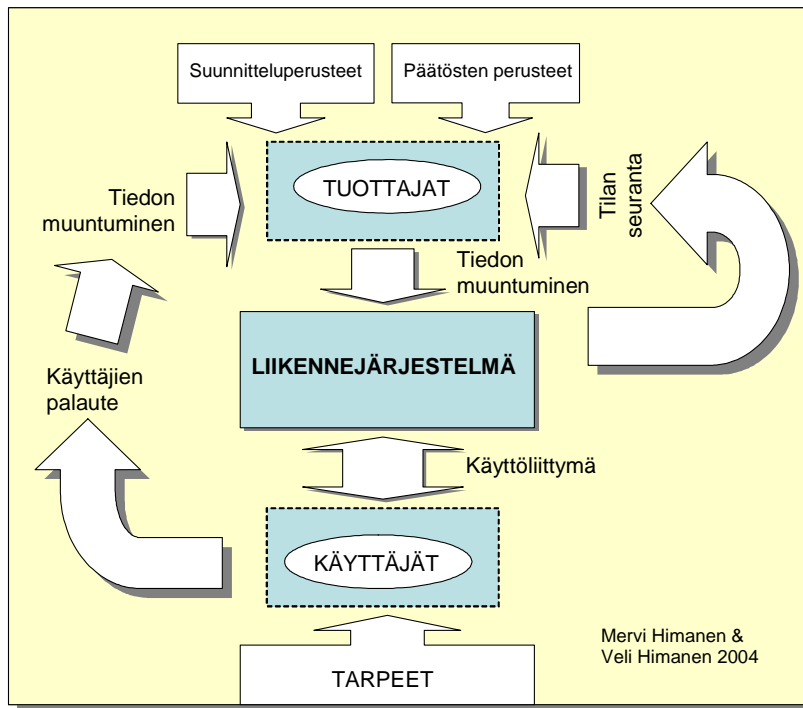
Aineisto

LIPOVA -työn yhtenä perusajatuksena on ollut perehtyminen yksityiskohtaisesti päätöksenteon valmistelun tukitarpeisiin ja mahdollisiin ongelmiin. Tarpeiden selvittämiseksi työssä haastateltiin kaikkia liikennepolitiikan osaston (LPO) yksiköiden päälliköitä (kahdeksan henkilöä) ja osastopäällikköä. Keskustelut käytiin myös talousyksikön päällikön ja kansliapäällikön kanssa. Lisäksi järjestettiin työpaja LPO:n ja väylälaitosten edustajille sekä pyydettiin kommentteja tavoitetarkastelun tuloksiin useilta LPO:n sidosryhmiltä. Haastattelujen ohella työssä perehdyttiin liikennepoliittisen päätöksenteon valmistelun apuna käytettyihin dokumentteihin ja myös muuhun työn aikana esille tulleeseen olennaiseen kirjallisuuteen.

Liikennejärjestelmän tarkastelukehikko

Liikennejärjestelmän kunkin hetkinen tila on tulosta tuottajien ja (loppu)käyttäjien toimenpiteistä. Koko liikennejärjestelmä on luotu käyttäjiä varten, joiden tarpeet viime kädessä muodostavat järjestelmän perustan (vrt. kuva 1). Tuottajat keräävät tietoa liikennejärjestelmän tilasta ja saavat palautetta käyttäjiltä. He laativat suunnitelmia asiantuntijatiedon (suunnitteluperusteet) pohjalta ja tekevät päätöksiä yleisten tai erityisten päätösperusteiden mukaan. Tässä prosessissa tuottajien tieto muuntuu liikennejärjestelmää muuttaviksi toimenpiteiksi.

Liikennejärjestelmän tarkoituksena on palvella käyttäjien tarpeita. Matkustaminen ei kuitenkaan ole inhimillinen tarve, vaan seuraus inhimillisten tarpeiden tyydyttämisestä eri paikoissa. Liikennejärjestelmän käyttäjien tarpeita voidaan tarkastella esim. Maslow'in tarvehierarkian pohjalta seuraavasti: Ravinnon ja lämmön tarpeen tyydyttäminen modernissa yhteiskunnassa edellyttää ihmisiltä rahaa, jonka hankkiminen johtaa työ- sekä työasiointimatkoihin. Toisaalta ravinnon ja lämmön saamiseksi ostetut tuotteet synnyttävät elintarvikkeiden ja vaatetuksen tuottamiseen ja jakeluun liittyviä kuljetuksia sekä rakennustuotanto- ja energiakuljetuksia sekä ostosmatkoja. Sosiaaliset tarpeet johtavat huvi- ja vierailumatkoihin ja ovat osaltaan lisäämässä väestön liikkuvuutta. Aikojen kuluessa on inhimillisten tarpeiden tyydyttäminen johtanut päivittäin toistuviin toimintoihin, joista syntyy liikennemäärien säännöllinen vaihtelu.



Kuva 1. Liikennejärjestelmän tuottajat, käyttäjät ja vuorovaikutukset.

Henkilöliikenteessä liikennejärjestelmän käyttäjänä ovat kaikki Suomen kansalaiset. Käyttäjien jakaminen ryhmiin kulkutapojen perusteella ei anna kuvaa käyttäjien tarpeista, se on ainoastaan ilmentymä tietyllä hetkellä tehdyistä kulkutapavalinnoista. Käyttäjärhymien muotoileminen ja erityisesti rajan veto eri ryhmien välille ei kuitenkaan ole helppoa ja vaatii vielä tutkimusta esim. laajahkoja käyttäjähaastatteluja.

Tavaraliikenteen osalta liikennejärjestelmän käyttäjiä ovat eri elinkeinoaloja edustavat yritykset. Ne hoitavat kuljetukset joko omalla kalustollaan tai antavat kuljetukset jonkun kuljetusyrityksen hoidettavaksi. Maa- ja metsätalouden sekä rakennus- ja palvelualojen yrittäjät kuljettavat paljon tavaroita omilla moottoriajoneuvoillaan.

Tuottajiin ei voida suoraan soveltaa Maslowin tarvehierarkiaa, sillä tuottajien, jotka ovat pääasiassa organisaatioita, toimintaa ei ohjaa inhimillinen tarve, vaan organisaatioiden itsensä (tai tietyissä tapauksissa katto-organisaatioiden) asettamat hallinnolliset tai liiketoiminnalliset tavoitteet.

Tiedon muuntumista voidaan tarkastella yleisten periaatteiden mukaan, jossa tiedon eri muodot seuraavat ketjussa toisiaan ja johtavat käytännön toimenpiteisiin. Lähtökohdaksi voidaan ottaa intuitiivisesti tärkeäksi koettu havainto. Havaitusta asiasta kerätään tietoa – ensin raakadataa, joka sitten järjestetään loogiseen ja havainnolliseen muotoon informaatioksi. Informaatio yhtyneenä henkilön aiempaan tietoon muodostuu tarkasteltavaa asiaa koskevaksi ymmärrykseksi, jonka pohjalta tehdään päätös ja jota sitten seuraa todellisuutta muuttava suoritus, esimerkiksi tien parantaminen, kuljetusvälineiden hankkiminen jne.

Liikennesuunnittelua kuten muutakin julkista suunnittelua ja päätöksentekoa ohjaa nykyisin rationaalinen malli, jossa järjestelmällisesti arvioidaan vaihtoehtoja suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Kuitenkin on jo 1950-luvulta saakka todettu, etteivät organisaatiot noudata käytännön toimissaan rationaalista mallia. Rationaalista mallia parempi vaihtoehto organisaatioiden tutkimiseen näyttäisikin olevan vertauskuvallinen (symbolic-interpretive) näkökulma, jonka mukaisesti hallitsevia tekijöitä organisaatioiden toiminnassa ovat sosiaaliset käytännöt (tavat) ja suhteet, eivät suinkaan ympäröivästä maailmasta kerätyt faktatiedot ja niiden perusteella asetetut rationaaliset tavoitteet.

Päätöksenteon valmistelun tukitarpeet liikennepoliitiikan vaikutusten arvioinnissa

Keskeisenä vaikuttajana liikennepoliittisten päätösten valmistelulle haastatteluista nousi esille Liikennepoliitiikan osaston yksiköiden toiminnan ja toimintatapojen erilaisuus. Liikennepoliitiikkaa valmistellaan periaatteessa kahdella tasolla: strategisella tasolla ja lainsäädäntötasolla. Osaston yksiköistä ainoastaan kolme toimii strategisella tasolla ja loput viisi lainsäädäntöä toimeenpanealla tasolla.

Euroopan unionin kasvanut rooli toiminnan ohjaajana näyttäisi nousseen yhdeksi merkittäväksi taustavaikuttajaksi kehitykselle, joka on johtanut liikennepoliitiikan valmistelun jakautumiseen kahdelle eri tasolle. Toisena vaikuttajana voidaan mahdollisesti pitää liikennepoliitiikan osaston tulosohjauksen luonnetta, joka selkeästi painottaa kunkin osaston yksittäistä roolia tavoitteiden saavuttamisessa pikemminkin kuin korostaa liikennepoliitiikan osaston yhteistä kontribuutiota liikennepoliittisten päämäärien saavuttamiseksi. Haastatteluissa nousi esille myös erilaisia näkemyksiä yksiköiden ja koko osaston johtamiskulttuurista, ammatillisten näkökulmien rajoittuneisuudesta sekä sosiaalisista rakenteista yleisemmällä tasolla.

Edellä kuvatut ongelmat ovat lisänneet lainsäädännöllisen tason merkitystä kansallisen liikennepoliitiikan muotoilussa strategisen tason kustannuksella. Lainsäädäntöön keskittyvien yksiköiden resurssit ovat joutuneet kovalle koetukselle ja joissain tapauksissa ne ovat olleet jopa riittämättömät. Kuvattu kehitys on lisännyt edelleen yksiköiden välisten toimintatapojen erilaisuutta, minkä seurauksena sekä aika että halu osaston yhteisen liikenteen vision luonnille ja sitä tukevan liikennepoliitiikan valmistelulle on vähentynyt edelleen. Liikenteen seurantatietoa tuotetaan kyllä paljon, mutta sen jalostus ja analysointi ovat vielä alkeellisella asteella. Ongelmana nähdään erityisesti liikennejärjestelmän verkollisen tarkastelun ja strategisten toimenpidevaihtoehtojen vertailun ja priorisoinnin puute. Lainsäädäntötason voimakkaasta roolista johtuen liikennepoliittisia päätöksiä valmisteltaessa ei vaikutusarviointeja tehdä poliittisten päättäjien tarpeisiin nähden riittävän kattavasti (laaja-alaisesti) eikä yhteisesti sovittua toimintamallia vaikutusarviointien tekemiselle ole. Myös liikennejärjestelmän käyttäjien tarpeista, valinnoista ja asiakastyytyväisyyskyselyiden hyödyntämisestä kaivataan lisää tietoa. Yhteistyön vähäisyys yksiköiden välillä on luonnollisesti vahvistanut yksiköiden yksilöllisiä toimintatapoja ja rakenteita ja tämän seurauksena halua vastata toimintaympäristön asetamiin haasteisiin kukin omalla tavallaan ilman yhteistä osaston strategiaa. Näyttäisi

siltä, että liikennepoliitiikan osasto on ajautunut ns. organisatoriseen noidankehään. Mitä pitempään nykyisiä toimintatapoja jatketaan, sitä pahemmaksi liikennepoliitiikan osaston sisäisen entropian (epäjärjestyksen) voidaan uskoa kasvavan.

Myös liikenne- ja viestintäministeriön ja muiden poliittisen ohjauksen organisaatioiden välisten vuorovaikutussuhteiden katsotaan kaipaavan kehittämistä, sillä liikennettä koskevat asiat jakautuvat usean eri toimijan alaisuuteen. Esimerkiksi alue- ja liikennepoliitikkojen yhteensovittamisessa esiintyy ristiriitoja, joiden ratkaisemisessa ministeriöiden, väylälaitosten ja kaupunkiseutujen välinen yhteistyö on avainasemassa. Myös LVM:n pyrkimys kohdistaa mm. (henkilö)autoilun verotusta nykyistä suhteellisesti enemmän käyttöön, merkitsee lisätarvetta yhteistyölle ja -ymmärrykselle valtionvarainministeriön kanssa.

Liikenne- ja viestintäministeriön yleistavoitteiden tarkastelu

Tavoitteiden tarkastelussa ja arvioinnissa on ensimmäisenä tehtävänä erottaa varsinaiset tavoitteet asiakirjoihin sisältyvistä muista lausumista. Tavoite on lausuma, joka antaa liikennepoliitikalle suuntaa. Ellei lausumassa ole suuntaa ei sitä voida pitää tavoitteena, vaan se palvelee jotain muuta tarkoitusta. Tällä periaatteella voidaan jakaa liikennepoliittisten asiakirjojen sisältö suuntaa antaviin tavoitteisiin ja muuhun aineistoon.

LIPOVA–työssä tarkasteltiin liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliittisia tavoitteita. Tarkastelua varten kehitettiin seuraavassa esitettävä menetelmä, jota voidaan käyttää yleensäkin tavoiteasettelujen luomiseen ja arviointiin.

Liikennepoliittisten *tavoitteiden asettaminen* voi tapahtua neljässä vaiheessa:

- a) määritellään *tavoitealue* (ongelma-alue), siihen liittyvät *yleiset tavoitteet* ja *maantieteellinen alue*, jossa keskustelu on relevanttia
- b) esitetään todennäköiset *toimenpidesuunnat* eri osapuolten keskustelujen pohjalta
- c) tunnistetaan *sidosryhmät* ja arvioidaan näiden suhtautuminen kuhunkin toimenpidesuuntaan
- d) arvioidaan kunkin toimenpidesuunnan yleinen *hyväksyttävyys* ja sen pohjalta päätellään todennäköiset toimenpidesuunnat.

Jo olemassa olevien (tai tekeillä olevien) *tavoitteiden arviointi* aloitetaan jakamalla esitetyt tavoitteet ja toimintalinjat varsinaisiin suuntaa antaviin tavoitteisiin ja muuhun aineistoon. Tavoitteiden keskinäiset suhteet määritellään *vuorovaikutusten* sisällön, pysyvyyden ja keskinäisen järjestyksen avulla. Vuorovaikutusten *sisältö* määritellään kolmen tekijän avulla: i) *suunta*, joka näyttää sisältyykö vuorovaikutukseen synergiaa (toisen tavoitteen edistäminen edistää myös toista) tai konfliktia (toisen tavoitteen edistäminen heikentää toisen tavoitteen saavuttamista); ii) *intensiteetti*, joka kuvaa vuorovaikutuksen voimakkuutta; iii) *järjestys*, mikä osoittaa kumpi tavoitteista vaikuttaa toiseen. Vuorovaikutusten *pysyvyys* ilmaistaan kolmijaolla: i) *rakenteellinen* eli olosuhteista riippumaton; ii) *olosuhteista riippuva* eli vuorovaikutus muuttuu toisen tavoitteen aseman muuttuessa; iii) *instrumentaalinen* eli vuorovaikutus riippuu tavoitteiden saa-

vuttamiseksi käytetyistä keinoista. Tavoitteiden keskinäinen *järjestys* kuvaa tavoitejoukon keskinäistä riippuvuutta.

Tavoitteille voidaan määritellä myös keskinäinen *vahvuus*, mikä riippuu tavoitteita ajavien tai vastustavien sidosryhmien vaikutusvallasta. Sidosryhmien *vaikutusvaltaa* voidaan tarkastella sekä *taloudellisen* että *normatiivisen* vallan kannalta. Vahvat tavoitteet ovat niitä, joita jotkut tai joku sidosryhmä ajaa voimakkaasti, mutta juuri kukaan ei vastusta. Heikkoja tavoitteita ovat ne, joiden hyödyt jakaantuvat laajalle joukolle, jolloin kukaan ei puolusta niitä voimakkaasti, mutta jokin – vaikka pieni ryhmä – vastustaa niitä jyrkästi, koska pelkää menettävänsä jotain tai on – kuten jotkin mielipideryhmät – periaatteessa vastaan ko. asiaa.

Tavoitteilla pyritään yleensä ratkaisemaan liikenneongelmia, joita seuraavassa tarkastellaan kolmijaossa: perinteinen, moderni ja postmoderni: *Perinteinen* liikenneongelma kuuluu: miten päästä tai miten kuljettaa tavaroita paikasta toiseen? Tämä on edelleen jokapäiväinen ongelma jokaiselle ihmiselle. Modernissa yhteiskunnassa perinteinen ongelma on ratkaistu rakentamalla kattavat liikenneväylien ja terminaalien verkostot sekä tuottamalla teollisesti suuret määrät ajoneuvoja. Sivutuloksena on saatu *moderni* liikenneongelma eli liikenneonnettomuudet ja pakokaasupäästöt. *Postmoderni* liikenneongelma on 1980-luvun perua, jolloin tiheään asutuissa maissa todettiin, ettei ruuhkautumista voitu estää liikenneväyliä rakentamalla ja samaan aikaan tuli voimakkaasti esille ns. kestävän kehityksen problematiikkaa.

Perinteinen liikenneongelma on luonnollisesti ollut alun alkaen kaiken liikennepolitiikan lähtökohtana ja se on edelleen ajankohtainen asia. Suomessa samoin kuin muuallakin Euroopassa perinteisen liikenneongelman rinnalle nousi 1960-luvun loppupuolella moderni liikenneongelma liikenneonnettomuuksien ja ympäristöhaittojen vähentämistävoitteinen. 1980-luvulta alkaen on tähän sekoittunut kestävän kehityksen edistäminen, mikä entisestään lisäsi pyrkimyksiä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen lisäämiseen ja autoliikenteen vähentämiseen. Tästä on syntynyt eräänlaista harhaisuutta liikennepolitiikkaan, kun tavoitteet ja todellisuus eivät kohta. Käytännössä henkilöautoliikenne on kasvanut samaa vauhtia kuin kansantuote ja myös tieverkkoa on parannettu liikenteen kasvun mukaan.

Tavoitetarkastelussa LVM:n asiakirjan ”Kohti älykästä ja kestävää liikennettä” tavoitteista, toimintalinjoista ja toimista on koottu edellä kuvattujen periaatteiden mukaisesti seuraava tavoiteluettelo:

1. Päätieverkon ruuhkautuminen estetään kehitystoimilla.
2. Kelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään vähäliikenteisiä teitä kehittämällä.
3. Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä.
4. Kaupunkien välisessä liikenteessä kasvatetaan joukkoliikenteen markkinaosuutta parantamalla rataverkkoa nopeille junille.
5. Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään jatkamalla verkon laajentamista ja tehokasta hoitoa.

6. Tavaraliikennettä tehostetaan laajentamalla 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa.
7. Tavaraliikennettä tehostetaan avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle.
8. Tieliikenteessä kuolleiden määrä pitkällä tähtäyksellä on enintään 100 vuodessa.
9. Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kauppamerenkulussa tavoitteena on matkustajaonnottomuuksien nollassa.
10. Huolehditaan siitä, että liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla.

Analysoitaessa edellä määritellyt 10 tavoitetta havaitaan, että, mikäli tavoitteiden välillä on *vuorovaikutusta*, ne useimmiten tukevat toisiaan eli niiden välillä on synergiaa. Toisaalta on nähtävissä, että yleensä vuorovaikutukset ovat heikkoja, minkä vuoksi myös synergia ja konfliktit ovat heikkoja. Yleisesti voidaan todeta, että esitetyt toimet voivat saada sidosryhmien tukea, eivätkä ne sisällä – rautatieliikenteen osatavoitteiden välisiä konflikteja lukuun ottamatta – vahvoja keskinäisiä ristiriitoja. Siten ne olisi periaatteessa mahdollista toteuttaa, mikäli tarvittavat varat olisi käytettävissä.

LVM:n asiakirjaan kirjattu *liikennepolitiikka* edustaa selvää jatkumoa 1960-luvun lopulta peräisin olevasta liikennepolitiikasta, joka korostaa joukko- ja kevyenliikenteen ja erityisesti rautatieliikenteen kehittämistä, tausta-ajatuksena autoliikenteen kasvun hillitseminen. Suomessa on henkilöautoliikennettä perinteisesti rajoitettu verotuksella, joka kohdistuu autojen hankintaan, vuotuisen käyttöön ja polttoaineen ostoon. Lisäksi on osittain valtion varoilla ylläpidetty rautateiden henkilöliikennettä ja maaseudun linja-autoliikennettä sekä kunnallisveroilla kaupunkien ja osittain maaseudun joukkoliikennettä.

Koska liikenteen eri käyttäjäsegmenttien tarpeita ja toiveita ei vielä ole kartoitettu, ei luonnollisesti voida tarkasti arvioida esitettyjen toimien merkitystä käyttäjien kannalta. Sen vuoksi seuraavassa arvioidaan tavoitteiden/toimien toteutumisen merkitystä edellä kuvattuja liikenneongelmia vasten:

Perinteinen liikenneongelma:

Päätieverkolla eivät ruuhkat haittaa nykyistä enempää liikkumista, koska teitä parannetaan (rahoituksen riittävydestä ei kuitenkaan ole varmuutta). Henkilöautoilun verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän käyttöön¹ nuorentaa autokantaa ja lisää siten mukavuutta. Valtio ei tue kaupunkien joukkoliikennettä, minkä laatu ja laajuus jäävät edelleen riippumaan kunnallisverojen jaosta. Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen subventio otetaan edelleen kunnallisveroista. Rautateiden henkilöliikenne pitkillä matkoilla nopeutuu nopeiden junien käyttöön oton myötä, toisaalta tavaraliikenteen kehittäminen voi kärsiä sille jäävän ratakapasiteetin vähetessä.

¹ Liikenne- ja viestintäministeriön tavoite ei tältä osin ole kuitenkaan toteutunut, vaikka uusien autojen verotusta kevennettiin v. 2003 15 %:lla, samaan aikaan kun ulkomailta käytettynä ostettujen autojen verotusta kevennettiin merkittävästi.

Moderni liikenneongelma:

Henkilöautoilun verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän käyttöön nuorentaa autokantaa ja vähentää siten pakokaasupäästöjä. Uudemmat autot vähentävät kuolemantapauksia ja lieventävät loukkaantumisten vakavuutta, koska i) niiden elektroniikka vähentää tieltä suistumista ja parantaa jarrutusta sekä ii) rakenne suojaa paremmin matkustajia. Junanopeuksien nosto ja kilpailun vapauttaminen vaativat uusia toimintatapoja riskien hallitsemiseksi. Toisaalta tasoristeysten poisto vähentää riskiä. Esitetyillä toimilla ei voida kuitenkaan saavuttaa liikenneonnettomuuksien vähentämistavoitetta. Yllä esitetyistä toimita vain pääteiden parantamisella on merkittävää vaikutusta tieliikenteen onnettomuuksiin. Kuitenkaan ei pääteiden parantaminen, käytettävissä olevien varojen rajallisuuden vuoksi, voi saavuttaa sellaisia mittasuhteita, että esitettyä tavoitetta voitaisiin päästä lähellekään. Myöskään kaikki pääteiden parantamishankkeet eivät aina paranna merkittävästi turvallisuutta. Eräs nopeasti ja tehokkaasti vaikuttava toimi saattaisi olla haltijavastuun salliva laki ja sen jälkeen resurssien siirto nopeusvalvontaan, jolloin autojen keskinopeudet voisivat laskea liki käytössä olevia nopeusrajoituksia.

Postmoderni liikenneongelma:

Esitetyillä toimilla ei liikenteen hiilidioksidipäästöjen rajoitusta voitane saavuttaa. Toisaalta Suomen käytettävissä olevat liikennepoliittiset keinot ovat varsin rajalliset ja jo pitkälle käytetyt, mikäli pysytään samassa rintamassa muiden EU-maiden kanssa. On myös muistettava, että kestävän kehityksen saavuttaminen ei yleensä ole mahdollista liikennesektorin sisäisillä toimilla, koska kyse on maailman väestön ja kulutuksen kasvusta ja näiden seurauksista.

Tavoiteindikaattorit

Liikennejärjestelmän tilaa ja kehitystä kuvaavien indikaattoreiden tarkoituksena on mitata liikennepoliittikkaan liittyvien tavoitteiden toteutumista ja siten palvella liikennejärjestelmän ylläpidon ja kehittämisen kohdentamista. Nämä indikaattorit on valittava niin, että:

- ne kohdistuvat mainittuihin tavoitteisiin
- niiden muutokset ja suhde mahdollisesti määritettyyn tavoitetilaan on käytännössä mahdollista määrittää
- niiden joukon on käytännön syistä oltava mahdollisimman suppea, mutta toisaalta niiden on katettava liikennepoliittikan tavoitealueet olennaisilta kohdilta.

Liikennejärjestelmän tilan systemaattisen seurannan kehittäminen on tarpeen erityisesti strategisten toimintalinjojen kohdalla, sillä toimien vaikuttavuuden seuraaminen on tehokkaan johtamisen edellytys. Tarkoitukseen soveltuvia indikaattoreita on enemmän tai vähemmän valmiiksi jalostettuina käytettävissä. LIPOVA -työssä on laadittu alustava ehdotus tarpeelliseksi indikaattoreiksi. Liikennejärjestelmän tilaa on syytä seurata myös niiden omaksuttujen tavoitteiden kohdalla, joita ajankohtaiset strategiset toimintalinjat

eivät välittömästi koske. Se palvelee saavutusten varmistamista ja strategian jatkuvaa uudistamista. Tarvittavien indikaattoreiden joukko on tässä yhteydessä laajempi kuin strategisten toimintalinjojen kohdalla ja vaatii jatkuvaa kehittämistä.

Liikenteen peruspalvelutason elementit

LIPOVA -työssä on pohdittu liikenteen peruspalvelutason määrittämisen haasteita ja mahdollisuuksia. Peruspalvelutason määrittely voidaan luokitella ns. defensiiviseksi tavoitteeksi, jolla pyritään estämään saavutettujen etujen heikkenemistä. Tämä on poikkeuksellista, sillä yleensä liikennepoliittiset tavoitteet pyritään määrittelemään ekspansivisiksi (liikennejärjestelmän kehittämistoimet yleensä), koska mahdollisuus saavutettujen etujen menettämiseen saa usein aikaan ankaria vastalauseita asianosaisten keskuudessa. Defensiivisen tavoitteen tapauksessa joudutaan usein priorisoimaan ja tekemään valintoja eri vaihtoehtojen (esim. eri liikennemuotojen tukemisen) välillä. Peruspalvelutason tapauksessa esille nousee tässä yhteydessä mm. suurten kaupunkien välisten yhteyksien järjestäminen. Taloudellisen kannattavuuden ei ole katsottu kuuluvan peruspalvelutason pääkriteereihin, kuitenkin sillä varauksella, että peruspalvelutason esim. tietyllä yhteysvälillä on toivottavaa toteuttaa kustannustehokkaimmalla tavalla ja liikennemuodolla. Yhteiskunnan kannalta tavoitteena voidaan pitää, että *palvelutason puutteet* eivät aiheuta epätoivottuja muutoksia talouteen tai aluerakenteeseen. Käyttäjän kannalta, luokiteltaessa peruspalvelutason siis defensiiviseksi tavoitteeksi, kriteerinä palvelutasolle voidaan käyttää liikkujan subjektiivista oikeutta liikennepalveluun.

Liikennejärjestelmän peruspalvelutason määrittelylle näyttäisi olevan olemassa sosiaalinen kysyntä, sekä liikennejärjestelmän tuottaja- että käyttäjäpuolella. Tässä tutkimuksessa aiemmin kehitetty liikennejärjestelmän tuottamiseen, kehittämiseen ja käyttöön liittyviä vuorovaikutuksia kuvaava kehikko (kuva 1) näyttäisi soveltuvan myös peruspalvelutason tarkasteluun. Peruspalvelutason määrittelyn lähtökohtana ovat ennen kaikkea käyttäjien tarpeet, joiden tyydyttämiseen liittyviin toimintoihin he käyttävät liikennejärjestelmää. Liikennejärjestelmän tuottajat keräävät palautetta sekä käyttäjiltä näiden kokemasta palvelun tasosta että suoraan liikennejärjestelmästä. Lisäksi tuottajien toimintaan vaikuttavat peruspalvelutason koskevat suunnitteluperusteet ja poliittisten päätäjien peruspalvelutason koskevat päätökset.

LIPOVA työssä on määritelty alustavat peruspalvelutason elementit, joista peruspalvelutason katsotaan koostuvan. Elementtejä määriteltäessä on pyritty yhdistämään yhteiskunnallisen ja koetun palvelutason määritelmät mahdollisimman monia osapuolia tyydyttävällä tavalla. Liikenteen peruspalvelutason määrittely voidaan tulkita osaksi liikenteen hallinnonalan yhteiskuntavastuun määrittelyä. Liikennejärjestelmän (perus)palvelutason tai laadun voidaan ajatella muodostuvan kahdesta peruselementistä (vrt. taulukko 1): *saavutettavuudesta*, joka riippuu toimintojen ja alueiden sijainnista suhteessa toisiinsa sekä *liikennepalvelun laadutuksesta* kyseisten toimintojen/ alueiden välillä.

Taulukko 1. Alustavat peruspalvelutason elementit.

Saavutettavuus	Palvelun laatutaso
<i>Yhteyden olemassaolo</i>	<i>Yhteyden fyysiset ominaisuudet (väylät, terminaalit, ohjaus, telematiikka)</i>
<i>Toimivuus (sujuvuus, ennustettavuus, teoreettinen matka-aika, tieto (info) toimivuudesta)</i>	<i>Liikennetilanne (nopeus, mahdollisten viivytysten laatu, liikkumisen väljyys)</i>
<i>Liikennepalvelun tuottamisen kustannukset</i>	<i>Liikenneympäristö</i>
	<i>Liikennevälineet</i>

Eri käyttäjäryhmien liikkumistarpeita tarkasteltaessa edellä kuvatut palvelutason elementit korostuvat eri lailla. LIPOVA -työssä on arvioitu kunkin henkilö- ja tavaraliikenteen käyttäjäryhmän kannalta kaksi olennaisinta elementtiä. Lisäksi on arvioitu eri palvelutason elementtien mahdollisuuksia toimia mittareina liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamiselle.

Päätelmät, suositukset ja jatkotutkimustarpeet

LIPOVA -työn ensimmäisen vaiheen tulokset osoittivat, että nykyisin liikennepoliittikan osastolla ei ole käytössä yhteiseen lopputulokseen tähtäävää, systemaattista toimintatappaa liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja liikennejärjestelmään kohdistettavien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin, vaan yksiköt toimivat kukin omasta näkökulmastaan parhaaksi katsomallaan tavalla. Osittain tämän seurauksena, kun otetaan huomioon yleensäkin liikennepoliittikan luomiseen liittyvät ristiriitaiset pyrkimykset, myös liikennepoliittiset tavoitteet ovat muotoutuneet turhan hajanaisiksi. Tavoitteiden ei voida katsoa tukevan riittävästi vision saavuttamista, vaan jopa yhteisen vision olemassaoloa on jouduttu kyseenalaistamaan.

LIPOVA -työn toisen vaiheen tavoitteena on työn ensimmäisessä vaiheessa kootun taustaineiston sekä toisessa vaiheessa koottavan menetelmäaineiston perusteella koota systemaattinen toimintamalli liikennepoliittisen päätösvalmistelun tueksi liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että LVM:n liikennepoliittikan osaston päätöksenteon valmistelijoilla on käytettävissään liikennejärjestelmän tilaa kestävä kehityksen kannalta kuvaavat mittarit sekä tieto strategisen tason vaikutusarviointiin eri tilanteissa soveltuvista menetelmistä, menetelmien käytettävyydestä ja menetelmillä saatavista tuloksista. Liikennepoliittikan valmistelijat osallistuvat toimintamallin kehitystyöhön säännöllisesti työn edetessä. Tämän ansioista heille muodostuu valmius käyttää toimintamallian valmistuttua.

Käyttäjälähtöinen suunnittelu on viime vuosina voittanut alaa monilla aloilla, esimerkiksi rakennusosalalla. Liikennejärjestelmän olemassaolon voidaan katsoa perustuvan viime kädessä (loppu)käyttäjien tarpeisiin. Tämä on otettu myös huomioon LVM:n tavoitteissa, joissa toiminnan yhdeksi perustaksi on otettu asiakasryhmien tarpeiden tuntemus.

Tähän saakka henkilöliikenteen loppukäyttäjien tarpeita ja toiveita on lähestytty lähinnä liikennetutkimuksilla, joissa tarkastellaan jo toteutunutta käyttäytymistä. Toisin sanoen tilannetta, jossa loppukäyttäjät ovat sopeuttaneet omat tarpeensa ja toiveensa olemassa olevaan liikennetarjontaan. Tällöin ei tule esille se miten loppukäyttäjät olisivat toimineet toisissa oloissa eikä myöskään suoraan se, miten hyvin ratkaisut sopivat käyttäjien tarpeisiin. Mielipidetutkimukset siitä, millaisiksi matkustajat arvioivat palvelujen laatua jättävät myös em. kysymykset avoimiksi. Tavaraliikenteen osalta käyttäjäryhmien eri kuljetusmuodoille asettamia vaatimuksia on jonkin verran selvitetty, mutta myös ne vaativat vielä täsmentämistä. Edellä olevan pohjalta olisi tärkeää tutkia:

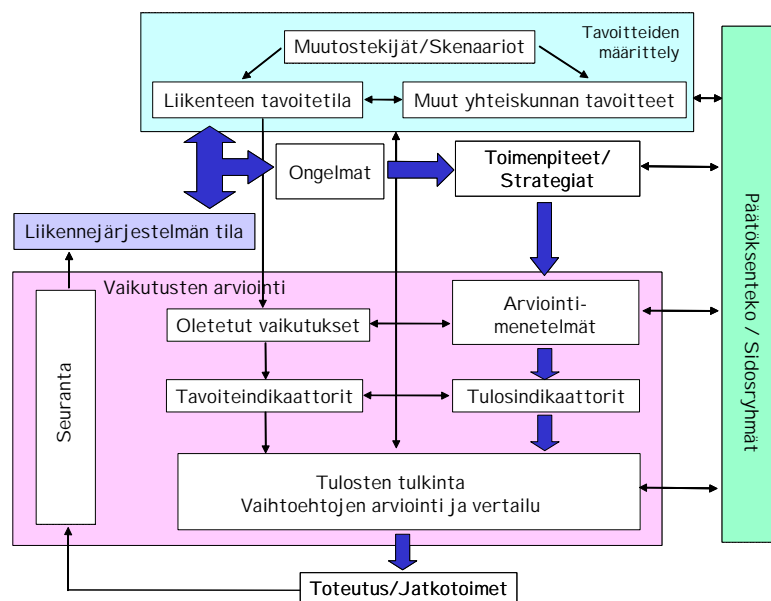
- miten nykyinen liikennejärjestelmä ja liikennetarjonta tukee eri väestösegmenttien tarpeiden tyydytyksen vaatimaa liikkumista ja
- mitä toiveita eri väestösegmenteillä on nykyisen liikennejärjestelmän ja -tarjonnan parantamiseksi.

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Liikenne- ja viestintäministeriössä ja sen alaisessa hallinnossa valmistellaan liikennepoliittisia päätöksiä. Ministeriö vastaa liikenteen strategisesta suunnittelusta määrittelemällä liikenteelle vision, tavoitteet ja toimintalinjat, joita tarkistetaan säännöllisesti. Tulokset esitetään liikennepoliittisessa kattopaperissa. Valittujen toimintalinjojen toteuttaminen tapahtuu väylävirastojen kautta, joihin nähden ministeriöllä on toiminnan ohjaajan rooli. Ministeriöissä asioiden valmistelu ja esittely hajaantuu käytännössä ministerin, kansliapäällikön ja osastojen vastuulle. Ministerin kanta on aina viime kädessä ratkaiseva. Kansliapäällikkö johtaa valmistelua ja on osastojen esimies. Osastot toimivat osastopäälliköiden johdolla. Osastoilla on lisäksi erityisistä asiakokonaisuuksista vastaavia yksiköitä päälliköineen. Keskeinen rooli liikennepoliittisten päätösten valmistelussa on liikennepoliittikan osastolla, joka koostuu kahdeksasta yksiköstä, joita ovat: liikenneväyläyksikkö, henkilöliikenneyksikkö, kuljetus- ja logistiikkayksikkö, rautatie- ja ilmailuyksikkö, merenkulkuyksikkö, liikenneturvallisuusyksikkö, ajoneuvoyksikkö ja vaarallisten aineiden kuljetusyksikkö.

Toimintaympäristömme muuttuu nykyisin nopeasti. Tämän seurauksena liikennejärjestelmän tilan seuranta sekä strategisessa suunnittelussa asetettuja tavoitteita tukevien toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuuden etukäteisarviointi ja toteutettujen toimenpiteiden vaikutusarviointi vaativat jatkuvaa kehittämistä. Vaikutusarviointien perustana ja mahdollistajana tulee olla kattava ja systemaattinen kansallisen liikennejärjestelmän tilan seuranta menetelmineen, indikaattoreineen ja toimijoineen (kuva 1). Näiden eri ulottuvuuksien välisten vuorovaikutusten hallinta on eräs keskeisistä kehittämisen alueista pyrittäessä sopeuttamaan liikennejärjestelmää ympäristön muutospaineesiin.



Kuva 1. Liikennepoliittisen päätöksentekoprosessin vaiheet.

Suomen liikennejärjestelmän tilan kehitystä on tutkittu paljon ja tilan seurantaan on käytettävissä paljon eri näkökulmia edustavia tietolähteitä. Nykyisin ylläpidetty indikaattorijoukko onkin sekä määrällisesti että laadullisesti kattava, mutta kansallisen liikennepolitiikan toteutumisen seurannan tarkoitukseseen vielä jäsentymätön. Nykyisten indikaattoreiden kuvaavuudessa olennainen puute on se, että niiden avulla ei ole pystytty yhdistämään tieteellistä tietoa (mittaukset ja mallit järjestelmästä) ja käyttäjien tarpeita sekä käytännön tietoa päätöksentekoa palvelevaksi kokonaisuudeksi.

Viime vuosina on kehitelty myös useita liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja liikenteen vaikutusten arviointiin soveltuvia työkaluja ja laskentamalleja, sekä kansallisesti että EU-tasolla. Päätöksentekijät kokevat kuitenkin usein, ettei kyseisiä menetelmiä pystytä tehokkaasti ja liikenteelle asetettuja tavoitteita tukevalla tavalla hyödyntämään. Keskeisenä rajoitteena kansallisen vaikutusarvioinnin kehittämiseksi on lisäksi ollut hankekeskeisyys. Liikennehankkeiden (pääasiassa väylähankkeiden) liikenteellisiä ja ympäristövaikutuksia on kyllä arvioitu ja arviointia kehitetty mm. lainsäädännön velvoittamana, mutta tästä lähtökohdasta kumpuavana kehitystyö on jäänyt liaksi eri liikennemuotojen infrastruktuuria hallinnoivien väylälaitosten omien tarpeiden mukaan kehitettäväksi. Koko liikennejärjestelmän kattavaa, eri strategiavaihtoehtojen vertailun mahdollistavaa vaikutusarvioinnin kehikkoa ei ole juurikaan mietitty.

1.2 Työn tavoitteet

LIPOVA -työn yleistavoitteena oli liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen. Kehitystyölle määriteltiin seuraavat alatavoitteet:

1. luoda teorettinen viitekehys liikennejärjestelmästä ja siihen liittyvästä liikennepoliittisesta päätöksenteosta
2. määrittellä päätöksenteon tukitarpeet ja päätöksentekoon liittyvät sidosryhmät
3. tarkastella liikennepoliittisia yleistavoitteita
4. kehittää menetelmä liikennejärjestelmän tilan seurantaan
5. koota ja luokitella toimenpiteiden vaikutusarviointiin soveltuvat menetelmät
6. koota liikennepolitiikan strategisen vaikutusarvioinnin toimintamalli.

Tutkimus tehdään kahdessa osassa siten, että ensimmäisen osan tulosten pohjalta päätehtään toisen osan toteutuksesta. *Tämä raportti käsittelee vain työn ensimmäistä osaa, jossa keskitytään tavoitteiden 1, 2 ja 3 toteuttamiseen.* LIPOVA -työn lopputuloksena saadaan *systemaattinen menetelmä* liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin.

Työn valmistuneessa ensimmäisessä osassa, edellä kuvattujen tavoitteiden toteuttaminen edellytti strategisen tason asioiden syvällistä tarkastelua ja näiden toisistaan riippuvien asioiden vuorovaikutusten hahmottamista. Työn alussa luotu teorettinen viitekehys loi tarkastelulle hyvät edellytykset. Lisäksi työssä testattiin teorettista kehitystyötä käytännön esimerkeillä yleistavoitteiden tarkastelusta ja peruspalvelutason elementtien

määrittämisestä sekä pyrittiin säännölliseen yhteydenpitoon LIPOVA -työryhmän, tilaajan ja sidosryhmien välillä.

1.3 Suomen liikennejärjestelmän nykytila

1.3.1 Liikenteen ominaispiirteitä

Verrattaessa Suomea muihin Euroopan maihin voidaan todeta, että

- maa sijaitsee syrjässä EU:n koillisosassa
- väkeä on vähän maan pinta-alaan nähden
- maa on etelä-pohjoissuunnassa pitkulainen
- pääosa väestöstä asuu maan eteläosassa.

Suomen suuri pinta-ala väestöön nähden merkitsee maan sisäisessä liikenteessä pitkiä ja ohuita liikennevirtoja. Tämän vuoksi pääteistäkin vain 5 % on moottoriteitä ja radoista 90 % on yksiraiteisia.

Syrjäinen sijainti merkitsee pitkiä matkoja ulkomaanliikenteessä ja vastaavasti suurempia kustannuksia sekä pitempiä toimitusaikoja. Tavaraliikenteessä bulkkituotteilla on aikaa maata laivan ruumassa, joten kyse on vain kustannuksista. Nopeaa kuljetusta vaativat kevyet tuotteet menevät lentokuljetuksina, jolloin myös on kyse vain kustannuksista. Suomen teollisuuden kuljetusten kannalta hankalinta on saada kuorma-auto- tai junakuljetuksina tavaraa nopeasti ja kohtuullisessa ajassa Länsi-Eurooppaan – tässä ero, esimerkiksi Ruotsiin on jo huomattava.

Liikematkat ulkomaille tehdään pääosin lentämällä. Lentoliikenteen avaaminen kilpailulle on olennaisesti laskenut hintoja ja siten parantanut yhteyksiä eli Suomesta pääsee hyvin ja nykyisin myös kohtuullisilla hinnoilla minne tahansa. Kotimaan lentoliikenteen kehitystä rajoittaa kaupunkien välisten liikennevirtojen ohuus. Lisäksi Etelä-Suomeen keskittynyt väestö pääsee pääkaupunkiseudulle nopeasti myös muilla liikennevälineillä.

Liikenneverkon nykytilasta

Suomessa on rakennettu koko maan kattava tieverkko, jota kunnossapidetään myös talvella. Tieverkko tarjoaa mahdollisuuden sekä yksityisille ihmisille että yrityksille sijoittua mihin tahansa ja päästä sieltä maan muihin osiin ja myös ulkomaille. Tieverkon kehittämisinvestoinnit ovat viime vuosina olleet vaatimattomia, mutta toisaalta, ylläpidetty tieverkko on edelleen hyvässä kunnossa. On myös muistettava, että Suomen ohuet liikennevirrat eivät tulevaisuudessakin kaipaa nykyisiä teitä isompia väyliä, joitain poikkeuksia lukuun ottamatta.

Valtion ylläpitämien yleisten teiden lisäksi on mainittava myös kuntien ylläpitämä katu- ja tieverkosto sekä yksityisten ylläpitämät yksityistiet ja metsäautotiet.

Pääosa (82 %) henkilökilometreistä (vrt. Taulukko 1) tehdään kotimaassa henkilöautoilla. 1960-luvun puolivälissä valuitaan puutteiden vuoksi käyttöön otettu uusien autojen verotus on johtanut siihen, että suomalaiset ajavat vanhoilla ja pienillä autoilla. Autokannan vanhuus lisää polttoaineenkulutusta, tuottaa enemmän pakokaasupäästöjä, vähentää liikkumisen mukavuutta ja mahdollisesti lisää onnettomuusriskejä ja onnettomuuksien vakavuutta.

Suomessa on perinteisesti ollut hyvin kattava linja-autoverkko. Henkilöautojen yleistyminen on vähentänyt linja-autojen käyttöä, mikä on johtanut vuorojen vähentämiseen ja sitä tietä joukkoliikennepalvelujen heikkenemiseen. Jotta paikallisliikenteessä on edes jonkinlainen taso pystytty säilyttämään, on linja-autoliikennettä ryhdytty tukemaan verovarjoilla. Kaupunkien välinen linja-autoliikenne toimii edelleen ilman subventioita.

Rataverkko ei luonnollisesti ole yhtä kattava kuin tieverkko, mutta se yhdistää kaikki suuremmat kaupungit toisiinsa ja satamiin sekä Venäjälle ja myös Ruotsiin (eri raideleveys). Rataverkkoa on viime vuosina voimakkaasti kehitetty, mutta silti 1200 km rataa on elinkaarensa lopussa ja tarvitsee perusparannusta (katso www.rhk.fi). Tähän on lisättävä nopeiden junien vaatimat parannukset ratageometriaan ja suurten nopeuksien edellyttämä tasoristeysten poistaminen. Tavaraliikenteen kehittämiseksi halutaan vielä parantaa radat kestämään 25 tonnin akselipainoja. Historiallisen kehityksen tuloksena osa radoista on jo kadottanut merkityksensä. Nopeat henkilöjunat vievät paljon raidekapasiteettia, mikä haittaa tavaraliikenteen kehittämistä ja siten luo tarvetta lisäraiteiden rakentamiseen.

Rataverkolla on merkitystä Suomelle lähinnä kolmessa palvelussa: i) bulkkitavaran (raaka-aineet, puolivalmisteet, valmiit tuotteet) kuljetuksessa tehtaille/tehtailta sekä tehtaiden ja satamien välillä sekä Venäjälle; ii) henkilökaukoliikenteessä kaupunkien välillä ja erityisesti Helsinkiin iii) sekä pääkaupunkiseudun henkilöliikenteessä. Näiden lisäksi Suomen rataverkkoa käytetään jossain määrin kauttakuljetuksiin ulkomaiden ja Venäjän välillä.

Helsinki–Vantaa lentoasema toimii sekä kotimaan- että ulkomaanliikenteen keskuksena. Ympäri maata on lisäksi pienempiä lentoasemia.

Suomen rannikolla on Haminasta Tornioon saakka lukuisia ulkomaanliikennettä välittäviä, kuntien omistamia satamia, jotka jäänmurtajien avulla pidetään myös talvisin käytössä. Saimaan kanavan kautta myös järvialueen satamiin voidaan talvikautta lukuun ottamatta liikennöidä laivoilla. Suomen rannikkovesien mataluuden takia, joudutaan satamiin johtavia väyliä erikseen rakentamaan ja ylläpitämään.

Liikennesuoritteet

Kotimaan henkilöliikenteen (taulukko 1) kasvu on perustunut henkilöautoliikenteen kasvuun. Linja-autojen henkilökilometrit olivat 7,7 mrd. vuonna 2003, missä oli laskua 10 % verrattuna 1980-luvun huippuvuosiin. Rautateiden henkilökilometrit ovat samaa luokkaa kuin 1980-luvulla, ja kotimaan lentoliikennekin saavutti nykyisen tason, 1,1 mrd. jo 1990-luvulla.

Taulukko 1. Kotimaan henkilöliikenne (mrd. henkilökm 2003). (Lähde Tietilasto 2003)

Tieliikenne	Rautatieliikenne	Vesiliikenne	Ilmaliikenne
68,2	3,3	0,2	1,1

Kotimaan tavaraliikenteen (taulukko 2) kasvu on 1990-luvulta alkaen ollut varsin vähäistä, minkä voidaan arvioida johtuvan elinkeinorakenteen muutoksesta. Rautateiden osuus tavaraliikenteestä on 25 %, mutta henkilöliikenteestä vain 5 %.

Taulukko 2. Kotimaan tavaraliikenne (mrd. tkm 2003). (Lähde Tietilasto 2003)

Tieliikenne	Rautatieliikenne	Vesiliikenne	Ilmaliikenne
27,8	10,0	2,9	-

Rautatiekuljetuksilla on suurin merkitys perusteollisuuden raaka-aineiden ja puolivalmisteiden kuljetuksissa. Vuonna 2003 mekaanisen metsäteollisuuden osuus Suomen rautatiekuljetusten suoritteesta oli 39 %, kemiallisen metsäteollisuuden 20 %, kemianteollisuuden 21 % ja metalliteollisuuden 19 %. Muiden tuoteryhmien osuus jäi 1 %:iin. (VR Vuosikertomus 2003).

Kustannustarkastelu vuodelta 2003

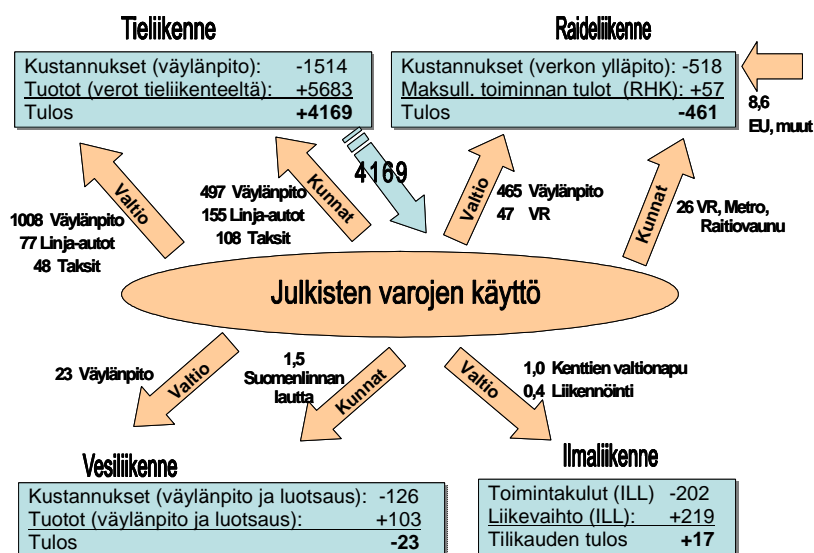
Julkinen rahankäyttö (2003)

Julkisten varojen käyttö on eri kulkumuodoilla erilaista ja lisäksi maan eri osien välillä on eroja. Pääpiirteissään nykyinen tilanne voidaan kuvata seuraavasti:

- henkilöautoliikenteestä kerättävät verot muodostavat valtiolle huomattavan tulolähteen
- kunnat käyttävät huomattavia summia kunnallis- ja kiinteistöveroista tie- ja katuverkon ylläpitoon ja kehittämiseen, lisäksi kuntien julkista liikennettä (linja-auto-, taksi- ja raideliikenne) tuetaan valtionavustuksilla (suuria kaupunkia lukuunottamatta) ja ostoilla
- valtio rahoittaa voimakkaasti rataverkon ylläpitoa ja kehittämistä ja lisäksi ostaa rautateiden henkilöliikennettä
- merenkulku- ja lentoliikenne tulevat suunnilleen omillaan toimeen
- Etelä-Suomen liikenteestä kerätyillä tuloilla rahoitetaan osa muun Suomen liikennemenoista
- pääkaupunkiseudulla on pääosa liikennemenoista keskittynyt kuntien maksettaviksi, mutta tulot valtiolle (poikkeuksena joukkoliikenne).

Liikenneverkot

Tie- ja katuverkon ylläpitoon käytetään vuosittain 1,5 mrd. euroa, josta valtion osuus on 1 ja kuntien 0,5 mrd. euroa. Valtio kerää tieliikenteestä veroina 5,7 mrd. euroa ja kuntien käyttämät varat ovat peräisin kunnallis- ja kiinteistöveroista. (vrt. kuva 2).



Kuva 2. Julkisten varojen käyttö liikennesektorilla 2003.

Valtio käyttää vuodessa 0,5 mrd. euroa rataverkon ylläpitoon, josta 10 % kerätään ratamaksuna takaisin VR-yhtiöiltä.

Meri- ja sisävesiliikenteen väylänpidon ja luotsauksen kustannukset kerätään pitkälti laivaliikennettä harjoittavilta yhtiöiltä. Lentoliikenteen terminaalien ylläpidon ja liikenteenohjauksen kustannukset kerätään myös lentoyhtiöiltä ja kustannusten lisäksi kerätään myös valtion kassaan voittoa 17 milj. euroa.

Liikennöinti

Kunnat tukevat linja-auto- ja taksiliikennettä 263 milj. eurolla vuodessa ja valtio ostaa, lähinnä maaseutuliikennettä, 125 miljoonalla. Lisäksi valtio ostaa raideliikennettä 47 milj. eurolla ja kunnat (pääkaupunkiseutu (YTV)) 26 miljoonalla. Vesi- ja lentoliikenteen tukeminen on hyvin vähäistä.

Alueellinen jakauma

Historiallisen kehityksen tuloksena on valtakunnan sisälle syntynyt selviä tulonsiirtoja. Kirkkaimmin ne näkyvät verrattaessa tilannetta pääkaupunkiseudun ja valtakunnan muiden osien välillä, mutta myös yleensä Etelä-Suomen ja maan muiden osien välillä.

Valtion tieliikenteestä keräämistä erityisveroista Uudenmaan tiepiirin alueella palautuu 13 % tienpitoon, kun keskimääräinen luku on muualla maassa 29 %. Tämä heijastaa

paljolti sitä, että liikenteen kustannukset ovat pääkaupunkiseudulla siirtyneet kuntien maksettaviksi.

Merenkulussa Etelä-Suomen väylämaksuilla ylläpidetään pohjoisempien satamien jäänmurtajapalveluja.

Lentoliikenteessä Helsinki–Vantaan lentoaseman tuloilla ylläpidetään muita lentoase-
mia.

1.3.2 Toimijatahot

Liikenteen toimijat on perinteisesti jaettu *väestöön ja organisaatioihin*. Liikenteen tarkastelu taloudellisena toimintana jakautuu pääsääntöisesti siten, että väestö käyttää liikennettä kulutuksen välineenä ja organisaatiot vastaavasti tuotannon panoksena. Lisäksi osa organisaatioista vastaa liikennejärjestelmän poliittisesta ohjauksesta ja sen toimeenpanosta. Pääsääntöisesti toimijatahojen järjestäytymisen taustalla ovat muut syyt kuin tarkoitus vaikuttaa liikennepolitiikkaan. Edellä esitetyn jaottelun rinnalle on viime vuosina kehitetty myös järjestelmädynamiikkaan perustuvaa tulkintaa liikennejärjestelmän käyttäjistä, tuottajista ja näiden välisistä vuorovaikutuksista. Tarkemmin käyttäjänäkökulmaa tarkastellaan luvussa 3.1, mutta joitakin näkökulmia liikennejärjestelmän toimijoiden jakautumisesta käyttäjiin ja tuottajiin on tuotu esiin jo seuraavissa kappaleissa.

Väestöä on tässä yhteydessä usein tarkoituksenmukaista käsitellä ruokakunnittain, ja jakaa edelleen ominaisuuksiensa mukaan. Väestöllä on liikenteen toimijoiden joukossa omat organisaationsa (etujärjestönsä). Käyttäjänäkökulmasta tarkasteltuna väestö muodostaa henkilöliikennejärjestelmän käyttäjäkunnan ja eri elinkeinoalojen yritykset (organisaatiot) tavaraliikennejärjestelmän käyttäjäkunnan.

Poliittisen ohjauksen organisaatioita (päättöksentekijöitä) ovat valtiovalta (lähinnä eduskunta ja hallitus) sekä kunnat. Hallitusohjelman merkitys liikennesektorin toimintaa ohjaavana tekijänä on viime vuosina kasvanut. Keskeisin merkitys liikennepolitiikkaan on liikenne- ja viestintäministeriöllä, jonka yhteistyökumppaneina ovat muut ministeriöt, lääninhallitukset, maakuntien liitot ja kuntasektori, joka vastaa kaavoituksesta. Jotkut liikennepolitiikan alueet, kuten liikenneturvallisuus, ulottuvat kuitenkin vielä laajemmalle ja LVM:n vaikutusmahdollisuudet kokonaisuuden hallinnassa vastaavasti kaventuvat. Poliittisen ohjauksen tuottajat ovat järjestelmädynaamisessa mallissa yksi neljästä liikennejärjestelmän tuottajasegmentistä.

Poliittisen ohjauksen toimeenpanijoina ovat väylälaitokset: tiehallinto, ratahallintokeskus, merenkululaitos ja ilmailulaitos. Ilmailulaitos on muita itsenäisempi nettobudjetoitu liikelaitos, jolla on myös huomattava itsenäinen päätäntävalta ilmaliikennehankkeissa. LVM ohjaa väylävirastoja resurssien jaon ja tulostavoitteiden kautta. Julkisen vallan piiriin kuuluvia toimeenpanevia organisaatioita ovat väylälaitosten ohella myös

kunnat, jotka hoitavat omalla reviirillään samankaltaisia tehtäviä. Myös sisä- ja ympäristöministeriöillä on liikennepolitiikan toteuttajina omat roolinsa (esim. poliisin kautta ja kaavoituksen valvojan ominaisuudessa). Yksityisellä sektorilla liikennepolitiikkaa toteuttavat, usein em. julkisen vallan osapuolien ohjauksessa, yritykset (erityisesti maa-rakennusala) ja väestö. Poliittista ohjausta toimeenpanevat organisaatiot kuuluvat järjestelmädynaamisessa mallissa myös poliittisen ohjauksen tuottajiin.

Liikennesektorilla toimiviin (liikenteen palveluja tarjoaviin) *organisaatioihin* kuuluvat liikenteen infrapalvelujen tarjoajat (mm. Tielaitos/tuotanto, yksityiset urakoitsijat, rakennusliikkeet, konsultit, suunnittelijat) sekä liikenteen palvelujen tarjoajat (linja-autoyritykset, Matkahuolto, kuorma-autoyritykset, huolitsijat, taksirytykset, VR, laivanvarustamot, lentoyhtiöt ja kunnalliset liikennelaitokset). Myös teollisuuden ja palvelualojen yritykset ovat liikenteen kannalta merkityksellisiä. Järjestelmädynaamisessa mallissa edellä kuvatut organisaatiot voidaan jakaa kolmeen eri tuottajasegmenttiin: liikenteen infrastruktuurin sekä liikennepalvelujen ja liikennettä palvelevan toiminnan tuottajiin.

Muita liikenteen toimijoissa kyseeseen tulevia organisaatioita ovat liikenteeseen liittyvään edunvalvontaan välittömästi suuntautuneet yhdistykset, joilla usein on elinkeinoihin liittyvä tausta.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Haastattelut ja työpaja

LIPOVA -työn yhtenä perusajatuksena on ollut perehtyminen yksityiskohtaisesti päätöksenteon valmistelun tukitarpeisiin ja mahdollisiin ongelmiin. Tarpeiden selvittämiseksi työssä haastateltiin kaikkia liikennepoliittikan osaston yksiköiden päälliköitä (8 kpl) ja osastopäällikköä. Lisäksi keskusteltiin talousyksikön päällikön ja kansliapäällikön kanssa. Haastattelut käsittivät neljä osa-aluetta: ensimmäinen keskittyi yksiköiden rooliin ja nykyisiin käytäntöihin päätöksenteon valmistelussa; toinen osastolla ja yksiköissä tehtävän liikennepoliittikan valmistelun sisältöön ja teemoihin; kolmas valmistelun apuna käytettyihin menetelmiin ja mittareihin; ja neljäs liikenteen peruspalvelutason määrittämisen haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

Jotta päätöksenteon valmistelun tukitarpeista saataisiin kattavampi kuva, järjestettiin työssä lisäksi väylälaitosten ja liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliittikan osaston edustajille työpaja. Tilaisuuden teemana oli ministeriön ja väylälaitosten välinen tiedonkulku ja tietotarpeet liikennejärjestelmän tilan seurannassa ja toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa.

2.2 Kirjallisuus

Haastattelujen ohella työssä perehdyttiin liikennepoliittisen päätöksenteon valmistelun apuna käytettyihin dokumentteihin ja myös muuhun työn aikana esille tulleeseen olennaiseen kirjallisuuteen. Keskeisimpiä dokumenteista olivat seuraavat: Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä 2025, liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmat 2004–2007 ja 2005–2008, EERA Finland Oy:n v. 2004 julkaistu Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon evaluointiraportti, liikennepoliittikan osaston tulostkortit 2004 sekä liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan virastojen ja laitosten tulostavoitteet vuodelle 2004.

Tavoite- ja indikaattoritarkasteluissa sovellettiin sekä kansallista että EU:n puiteohjelmissa tehtyä alan tutkimusta (ks. lähdeluettelo).

2.3 Yleistavoitteiden tarkastelumenetelmä

LIPOVA -työssä tarkasteltiin yllä mainittuun Liikenne- ja viestintäministeriön asiakirjaan sisältyviä liikennepoliittisia tavoitteita. Tarkastelua varten kehitettiin seuraavassa esitettävä menetelmä, jota voi käyttää yleensäkin tavoiteasettelujen luomiseen ja arviointiin. Ministeriön tavoitteiden arviointi on esitetty kohdassa 3.3.

Tavoitteiden arvioinnissa on ensimmäisenä tehtävänä erottaa varsinaiset tavoitteet asiakirjoihin sisältyvistä muista lausumista. Liikennepoliittisten tavoitteiden luonnetta voidaan hyvin kuvata seuraavasti (UK House of Lords, 1995):

”Tavoitteet voivat antaa liikennepoliitikalle selkeämmän suunnan; ne voivat jouduttaa liikennepoliittisten tavoitteiden toteutumista ja kehittymistä; ja ne voivat tuoda esiin sellaisia liikennepoliittisten osia jotka muuten voisivat jäädä näkymättömiksi.”

Toisin sanoen, tavoite on lausuma, joka antaa liikennepoliitikalle suuntaa. Ellei lausumassa ole suuntaa ei sitä voida pitää tavoitteena, vaan se palvelee jotain muuta tarkoitusta. Tällä periaatteella voidaan jakaa liikennepoliittisten asiakirjojen sisältö suuntaa antaviin tavoitteisiin ja muuhun aineistoon.

SAMI-projektissa (Himanan et al. 2000) kehitettiin seuraava neliportainen lähestymistapa liikennepoliittisten **tavoitteiden asettamiseen**:

- määritellään **tavoitealue** (ongelma-alue), siihen liittyvät **yleiset tavoitteet** ja **maantieteellinen alue**, jossa keskustelu on relevanttia
- esitetään todennäköiset **toimenpidesuunnat** eri osapuolten keskustelujen pohjalta
- tunnustetaan **sidosryhmät** ja arvioidaan näiden suhtautuminen kuhunkin toimenpidesuuntaan
- arvioidaan kunkin toimenpidesuunnan yleinen **hyväksyttävyys** ja sen pohjalta päätellään todennäköiset toimenpidesuunnat.

Edelleen SAMI-projektissa erotettiin toisistaan **ekspansiiviset ja defensiiviset tavoitteet**. Edellisillä pyritään lisäämään jotain hyväksi katsottua ja jälkimmäisillä estämään saavutettujen etujen heikkenemistä. Yleensä kaikki tavoitteet pyritään määrittelemään ekspansiivisiksi, koska saavutettujen etujen menettäminen aiheuttaa asianosaisilta ankaria vastalauseita. Kuitenkin alati muuttuvassa maailmassa ei joidenkin etujen menettämistä voida välttää. Esimerkiksi joukkoliikenteen matkustajamäärien vähetessä ja henkilöautojen yleistyessä, ovat jäljelle jääneiden matkustajien liikennepalvelut monesti heikentyneet.

Tavoitteiden keskinäiset suhteet määritettiin SAMI-projektissa **vuorovaikutusten** sisällön, pysyvyyden ja keskinäisen järjestyksen avulla. Vuorovaikutusten **sisältö** määritellään kolmen tekijän avulla: i) **suunta**, joka näyttää sisältyykö vuorovaikutukseen synergiaa (toisen tavoitteen edistäminen edistää myös toista) tai konfliktia (toisen tavoitteen edistäminen heikentää toisen tavoitteen saavuttamista); ii) **intensiteetti**, joka kuvaa vuorovaikutuksen voimakkuutta; iii) **järjestys**, mikä osoittaa kumpi tavoitteista vaikuttaa toiseen. Vuorovaikutusten **pysyvyys** ilmaistaan kolmijaolla: i) **rakenteellinen** eli olosuhteista riippumaton; ii) **olosuhteista riippuva** eli vuorovaikutus muuttuu toisen tavoitteen aseman muuttuessa; iii) **instrumentaalinen** eli vuorovaikutus riippuu tavoitteiden saavuttamiseksi käytetyistä keinoista.

Tavoitteiden keskinäinen **järjestys** kuvaa tavoitejoukon keskinäistä riippuvuutta. Järjestyksessä ylinnä olevat voidaan toteuttaa ilman alempia, mutta alemmat tavoitteet ovat riippuvaisia ylempien tavoitteiden toteutumisesta. Tämän vuoksi järjestys kuvaa paljolti tavoitteiden toteuttamismahdollisuuksia, koska riippumattomat tavoitteet ovat helpompia toteuttaa. Järjestys ei siten kuvaa tavoitteiden tärkeysjärjestystä.

Tavoitteille voidaan määritellä myös keskinäinen **vahvuus**, mikä riippuu tavoitteita ajavien tai vastustavien sidosryhmien vaikutusvallasta. Sidosryhmien **vaikutusvaltaa** voidaan tarkastella sekä **taloudellisen** että **normatiivisen** vallan kannalta. Esimerkiksi julkinen hallinto ohjaa verotuksella henkilöautojen ostoa sekä käyttöä ja yksityiset ihmiset käyttävät omia varojaan oman harkintansa mukaan sekä henkilöautojen että liikennepalvelujen ostoon. Normatiivinen valta riippuu eri sidosryhmien kyvystä tuoda julki tehokkaammin tai vähemmän tehokkaasti omia kantojaan, esimerkiksi kestävästä kehityksestä, ja vaikuttaa siten enemmän tai vähemmän yleiseen mielipiteeseen. Vahvat tavoitteet ovat niitä, joita jotkut tai joku sidosryhmä ajaa voimakkaasti, mutta juuri kukaan ei vastusta. Heikkoja tavoitteita ovat ne, joiden hyödyt jakaantuvat laajalle joukolle. Tällöin kukaan ei puolusta niitä voimakkaasti, mutta jokin, vaikka pieni ryhmä, vastustaa niitä jyrkästi pelätessään menettävänsä jotain tai on, kuten jotkin mielipideryhmät, periaatteessa vastaan ko. asiaa.

Sidosryhmät voidaan määritellä SAMI-projektin mukaan seuraaviksi (julkinen hallinto ml. poliitikot on jätetty ulkopuolelle, koska heidän oletetaan palvelevan ao. sidosryhmiä tai edustavan näitä):

1. Tuottajat

- 1.1 Autot, poltto- ja voiteluaineet, varaosat, huolto ja korjaus
- 1.2 Maarakennus
- 1.3 Liikennöijät
 - 1.31 Linja-autoilijat
 - 1.32 Kuorma- ja pakettiautoilijat
 - 1.33 Taksiliikenteen harjoittajat
 - 1.34 Junaliikenteen harjoittajat
 - 1.35 Lentoyhtiöt
 - 1.36 Laivanvarustajat

2. Käyttäjät

- 2.1 Henkilöautoilijat
- 2.2 Joukkoliikenteen matkustajat
- 2.3 Jalankulkijat ja pyöräilijät
- 2.4 Tavaroiden lähettäjät (teollisuus)

3. Ympäristöjärjestöt

Tavoitteet ja liikenneongelmat

Liikenneongelmat voidaan jakaa historiallisen kehityksen mukaisesti kolmeen ryhmään (vrt. Dugonjic et al. 1993): perinteinen, moderni ja postmoderni.

Perinteinen liikenneongelma kuuluu: miten päästä tai miten kuljettaa tavaroita paikasta toiseen? Tämä on edelleen jokapäiväinen ongelma jokaiselle ihmiselle. Siirtyminen paikasta toiseen vie aikaa ja rahaa, lisäksi se voi olla vaarallista ja hankalaa myös tänä päivänä.

Modernissa yhteiskunnassa perinteinen ongelma on ratkaistu rakentamalla kattavat liikenneväylien ja terminaalien verkostot sekä tuottamalla teollisesti suuret määrät ajoneuvoja. Sivutuloksena on saatu moderni liikenneongelma eli liikenneonnettomuudet ja pakokaasupäästöt. Tieliikenneonnettomuuksien määrää ja vakavuutta on rajattu kehittämällä liikenneväyliä, ajoneuvojen ominaisuuksia, sekä liikenteen ohjausta ja valvontaa. Pakokaasupäästöjä taas on rajoitettu ajoneuvoteknisillä ratkaisuille (erityisesti pakokaasun puhdistimet) ja polttoaineen laadun parantamisella. Pakokaasupäästöjen osalta onkin saavutettu merkittävää edistystä (vrt. Himanen, 2003). Vaikka tieliikenteessä kuolleiden lukumäärä on saatu laskemaan kolmasosaan 1970-luvun alun luvuista, muodostavat liikenneonnettomuudet edelleen merkittävän ongelman.

Postmoderni liikenneongelma on 1980-luvun perua, jolloin tiheään asutuissa maissa todettiin, ettei ruuhkautumista voitu estää liikenneväyliä rakentamalla ja samaan aikaan tuli voimakkaasti esille ns. kestävän kehityksen problematiikkaa. Tätä oli pohjustanut aiemmin jo Rooman klubi, joka julkaisi kasvun rajat raporttinsa (Meadows et al., 1972). 20 vuotta myöhemmin Rooman klubi julkaisi raportin, jossa todettiin kasvun rajojen jo ylittyneen (Meadows et al., 1992) ja WHO julkaisi 1987 Brundtlandin raportin, josta on sittemmin tullut paljon siteerattu lähdeos.

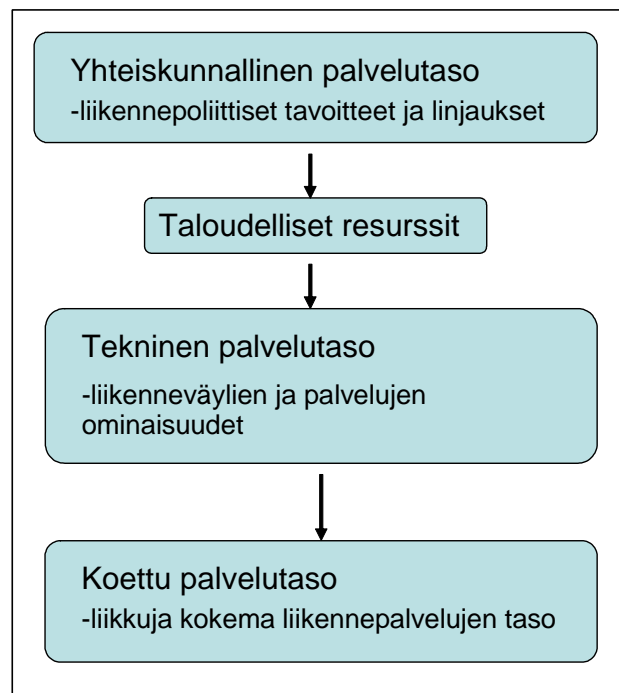
Kasvun rajat ovat tulleet vastaan maapallon väkiluvun ja (henkilöä kohden lasketun) kulutuksen kasvun mukana. Liikenne on osa tätä kulutusta, jopa niin että henkilö- ja kuorma-autojen liikennesuorite on varsin tarkkaan Suomessa seurannut kansantuotteen kasvua, samoin lentoliikenteen matkustajien määrä. Kuitenkin rautateiden henkilö- ja tavaraliikenteen suorite on kasvanut selvästi kansantuotetta hitaammin (vrt. LVM, 2000, s. 13). Koska kestävän kehityksen toteuttaminen on maailmanlaajuinen kysymys, ei sitä voida mitenkään ratkaista yksityisten valtioiden kuten Suomen tasolla, vaan Suomen rooli on Euroopan Unionin jäsenenä sopeutua kansainvälisiin päätöksiin.

Perinteinen liikenneongelma on luonnollisesti ollut alun alkaen kaiken liikennepolitiikan lähtökohtana ja se on edelleen ajankohtainen asia. Suomessa samoin kuin muuallakin Euroopassa perinteisen liikenneongelman rinnalle nousi 1960-luvun loppupuolella moderni liikenneongelma – liikenneonnettomuuksien ja ympäristöhaittojen vähentäminen. 1980-luvulta alkaen on tähän sekoittunut kestävän kehityksen edistäminen, mikä entisestään lisäsi pyrkimyksiä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen lisäämiseen ja auto-

liikenteen vähentämiseen. Tästä on syntynyt eräänlaista harhaisuutta liikennepolitiikkaan, kun tavoitteet ja todellisuus eivät kohtaa. Käytännössä henkilöautoliikenne kasvaa samaa vauhtia kuin kansantuote ja myös tieverkkoa parannetaan liikenteen kasvun mukaan. Toisaalta henkilöautokannan kasvu, ensinnäkin väistämättä vähentää joukkoliikenteen kysyntää ja sitä tietä heikentää joukkoliikenteen palvelutasoa, ja toiseksi hankaloittaa kevyen liikenteen olosuhteita.

2.4 Peruspalvelutason elementtien määrittely

Liikenteen palvelutaso on monimuotoinen ja vaikeaselkoinen asia, jota voidaan tarkastella useista eri näkökulmista, eri liikenneympäristöissä, eri käyttäjäryhmien ja kulkumuotojen kannalta. Näkökantoja ovat ainakin yhteiskunnallinen, käyttäjän ja tuottajan näkökulma (vrt. Kuva 3). Palvelutasolle voidaan asettaa poliittisella tasolla tavoitteita, teknistä palvelutasoa taas voidaan pitää poliittisen palvelutason toteutuneena tilana. Toisaalta tietty tekninen palvelutaso voi olla myös suunnitteluprosessin tavoite. Koettu palvelutaso puolestaan on liikennejärjestelmän käyttäjän käsitys liikkumisolojen tilasta (Tieh 2003). Käsitteen kompleksisuudesta johtuen liikenteen peruspalvelutason yksiselitteinen määrittely on haastava tehtävä.



Kuva 3. Palvelutasokäsitteen eri näkökulmat.

Liikkumisen ja kuljetusten yhteiskunnallista palvelutasoluokittelua on selvitetty paljolti väylien (tie- ja rataverkon) näkökulmasta (LVM 2003a, LVM 2002a, LVM 2002b, LVM 2002c). Selvitysten mukaan minimipalvelutaso katsotaan tasoksi, joka on aina saavutettava, jotta yhteiskunnan perusturvallisuudelle tärkeä liikenne ei vaarannu. Peruspalvelutaso mahdollistaa tavanomaisen liikkumisen, tavoitetaso yhteiskunnan hyvin-

voinnin lisäämisen ja erityispalvelutasolla toteutetaan tavoitetason ylittäviä erityistarpeita.

Liikenne- ja viestintäministeriön asettama peruspalvelutasotyöryhmä (LVM 2003a) on määritellyt tie- ja rataverkon yhteiskunnallisen peruspalvelutason seuraavasti: *Väylätoiminnan peruspalvelutaso mahdollistaa alueiden ja yhdyskuntien kehityksen tyydyttämällä väestön, elinkeinoelämän ja alueiden toimintojen edellyttämät tavanomaiset liikkumis- ja kuljetustarpeet kestäväällä tavalla.* Työryhmä on johtanut peruspalvelutason lähtien ihmisten, elinkeinoelämän ja alueiden tarpeista sekä yhteiskunnallisista reunaehdoista (ympäristö, turvallisuus, jne.). Työn taustaksi on selvitetty mm. eri intressiryhmien (väylän käyttäjä, väylän omistaja, muu yhteiskunta) tarpeita ja vaatimuksia liikenneväylien pidolle ja mikä on eri palvelutasotekijöiden merkitys näiden intressiryhmien kannalta.

Käyttäjän näkökulmasta liikennejärjestelmän palvelun tason ajatellaan muodostuvan saavutettavuudesta, joka laajan määritelmän mukaan riippuu sekä toimintojen ja alueiden sijainnista suhteessa toisiinsa että näiden välisten liikennepalvelujen laadusta (LVM 2002c). Palvelun laatuun vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kahteen luokkaan, joita ovat olosuhdetekijät (luonnonympäristö, yhdyskuntarakenne, liikennemäärä ja -koostumus) ja toimenpidetekijät (fyysisen infrastruktuurin muokkaus, liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttaminen). Nämä vaikuttavat toinen toisiinsa. Tämä näkökulma korostuu erityisesti joukkoliikenteen peruspalvelujen järjestämisessä, jota on mietitty lähinnä kaupunkiseutujen joukkoliikenteen suunnitteluohjeissa (esim. HKL 1997, Joukkoliikenteen suunnitteluohjeita 2004). Peruspalvelutasolla tarkoitetaan tässä yhteydessä joukkoliikennetarjonnan minimitasoa tietyillä yhteysväleillä. Peruspalvelutason osatekijöitä ovat: saavutettavuus (yhteydet ja vuorovälit), saatavuus (linjaston kattavuus, liikennöinnin ajallinen järjestäminen), yhdistävyys (vaihdot) sekä tarjonnan mitoitus (matkustajapaikat vs. kysyntä). Julkisen liikenteen peruspalvelutasoa pohtinut työryhmä (LVM 2005) on määritellyt valtakunnallisesti yhtenäisen, tavoitteellisen julkisen liikenteen peruspalvelutason käyttäjän näkökulmasta. Se esitetään toteutettavan vähintään siten, että asukkaat eri puolella maata pystyvät julkisella liikenteellä tekemään seutukunnallisesti tärkeiden palvelukeskusten, kuntakeskusten ja muiden isojen taajamien välisessä liikenteessä jokapäiväiset työ-, opiskelu- ja asiointimatkat sekä liityntämatkat valtakunnalliseen julkisen liikenteen verkkoon. Määritelty julkisen liikenteen peruspalvelutaso on tavoite, ei subjektiivinen oikeus.

Tavaraliikenteen näkökulmasta elinkeinoelämän tarpeet tyydyttävät, ensisijaisesti turvattavat yhteiskunnallisen palvelutason kriteerit on määritelty seuraavasti (LVM 2003a):

- ulkomaankaupan kuljetusten toimivuus
- kuljetusten toimintavarmuus ja täsmällisyys
- kuljetusten kustannustehokkuus.

Väylätoiminnan tavoitetasossa palvelutasokriteereihin lisätään edellisten lisäksi kuljetusten nopeus ja useiden vaihtoehtoisten reittien turvaaminen silloin kun se on yhteiskuntataloudellisesti perusteltua. (LVM, 2003a) Eriasteisille tieverkoille ja radoille on määritelty kriittiset palvelutasotekijät raporteissa: LVM 2002b ja LVM 2002c).

Lentoliikenteen yhteiskunnallista peruspalvelutasoa on pohdittu vähäliikenteisten lentoreittien turvaamista käsitelleen Liikenne- ja viestintäministeriön työryhmän raportissa (LVM 2003c). Lentoliikenteen peruspalvelutaso on jaettu kahteen erilliseen palvelutasoon: (1) Kansainväliset yhteydet ja (2) Työpäivän aikana tehtävät edestakaiset matkat, joille on kummallekin esitetty omat kriteerinsä. Raportissa korostetaan, että peruspalvelutason kannalta on oleellista, että se toteutuu. Sillä sen sijaan ei ole merkitystä, millä liikennemuodolla tarvittavat yhteydet toteutetaan. Täten tarkastelussa on otettava huomioon myös muut liikennemuodot. Vesiliikenteen osalta vastaavaa selvitystä ei ole tehty.

Kaikkein yleisimmällä tasolla liikenne- ja viestintäministeriö on määritellyt liikennejärjestelmän peruspalvelutason seuraavasti (LVM 2002c): *Peruspalvelutaso tarkoittaa tiettyä saavutettavuuden tasoa, joka takaa tietyt hyvinvointi- ja aluetaloudelliset hyödyt, ei maksa ylläpitäjälleen kohtuuttomasti eikä aiheuta kohtuuttomasti ulkoiskustannuksia.* Peruspalvelutason määrittelyn tarve liitetään tässä ensisijaisesti keskusteluun alueellisesta tasa-arvosta, mutta myös peruspalvelutason vaikutukset alueiden kehitykseen halutaan ottaa huomioon.

Peruspalvelutason määrittelyn tarve ja tavoite

Liikenne- ja viestintäministeriön strategiassa "Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä" (LVM 2000) yhtenä tavoitteena mainitaan, että liikkumisen peruspalvelutason on oltava taattu koko maassa. Tätä tarkennetaan sanomalla, että henkilö- ja tavaraliikenteen sujuvuus ja toimintavarmuus on taattu sekä kotimaan että ulkomaan kuljetuksissa. Tämäkään ei vielä kovin paljon auta peruspalvelutason hahmottamisessa. Edellyttääkö peruspalvelutaso todellakin sitä, että sujuvuus on aina taattu? Entä mikä on itse sanan "perus-taso" merkitys? Tarkoittaako "perus" hyvää vai tyydyttävää vai jotain siltä väliltä (LVM 48/2002)? Liikkumisen ja kuljetusten peruspalvelutason tie- ja rataverkolla pohtinut työryhmä (LVM 3/2003) on ratkaissut asian määrittelemällä väylien peruspalvelutasoksi tason, joka mahdollistaa väestön, elinkeinoelämän ja alueiden toimintojen edellyttämät *tavanomaiset* liikkumistarpeet. Ongelmaksi tässä nousee kuitenkin tavanomaisuuden määrittely. Eri alueilla ja eri käyttäjäryhmillä on oma näkemyksensä "tavanomaisista" liikkumistarpeista.

Yhteiskunnallisesta näkökulmasta tarkasteltuna peruspalvelutason määrittelyn tarve on syntynyt aluerakenteessa ja yhteiskunnassa tapahtuneista muutoksista (väestön keskittyminen ja ikääntyminen, muutokset elinkeinoelämän rakenteessa, henkilöautokannan kasvu ja sitä seurannut joukkoliikennepalvelujen väheneminen). Muutokset ovat johtaneet liikennejärjestelmän palvelutason heikkenemiseen erityisesti syrjäisillä, vähenevän

väestön alueilla. Koska vähenevän väestön alueiden liikenneinfrastruktuuria ei voida ylläpitää ja kehittää kysyntään perustuvien kriteereiden, on tullut tarve määrittää peruspalvelutaso, joka vähintään pitää tarjota riippumatta liikenteen kysynnästä. Peruspalvelutason määrittäminen on poliittinen arvovalinta useiden eri tekijöiden ja näkökulmien välillä. On mm. päätettävä, minkälaisia liikkumistarpeita liikennejärjestelmän peruspalvelutasolla halutaan tyydyttää ja kuinka paljon liikenteen peruspalvelutasosta ollaan valmiita maksamaan verrattuna muihin yhteiskunnan palveluihin. Eri liikennemuodot kompensoivat toisiaan koko liikennejärjestelmän palvelutasoa tarkasteltaessa (esim. kustannustehokkuus suurten kaupunkien välisessä liikenteessä). Tämän lisäksi on myös otettava huomioon liikenteen palvelutason (laadun) ja muiden laatutekijöiden (esim. asumisen, lähipalveluiden) toisiaan kompensoiva vaikutus.

Peruspalvelutason määrittely voidaan luokitella ns. defensiiviseksi tavoitteeksi, jolla pyritään estämään saavutettujen etujen heikkenemistä. Tämä on poikkeuksellista, sillä yleensä liikennepoliittiset tavoitteet pyritään määrittelemään ekspansivisiksi (liikennejärjestelmän kehittämistoimet yleensä), koska mahdollisuus saavutettujen etujen menettämiseen saa usein aikaan ankaria vastalauseita asianosaisten keskuudessa. Defensiivisen tavoitteen tapauksessa joudutaan usein priorisoimaan ja tekemään valintoja eri vaihtoehtojen (esim. eri liikennemuotojen tukemisen) välillä. Peruspalvelutason tapauksessa esille nousee tässä yhteydessä mm. suurten kaupunkien välisten yhteyksien järjestäminen. Taloudellisen kannattavuuden ei ole katsottu kuuluvan peruspalvelutason pääkriteereihin, kuitenkin sillä varauksella, että peruspalvelutaso esim. tietyllä yhteysvälillä on toivottavaa toteuttaa kustannustehokkaimmalla liikennemuodolla.

Liikennejärjestelmän peruspalvelutason määrittelylle näyttäisi olevan olemassa sosiaalinen kysyntä, sekä liikennejärjestelmän tuottaja- että käyttäjäpuolella. Tässä työssä määritellään peruspalvelutason elementit (ks. 3.4), joista peruspalvelutason katsotaan koostuvan. Yhteiskunnan kannalta tavoitteena voidaan pitää, että *palvelutason puutteet* eivät aiheuta epätoivottuja muutoksia talouteen tai aluerakenteeseen. Käyttäjän kannalta, luokiteltaessa peruspalvelutaso siis defensiiviseksi tavoitteeksi, kriteerinä palvelutasolle voidaan mahdollisesti käyttää liikkujan subjektiivista oikeutta liikennepalveluun.

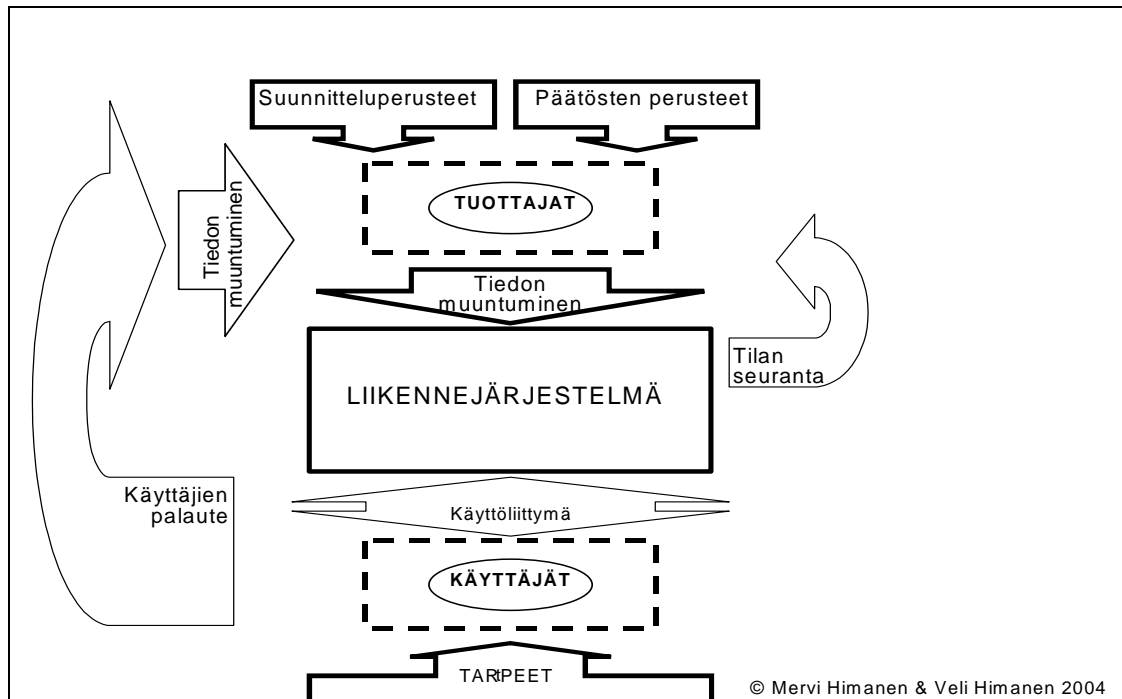
3 TULOKSET

3.1 Teorettinen viitekehys

Seuraavassa pyritään muodostamaan teorettinen viitekehys liikennejärjestelmän keskeisistä vuorovaikutuksista, tiedon muuntumisesta sekä käyttäjien ja tuottajien tarpeista.

3.1.1 Vuorovaikutukset

Liikennejärjestelmän tuottamiseen, kehittämiseen ja käyttöön liittyviä vuorovaikutuksia kuvaava kehikko (kuva 4) perustuu Mervi Himasen väitöskirjassaan (2003) luomaan rakennusten ja inhimillisen toiminnan vuorovaikutuksia ja eri osapuolten suhteita kuvaavaan kehikkoon, jota on sittemmin sovellettu liikenteeseen (Himänen et al. 2004).



Kuva 4. Liikennejärjestelmän tuottajat, käyttäjät ja vuorovaikutukset

Kuvan 4 lähtökohta on liikennejärjestelmä, jonka kunkin hetkinen tila on tulosta tuottajien ja (loppu)käyttäjien toimenpiteistä. Koko liikennejärjestelmä on luotu käyttäjiä varten, joiden tarpeet viime kädessä muodostavat järjestelmän perustan. Tarkempi kuvaus käyttäjistä ja heidän tarpeistaan on esitetty luvussa 3.1.3. Vastaavasti tuottajien kartoitus on esitetty luvussa 3.1.4.

Loppukäyttäjät käyttävät liikenneinfrastruktuuria suoraan kävellen tai omilla ajoneuvoillaan tai liikenteenharjoittajan tarjoamien palvelusten välityksellä. Edellisessä tapa-

uksessa käyttöliittymänä ovat ajoneuvon hallintalaitteet, mutta jälkimmäisessä käyttöliittymä on monimuotoisempi, esimerkiksi aikataulut, terminaalit, henkilökunta jne.

Tuottajat keräävät tietoa liikennejärjestelmän tilasta ja saavat palautetta käyttäjiltä. He laativat suunnitelmia asiantuntijatiedon (suunnitteluperusteet) pohjalta ja tekevät päätöksiä yleisten tai erityisten päätöspäätösten mukaan. Tässä prosessissa tuottajien tieto muuntuu liikennejärjestelmää muuttaviksi toimenpiteiksi. Tiedon muuntumisen luonnetta tarkastellaan lähemmin kohdassa 3.1.2. Suunnitteluperusteisiin ja toisaalta päätösten perusteisiin sisältyvää tietoa ei voida täsmällisesti erottaa toisistaan. Esimerkinomaisesti voidaan luetella seuraavia yleisiä liikennejärjestelmän suunnitteluperusteita:

- tavoitettavuus ja mukavuus
- yhdyskuntarakenteen kehittäminen
- ketjuttaminen ja joustavuus
- turvallisuus ja esteettömyys
- käyttäjäystävällisyys
- laatu ja standardit.

Vastaavasti voidaan luetella joukko yleisiä päätöksenteon perusteita:

- hyväksyttävyyys (esimerkiksi sidosryhmien taholta)
- tasapuolisuus
- kestävän kehityksen mukaisuus
- hyötyjen ja haittojen suhde
- kustannukset ja rahoitusmahdollisuudet.

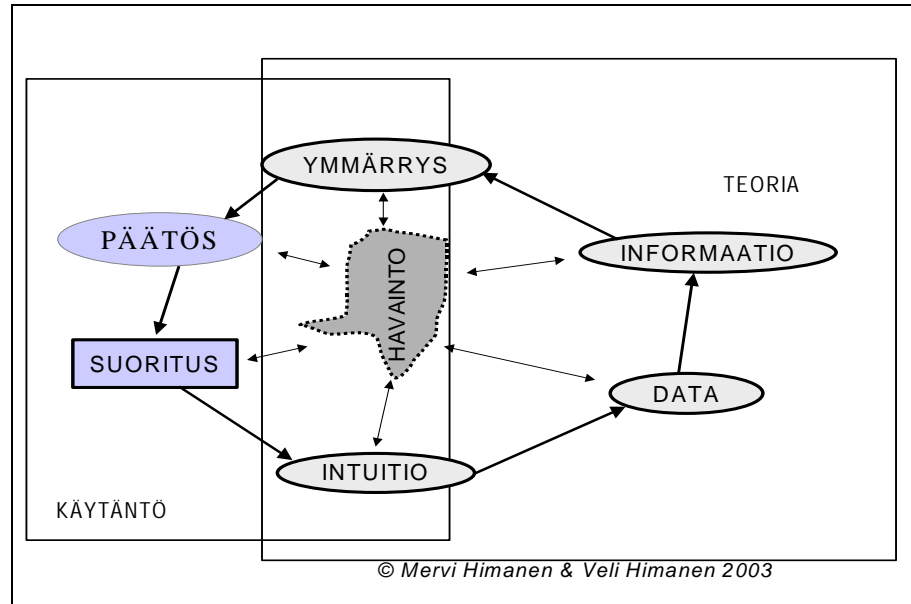
3.1.2 Tiedon muuntuminen

Tiedon muuntumista voidaan tarkastella yleisten periaatteiden mukaan (vrt. kuva 5), jossa tiedon eri muodot seuraavat ketjussa toisiaan ja johtavat käytännön toimenpiteisiin. Lähtökohdaksi voidaan ottaa intuitiivisesti tärkeäksi koettu havainto. Havaitusta asiasta kerätään tietoa – ensin raakadataa, joka sitten järjestetään loogiseen ja havainnolliseen muotoon informaatioksi. Informaatio yhtyneenä henkilön aiempaan tietoon muodostuu tarkasteltavaa asiaa koskevaksi ymmärrykseksi, jonka pohjalta tehdään päätös ja jota sitten seuraa todellisuutta muuttava suoritus, esimerkiksi tien parantaminen, kuljetusvälineiden hankkiminen jne. Tämän tyyppinen tiedon etenemisprosessi on mukana kaikessa inhimillisessä toiminnassa. Käytännössä monet liikennejärjestelmän tuottajat keräävät jatkuvasti dataa sekä liikennejärjestelmästä että sen käyttäjistä ja sitä tietä luovat jatkuvasti kehittyvää ymmärrystä toiminta-alueestaan.

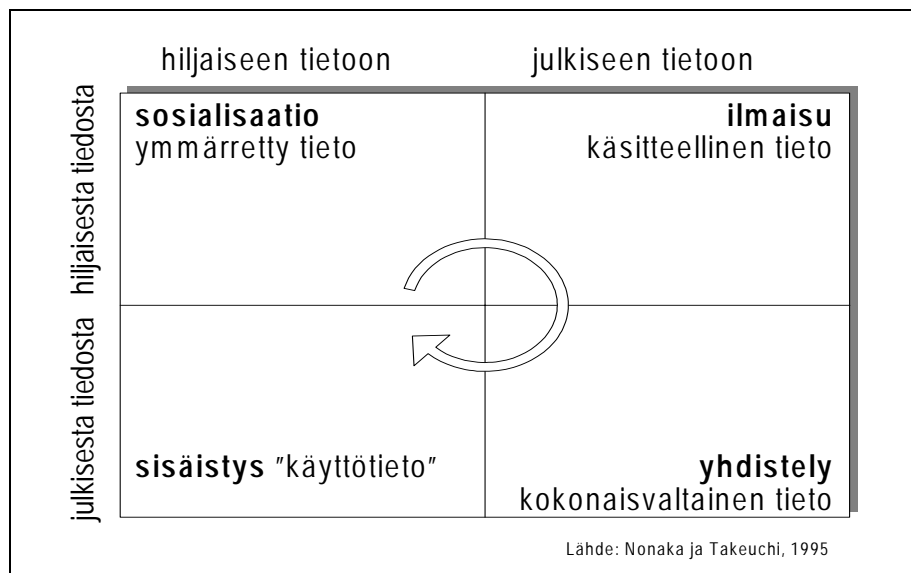
Yllä kuvatun yleisen tiedon muuntumisen lisäksi voidaan erikseen tarkastella tiedon muuntumista asteittain käytännön oppimisprosesseissa organisaatioiden sisällä (kuva 6). Esimerkiksi voidaan ajatella, että

- liikenne- ja viestintäministeriössä on yhteistä näkemystä eli hiljaista tietoa (sosialisaatio)

- joka sitten ilmaistaan, esimerkiksi kirjatuiissa tavoitteissa (ilmaisu)
- joiden pohjalta, käyttäen hyväksi myös esimerkiksi liikennejärjestelmästä ja sen käyttäjistä kerättyä tietoa, tehdään talousarvio sekä toiminta- ja talous-suunnitelma (yhdistely)
- joiden käytöstä kertynyt kokemus muuttaa ministeriön henkilökunnan näkemystä (sisäistys).



Kuva 5. Tiedon muuntuminen.

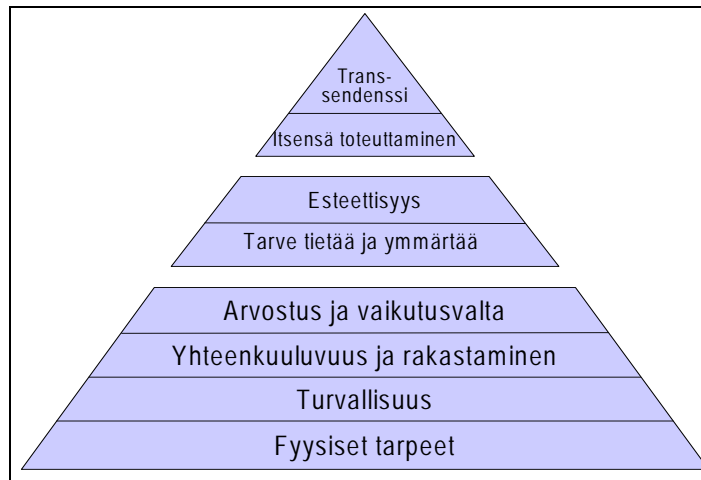


Kuva 6. Tiedon kiertokulku oppimisessa.

3.1.3 Käyttäjät

Käyttäjien tarpeet

Liikennejärjestelmän tarkoituksena on palvella käyttäjien tarpeita. Matkustaminen ei kuitenkaan ole inhimillinen tarve, vaan seuraus inhimillisten tarpeiden tyydyttämisestä eri paikoissa. Tarpeita tarkastellaan seuraavassa Maslow'in tarvehierarkian pohjalta (kuva 7).



Kuva 7. Maslow'in tarvehierarkia (Huitt, 1998).

Fyysisiin tarpeisiin sisältyvät ravinnon ja lämmön tarpeiden tyydyttäminen modernissa yhteiskunnassa edellyttää ihmisiltä rahaa, jonka hankkiminen johtaa työ- sekä työasiointimatkoihin. Toisaalta ravinnon ja lämmön saamiseksi ostetut tuotteet synnyttävät elintarvikkeiden ja vaatetuksen tuottamiseen ja jakeluun liittyviä kuljetuksia sekä rakennus- tuotanto - ja energiakuljetuksia sekä ostosmatkoja. Sosiaaliset tarpeet johtavat huvi- ja vierailumatkoihin ja ovat osaltaan lisäämässä liikkuvuutta.

Turvallisuuden tarve ei sinänsä lisää matkustamista – joissain tapauksissa voi vähentääkin – mutta sillä on suuri merkitys liikennejärjestelmän suunnittelussa. Samoin se vaikuttaa käyttäytymiseen liikenteessä. **Yhteenkuuluvuuden ja rakastamisen** tarpeet synnyttävät vierailumatkoja.

Arvostuksen ja vaikutusvallan tarpeet näkyvät liikennekäyttäytymisessä ja myös siinä minkä hintaisia ja millaisia liikennevälineitä hankitaan.

Esteettiset tarpeet vaikuttavat liikennevälineiden hankintaan ja kunnossapitoon. Myös liikenneympäristöä ja -rakenteita suunniteltaessa ja ylläpidettäessä otetaan esteettiset tarpeet huomioon.

Itsensä toteuttaminen johtaa erilaisiin inhimillisiin toimintoihin, työhön, opiskeluun, vapaa-ajan toimintoihin, jotka synnyttävät myös matkoja. **Transsendenttiset** tarpeet voivat synnyttää vapaa-ajan harrastusmatkoja.

Kuten edellä olevasta huomaa, synnyttää hyvin monen tarpeen tyydytys vapaa-ajan matkoja (vrt. taulukko 3), mikä heijastuu vapaa-ajan matkojen suurena osuutena erityisesti matkasuoritteesta.

Taulukko 3. Suomalaisten päivittäisten matkojen lukumäärä- ja suoriteosuudet matkaryhmittäin (lähde: henkilöliikennetutkimukset 1992 ja 1998/99).

Matkan tarkoitus	Suomalaisten päivittäiset matkat	
	%-osuus matkoista	%-osuus suoritteesta
Työmatka (koti-työ)	20	15
Työ-asiointi	5	12
Opiskelu	5	4
Ostos	21	8
Asiointi	8	6
Mökillä käynti	2	5
Vierailu	21	31
Huvi	18	18
Yhteensä	100	99

Aikojen kuluessa on inhimillisten tarpeiden tyydyttäminen johtanut päivittäin toistuviin toimintoihin (kuva 8), joiden vaikutusta liikenteeseen tarkastellaan seuraavaksi.



Kuva 8. Päivittäiset toiminnot

Koti muodostaa useimpien matkojen lähtö- tai päätepisteen. Jotta kotitoista selvittää, on kotiin kuljetettava joko perheenjäsenten tai ulkopuolisten toimesta ruokaa, vaatteita,

energiaa, pesuaineita, jne. Kodin ulkopuoliset työt edellyttävät työ- ja työasiointimatkoja sekä tuotantoon ja jakeluun liittyviä kuljetuksia.

Liikenne sinänsä kuuluu välittäviin toimintoihin. Ja liikenteeseen sovelletut keksinnöt – höyrykoneet ja polttomoottorit – ovat aiemmissa teollisissa vallankumouksissa olleet kehitystä ohjaavassa asemassa. Nykyisenä informaation aikakautena on tiedonvälitys vastaavassa asemassa. Tiedonvälityksen ja matkustamisen suhde on monimutkainen, mutta nykyinenkään tiedonvälityksen kasvu ei ole lopettanut matkustamisen kasvua (vrt. Himanen et al. 2000). Kaikki välittävät, samoin kuin erikoistuneet toiminnot aiheuttavat matkustamista ja kuljetuksia. Suomalaisten työpaikoista suurin osa on erikoistuneissa toiminnoissa (taulukko 4).

Taulukko 4. Työntekijöiden jakauma kodin ulkopuolisissa toiminnoissa Suomessa 1999 (Suomen tilastollinen vuosikirja, 2002).

TOIMINTO	% kaikista
Perustoiminnot	34
Maanviljelys ja metsänhoito	6
Rakentaminen	6
Artefaktien tuottaminen	21
Puolustus	1 ⁽¹⁾
Välittävät toiminnot	25
Kuljetus	5
Tiedonvälitys	2 ⁽²⁾
Rahavälitys (pankki- ja vakuutuspalvelut)	2
Kauppa	15
Erikoistuneet toiminnot	42

1) arvio, ilman asevelvollisia; 2) ilman koulutusta

Käyttäjäsegmentit

Henkilöliikenteessä liikennejärjestelmän käyttäjänä ovat kaikki Suomessa liikkujat. Kulikutapojen perusteella käyttäjät voidaan jakaa jalankulkijoihin, pyöräilijöihin, autoilijoihin sekä linja-auto-, juna-, laiva- ja lentomatkustajiin. Omina ryhminään voidaan lisäksi erottaa huviveneilijät ja ilmailuharrastajat. Kyseinen jaottelu ei kuitenkaan anna kuvaa käyttäjien tarpeista, se on ainoastaan ilmentymä jo tehdyistä kulikutapavalinnoista. Liikkumisen tarpeet syntyvät, edellä esitetyllä tavalla, inhimillisten tarpeiden tyydyttämisen seurauksena. Nämä tarpeet ovat liikennejärjestelmän käyttäjillä luonnollisesti erilaisia, ja ne synnyttävät siten erilaisia liikkumistarpeita. Koska kaikkien käyttäjien yksilöllisiä tarpeita ei liikennejärjestelmän suunnittelussa ole mahdollista selvittää, käyttäjät kannattaa jakaa tarpeiltaan mahdollisimman homogeenisiksi ryhmiksi esim. sosiaalisen aseman (elämänvaihe), asuinpaikan, autonomisuuden, sukupuolen tai henkilökohtaisten arvostusten perusteella (vrt. esim. LVM 1999b, Tielaitos 1995). Eräs mahdollinen käyttäjäsegmenttien luokittelu on esitetty taulukossa 5. Kukin taulukon "soluista" vastaa yhtä homogeenista käyttäjäryhmää (esim. NKa: Kaupungissa asuvat nuoret, perheessä on auto; tai Thea: Haja-asutusalueella asuvat työikäiset, perheessä ei autoa). Ryhmien muotoileminen ja erityisesti rajan veto eri ryhmien välille ei kuitenkaan ole

helppoa (esim. jaottelu kaupungit–haja-asutusalueet) ja vaatii vielä tutkimusta esim. laajahkoja käyttäjähaastatteluja.

Taulukko 5. Esimerkki henkilöliikenteen käyttäjäsegmenteistä.

	Lapset	Nuoret	Työssäkäyvät	Muut	Vanhukset
Kaupungissa asuvat, auto	LKa	NKa	TKa	MKa	VKa
Kaupungissa asuvat, ei autoa	LKea	NKea	TKea	MKea	VKea
Haja-as. alueella asuvat, auto	LHa	NHa	THa	MHa	VHa
Haja-as. alueella asuvat, ei autoa	LHea	NHea	THea	MHea	VHea
Pitkämatalaiset, auto	LPa	NPa	TPa	MPa	VPa
Pitkämatalaiset, ei autoa	LPea	NPea	TPea	MPea	VPea

Tavaraliikenteen osalta liikennejärjestelmän käyttäjiä ovat eri elinkeinoaloja edustavat yritykset. Ne hoitavat kuljetukset joko omalla kalustollaan tai antavat kuljetukset jonkun kuljetusyrityksen hoidettavaksi. Maa- ja metsätalouden sekä rakennus- ja palvelualojen yrittäjät kuljettavat paljon tavaroita omilla moottoriajoneuvoillaan.

Kun kuljetukset annetaan kolmannen osapuolen hoidettavaksi tai kun teollisuusyrityksen tuotantoprosessin aikataulut ovat riippuvaisia alihankkijan toimituksen täsmällisyydestä tai luotettavuudesta, tavaraliikenteen kuljetuspalvelujen käyttäjät asettavat täsmällisyys-, nopeus-, edullisuus-, ja muita palvelutasovaatimuksia ensisijaisesti joko kuljetuspalvelujen tuottajan tai tavarantai raaka-ainetoimittajan palvelutasolle. Kuljetuspalvelujen tasoon vaikuttavista, väyläpalveluihin ja liikenteen ohjaukseen liittyvistä palvelutasotekijöistä voidaan mainita väylien liikennöitävyys, liikenteen välityskyky, kapasiteetti ja kantavuus.

Tavaraliikenteen eri käyttäjäryhmien eri kuljetusmuodoille tyypillisesti asettamia vaatimuksia on koottu taulukkoon 6 (LVM 2002a; LVM 2002b; LVM 2002c, LVM 2004c).

3.1.4 Tuottajat

Tuottajien tarpeet

Tuottajiin ei voida suoraan soveltaa Maslowin tarvehierarkiaa, sillä tuottajien, jotka ovat pääasiassa organisaatioita, toimintaa ei ohjaa inhimillinen tarve, vaan organisaatioiden itsensä (tai tietyissä tapauksissa katto-organisaatioiden) asettamat hallinnolliset tai liiketoiminnalliset tavoitteet. Seuraavassa kysymystä lähestytään organisaatioiden tutkimuksen kautta.

Liikennesuunnittelua kuten muutakin julkista suunnittelua ja päätöksentekoa ohjaa rationaalinen malli, jossa järjestelmällisesti arvioidaan vaihtoehtoja suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Kuitenkin on jo 1950-luvulta saakka todettu, etteivät organisaatiot noudata käytännön toimissaan rationaalista mallia. Päätöksenteko voi rationaalisen mallin sijasta perustua organisaation sisäiseen politikointiin ja sisäisten eturistiriitojen hoitamiseen.

Taulukko 6. Tavaraliikenteen käyttäjäryhmien eri kuljetusmuodoille asettamat vaatimukset.

	Tiekuljetukset	Rautatiekuljetukset	Vesitiekuljetukset (vientä ja tuonti)	Lentokuljetukset
Metsäteollisuus	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	
Metalliteollisuus: kokoonpano	täsmällisyys	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	nopeus
Metalliteollisuus: perusteollisuuden kuljetukset	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	
Korkean teknologian teollisuus	täsmällisyys		kustannustehokkuus	nopeus
Kemian teollisuus	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	
Maa-ainekset	kustannustehokkuus		kustannustehokkuus	nopeus
Elintarvike- teollisuus	täsmällisyys		kustannustehokkuus	nopeus
Tukku- ja vähittäiskauppa	täsmällisyys		kustannustehokkuus	nopeus
Tevanake- teollisuus	täsmällisyys		kustannustehokkuus	
Rakennusaine- teollisuus	täsmällisyys	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	
Muu teollisuus	täsmällisyys		kustannustehokkuus	
Polttoaine- kuljetukset	täsmällisyys	kustannustehokkuus	kustannustehokkuus	
Jätehuollon kuljetukset	täsmällisyys	kustannustehokkuus		
Maatalous	täsmällisyys		kustannustehokkuus	
Posti	täsmällisyys			nopeus
Jakelu kaupunkialueilla	täsmällisyys			

Ymmärrettävät rajoitukset yksilöiden ja organisaatioiden sisäisessä tiedonkulussa ja oppimisprosessissa (vrt. kohta 3.1.2), sekä organisaatioiden ja niiden toimintaympäristön välisessä tiedonkulussa voivat johtaa päätöksenteon sortumiseen rationaalisesta mallista (vrt. Alexander 1984). On lisäksi muistettava Capran (1983) yleinen huomio: ”Olkoon organisaation alkuperäinen tavoite mikä tahansa, sen koon kasvaessa muodostuu organisaation olemassa olon puolustaminen ja kasvattaminen keskeiseksi tavoitteeksi.”

Suomessa on Hilka Summa väitöskirjassaan (1989) tutkinut asuntopolitiikkaa ja todennut mm:

- ”...toiminnan edistämiseksi toteutetut järjestelyt ja menettelytavat ovat pikemminkin kääntyneet itseään vastaan kuin lisänneet haluttua tavoiterationaalisuutta.”
- suunnitteluteksteissä kuljetetaan hallinnon tasolta toiselle vuodesta toiseen samoja epämääräisen tavoitteellisia suunnittelulausemia, joilla ei ole mitään läpinäkyvää yhteyttä toteutuvaan politiikkaan, ja että toisaalta monet konkreettiset muutokset politiikoissa tapahtuvat suunnittelusiakirjojen lausumista riippumatta.”

Juuri valmistunut raportti (Pursiainen 2005) – alla ote koskien LVM:n tulosohtajasta – viittaa siihen, ettei tilanne liikennepolitiikan sektorilla ole juuri asuntopolitiikkaa kummempi:

”**Tulosohjausta ei koeta aidoksi vuorovaikutukseksi.** Juuri kukaan ei ole tyytyväinen tulosohjausprosessiin. Virastoissa ja laitoksissa koetaan laajalti, että niiden tulostavoitteiden asettaminen ei perustu aitoon vuoropuheluun liikennepolitiikan strategiasta ministeriön ja virastojen välillä. Prosessi ja menettelyn muutoseikat korostuvat, eikä tulosohjauksessa päästä oikeaan substanssiin. Tuloskeskusteluja luonnehditaan ’hengettömiksi’, ’farssimaisiksi’ ja ’teatteriksi’, jossa ministeriötä ei juuri näytä kiinnostavan varsinaisen asian ydin. Ministeriön nähdään puuttuvan liian pieniin asioihin ja tulosohjauksen asiallisen sisällön kannalta toisarvoisiin kysymyksiin. Ministeriön toimintaa pidetään epämotivoivana virastojen kannalta. Tulosohjauksen ei koeta perustuvan vakavaan liikennepoliittiseen arviointiin, vaan muodollisen talousohjausprosessin jäykkään noudattamiseen liikennepolitiikan sisällön kustannuksella.”

Edellisten perusteella rationaalista mallia parempi vaihtoehto organisaatioiden tutkimiseen näyttäisikin olevan vertauskuvallinen (symbolic–interpretive) näkökulma, jonka mukaisesti hallitsevia tekijöitä organisaatioiden toiminnassa ovat sosiaaliset käytännöt (tavat) ja suhteet, eivät suinkaan ympäröivästä maailmasta kerätyt faktatiedot ja niiden perusteella asetetut rationaaliset tavoitteet (Hatch 1996).

Tuottajasegmentit

Luvun 3.1.1 mukaisesti liikennejärjestelmän tuottajat keräävät tietoa käyttäjiltä ja liikennejärjestelmän tilasta. He laativat suunnitelmia, tekevät päätöksiä ja myös panevat niitä toimeen. Prosessissa tuottajien tieto muuntuu liikennejärjestelmää muuttaviksi toimenpiteiksi. Liikennejärjestelmän tuottajat näyttäisivät olevan toiminnan puolelta selkeästi jäsenyntyneitä, suurempaa roolien sekoittumista ei ole havaittavissa. Tuottajasegmentit voidaan jaotella pääasiallisen toiminnan perusteella esim. seuraaviin ryhmiin:

1. poliittinen ohjaus
2. liikenteen infrastruktuuri
3. liikennepalvelut
4. liikennettä palveleva toiminta (mm. liikennevälineet ja liikennepolttoaineet)

Seuraavissa kappaleissa on esitetty kunkin Suomen liikennejärjestelmän tuottajasegmentin toiminnan yleispiirteet.

1. Poliittinen ohjaus

A. LVM (säädökset, väylähallintojen ohjaus)

Valmistelee liikennettä koskevat säädosmuutokset, jotka kuitenkin ovat osin sidoksissa kansainvälisiin yhteisöihin. Asettaa väylähallinnossa toimiville viranomaisille sekä Ajoneuvohallintokeskukselle tavoitteet, jakaa valtion budjetin kautta näille tulevat varat sekä valvoo näiden toimintaa. Asettaa Ilmailulaitokseen kuuluvan Lentoturvallisuushallinnon tavoitteet. Yleiset toiminta- ja tulostavoitteet Ilmailulaitokselle asettaa kuitenkin valtioneuvosto.

B. VM vero-osasto (erityisverotus)

Valmistelee liikenteen erityisverotusta koskevat säädösmuutokset ja johtaa verotuksen käytännön toteutusta. Merkittävimmät erityisverot ovat polttoainevero (nestemäisten polttoaineiden valmistevero), autovero ja ajoneuvovero. Jälkimmäinen jakautuu perusveroon ja käyttövoimaveroon. VM:n hallinnonalaan kuuluva tulli kantaa polttoaineveron ja autoveron. Sen sijaan ajoneuvoveron kanto kuuluu LVM:n hallinnonalalla olevalle Ajoneuvohallintokeskukselle.

C. Kunnat (tekniset toimialat)

Kunnossapitävät ja kehittävät kuntien vastuulla olevaa katuverkkoa kunnallishallinnon ohjauksessa ja rahoittavat julkista liikennettä (vrt. kohta 1.3). Voivat saada toimintaansa valtion tukea ja suuret hankkeet kuntien toimialalla toteutetaan sekä suunnittelun että rahoituksen osalta usein yhdessä valtion kanssa.

D. Tiehallinto

Kunnossapitää ja kehittää yleisten teiden verkkoa LVM:n ohjauksessa. Tämän toiminnan kautta osallistuu tieliikenteen kehittämiseen liikennepolitiikalle omaksuttujen tavoitteiden suuntaan mm. toimivuuden varmistamiseksi, liikenneturvallisuuden parantamiseksi, ympäristöhaittojen vähentämiseksi sekä taloudellisuuden parantamiseksi.

E. Ratahallintokeskus

Kunnossapitää ja kehittää valtion rataverkkoa LVM:n ohjauksessa. Tämän toiminnan kautta osallistuu rautatieliikenteen kehittämiseen liikennepolitiikalle omaksuttujen tavoitteiden suuntaan mm. toimivuuden varmistamiseksi, liikenneturvallisuuden parantamiseksi sekä taloudellisuuden parantamiseksi. Ohjaa ja valvoo rautatieliikennettä em. verkolla.

F. Merenkululaitos

Merenkululaitoksen tehtäviin kuuluvat väylänpito (kunnossapito ja kehittäminen) sekä merikarttoitus. MKL:sta erotetut toiminnot: jäänmurto, luotsaus, yhteysalusliikenne, monitoimimurtajien kaupallinen toiminta ja väyläaluspalvelut on vuoden 2004 alusta annettu perustettujen Varustamoliikelaitoksen ja Luotsausliikelaitoksen tehtäviksi.

G. Ilmailulaitos (liikelaitos)

Ilmailulaitos ylläpitää Suomen lentoasemaverkostoa ja lennonvarmistusjärjestelmää, tuottaa ja kehittää lentoasema- ja lennonvarmistuspalveluja sekä niitä tukevia liiketoimintoja, vastaa maamme lentoturvallisuustyöstä, vastaa lentoliikennepolitiikasta yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön ja ulkoasiainhallinnon kanssa sekä toimii Suomen ilmailuviranomaisena.

H. Ajoneuvohallintokeskus

Ajoneuvohallintokeskus hoitaa ajoneuvojen rekisteröintiä ja vuotuista verotusta (ajoneuvovero), järjestää kuljettajantutkintoja, valvoo katsastustoimintaa, pitää ajokorttirekisteriä sekä hoitaa ajoneuvoliikenteen tietopalvelua.

I. SM poliisiosasto

Johtaa poliisin toimintaa. Liikenteeseen erityisesti liittyvänä valtakunnallisena yksikkönä on liikkuva poliisi, jonka tehtävänä on mm. ohjata ja valvoa liikennettä sekä toimia liikenneturvallisuuden edistämiseksi ja rikollisuuden ennalta ehkäisemiseksi. Myös paikallispoliisit osallistuvat liikenteen ohjaukseen ja valvontaan, jonka keskeisiä osia ovat ajotapavalvonta ja rattijuopumusvalvonta.

2. Liikenteen infrastruktuuri

J. Liikennesuunnittelutoimistot ja -osastot

Liikennesuunnittelutoimistot ja -osastot laativat ja tilaavat liikenteen fyysisiin rakenteisiin ja toimivuuteen liittyviä suunnitelmia sekä tekevät aihepiiriin liittyviä selvitystehtäviä joko kaupallisten sopimusten tai julkisen organisaation velvoitteiden perusteella. Liikennesuunnitteluosastot voivat sekä tilata näitä töitä että laatia niitä itse kaupallisten toimijoiden pitäytyessä toteutukseen ja aloitteiden tekoon.

K. Maarakennusyhtiöt ja muut alan organisaatiot (rakennus- ja kunnossapitotoimialat)
Rakentavat ja kunnossapitävät liikenneväyliä ja niihin kuuluvia alueita sekä varusteita kaupallisten sopimusten perusteella.

3. Liikennepalvelut

L. Satamat ja satamaoperaattorit

Ylläpitävät ja kehittävät satamia ja niihin liittyviä tavara- ja henkilöliikenteen terminaalij- ja rahtinkäsittelytoimintoja ensisijaisesti kaupallisten sopimusten perusteella.

M. Kuorma-autoliikenneyritykset

Kuljettavat tavaraa maanteitse kuorma- tai pakettiautoilla. Voivat osallistua joko yksin tai yhdessä toimeksiantajan kanssa kuljetustoiminnan strategiseen ja operatiiviseen suunnitteluun.

N. Linja-autoliikenneyritykset ja taksit

Kuljettavat henkilöitä maanteitse linja- tai henkilöautoilla joko säännöllisessä tai tilausliikenteessä. Säännöllisessä liikenteessä reitit ja aikataulut vahvistaa pääsääntöisesti lääninhallitus, mutta tietyissä tapauksissa myös kunta, kuntayhtymä tai LVM. Suomessa joukkoliikennettä harjoittavia yrityksiä on paljon, minkä vuoksi yhteisten strategisten suunnitelmien laadinta on vaikeaa. Linja-autoyritykset kuljettavat henkilöiden ohella myös vähäisen määrän rahtia.

O. Liikennelaitokset (4 kpl)

Toimivat kaupunkiliikenteessä, kuten linja-autoliikenneyritykset. Reiteistä ja aikatauluista liikennelaitoksen isäntäkunta päättää itse. Helsingin kaupungin liikennelaitoksella on vain raitiovaunu- ja metrolinjoja, joita hoidetaan soveltuvin osin, kuten säännöllistä linja-autoliikennettä.

P. Rautatieliikenneyritys (VR Osakeyhtiö)

Kuljettaa henkilöitä ja tavaraa rautateitse sekä tuottaa tarvittavat terminaali- ja rahdinkäsitteilypalvelut mahdollisesti yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toiminta perustuu tavara-liikenteessä kaupallisiin sopimuksiin. Hoitaa toistaiseksi rautatieliikenteen ohjauksen RHK:n toimeksiannosta.

Q. Varustamoyritykset

Kuljettavat tavaraa ja henkilöitä vesiliikenteessä, ensisijaisesti meriliikenteessä. Toiminta perustuu kaupallisiin sopimuksiin. Suomen satamissa käy säännöllisesti sekä kotietä ulkomaisten varustamoyritysten laivoja.

R. Lentoyhtiöt

Kuljettavat henkilöitä ja tavaraa ilmaliikenteessä sekä kotimaan että kansainvälisillä yhteyksillä. Toiminta perustuu kaupallisiin sopimuksiin. Suomeen ja Suomesta lentävät sekä kotimainen että ulkomaiset lentoyhtiöt.

4. Liikennettä palveleva toiminta

S. Moottoriajoneuvojen tukku- ja vähittäiskauppa

Toimittavat moottoriajoneuvoja niiden käyttäjille (kuluttajat, yritykset, muut organisaatiot) kaupallisten sopimusten perusteella. Vastaavat romuajoneuvojen hävityksestä.

T. Liikennepolttoaineiden jalostus ja markkinointi

Toimittaa liikenteen polttonesteitä käyttäjien saataville kaupallisin perustein. Kysymyksessä ovat pääosin öljytuotteet, joiden jalostus voi tapahtua kotimaassa tai jotka voidaan hankkia valmiina tuotteina.

U. Moottoriajoneuvojen huolto- ja korjaustoiminta

Kunnossapitävät moottoriajoneuvoja kaupallisten sopimusten perusteella.

V. Raideliikennekaluston valmistus ja ylläpito

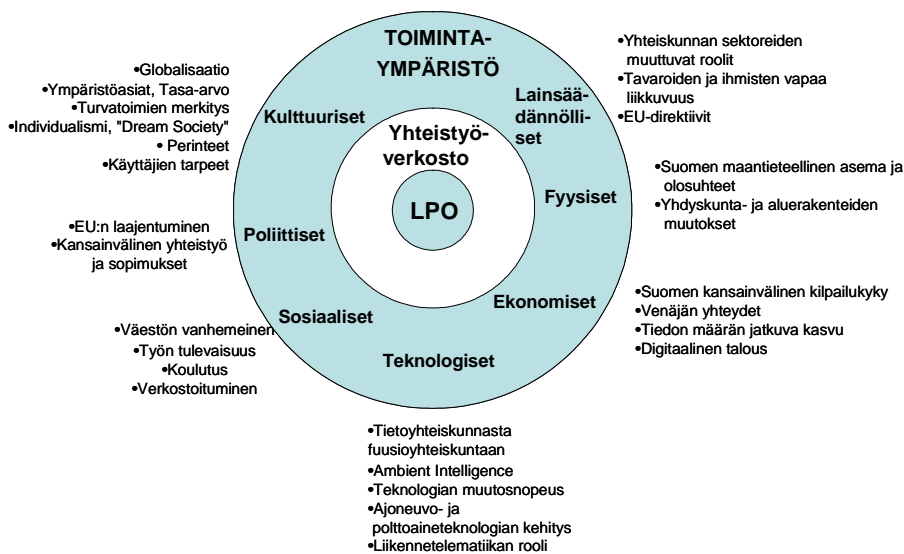
Valmistavat raideliikenteessä käytettävää veto- ja vaunukalustoa kotimaan tarpeisiin ja vientiin. Osa kotimaassa käytettävästä kalustosta hankitaan valmiina. Kunnossapitävät tätä kalustoa.

W. Telakkatoimiala

Valmistavat ja kunnossapitävät vesiliikenteen aluksia suuntautuen erityisesti valmistuksessa pääasiallisesti vientitoimintaan.

3.2 Päätöksenteon valmistelun tukitarpeet liikennepoliittisessa vaikutusten arvioinnissa

Liikennepoliittisen päätöksenteon valmistelun tukitarpeita ja mahdollisia ongelmia selvitettiin 11 haastattelun sekä työpajan avulla (ks. kappale 2.1). Näiden yhteydessä kerätyn aineiston sekä muun aiheeseen liittyvän kirjallisuuden perusteella liikennepoliittikan osaston toimintaympäristön haasteet yhteiskunnan eri sektoreilla tulkittiin kuvan 9 mukaisesti. Sektorit ovat osittain päällekkäisiä ja useissa tapauksissa toimintaympäristön haasteet kuuluvat useampaan kuin yhteen sektoriin.



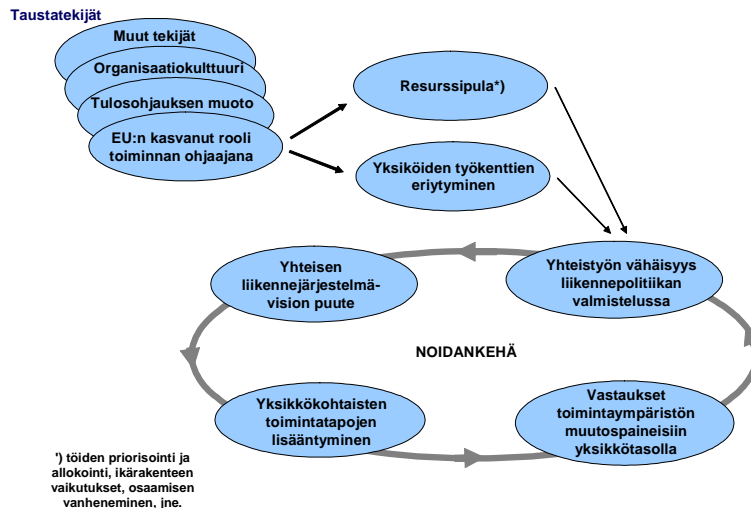
Kuva 9. Liikennepoliittikan osaston toimintaympäristön haasteet.

Keskeisenä taustatekijänä haastatteluista nousi esille liikennepoliittikan osaston yksiköiden toiminnan ja toimintatapojen erilaisuus. Liikennepoliittikkaa valmistellaan periaatteessa kahdella tasolla: strategisella tasolla ja lainsäädäntötasolla. Liikennepoliittikan osaston yksiköistä rautatie- ja ilmailuyksikkö, ajoneuvoyksikkö sekä vaarallisten aineiden kuljetusten yksikkö näyttäisivät keskittyvän työssään pitkälti kansallisten ja kansainvälisten lakien ja asetusten toimeenpanoon ja kansainväliseen yhteistyöhön. Kuljetus- ja logistiikkayksikössä sekä merenkulkuyksikössä merkittävänä teemana on lainsäädännön lisäksi myös suomalaisten kuljetusten kansainvälisen kilpailukykyyn edistäminen. Yksiköistä ainoastaan kolme näyttäisi toimivan strategisella tasolla: liikenneturvallisuusyksikkö, henkilöliikenneyksikkö ja väyläyksikkö. Näistä kaksi ensimmäistä toimivat laajemmassa vuorovaikutuksessa useiden yhteiskunnan eri sektoreiden kanssa. Väyläyksikön toiminta sen sijaan on rajoittunut pitkälti liikenneväylien (rakenteiden) kehittämiseen, hallintaan ja liityntäpintoihin yhteiskunnan muiden fyysisten rakenteiden kanssa (mm. maankäyttö). Hallinnoimiensa liikenneväylien huomattavan rahallisen arvon vuoksi väyläyksikön voidaan katsoa saavuttaneen liikennepoliittikan muotoilussa taloudellista valtaa muita yksiköitä enemmän.

Euroopan unionin kasvanut rooli toiminnan ohjaajana näyttäisi nousseen yhdeksi merkittäväksi taustavaikuttajaksi kehitykselle, joka on johtanut liikennepolitiikan valmistelun jakautumiseen kahdelle eri tasolle. Toisena vaikuttajana voidaan mahdollisesti pitää liikennepolitiikan osaston tulosohjauksen luonnetta, joka selkeästi painottaa kunkin osaston yksittäistä roolia tavoitteiden saavuttamisessa pikemminkin kuin korostaa liikennepolitiikan osaston yhteistä kontribuutiota liikennepoliittisten päämäärien saavuttamiseksi. Haastatteluissa nousi esille myös erilaisia näkemyksiä yksiköiden ja koko osaston johtamiskulttuurista, ammatillisten näkökulmien rajoittuneisuudesta sekä sosiaalisista rakenteista yleisemmällä tasolla.

Edellä kuvatut ongelmat ovat lisänneet lainsäädännöllisen tason merkitystä kansallisen liikennepolitiikan muotoilussa strategisen tason kustannuksella. Lainsäädäntöön keskitettyjen yksiköiden resurssit ovat joutuneet kovalle koetukselle ja joissain tapauksissa ne ovat olleet jopa riittämättömät. Kuvattu kehitys on lisännyt edelleen yksiköiden välisten toimintatapojen erilaisuutta, minkä seurauksena sekä aika että halu osaston yhteisen liikenteen vision luonnille ja sitä tukevan liikennepolitiikan valmistelulle on vähentynyt edelleen. Liikenteen seurantatietoa tuotetaan kyllä paljon, mutta sen jalostus ja analysointi ovat vielä alkeellisella asteella. Ongelmana nähdään erityisesti liikennejärjestelmän verkollisen tarkastelun ja strategisten toimenpidevaihtoehtojen vertailun ja priorisoinnin puute. Lainsäädäntötason voimakkaasta roolista johtuen liikennepoliittisia päätöksiä valmisteltaessa ei vaikutusarviointeja tehdä poliittisten päättäjien tarpeisiin nähden riittävän kattavasti (laaja-alaisesti) eikä yhteisesti sovittua toimintamallia vaikutusarviointien tekemiselle ole. Myös liikennejärjestelmän käyttäjien tarpeista, valinnoista ja asiakastyytyväisyyskyselyiden hyödyntämisestä kaivataan lisää tietoa.

Yhteistyön vähäisyys yksiköiden välillä on luonnollisesti vahvistanut yksiköiden yksilöllisiä toimintatapoja ja rakenteita ja tämän seurauksena halua vastata toimintaympäristön asettamiin haasteisiin kukin omalla tavallaan ilman yhteistä osaston strategiaa. Näyttäisi siltä, että liikennepolitiikan osasto on ajautunut ns. organisatoriseen noidankehään (kuva 10). Mitä pitempään nykyisiä toimintatapoja jatketaan, sitä pahemmaksi liikennepolitiikan osaston sisäisen entropian (epäjärjestyksen) voidaan uskoa kasvavan.



Kuva 10. Noidankehä.

Myös liikenne- ja viestintäministeriön ja muiden poliittisen ohjauksen organisaatioiden välisten vuorovaikutussuhteiden katsotaan kaipaavan kehittämistä, sillä liikennettä koskevat asiat jakautuvat usean eri toimijan alaisuuteen. Esimerkiksi alue- ja liikennepolitiikkojen yhteensovittamisessa esiintyy ristiriitoja, joiden ratkaisemisessa ministeriöiden, väylälaitosten ja kaupunkiseutujen välinen yhteistyö on avainasemassa. Strategisen tason liikennejärjestelmätarkasteluja toivotaan vähitellen osaksi myös väylälaitosten toimintaa. Väylälaitosten toisiaan tukevia rooleja (ei kilpailevia) voitaisiin edistää esim. tulostavoitteiden priorisointia kehittämällä.

Toisena esimerkkinä yhteistyöstä voidaan mainita pyrkimys vero- ja maksupolitiikan käyttämiseen entistä enemmän liikennepolitiikan ohjauskeinona yhteistyössä valtionvarainministeriön kanssa (esim. verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän henkilöautojen käyttöön hankinnan sijasta, työsuhdelippujen verovähennys). Liikenne- ja viestintäministeriön tavoite ei tältä osin ole toistaiseksi toteutunut, koska uusien autojen verotus ei ole merkittävästi keventynyt, ja samaan aikaan on ulkomailta käytettynä ostettujen autojen verotus muuttunut. Tavarankuljetusten osalta valtiovarainministeriön tulisi noudattaa sellaista vero- ja maksupolitiikkaa, joka säilyttää suomalaisten kuljetusyritysten kilpailukyvyn.

3.3 Liikenne- ja viestintäministeriön yleistavoitteiden tarkastelu

3.3.1 Tausta

Liikenne- ja viestintäministeriö on vuonna 2000 julkaissut asiakirjan ”Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä” (KÄKLI), joka on tarkoitettu pitkän aikavälin suunnittelun poh-

jaksi. Asiakirjassa esitetään liikennejärjestelmän visio vuonna 2025 sekä tavoitteet, toimintalinjat ja toimet vision saavuttamiseksi. Käsillä olevan LIPOVA -tutkimuksen yhtenä tehtävänä on näiden tavoitteiden tarkastelu. Tavoitteena on selvittää LVM:n nykyisiin yleistavoitteisiin sisältyvät vuorovaikutukset, synergiat, konfliktit, tavoitteiden sisäinen järjestys ja sidosryhmien mahdollinen tuki tai vastustus. Projektin kokonaistavoitteen perusteella keskitytään strategisen tason asioihin.

Tarkastelu tehdään - projektin kokonaistavoitteen mukaisesti - menetelmien kehittämiseksi. Toisin sanoen pyrkimys ei ole varsinaisesti arvioida LVM:n nykyisten yleistavoitteiden hyvyttä tai tarkoituksenmukaisuutta, vaikka saadut tulokset tarjoavat myös siihen mahdollisuuksia. Tavoitetarkastelun tulokset on lähetetty kommenttikierrokselle useille liikennepoliittikan osaston sidosryhmille.

Tässä työvaiheessa kehitettyjä menetelmiä tavoitejoukkojen analysoimiseksi samoin kuin analyysin tuloksia voidaan käyttää suoraan hyödyksi, kun LVM:n liikennepoliittisia tavoitteita seuraavan kerran uudistetaan.

3.3.2 LVM:n tavoitealueet ja tavoitteet

KÄKLI:n sivulla 8 on esitetty viisi tavoitealuetta ja kullekin tavoitealueelle 2–6 tavoitetta eli yhteensä 18 tavoitetta. Nämä tavoitteet ovat yhtä lukuun ottamatta ekspansiivisia ja yleisiä. Niissä kuvataan vuoden 2025 tilannetta, jossa kaikki on hyvin. Toisaalta ei sanota ovatko nämä asiat vuonna 2025 nykyistä paremmalla tolalla eli ei anneta mahdollisille toimenpiteille selkeää suuntaa. Tämän vuoksi niitä ei voi pitää varsinaisina tavoitteina kohdassa 2.3 esitettyssä mielessä. Muista poikkeavana voidaan pitää tavoitetta: ”Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä”. Tämä tavoite antaa myös suunnan toimenpiteille, koska nykyisin liikenteessä kuolee liki 400 henkilöä vuodessa ja vielä useampi loukkaantuu vakavasti eli vuoteen 2025 mennessä tilanteen olisi täysin muututtava. Tämä tavoite on erityisen vaativa, koska siinä asetetaan myös selvä kvantitatiivinen vaatimus.

3.3.3 LVM:n toimintalinjat ja toimet

Seuraavaksi LVM:n asiakirjassa esitetään toimintalinjat. Toimintalinjoja ei ole suoraan liitetty em. tavoitealueisiin tai tavoitteisiin, vaan ne perustuvat uuteen yhdeksän kohtaa käsittävään ryhmittelyyn, jossa kutakin kohtaa varten on määritelty 2–5 toimintalinjaa. Lisäksi on kuhunkin kohtaan sisältyviä toimintalinjoja tarkennettu LVM:n hallinnonalan ja yhteistyötahojen osalta luettelemalla 1–19 tarkentavaa tointa. Näitä toimia ei sinänsä ole johdettu suoraan em. toimintalinjoista, vaan kummatkin muodostavat oman kokonaisuutensa. Toimintalinjat ja toimet kuvaavat yleensä LVM:n hallinnonalan nykyisiä tehtäviä ja niiden hyvää hoitamistapaa, mutta osaan niistä sisältyy kehityssuuntien yksilöintiä, jolloin niitä voidaan siten pitää yllä esitettyssä mielessä tavoitteina.

Seuraaviin taulukoihin 8–11 on koottu LVM:n asiakirjasta ne toimintalinjat ja toimet, jotka sisältävät tavoitteille tyypillistä suunnan antamista ja joita siten voidaan pitää yllä esitetystä mielessä tavoitteina.

Henkilöliikenteessä on neljä selvää tavoitetta (vrt. Taulukko 7). Kaksi ensimmäistä on LVM:n toimintavallan piirissä, joten ne on mahdollista toteuttaa, mikäli tarvittavat varat saadaan. Kaksi seuraavaa on pitkäaikaisen kehityksen vastaista, eikä niiden toteuttaminen ole esitetyillä toimilla mahdollista. Näiden neljän lisäksi on mainittava Valtionvarainministeriölle esitetty tavoite henkilöautoilun verorakenteen muuttamisesta suhteellisesti enemmän käyttöön kohdistuvaksi.

Tavaraliikenteen toimintalinjat ovat yleisellä tasolla, mutta toimiin sisältyy strategista tasoa olevia kannanottoja (Taulukko 8). Tässä tulee esiin LVM:n kaksoisrooli, kun toisaalta pyritään alentamaan kuljetusten kustannuksia ja toisaalta turvaamaan suomalaisen kuljetuselinkeinon kilpailukykyä.

Taulukko 7. Henkilöliikennettä koskevat strategiset toimintalinjat ja niitä tukevat toimet

Toimintalinja	Toimet	Kommentti
Henkilöautoliikenteen edellytykset turvataan	<ul style="list-style-type: none"> - kehittää ja ylläpitää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden määrittelemiä tieverkon pitkiä yhteysvälejä siten, että matka-ajan ennustettavuus on hyvä ja matkanopeus on tasainen - poistaa pahimmat autoliikenteen pullonkaulat yleisiltä teiltä. 	Voitaneen tulkita niin, että tavoitteena on rakentaa lisää kapasiteettia siten, että ruuhkautumisen säilyy kohtuullisissa rajoissa yleisillä teillä.
Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä.	Yleisiä joukkoliikenteen kehittämistoimia	Tarvitaan lisäksi peruspalvelutason määrittely ja sen edellyttämä rahoitus. Peruspalvelutason määrittely on tehty. Rahoituksen kanssa on vaikeuksia.
Kaupunkien välisessä ja sisäisessä liikenteessä kasvatetaan linja-auto- ja raide liikenteen markkinaosuutta.	<ul style="list-style-type: none"> - painottaa investointeja nykyistä enemmän kaupunkiseuduille ja taajamiin. - parantaa rataverkkoa siten, että nopeilla junilla liikennöinti on mahdollista - osallistuu Helsingin seudulla rautatie- ja metroinvestointeihin 	Tavoite on pitkäaikaisen kehityksen vastainen, minkä vuoksi sen toteutus edellyttäisi radikaaleja toimenpiteitä, joita ei sisälly asiakirjaan. Kaupunkien sisäisen joukkoliikenteen osalta rahoitusvastuu jää pääosin edelleen kunnille.
Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään.	<ul style="list-style-type: none"> - yleisiä kevyen liikenteen kehittämistoimia - kunnat lisäävät kevyen liikenteen väylien rakentamista. 	Tavoite on pitkäaikaisen kehityksen vastainen, minkä vuoksi sen toteutus edellyttäisi radikaaleja toimenpiteitä, joita ei sisälly asiakirjaan.

Taulukko 8. Tavaraliikennettä koskevat strategiset toimintalinjat ja niitä tukevat toimet

Toimintalinja	Toimet	Kommentti
Liikenneväyliä ylläpidetään ja kehitetään tavaraliikenteen tarpeita tyydyttäväksi.	<ul style="list-style-type: none"> - vähentää kelirikon aiheuttamia haittoja - laajentaa 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa 	<p>Ensimmäinen toimi sisältää kannanoton vähäliikenteisten teiden kunnan parantamiseen nykyisestä. Se ei kuitenkaan kerro toiminnan volyyymia.</p> <p>Toinen toimi kuvaa yleistä suuntaa, jonka mukaan ainakin jossain määrin lisätään toistaiseksi marginaalista 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa.</p>
Kuljetusalan tuotavuutta parannetaan ... edistämällä markkinoiden avoimuutta	<ul style="list-style-type: none"> - avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle - huolehtii suomalaisen kuljetuselinkeinoon kilpailukyvästä turvaamalla kilpailukykyiset toimintapuitteet 	<p>Ensimmäinen toimi sisältää selvän toimintaohjeen rautatieliikenteen avaamisesta kilpailulle.</p> <p>Jälkimmäinen toimi ei varsinaisesti sisälly esitettyihin toimintalinjoihin ja voi olla osittain markkinoiden avoimuuden vastainen.</p>

Myös **liikenneverkon palvelutasoa** koskevat toimintalinjat ovat yleisellä tasolla, mutta toimiin sisältyy strategista tasoa olevia kannanottoja, joilla ei kuitenkaan liene käytännössä suurta merkitystä (vrt. Taulukko 9). Asiakasryhmien tarpeiden selvittäminen on luonnollisesti kaiken liikennepolitiikan perusta (vrt. myös kohdat 3.1.3 ja 4.2.1).

Taulukko 9. Liikenneverkon palvelutasoa koskevat strategiset toimintalinjat ja niitä tukevat toimet.

Toimintalinja	Toimet	Kommentti
Pääkaupunkiseudun ja isojen kaupunkiseutujen liikenteellinen toimivuus turvataan.	<ul style="list-style-type: none"> - panostaa kaupunkiseuduilla nykyistä enemmän erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen infrastruktuurin kehittämiseen ja ylläpitoon; - osallistuu Helsingin seudulla rautatie- ja metroinvestointeihin. 	<p>Valtion panostus näihin on perinteisesti ollut hyvin pieni (poikkeuksena kaupunkiradat), joten suurikaan suhteellinen muutos ei paljoa vaikuta.</p> <p>Valtio jatkaa osallistumista Helsingin seudun raideinvestointeihin, uutta on osallistuminen myös metroinvestointeihin.</p>
Kehittämisinvestoinnit suunnitellaan pitkäjänteisesti.	<ul style="list-style-type: none"> - tuntee asiakasryhmien tarpeet 	Edellyttää uutta tutkimusta

Myös Suomen **ulkomaanyhteyksiä** koskevat toimintalinjat ovat yleisellä tasolla, mutta toimiin sisältyy strategista tasoa oleva kannanotto siitä, että Valtiovarainministeriön tulisi noudattaa sellaista vero- ja maksupolitiikkaa, joka säilyttää suomalaisten kuljetusyritysten kilpailukyyn.

Ympäristön toimintalinjoihin sisältyy strateginen tavoite: Huolehditaan siitä, että liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla. Kuitenkin kaikki toimet ovat yleisellä tasolla, eivätkä siten välttämättä toteuta em. tavoitetta.

Liikenneturvallisuuden toimintalinjat (vrt. Taulukko 10) sisältävät hyvin konkreettiset tavoitteet, joista kuitenkin tieliikenteen onnettomuuksia koskeva tavoite on vaatimatto-

mampi kuin asiakirjan varsinaisissa tavoitteissa mainittu 0-linja (ks. edellä). Toimia, joilla tulos voitaisiin saavuttaa, ei esitetä.

Alueiden kehitykseen liittyvät toimintalinjat ovat yleisiä samoin kuin niihin liittyvät toimet. Toimille on ominaista, että niihin liittyy paljon selvitystyötä, mikä viittaa siihen että liikenteen ja alueiden kehityksen välinen suhde ei ole kovinkaan selvä. Tätä käsitystä tukee myös alan kirjallisuus (vrt. Banister & Berechman, 2000). Toisaalta on muistettava, että jo nykyinen liikennepolitiikka sisältää huomattavia toimia, joilla tuetaan liikenteen infrastruktuurin rakentamista ja ylläpitoa suuressa osassa Suomea. Toisin sanoen Etelä-Suomessa liikenteestä kerätyistä veroista ja maksuista pienempi osa palautuu sinne liikennejärjestelmän ylläpitoon kuin muualla maassa (vrt. kohta 1.3.1).

Taulukko 10. Liikenneturvallisuutta koskevat strategiset toimintalinjat ja niitä tukevat toimet

Toimintalinja	Toimet	Kommentti
Tieliikenteen vakavia onnettomuuksia vähennetään niin, että liikenteessä kuolteiden määrä vähenee jatkuvasti keskimäärin 5 % vuodessa ja lähestyy pitkällä tähtäyksellä tasoa, joka on enintään 100 kuollutta vuodessa. Myös vakavien loukkaantumisten määrä vähenee jatkuvasti.	Yleisiä toimia	Tavoite on nykytilanteeseen verrattuna erittäin vaativa, mikä edellyttää radikaaleja toimenpiteitä, joita ei kuitenkaan sisälly asiakirjaan ja, joita ei ole myöskään alettu toteuttaa.
Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kauppamerenkulussa tavoitteena on matkustaja-onnettomuuksien nolлатaso.	<ul style="list-style-type: none"> - varustaa kaikki henkilöliikenteen käytössä olevat radat automaattisella kulunvalvonnalla ja liikenteen ohjausjärjestelmällä. - poistaa tasoristeukset tärkeimmiltä henkilöliikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusreiteiltä. 	Matkustajaonnettomuuksien nolлатaso on toteutunut, mutta ongelmia on tasoristeyksissä, yleisilmailussa ja veneliikenteessä. Automaattinen kulunvalvonta on rautatieliikenteessä jo pitkälle toteutettu. Tasoristeysten poisto on hyvin suuri tehtävä, koska radoilla on 4 021 tasoristeystä, joista 3 370 pääradoilla (www.rhk.fi)

Liikennetalouteen liittyvät toimintalinjat ovat varsin yleisellä tasolla ja kuvaavat lähinnä LVM:n hallinnonalan nykyisten tehtävien tehokasta hoitamista. Merkille pantava on pyrkimys vero- ja maksupolitiikan käyttämiseen entistä enemmän liikennepolitiikan ohjauskeinona yhteistyössä Valtionvarainministeriön kanssa.

Sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen liittyvät toimintalinjat ja toiminnot liittyvät pitkälle hyvään suunnittelutapaan, mutta eri ryhmien välisten erilaisten tilanteiden nostaminen esille sisältää selkeän muutoksen nykyiseen, yleensä keskimääräisiin lukuihin perustuvaan, suunnittelukäytäntöön (Taulukko 11).

Taulukko 11. Sosiaalista oikeudenmukaisuutta koskevat strategiset toimintalinjat ja niitä tukevat toimet

Toimintalinja	Toimet	Kommentti
Eri ryhmien väliset ristiriidat tuodaan esille ja niitä arvioidaan oikeudenmukaisuuden kannalta.	<ul style="list-style-type: none"> - tutkii eri väestöryhmiin eri tavoin kohdistuvia vaikutuksia ja punnitsee niiden painoarvoa kansalaisten tasa-arvon kannalta. - selvittää mahdollisuudet kompensoida liikenteen haittoja niiden kärsijöille. 	Kumpikin toimi sisältää selkeän, nykyisestä käytännöstä poikkeavan linjauksen. Tuloksia ei ole vielä nähtävissä.

3.3.4 Synteesi LVM:n tavoitteista, toimintalinjoista ja toimista

Seuraavassa kootaan edellisessä kohdassa esitetyistä tavoitteista, toimintalinjoista ja toimista yhtenäinen kokonaisuus tarkoituksena tulkita, mitä strategisen tason tavoitteita on em. LVM:n asiakirjasta löydettävissä. Tavoitteet jaetaan kolmeen ryhmään kohdassa 2.3.2 kuvattujen liikenneongelmien mukaisesti. On selvää, että myös muunlaisia kokonaisuuksia on mahdollista muodostaa em. asiakirjasta. Tähän luetteloon on päädytty edellä olevan analyysin perusteella ja sitä käytetään seuraavassa tavoitteiden välisten suhteiden analyysissä.

Synteesi liikkuvuuden ja tavoitettavuuden parantamista koskevista strategisista tavoitteista, toimintalinjoista ja niitä tukevista toimista (perinteisen liikenneongelman ratkaisut):

Yleinen tieverkko ja autoliikenne:

1. Päätieverkon ruuhkautuminen estetään kehitystoimilla.
2. Kelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään vähäliikenteisiä teitä kehittämällä.

Joukkoliikenne:

3. Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä.
4. Kaupunkien välisessä liikenteessä kasvatetaan joukkoliikenteen markkinaosuutta parantamalla rataverkkoa nopeille junille.

Kevyt liikenne:

5. Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään jatkamalla verkon laajentamista ja tehokasta hoitoa.

Rautateiden tavaraliikenne:

6. Tavaraliikennettä tehostetaan laajentamalla 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa.
7. Tavaraliikennettä tehostetaan avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle.

Synteesi liikenneturvallisuuden parantamista ja ympäristöhaittojen vähentämistä koskevista strategisista tavoitteista, toimintalinjoista ja niitä tukevista toimista (modernin liikenneongelman ratkaisut):

8. Tieliikenteessä kuolleiden määrä pitkällä tähtäyksellä on enintään 100 vuodessa.
9. Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kauppamerenkulussa tavoitteena on matkustajaonnettomuuksien nollassa.

Synteesi kestävän kehityksen mukaisista strategisista tavoitteista, toimintalinjoista ja niitä tukevista toimista (postmodernin liikenneongelman ratkaisut):

10. Huolehditaan siitä, että liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla.

Muuta:

LVM huolehtii suomalaisen kuljetuselinkeino kilpailukyvyistä turvaamalla kilpailukykyiset toimintapuitteet. Valtiovarainministeriön tulisi noudattaa sellaista vero- ja maksupolitiikkaa, joka säilyttää suomalaisten kuljetusyritysten kilpailukyvyt.

Merkille pantava on pyrkimys vero- ja maksupolitiikan käyttämiseen entistä enemmän liikennepolitiikan ohjauskeinona yhteistyössä Valtiovarainministeriön kanssa ja verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän henkilöautojen käyttöön hankinnan sijasta (vrt. kohta 1.3.1)

Toiminnan yhdeksi perustaksi on otettu asiakasryhmien tarpeiden tuntemus. Eri ryhmien väliset ristiriidat tuodaan esille ja niitä arvioidaan oikeudenmukaisuuden kannalta ja selvitetään mahdollisuudet kompensoida liikenteen haittoja niiden kärsijöille.

3.3.5 LVM:n tavoitteiden vuorovaikutusten, hyväksyttävyyden ja rakenteen analysointi

Seuraavassa analysoidaan edellisessä kohdassa määritellyt 10 tavoitetta luvussa 3 kuvattun menetelmän mukaan.

Taulukosta 12 voidaan havaita, että usein tavoitteet tukevat toisiaan eli niiden välillä on synergiaa. Toisaalta on nähtävissä, että yleensä vuorovaikutukset ovat heikkoja, minkä vuoksi myös synergia on heikkoa. Vain kolme vuorovaikutusta on arvioitu vahvoiksi. Näistä kaksi, kuvaa rautatieliikenteen osatavoitteiden keskinäisiä konflikteja. Kaikkiaan 45 mahdollisesta vuorovaikutuksesta:

- 21 oli toisiaan vahvistavaa eli niiden välillä on synergiaa
- 17 tapauksessa ei tavoitteiden välillä ollut vuorovaikutusta
- 5 oli negatiivisia eli toisen tavoitteen saavuttaminen vähentää toisen tavoitteen saavuttamista
- 2 oli epämääräisiä eli olosuhteista riippuen voi vaikutus olla vastaan tai myötä.

Taulukko 12. LVM:n strategisten tavoitteiden väliset vuorovaikutukset

no	Tavoite/toimintalinja/toimi	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kommentit
1	Päätieverkon ruuhkautuminen estetään kehitystoimilla	0	+R <	+R <	+R <	+R <	+R <	++I >	+R >	+O >	Vahva vaikutus onnettomuuksiin on riippuvainen kehittämistoimien luonteesta. Autoliikenteen parempi taso vähentää vähän rautatieliikennettä ja siten sen onnettomuuksia. Ruuhkien väheneminen vähentää polttoaineenkulutusta ja siten kasvihuonepäästöjä. Toisaalta se voi myös lisätä autoliikennettä.
2	Kelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään vähäliikenteisiä teitä kehittämällä	x	+O >	0	0	0	0	+O >	0	+O >	Vain vähän vuorovaikutuksia ja nekin heikkoja. Paikalliset liikenneolot ja turvallisuus paranevat. Pieni ajonopeuden kasvu voi vähentää polttoaineenkulutusta ja sitä tietä kasvihuonepäästöjä.
3	Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä		x	+R >	-O >	0	0	+O >	0	+O >	Pieni joukkoliikenteen matkustajien lisäys tukee myös muuta joukkoliikennettä ja vähentää vähän henkilöautoliikennettä ja siten parantaa liikenneturvallisuutta ja vähentää polttoaineenkulutusta. Vähentää myös kävelyä ja pyöräilyä.
4	Kaupunkien välisessä liikenteessä kasvatetaan joukkoliikenteen markkinaosuutta parantamalla rataverkkoa nopeille junille			x	0 >	--O >	--O >	+O >	-O >	+O >	Nopeat junat syövät rataverkon kapasiteettia tavaraliikenteeltä. Pieni auto- ja lentoliikenteen väheneminen vähentää tieverkon ruuhkaa ja onnettomuuksia sekä polttoaineenkulutusta.
5	Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään jatkamalla verkon laajentamista ja tehokasta hoitoa				x	0	0	+O >	0	+R >	Pieni autoliikenteen vähennys vähentää ruuhkaa, onnettomuuksia ja polttoaineenkulutusta. Toisaalta kevyen liikenteen onnettomuudet voivat kasvaa.
6	Tavaraliikennettä tehostetaan laajentamalla 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa					x	+O <	+R >	0	+O >	Pieni autoliikenteen vähennys vähentää ruuhkaa, onnettomuuksia ja polttoaineenkulutusta.
7	Tavaraliikennettä tehostetaan avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle						x	+O >	-R >	+R >	Pieni autoliikenteen vähennys vähentää ruuhkaa, onnettomuuksia ja polttoaineenkulutusta. Rautateiden onnettomuusriski voi kasvaa liikenteenharjoittajien lukumäärän kasvaessa.
8	Tieliikenteessä kuolleiden määrä pitkällä tähtäyksellä on enintään 100 kuollutta vuodessa.							x	0	0	Muut tavoitteet vaikuttavat tähän.
9	Rautatie- ja lentoliikenteessä ja merenkulussa (kaupallinen) nolla matkustajaonnettomuutta.								x	0	Muut tavoitteet vaikuttavat tähän.
10	Liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla									x	Muut tavoitteet vaikuttavat tähän.

Vuorovaikutuksia kuvaavat symbolit: + (heikko) ++(vahva) synergia; - (heikko) -- (vahva) ristiriita; < suunta (kumpi vaikuttaa toiseen); 0 ei vuorovaikutusta
Vuorovaikutuksen pysyvyyden symbolit: R on rakenteellinen eli pysyvä, O on ajankohtaisista olosuhteista riippuva, I käytettävistä toimenpiteistä riippuva

Taulukon 12 tiedoista voidaan määritellä eri tavoitteiden toteuttamisen riippuvuutta muiden tavoitteiden toteutumisesta. Jos tavoitteen toteutuminen ei riipu muista, on se luonnollisesti suhteellisesti helpompi saavuttaa. Esimerkiksi, kelirikkoa voidaan torjua vähäliikenteisiä teitä parantamalla riippumatta siitä, mitä muuten tapahtuu. Toisaalta on muistettava, että pääosa tavoitteiden välisistä vuorovaikutuksista on heikkoja, minkä vuoksi myös riippuvuudet ovat heikkoja. Vaikka pääteiden ruuhkautumiseen vaikuttaa monien muiden tavoitteiden toteuttaminen, jää niiden yhteenlaskettukin vaikutus vähäiseksi (vrt. taulukko 13).

Taulukko 13. LVM:n strategisten tavoitteiden riippuvuus toisten tavoitteiden toteuttamisesta

	Tavoite, toimintalinja ja toimi	Muiden vaikuttavien tavoitteiden lkm
2	Kelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään vähäliikenteisiä teitä kehittämällä.	0
3	Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä.	1
4	Kaupunkien välisessä liikenteessä kasvatetaan raideliikenteen markkinaosuutta parantamalla rataverkkoa nopeille junille.	1
7	Tavaraliikennettä tehostetaan avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle.	1
5	Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään jatkamalla verkon laajentamista ja tehokasta hoitoa.	1
6	Tavaraliikennettä tehostetaan laajentamalla 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa.	2
9	Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kaupapamerenkulussa tavoitteena on matkustajaonnettomuuksien nollataso.	4
1	Päätieverkon ruuhkautuminen estetään kehitystoimilla.	5
8	Tieliikenteen vakavia onnettomuuksia vähennetään niin, että pitkällä tähtäyksellä on enintään 100 kuollutta vuodessa.	7
10	Liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla.	7

Seuraavaksi käsitellään taulukon 12 tavoitteiden mahdollisuuksia tulla hyväksytyiksi. Tarkastelu rajataan tavoitteiden toteuttamista edistävien toimien analysointiin, koska yleensä tavoitteista voidaan olla yhtä mieltä, mutta toimet jo konkretisoivat tulevia tapahtumia niin, että mahdolliset mielipide-erot tulevat esille. Tarkastelua varten taulukon tavoitteisiin liittyvät toimet on tiivistetty seuraavasti (vrt. taulukot 8-11):

1. Investoinnit tieverkkoon (päätieverkko ja vähäliikenteiset tiet) vähän nykyistä enemmän
2. Maaseudun joukkoliikenteen subvention lisääminen nykyisestä
3. Investoinnit pääratojen parantamiseksi nopeille junille sopiviksi
4. Investoinnit ratojen parantamiseksi 25 tonnin akselipainolle
5. Investoinnit tasoristeysten poistamiseksi tärkeimmiltä henkilöliikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusreiteiltä

Toimien hyväksyttävyyttä arvioidaan kohdassa 3.1 määriteltyjen sidosryhmien kannalta, kuitenkin niin että jalankulkijat ja pyöräilijät on jätetty pois, koska varsinaisesti heitä koskevia toimia ei ole mukana. Myöskään vesi- ja lentoliikennettä ei ole mukana, koska niitä koskevia toimia ei ole mukana, ja niihin kohdistuvat seurausvaikutukset on oletettu vähäisiksi. Kuitenkin on todennäköistä, että lentoliikenteen harjoittajien suhtautuminen rataverkon parantamiseen nopeille junille, olisi vastustava. Taulukkoon 14 kirjatut sidosryhmien kannanotot perustuvat tämän tutkimuksen tekijöiden arvioihin sidosryhmien eduista. Käytännön liikennepolitiikan valintatilanteissa, esimerkiksi lausuntoja annettaessa, monet ajankohtaiset tekijät voivat suunnata kannanottoja.

Taulukko 14. Sidoryhmien periaatteellinen suhtautuminen LVM:n strategiaan toimiin.

no	Sidosryhmä	Investoinnit tieverkkoon	Maaseudun joukkoliikenteen subventointi	Investoinnit pääradoille/nopeat junat	Investoinnit ratojen parantamiseen/25 t akselit	Investoinnit tavarasteyksien poistoon
1.1	Autot, poltto- ja voiteluaineet, jne.	++	0	0	0	+
1.2	Rakennusteollisuus	++	0	++	++	++
1.31	Linja-autoilijat	++	++	--	0	+
1.32	Kuorma- ja pakettiautoilijat	++	0	0	--	+
1.33	Junaliikenteen harjoittajat	--	+	++	++	++
2.1	Henkilöautoilijat	++	+	+	+	+
2.2	Joukkoliikenteen matkustajat	-	++	++	0	++
2.4	Tavaran lähettäjät (teollisuus)	++	0	--	++	+
3	Ympäristöjärjestöt	--	++	++	++	++

+ kohtuullinen kannatus, ++ vahva kannatus, - kohtuullinen vastustus, -- vahva vastustus; 0 ei kantaa

Taulukosta 14 voidaan havaita, että kaikilla viidellä toimella on laaja kannatus:

1. Päätieverkon investoinnit, erityisesti suuret hankkeet, voivat myös kohdata vahvaa vastustusta ympäristöjärjestöiltä ja niiltä ryhmiltä, jotka samaistuvat junaliikenteen kanssa. Nämä ovat hyvin järjestäytyneitä ja omaavat kokemusta suurien hankkeiden jarruttamisesta. Vähäliikenteisten teiden parantaminen ei herätä vastaavaa vastustusta.
2. Maaseudun joukkoliikenteen subventointi ei herätä vastustusta ja sillä on vahvaa kannatusta. Toisaalta kannattajat eivät ole kovinkaan selvästi ryhmittyneet tämän asian ympärille.
3. Investoinnit pääradoille nopeita junia varten saa vahvaa kannatusta, mutta sitä voisi vahvasti vastustavat linja-autoliikenteen (ja lentoliikenteen) harjoittajat ja jossain määrin myös rautateiden tavarakuljetuksia käyttävä teollisuus. Potentiaaliset vastustajat eivät kuitenkaan ole ryhmittyneet ajamaan asiaansa.
4. Investoinnit rataverkkoon 25 tonnin akselipainon sallimiseksi saa laajaa kannatusta ja sitä voivat vastustaa lähinnä vain kuorma-autoilijat, jotka kuitenkin eivät ole asiassa aktiivisia.

5. Tasoristeysten poistoa, kuten ei yleensäkään turvallisuustoimia, joihin ei sisälly rajoituksia, ei kukaan vastusta ja vahvaa kannatusta on tarjolla.

3.3.6 Yhteenveto LVM:n liikennepoliittisten tavoitteiden merkityksestä ja toteutumismahdollisuuksista

Yleisesti voidaan todeta, että esitetyt toimet voivat saada sidosryhmien tukea, eivätkä ne sisällä, rautatieliikenteen osatavoitteiden välisiä konflikteja lukuun ottamatta, vahvoja keskinäisiä ristiriitoja. Siten ne olisi periaatteessa mahdollista toteuttaa, mikäli tarvittavat varat olisi käytettävissä. Kun tarvittavia varoja ei ole käytettävissä, on suoritettava priorisointia. Maaseudun joukkoliikenteen tukeminen samoin kuin vähäliikenteisten teiden parantaminen vaatii vain vähän varoja verrattuna päätieverkon ja rautateiden kehittämiseen, minkä vuoksi seuraavassa keskitytään jälkimmäisiin.

Päätieverkon parantaminen voi tapahtua etupäässä kahdella tavalla: rakennetaan uusia moottoriteitä tai levennetään ja korjataan nykyisiä kaksikaistaisia teitä. Moottoritiet lisäävät aina samalla matkanopeuksia ja parantavat turvallisuutta eli niillä on varsin suuria ja pitkäkestoisia vaikutuksia sekä henkilöauto-, linja-auto- että tavaraliikenteelle. Muulla parantamisella on vastaavasti pienempiä vaikutuksia, mutta myös tarvittavat investoinnit ovat pienempiä.

Rautateiden tavaraliikenteen tehostamiseksi esitetään sekä rataverkon parantamista 25 tonnin akselipainon kestäväksi että kilpailun vapauttamista. Voidaan olettaa, että täysi hyöty, kuljetuskustannusten lasku tavaraliikenteelle, saadaan vasta kun rataverkko on pääosin parannettu 25 tonnin akselipainon kestäväksi. Parannustyö kannattaa siten tehdä yhtäjaksoisesti. Investoinnin mielekkyyttä on luonnollisesti harkittava odotettavissa olevaa kuljetuskustannusten laskua vasten. Tavara- ja henkilöjunat kilpailevat samasta raidekapasiteetista ja sen vuoksi nopeiden junien yleistyminen rajoittaa tavaraliikenteen kehittämismahdollisuuksia varaamalla entistä suuremman osan ratojen kapasiteetista henkilöliikenteelle. Tämän ratkaisemiseksi on sitten vuorostaan tarpeen lisätä raiteiden lukumäärää eli siitä syntyy uusia investointitarpeita.

Nopeat junat lisäävät matkanopeutta pitkillä matkoilla. Pääratojen parantaminen nopeille henkilöjunille sopivaksi edellyttää myös tasoristeysten poistoa, jotta turvallisuus ei nykyisestään huonontuisi. Tasoristeysten määrä tekee tästä hankkeesta varsin suuren, jonka toteuttaminen vie paljon aikaa, koska joudutaan ratkaisemaan suuri määrä pieniä tiejärjestelyjä, joissa on useita osapuolia. Kuitenkin, jotta nopeista junista saataisiin täysi hyöty, tulisi kaikki em. parannustoimet tehdä kerralla suhteellisen pitkillä rataosuuksilla.

Edellä mainittujen investointien lisäksi on mainittava, että 1 200 km rataa on elinkaarensa lopussa ja tarvitsee siten peruseräparannusta (www.rhk.fi).

Rautatieliikenteen kehittäminen muodostaa siten varsin monitahoisen ja sisäisesti integroidun, ja jopa sisäistä ristiriitaa sisältävän kokonaisuuden, jossa hyötyjen ja haittojen punnitsemisen jälkeen olisi sitouduttava hyvin pitkäkestoiseen kehittämisohjelmaan.

LVM:n asiakirjaan kirjattu liikennepolitiikka edustaa selvää jatkumoa 1960-luvun lopulta peräisin olevasta liikennepolitiikasta, joka korostaa joukko- ja kevyenliikenteen ja erityisesti rautatieliikenteen kehittämistä, tausta-ajatuksena autoliikenteen kasvun hillitseminen. Suomessa on henkilöautoliikennettä perinteisesti rajoitettu verotuksella, joka kohdistuu autojen hankintaan, vuotuisen käyttöön ja polttoaineen ostoon. Lisäksi on osittain valtion varoilla ylläpidetty rautateiden henkilöliikennettä ja maaseudun linja-autoliikennettä sekä kunnallisveroilla kaupunkien ja osittain maaseudun joukkoliikennettä.

Koska liikenteen eri käyttäjäsegmenttien tarpeita ja toiveita ei vielä ole kartoitettu, ei luonnollisesti voida tarkasti arvioida esitettyjen toimien merkitystä käyttäjien kannalta. Sen vuoksi seuraavassa arvioidaan tavoitteiden/toimien toteutumisen merkitystä kohdassa 3.3 kuvattuja liikenneongelmia vasten:

Perinteinen liikenneongelma:

Päätieverkolla eivät ruuhkat haittaa nykyistä enempää liikkumista, koska teitä parannetaan. Henkilöautoilun verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän käyttöön nuorentaa autokantaa ja lisää siten mukavuutta. Valtio ei tue suurten kaupunkien joukkoliikennettä, minkä laatu ja laajuus jäävät edelleen riippumaan kunnallisverojen jaosta. Pääkaupunkiseudun joukkoliikenteen subventio otetaan edelleen kunnallisveroista. Rautateiden henkilöliikenne pitkillä matkoilla nopeutuu nopeiden junien käyttöön otomyötä.

Moderni liikenneongelma:

Henkilöautoilun verotuksen kohdistaminen suhteellisesti enemmän käyttöön nuorentaa autokantaa ja vähentää siten pakokaasupäästöjä. Uudemmat autot vähentävät kuolemantapauksia ja lieventävät loukkaantumisten vakavuutta, koska i) niiden elektroniikka vähentää tieltä suistumista ja parantaa jarrutusta sekä ii) rakenne suojaa paremmin matkustajia. Liikenne- ja viestintäministeriön tavoite ei tältä osin ole kuitenkaan toteutunut, koska uusien autojen verotus ei ole merkittävästi keventynyt, ja samaan aikaan on ulkomailta käytettynä ostettujen autojen verotus muuttunut.

Esitetyillä toimilla ei voida kuitenkaan saavuttaa liikenneonnettomuuksien vähentämistavoitetta. Yllä esitetyistä toimista vain pääteiden parantamisella on merkittävää vaikutusta tieliikenteen onnettomuuksiin. Kuitenkaan ei pääteiden parantaminen, käytettävissä olevien varojen rajallisuuden vuoksi, voi saavuttaa sellaisia mittasuhteita, että esitetyä tavoitetta voitaisiin päästä lähellekään. Myöskään kaikki pääteiden parantamishankkeet eivät aina paranna merkittävästi turvallisuutta. Käytännössä ainoa nopeasti ja tehokkaasti vaikuttava toimi olisi haltijavastuun salliva laki ja sen jälkeen resurssien siirto

nopeusvalvontaan, jolloin autojen keskinopeudet voisivat laskea liki käytössä olevia nopeusrajoituksia (vrt. Pasanen 2004). Junanopeuksien nosto ja kilpailun vapauttaminen vaativat uusia toimintatapoja riskien hallitsemiseksi. Toisaalta tasoristeysten poisto vähentää riskiä.

Postmoderni liikenneongelma:

Esitetyillä toimilla ei liikenteen hiilidioksidipäästöjen rajoitusta voitane saavuttaa. Toisaalta Suomen käytettävissä olevat liikennepoliittiset keinot ovat varsin rajalliset ja jo pitkälle käytetyt, mikäli pysytään samassa rintamassa muiden EU-maiden kanssa. Toisaalta on muistettava, kuten kohdassa 2.3.2 todettiin, että kestävä kehityksen saavuttaminen ei yleensä ole mahdollista liikennesektorin sisäisillä toimilla, koska kyse on maailman väestön ja kulutuksesta kasvusta ja sen seurausvaikutuksista.

3.3.7 Tavoiteindikaattorit

Liikennejärjestelmän tilaa ja kehitystä kuvaavien indikaattoreiden tarkoituksena on mitata liikennepoliittikkaan liittyvien tavoitteiden toteutumista ja siten palvella liikennejärjestelmän ylläpidon ja kehittämisen kohdentamista. Nämä indikaattorit on valittava niin, että:

- ne kohdistuvat mainittuihin tavoitteisiin ja
- niiden muutokset ja suhde mahdollisesti määritettyyn tavoitetilaan on käytännössä mahdollista määrittää
- niiden joukon on käytännön syistä oltava mahdollisimman suppea, mutta toisaalta niiden on katettava liikennepoliittikan tavoitealue olennaisilta kohdiltaan.

LVM:n julkaisussa ”Liikennejärjestelmän tila 2002”² on etsitty valtakunnallisia, alueellisia ja seudullisia indikaattoreita kuvaamaan tavoitteiden toteutumista tie- ja rautatieliikenteessä julkaisussa ”Kohti kestävä ja älykästä liikennettä 2025” esitettyyn tavoitteistoon tukeutuen. Tuloksena on esitetty seuraavat 25 indikaattoria:

Liikennejärjestelmän palvelutaso ja kustannukset

Liikkuminen ja kuljettaminen on turvallista, laadukasta ja kohtuuhintaista.

1. Liikennemenot (€/talous/a), liikennemenojen osuus kulutusmenoista.
2. Joukkoliikenteen taksakehitys suhteutettuna yleiseen kustannusindeksiin.
3. Kuorma- ja linja-autoliikenteen kustannusindeksit suhteutettuna yleiseen kustannusindeksiin.

Liikkumisen peruspalvelutaso on taattu koko maassa. Henkilö- ja tavaraliikenteen sujuvuus ja toimintavarmuus on taattu sekä kotimaan että ulkomaan kuljetuksissa.

4. Liikenteen sujuvuus asiakastytyväisyyystutkimukseen perustavana.
5. Tieverkon toteutunut nopeustaso (LAM-pisteiden nopeustietoon perustavana).

² Liikenne- ja viestintäministeriö, julkaisuja 29/2002: Liikennejärjestelmän tila 2002 – valtakunnallinen ja alueellinen tarkastelu.

6. Tieverkon talvihoidon taso asiakastyytyväisyystutkimukseen perustuvana.
7. Kevyen liikenteen väylien palvelutaso asiakastyytyväisyystutkimukseen perustuvana.
8. Junaliikenteen täsmällisyys.
9. Joukkoliikenteen tarjonta.

Liikenneinformaatio on reaaliaikaista, luotettavaa ja helposti käytettävää.

10. Tyytyväisyys keli- ja sääolosuhteista, tietöistä ja liikenteen häiriöistä tiedottamiseen asiakastyytyväisyystutkimukseen perustuvana.

Liikennejärjestelmän kehittäminen ja ylläpito on kustannustehokasta.

Ei liikennepolitiikan indikaattoria, seuranta tapahtuu väylälaitosten tavoitteiden kautta.

Liikenne- ja kuljetusmarkkinat ovat tehokkaasti kilpaillut.

Indikaattori 3.

Liikenne- ja kuljetusalan kotimainen palvelutuotanto on kilpailukykyinen ja sillä on hyvät toimintaedellytykset myös kansainvälisesti.

Indikaattori 3.

Turvallisuus ja terveys

Liikenneympäristö edistää ja tukee terveyttä.

11. Typenoksidipäästöjen määrä.
12. Kaupunkien ilmanlaatu tiedot.
13. Melulle altistuvien määrä.

Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

14. Liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä.
15. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä.
16. Kevyen liikenteen onnettomuuksien määrä.

Sosiaalinen kestävyys

Liikenteen hyödyt ja haitat kohdistuvat oikeudenmukaisesti ja kohtuullisesti eri väestöryhmien kesken.

17. Matkojen pituus ja matka-aika väestöryhmittäin.
18. Loukkaantumisriski ikäryhmittäin.

Erityisesti heikommassa asemassa olevien ryhmien tarpeet otetaan huomioon liikenteessä.

19. Autollisten ja autottomien suorite- matka-aika ja matkaryhmäjakautumat.
20. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus.
21. Kevyen liikenteen kulkutapaosuus.

Indikaattori 7.

Kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa liikenneratkaisuja koskevaan suunnitteluun.

Ei indikaattoria, seurataan muiden tavoitteiden kautta.

Alueiden ja yhdyskuntien kehittäminen

Liikennejärjestelmä tukee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja alueiden valitsemia kehitysstrategioita.

22. Työmatkapituus
23. Alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien kattavuus.

Liikennejärjestelmä tukee yhdyskuntarakenteeseen ja kaupunkikuvaan liittyviä tavoitteita.

Indikaattori 22.

Indikaattori 23.

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu on yhteensovitettua.

Indikaattori 23.

Liikkumisympäristöt ovat viihtyisiä ja turvallisiksi koettuja.

Ei indikaattoria

Kaupunkikuvaa ja kulttuuriympäristöä ei muuteta ilman vahvoja perusteluita.

Indikaattori 23.

Luontoon kohdistuvat haitat

Luontoon kohdistuvat sekä globaalit että paikalliset haitat ovat mahdollisimman vähäiset.

24. Hiilidioksidipäästöjen määrä.

Luonnonvaroja (kuten energia, maa-ainekset, maa-ala) käytetään mahdollisimman vähän.

25. Väylien vaatiman maapinta-alan määrä.

Nämä indikaattorit on esitetty tie- ja rautatieliikennettä varten. Osan niistä voidaan katsoa sellaisenaan tai liikennemuodon mukaan lievästi muokattuna soveltuvan myös vesija ilmaliikenteeseen. Näitä ovat indikaattorit 1, 2, 3, 9, 10, 11, 13, 14, 24 ja 25. Sellaisia tavoitteita, joiden toteutumista ei esitetyillä indikaattoreilla voi vesija ilmaliikenteen kohdalla seurata, mutta tulisi seurata, ovat liikkumisen palvelutasoon (indikaattorit 4..9) ja alueidenkäyttöön (indikaattorit 22 ja 23) liittyvät tavoitteet. Näiden osalta alustavien tavoiteindikaattoreiden luetteloa ehdotetaan LIPOVA -työssä täydennettävän seuraavasti:

26. Säännöllisen lentoliikenteen tuottama kansainvälisten lentoyhteyksien tavoitettavuus alueittain

27. Matkustaja-alusliikenteen yhteydet Itämeren alueen tärkeimpiin kohteisiin.

28. Tavaraliikennesatamien ja niihin johtavien väylien kapasiteetti ja kustannustaso.

Tarkasteltaessa edellä olevia indikaattoreita suhteessa edellä esitettyihin toimintalinjoihin (kohta 3.3.4) todetaan tarvittavan lisäksi vielä kolme indikaattoria:

29. Joukkoliikenteen markkinaosuus kaupunkienvälisessä liikenteessä.

30. Rataverkon kantavuus suhteessa tavaraliikenteen kysyntään.

31. Rautatiekuljetusmarkkinoiden jakautuminen operaattoreiden kesken.

Strategisten toimintalinjojen seuraaminen ei kuitenkaan edellytä kaikkien edellä mainittujen indikaattoreiden käyttöä (osa jää liittymään tavoitteisiin, joita toimintalinjat eivät välittömästi koske). Niiden kannalta riittävät olisivat taulukossa 15 esitettävät 18 indikaattoria. Taulukossa esitetään tavoiteindikaattoreiden keskeiset yhteydet LVM:n strategiaan tavoitteisiin. Indikaattoreista esitetään tässä vain mittauksen kohde. Tarkentavia määrittäviä on viiteraportissa (LVM 2002a).

Taulukko 15. Strategisten indikaattoreiden yhteydet strategiaan toimintalinjoihin.

Indikaattori	Toimintalinja									
	1. Päätieverkon ruuhkautuminen	2. Kelirikon haitat	3. Maas. jl. palvelutaso	4. J.L markk. os. kaup. väl.	5. Kävelyn ja pyöräilyn osuus	6. 25 t akselip. rataverkolla	7. Rautatietavara liikenteen kilpailu	8. Teliikennekuolemat enint.100	9. Matkustajaonnettomuuksien 0-taso	10. Kasvihuonekaasupäästöt
2. Joukkoliikenteen taksakehitys suhteutettuna yleiseen kustannusindeksiin			X							
3. Kuorma- ja linja-auto- sekä rautatieliikenteen kustannusindeksit suhteutettuna		X								
4. Liikenteen sujuvuus asiakastytyväisyystutkimukseen perustuvana.	X									
5. Tieverkon toteutunut nopeustaso (LAM-pisteiden nopeustietoon perustuvana)	X									
6. Tieverkon talvihoidon taso asiakastytyväisyystutkimukseen perustuvana.										
7. Kevyen liikenteen väylien palvelutaso asiakastytyväisyystutkimukseen perustuvana.					X					
8. Junaliikenteen täsmällisyys.	X			X						
9. Joukkoliikenteen tarjonta.			X	X						
14. Liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä.							X	X		
15. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä.							X	X		
16. Kevyen liikenteen onnettomuuksien määrä.							X	X		
18. Loukkaantumisriski ikäryhmittäin.							X	X		
20. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus.			X							
21. Kevyen liikenteen kulkutapaosuus.					X					
24. Hiilidioksidipäästöjen määrä.										X
29. Joukkoliikenteen markkinaosuus kaupunkienvälisessä liikenteessä				X						
30. Rataverkon kantavuus suhteessa tavaraliikenteen kysyntään						X				
31. Rautatiekuljetusmarkkinoiden jakautuminen operaattoreiden kesken							X			

3.4 Liikenteen peruspalvelutason elementit

3.4.1 Määritelmä

Tässä tutkimuksessa aiemmin kehitetty liikennejärjestelmän tuottamiseen, kehittämiseen ja käyttöön liittyviä vuorovaikutuksia kuvaava -kehikko (kuva 4) soveltuu myös peruspalvelutason tarkasteluun. Peruspalvelutason määrittelyn lähtökohtana ovat ennen kaikkea käyttäjien tarpeet, joiden tyydyttämiseen liittyviin toimintoihin he käyttävät liikennejärjestelmää. Liikennejärjestelmän tuottajat keräävät palautetta sekä käyttäjiltä näiden kokemasta palvelun tasosta että suoraan liikennejärjestelmästä. Lisäksi tuottajien toimintaan vaikuttavat peruspalvelutasoa koskevat suunnitteluperusteet ja poliittisten päättäjien peruspalvelutasoa koskevat päätökset.

Peruspalvelutason säilyttämiseksi tai saavuttamiseksi tehtyjä toimenpiteitä voidaan pitää eräänlaisena liikennejärjestelmän hienosäätönä, esimerkiksi tilanteissa joissa liikennepalvelujen kysyntä on vähäistä. Tämän vuoksi toteutettujen toimenpiteiden vaikutusten seuranta on tavallista tärkeämpää, koska niiden pienipiirteisiä vaikutuksia ei voida saada näkymään yleisessä liikennejärjestelmän seurannassa. Vain tällä tavoin päästään tilanteeseen, jossa liikennejärjestelmän tuottajien ymmärrys peruspalvelutasosta jatkuvasti kehittyy (vrt. kuvat 5 ja 6).

Liikennejärjestelmän peruspalvelutason elementtejä määriteltäessä on pyritty yhdistämään yhteiskunnallisen ja koetun palvelutason määrittelmät mahdollisimman monia osapuolia tyydyttävällä tavalla. Liikenteen peruspalvelutason määrittely voidaan tulkita osaksi liikenteen hallinnon alan yhteiskuntavastuun määrittelyä. Liikennejärjestelmän (perus)palvelun tason tai laadun voidaan ajatella muodostuvan kahdesta peruselementistä (vrt. taulukko 16): *saavutettavuudesta*, joka riippuu toimintojen ja alueiden sijainnista suhteessa toisiinsa sekä *liikennepalvelun laatuudesta* kyseisten toimintojen/ alueiden välillä.

Saavutettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat: yhteyden olemassaolo, alueiden välisen yhteyden toimivuus, joka koostuu sujuvuudesta, ennustettavuudesta, teoreettisesta matka-ajasta ja toimivuuden informaatiosta; sekä liikennepalvelujen tuottamisen kustannukset.

Liikennepalvelun laatuun vaikuttavat tekijät voidaan jakaa neljään luokkaan. Näistä ensimmäinen, yhteyden fyysiset ominaisuudet, käsittää väylien, terminaalien, liikenteen ohjauksen sekä liikenteen telemaattisten palvelujen tekniset ominaisuudet. Toinen, liikennetilanne käsittää nopeuteen, viivytyksiin ja ajamisen väljyyteen liittyvät tekijät. Kolmantena ovat liikenneympäristön kauneuteen ja siisteyteen liittyvät tekijät ja neljäntenä liikennevälineiden käytön mukavuus.

Taulukko 16. Peruspalvelutason elementit.

Saavutettavuus	Palvelun laatutaso
<i>Yhteyden olemassaolo</i>	<i>Yhteyden fyysiset ominaisuudet (väylät, terminaalit, ohjaus, telematiikka)</i>
<i>Toimivuus (sujuvuus, ennustettavuus, teoreettinen matka-aika, tieto (info) toimivuudesta)</i>	<i>Liikennetilanne (nopeus, mahdollisten viivytysten laatu, liikkumisen väljyys)</i>
<i>Liikennepalvelun tuottamisen kustannukset</i>	<i>Liikenneympäristö</i>
	<i>Liikennevälineet</i>

3.4.2 Palvelutason elementit eri käyttäjäryhmien kannalta

Kaikkien liikennejärjestelmän käyttäjien yksilöllisiä tarpeita ei liikennejärjestelmän suunnittelussa ole mahdollista selvittää, tämän vuoksi käyttäjät on jaettava tarpeiltaan mahdollisimman homogeenisiksi ryhmiksi esim. sosiaalisen aseman (elämänvaihe tai -tilanne), asuinpaikan, autonomistuksen tai henkilökohtaisten arvostusten perusteella. Liikennejärjestelmän nykytilan kartoituksessa on esitetty eräs mahdollinen luokittelu (vrt. Taulukko 5) henkilöliikennejärjestelmän käyttäjäryhmille. Ryhmien muotoileminen ja erityisesti rajanveto eri ryhmien välillä ei kuitenkaan ole helppoa ja vaatii vielä perustutkimusta suomalaisten liikkumistarpeista. Ilman tarvekartoitusta peruspalvelutason määrittely ei etene, vaan jää edelleen asiantuntijoiden arvioihin perustuvaksi oletukseksi.

Eri käyttäjäryhmien liikkumistarpeita tarkasteltaessa edellä kuvatut palvelutason elementit korostuvat eri lailla. Työssäkäyville käyttäjäryhmille olennaisin elementti on matkustusaika, pitkien työmatkojen osalta matkustamisen kustannukset. Nuorisolle tärkein elementti ovat usein kustannukset, vanhuksille ja muille erityisryhmille taas liikennevälineiden laatutaso on tärkein. Taulukkoon 17 on arvioitu kunkin henkilöliikenteen käyttäjäryhmän kannalta peruspalvelutason olennaisimmat elementit.

Taulukko 17. Arvio henkilöliikenteen käyttäjäryhmille olennaisimmista palvelutason elementeistä.

	Lapset	Nuoret	Työssäkäyvät	Muut	Vanhukset
Kaupungissa asuvat, auto	T, L, Y	K, T	T, L	K, F	F, L
Kaupungissa asuvat, ei autoa	T, V	K, L	T, L	K, V	V, K
Haja-as. alueella asuvat, auto	T, L	K, L	T, L	K, F	F, T
Haja-as. alueella asuvat, ei autoa	T, Y	K, Y	T, Y	Y, K	Y, K
Pitkämatalaiset, auto	K, T	K, F	K, F	K, F	F, K
Pitkämatalaiset, ei autoa	K, Y	K, Y	K, Y	K, Y	Y, V

T=toimivuus, Y=yht. olemassaolo, K=kustannukset, F=fyysiset omin., L=liikennetilanne, Y=liik.ympäristö, V=liik.välineet

Tavaraliikenteen käyttäjäryhmien eri kuljetusmuodoille tyypillisesti asettamia vaatimuksia ovat kustannustehokkuus, täsmällisyys ja nopeus. Vaatimukset vaihtelevat luonnollisesti liikennemuodon ja käyttäjäryhmän mukaan (vrt. Tuominen et al. 2004). Taulukkoon 18 on arvioitu kunkin tavaraliikenteen käyttäjäryhmän kannalta kaksi olennaisinta elementtiä.

Taulukko 18. Arvio tavaraliikenteen käyttäjäryhmille olennaisimmista palvelutason elementeistä.

Metsäteollisuus	K, F
Metalliteollisuus	K, T
Sähkö- ja elektroniikkateollisuus	T, K
Kemian teollisuus	K, F
Elintarviketeollisuus	T, K
Tukku- ja vähittäiskauppa	T, F
Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus	T, F
Rakennusaineteollisuus	K, T
Muu teollisuus (esim. huonekalut)	K, T
Polttoainekuljetukset	K, F
Jätehuollon kuljetukset (vastuussa esim. kunnat)	T, K
Maatalouden kuljetukset (eläimet, vilja jne.)	T, K
Posti	T, F

T=toimivuus, Y=yht. olemassaolo, K=kustannukset, F=fyysiset omin.,
L=liikennetilanne, Y=liik.ympäristö, V=liik.välineet

Todelliset käyttäjäryhmät sekä heidän tarpeensa peruspalvelutason elementtien suhteen selviävät vasta tarveselvityksen kautta.

3.4.3 Palvelutason elementit mittareina liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamiselle

Liikenne- ja viestintäministeriön pitkän aikavälin strategia-asiakirjasta "Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä" tehdyssä tavoiteanalyysissä löydettiin liikkuvuuden ja tavoitettavuuden parantamista koskevat strategiset tavoitteet, toimintalinjat ja niitä tukevat toimet perinteisille, moderneille ja postmoderneille liikenneongelmille. Seuraavassa on tavoitteiden perään lisätty kirjan, joka kuvaa millä edellä esitetyistä peruspalvelutason elementeistä (tai siitä johdettavalla indikaattorilla) strategisten tavoitteiden saavuttamista voitaisiin mahdollisesti mitata.

Perinteinen liikenneongelma

Yleinen tieverkko ja autoliikenne:

1. Päätieverkon ruuhkautuminen estetään kehitystoimilla. (T, F)
2. Kelirikon aiheuttamia haittoja vähennetään vähäliikenteisiä teitä kehittämällä. (T, F)

Joukkoliikenne:

3. Taataan tarvittava peruspalvelutaso maaseutualueiden julkisessa liikenteessä. (T, K, V)
4. Kaupunkien välisessä liikenteessä kasvatetaan joukkoliikenteen markkinaosuutta parantamalla rataverkkoa nopeille junille. (T, F)

Kevyt liikenne:

5. Kävelyn ja pyöräilyn osuutta lisätään jatkamalla verkon laajentamista ja tehokasta hoitoa. (F, Y)

Rautateiden tavaraliikenne:

6. Tavaraliikennettä tehostetaan laajentamalla 25 tonnin akselipainon sallivaa rataverkkoa. (T, F)
7. Tavaraliikennettä tehostetaan avaamalla rautatieliikennettä kilpailulle. (T, K)

Moderni liikenneongelma

8. Tieliikenteen vakavia onnettomuuksia vähennetään niin, että liikenteessä kuolleiden määrä vähenee jatkuvasti keskimäärin 5 % vuodessa ja lähestyy pitkällä tähtäyksellä tasoa, joka on enintään 100 kuollutta vuodessa. Myös vakavien loukkaantumisten määrä vähenee jatkuvasti. (F)
9. Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kauppamerenkulussa tavoitteena on matkustajaonnettomuuksien nollassa. Rautateiltä on tätä varten tarkoitus poistaa tasoristeykset tärkeimmiltä henkilöliikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusreiteiltä. (F)

Postmoderni liikenneongelma

10. Huolehditaan siitä, että liikenteen kasvihuonepäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla. (V, F, L)

4 PÄÄTELMÄT JA SUOSITUKSET

4.1 Toimintamalli liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja toimenpiteiden vaikutusten arviointiin

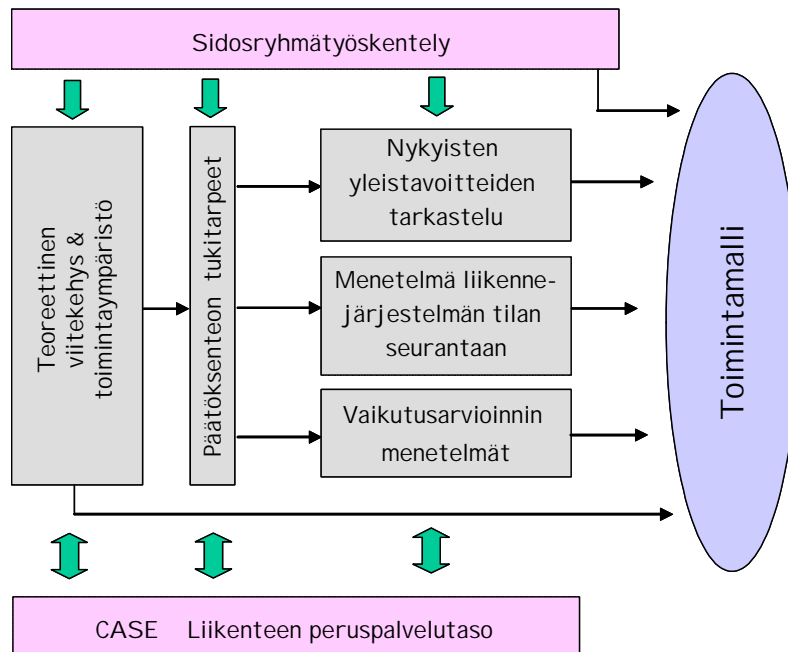
Liikenne- ja viestintäministeriön liikennepolitiikan osaston visio 2010 kuuluu seuraavasti: "Liikkuminen ja kuljettaminen on turvallista ja sujuvaa sekä ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä." Tämän vision saavuttaminen on haastava tehtävä, joka vaatii osaston yksiköiltä yhteistyötä sekä substanssiosaamisen (liikennepolitiikan valmistelun) osalta, että organisaatiokulttuurin ja toimintatapojen osalta. Yhteistyö ja vuorovaikutus ovat tärkeitä myös muiden hallinnonalan virastojen, muiden ministeriöiden sekä aiemmin selkeästi vähemmän korostettujen liikennejärjestelmän loppukäyttäjien kanssa (vrt. luku 4.2).

LIPOVA -työn ensimmäisen vaiheen tulokset osoittivat, että nykyisin liikennepolitiikan osastolla liikennepolitiikkaa valmistellaan periaatteessa kahdella tasolla: strategisella tasolla ja lainsäädäntötasolla. Erilaiset, sekä muilta yhteiskunnan sektoreilta että hallinnonalan sisältä nousseet, paineet ovat lisänneet lainsäädännöllisen tason merkitystä kansallisen liikennepolitiikan muotoilussa strategisen tason kustannuksella. Suurelta osin tämän seurauksena yhteiseen päämäärään tähtäävää systemaattista toimintatapaa liikennejärjestelmän tilan seurannassa ja liikennejärjestelmään kohdistettavien toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa ei käytännössä ole, vaan yksiköt toimivat kukin omasta näkökulmastaan parhaaksi katsomallaan tavalla.

LVM:n strategia-asiakirjaan (KÄKLI) kirjattu liikennepolitiikka edustaa selvää jatku-moa 1960-luvun lopulta peräisin olevasta liikennepolitiikasta, joka korostaa joukko- ja kevyenliikenteen ja erityisesti rautatieliikenteen kehittämistä tausta-ajatuksena autoliikenteen kasvun hillitseminen. Tavoitetarkastelussa havaittiin, että mikäli tavoitteiden välillä on vuorovaikutusta, ne useimmiten tukevat toisiaan eli niiden välillä on synergiaa. Toisaalta nähtävissä on, että yleensä vuorovaikutukset ovat heikkoja, minkä vuoksi myös synergia on heikkoa eivätkä yksittäiset tavoitteet tällöin tue riittävästi yhteisen vision saavuttamista. Osittain, kun otetaan huomioon yleensäkin liikennepolitiikan luomiseen liittyvät ristiriitaiset pyrkimykset, tämä voidaan tulkita luonnolliseksi seuraamukseksi liikennepolitiikan osaston yksiköiden hajautuneesta toiminnasta.

LIPOVA -työn toisen vaiheen tavoitteena on työn ensimmäisessä vaiheessa kootun tausta-aineiston sekä toisessa vaiheessa koottavan menetelmäaineiston perusteella koota systemaattinen toimintamalli liikennepoliittisen päätösvalmistelun tueksi liikennejärjestelmän tilan seurantaan ja siihen kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusten arviointiin (kuva 11). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että LVM:n liikennepolitiikan osaston päätöksenteon valmistelijoilla on käytettävissään liikennejärjestelmän tilaa kestävä kehityksen kannalta kuvaavat mittarit sekä tieto strategisen tason vaikutusarviointiin eri ti-

lanteissa soveltuvista menetelmistä, menetelmien käytettävyydestä ja menetelmillä saatavista tuloksista. Liikennepolitiikan valmistelijat osallistuvat toimintamallin kehitystyöhön säännöllisesti työn edetessä. Tämän ansioista heille muodostuu valmius käyttää toimintamallia sen valmistuttua.



Kuva 11. LIPOVA -työn vaiheet.

Työn jälkeen liikenne- ja viestintäministeriön liikennepolitiikan osaston eri yksiköiden edustajille on muodostunut selkeä käsitys strategisen vaikutusarvioinnin hyödyntämismahdollisuuksista liikennepoliittisen päätöksenteon valmistelussa. Lisäksi liikennepolitiikan osastolle on muodostettu nykyistä organisoidumpi tapa olla yhteydessä muihin päätöksenteon kannalta olennaisiin sidosryhmiin (mm. muut LVM:n osastot, muut ministeriöt, väylälaitokset, etujärjestöt, liikennejärjestelmän käyttäjät, jne.).

Liikenne- ja viestintäministeriössä ja sen alaisissa virastoissa joudutaan jatkuvasti suunnittelemaan liikennejärjestelmän tulevaisuutta sekä kommentoimaan joskus hyvinkin tiukassa aikataulussa sekä EU:n suunnalta että kotimaasta tulevia ehdotuksia, linjauksia, lakialoitteita ja vastaavia asiakirjoja. Päätöksentekijöiden ja viranomaisten toimintaa helpottaa LIPOVA -työssä kehitettävä toimintamalli, joka selkeyttää erilaisista tavoitteista, mittareista, toimenpiteistä, arviointityökaluista, malleista ja sidosryhmistä jne. muodostuvan liikennepolitiikan monimutkaisen kentän hallintaa.

Liikennejärjestelmän tilan seurannan ja liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin menetelmien sekä työkalujen kehittäminen ja käyttö ovat kiinteästi sidoksissa liikennepolitiikan osaston yleisempiin toimintaprosesseihin. Tämän vuoksi on tärkeää, että osastolle luodaan yhteisesti hyväksytty toimintamalli liikennepoliittisten vaikutusarviointien tekemiseksi, avuksi liikennepoliittisten päätösten valmisteluun.

Liikenteen peruspalvelutason määrittäminen kulkee menetelmäkehityksen rinnalla CA-SE-tutkimuksena koko työn ajan. Peruspalvelutaso CASE tutkimuksessa eri näkökulmien (LPO:n yksiköt, hallinnonalan virastot, loppukäyttäjät, jne.) ja painotusten huomioon ottaminen ja kaikkia osapuolia tyydyttävän synteessin tekeminen (valmisteluprosessi) tulevat testatuiksi.

4.2 Jatkotutkimustarpeet

4.2.1 Käyttäjien tarpeet ja toiveet

Tausta

Suomen – kuten useimpien muidenkin maiden – virallinen liikennepolitiikka on jo pitkään korostanut kestäväää kehitystä. Demokraattisessa valtiojärjestyksessä liikennepolitiikan, kuten muunkin politiikan, tarkoituksena on kansalaisten hyvinvoinnin lisääminen ja turvallisuuden takaaminen. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on viime vuosina voittanut alaa monilla aloilla, esimerkiksi rakennusosalalla. Liikennejärjestelmän olemassa olon voidaan katsoa perustuvan viime kädessä (loppu)käyttäjien tarpeille (vrt. kuva 4 kohdassa 3.1.1). Tämä on otettu myös huomioon LVM:n tavoitteissa (vrt. edellä kohta 3.3), joissa toiminnan yhdeksi perustaksi on otettu asiakasryhmien tarpeiden tuntemus.

Tähän saakka loppukäyttäjien tarpeita ja toiveita on lähestytty lähinnä liikennetutkimuksilla, joissa tarkastellaan jo toteutunutta käyttäytymistä. Toisin sanoen tilannetta, jossa loppukäyttäjät ovat sopeuttaneet omat tarpeensa ja toiveensa olemassa olevaan liikennetarjontaan. Tällöin ei tule esille se miten loppukäyttäjät olisivat toimineet toisissa oloissa eikä myöskään suoraan se, miten hyvin ratkaisut sopivat käyttäjien tarpeisiin. Mielipidetutkimukset siitä millaisiksi matkustajat arvioivat palvelujen laatua jättävät myös em. kysymykset avoimiksi.

Matkustaminen ei sinänsä tyydytä ihmisten tarpeita, vaan tekee mahdolliseksi tarpeiden tyydyttämisen eri paikoissa. Eri väestösegmenttien erilaista tilannetta on edellä tarkasteltu kohdassa 3.1.3. Maantieteilijät ovat jo pitkään tehneet tutkimuksia eri toimintojen sijoittumisesta ja sitä tietä on kehittynyt myös henkilöiden liikkumista tutkiville tutkimusperinne, jossa tarkastellaan yhdessä toimintoja ja matkoja (activity analysis, activity modelling). Näissäkään tutkimuksissa ei ole käsitelty ihmisten tarpeita, vaan on selvitetty nykyisiä toimintomalleja ja mallinnettu tulevaisuutta tämän pohjalta. Kuitenkin ihmisten perustarpeet lopulta määrittävät sekä toiminnot että matkat ja vaikuttavat toimintojen valinnan kautta myös suoraan kuluttavan valintaan.

Tavoitteet

Edellä olevan pohjalta olisi tärkeää tutkia:

- miten nykyinen liikennejärjestelmä ja liikennetarjonta tukee eri väestösegmenttien tarpeiden tyydytyksen vaatimaa liikkumista ja
- mitä toiveita eri väestösegmenteillä on nykyisen liikennejärjestelmän ja -tarjonnan parantamiseksi.

Menetelmät

Tutkimus voisi edetä siten, että ensin määritellään homogeeniset väestösegmentit, sitten tutkitaan näiden tarpeet ja toiveet ja lopuksi vedetään johtopäätökset ja tehdään suosittukset. Tutkimuksessa tulisi seurata ketjua: tarpeet-toiminnot-matkat.

Tutkimuksen laajuus riippuu paljon lopullisten väestösegmenttien lukumäärästä, mikä on selvitettävissä pilottikyselyjen perusteella. Hyvä lopputulos edellyttää riittävien resurssien sijoittamista mielekkäiden kysymysten suunnitteluun.

Lähdeluettelo

- Alexander, E.R. 1984. After Rationality, What? *APA Journal* , Winter 1984. P. 62–69.
- Himanen, M. 2003. The Intelligence of Intelligent Buildings; The Feasibility of the Intelligent Building Concept in Office Buildings. VTT Publications 492. Espoo.
- Banister, D. & Berechman, J. 2000. *Transport Investment and Economic Development*. UCL Press, London.
- Himanen, V. 2003. Transportation and Air Quality, in *Transportation Engineering and Planning*, edited by Tschangho John Kim, in *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Eolss Publishers, Oxford, UK, [<http://www.eolss.net>]
- Dugonjic, V., Himanen, V., Nijkamp, P. & Padjen, J. 1993. European Transport Policy: The Links between Mobility and Sustainability. In: *Transport in a Unified Europe: Policies and Challenges*, (eds.) D. Banister & J. Berechman. Elsevier, p. 195–219.
- Capra, Fr. 1983. *The turning point*. Bantam Books, Inc. New York.
- Himanen, M., Himanen, V. & Shields, R. 2004. Transport Intelligence and Sustainability. A paper presented in STELLA Focus Group 2 meeting in Budapest 22–23 April 2004.
- Himanen, V., Lehto, M. & Mannermaa, M.. 2000. Viesti ja matka kulkevat omia teitään. Tieto- ja viestintätekniiikan vaikutus matkustamiseen. Helsinki: Liikenneministeriö 24/2000/L, Helsinki.
- Himanen, V., Stead, D., Timms, P. (eds.) 2000. *Guide for Strategic Assessment on CTP-Issues*. Final Report of SAMI Consortium submitted to the European Commission DGVII, Brussels.
- Huitt, W. G., 1998. *Maslow's Hierarchy of Needs*. [WWW-homepage] Referred 17.7.2001. Available at <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/resys/malsow.html>.
- HKL (1997). Joukkoliikenteen suunnitteluohje Helsingissä 16.12.1996.
- Hatch, M. J. (1996). *Organization Theory. Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press 1996.
- Huges, Thomas B. (1999). *The Evolution of Large Technological Systems* in Bijker, Wiebe E., Thomas B. Huges and Trevor Pinch (eds.) 1999. *The Social Construction of*

Tehnological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. The MIT Press Cambridge, Massachusetts 1999.

Joukkoliikenteen suunnitteluohjeita (2004). Seutuliikenne, Espoon ja Vantaan sisäinen liikenne. Luonnos 16.6.2004.

LVM (1999a). Henkilöliikennetutkimus. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 1999.

LVM (1999b). Liikenneskenaariot 2025; Yksilön arvot, asenteet ja matkustuskäyttäytyminen tulevaisuudessa. Liikenneministeriön julkaisuja 49/99.

LVM (2000). Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025.

LVM (2000b). Tavaraliikenteen infrastruktuurin nykytila ja muutostekijät. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 1/2000.

LVM (2002a). Liikennejärjestelmän tila 2002 – valtakunnallinen ja alueellinen tarkastelu. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 29/2002.

LVM (2002b). Tien- ja radanpidon kriittiset palvelutasotekijät. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 47/2002.

LVM (2002c). Lähtökohtia tie- ja rataverkon peruspalvelutason määrittämiselle. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 48/2002.

LVM (2002d). Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025. Tavoitteiden saavuttaminen. 29.10. 2002.

LVM (2003a). Liikkumisen ja kuljetusten peruspalvelutaso tie- ja rataverkolla. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 3/2003.

LVM (2003b). Liikenneväylähankkeiden arvioinnin yleisohje. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 34/2003.

LVM (2003c). Vähäliikenteisten lentoreittien turvaaminen. Työryhmän mietintö. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 23/2003.

Liikenne- ja viestintäministeriö. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2005–2008.

Liikenne- ja viestintäministeriö. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2004–2007.

LVM (2004b). LVM: Väylähallinnon ohjauksen uudistaminen. Työseminaarin tulokset 25.3.2004.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2004c. Toimialojen kuljetusintensiteetit. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 26/2004.

- LVM 2005. Julkisen liikenteen peruspalvelutaso. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 7/2005.
- Meadows, DH., Meadows, DL., Randers, J., Behrens, WW. 1972. *The Limits to Growth*. Universe Books. New York.
- Meadows, DH., Meadows, DL., Randers, J. *Beyond The Limits: Global Collapse or a Sustainable Society: the sequel to Limits to Growth*. 1992. Earthscan. London.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press. In: Tuomi, I. 1999. *Corporate Knowledge: Theory and practice of intelligent organizations*. Helsinki: University of Helsinki Metaxis.
- Pasanen, E. 2004. Ajonopeuksien sääätely Helsingissä. Väylät ja liikenne. Jyväskylä. Suomen tieyhdistys. S. 410–418.
- Pursiainen 2005. Liikennepolitiikan johtaminen. Ehdotus liikenne- ja viestintäministeriön johtamisen ja organisaation kehittämiseksi. Liikenne- ja viestintäministeriö. Tammi-kuu 2005.
- RHK (2002) Rataverkon tavaraliikenne-ennuste 2025. Ratahallintokeskuksen julkaisu A7/2002.
- Rämä Pirkko, Heinonen Sirkka, Aminoff Anna, Järvi Tuuli, Kanner Heikki, Kummala Juuso, Niskanen Saija, Räsänen Mikko ja Tuominen Anu. Tietoyhteiskunta ja liikenne. Vuorovaikutussuhteiden ja tutkimustarpeiden tarkastelu. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. Tutkimusraportti RTE 1509/04. Espoo 2004.
- Scriven, Michael 1991. *Evaluation Thesaurus*, fourth edition, Sage Publications, Newbury Park.
- Summa, H. 1989. Hyvinvointipolitiikka ja suunnitteluretoriikka: Tapaus asuntopolitiikka. Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskus A 17, Espoo.
- Tieh (2002). Opas ohjelmien vaikutusten arviointiin. Helsinki 2002, 86 s.
- Tieh (2003). Liikenteen peruspalvelutason määritelmiä, tekijöitä ja mittareita. Tiehallinnon selvityksiä 42/2003.
- Tieh (2004). Käyttäjätyytyväisyystutkimus. Talvi 2004. Tiehallinnon internet-sivut.
- Tielaitos (1995). Suomalaisten päivittäiset toiminnot ja liikkumistarpeet. Tielaitoksen selvityksiä 70/1995.
- Tilastokeskus (2003) Liikennetilastollinen vuosikirja 2002.

Tilastokeskus (2003) Tieliikenteen tavarankuljetustilasto.

Tuominen A., Nietola O., Himanen V., Kallberg H. (2004). LIPOVA, Liikennepolitiikan vaikutusarvioinnin kehittäminen. Työvaihe 1. Teoreettinen viitekehys työkentästä ja toimintaympäristön ymmärtäminen. Työraportti. Luonnos 30.8.2004.

UK House of Lords. 1995. Report from the Select Committee on Sustainable Development, Vol.1, HMSO, London.

VR Vuosikertomus 2003.

World Commission on Environment and Development, 1987, Our Common Future, (Brundtland Report), Oxford University Press, Oxford.

LIITE A:

Liikenne- ja viestintäministeriössä haastatellut henkilöt

Kansliapäällikkö Juhani Korpela

Liikennepolitiikan osaston osastopäällikkö, ylijohdaja Harri Cavén

Liikennepolitiikan osaston apulaisosastopäällikkö Reino Lampinen

Liikenneväyläyksikön päällikkö, rakennusneuvos Juhani Tervala

Henkilöliikenneyksikön päällikkö, liikenneneuvos Petri Jalasto

Kuljetus- ja logistiikkayksikön päällikkö, liikenneneuvos Lassi Hilska

Rautatie- ja ilmailuyksikön päällikkö Reino Lampinen

Merenkulkuyksikön päällikkö, merenkulkuneuvos Raimo Kurki

Liikenneturvallisuusyksikön päällikkö, liikenneneuvos Matti Roine

Ajoneuvoyksikön päällikkö, yli-insinööri Kari Saari

Vaarallisten aineiden kuljetusyksikön päällikkö, liikenneneuvos Seija Miettinen

Talouslyksikön päällikkö, talousjohtaja Marja Heikkinen-Jarnola