

# **Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma 2005–2015**



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Minna Kempainen, Mauri Myllylä, Tieliikelaitos		Julkaisun laji Raportti	
		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma 2005–2015			
Tiivistelmä Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa kävelyn ja pyöräilyn kehittämisestä liikennemuotoina. Ministeriön tutkimusohjelma on merkittävä väline tässä toiminnassa. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman linjaukset ja aihepiirit ohjaavat liikenne- ja viestintäministeriön kevyen liikenteen tutkimustoimintaa vuosina 2005–2015. Ohjelma on tehty tarkennettuna vuosille 2005–2009. Ohjelman tarkoituksena on turvata kävelyn ja pyöräilyn tutkimuksen jatkuvuus liikenne- ja viestintäministeriössä sekä sitoa se osaksi ministeriön muuta toimintaa. Se ohjaa myös liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan kevyen liikenteen tutkimustoimintaa sekä tukee kuntien työtä. Tutkimusohjelma sisältää yksittäisiä projekteja ja mukanaoloa yhteistyötahojen tutkimustoiminnassa. Ohjelmassa on kuvattu hankkeiden alustavat sisällöt ja tärkeimmät liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyökumppanit hankkeiden tärkeys- tai etenemisjärjestyksessä. Aihepiirit on valittu siten, että ne mahdollisimman hyvin vastaisivat liikenne- ja viestintäministeriön tehtäviä sekä olisivat yleispäteviä pidemmällä aikavälillä.  Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman aihepiirit ovat: I Kevyen liikenteen eri muodot ja käyttäjäryhmät II Kevyen liikenteen perustutkimus III Kävely ja pyöräily matkaketjun osana IV Kävely ja pyöräily kuntayhteistyön kohteina maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa V Kävelyn ja pyöräilyn markkinointi VI Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus  Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma edellyttää liikenne- ja viestintäministeriön henkilöliikenneyksikön, liikenneturvallisuus- ja ympäristöyksikön ja mahdollisesti muidenkin rahoituskehyksen hyödyntämistä vuosina 2005–2009. Tutkimusohjelmaa on tarkoitus rahoittaa myös muiden kevyen liikenteen toimijoiden tukemana.			
Avainsanat (asiasanat) kävely, pyöräily, tutkimus, liikennepolitiikka, esteettömyys, liikenneturvallisuus			
Muut tiedot Yhdyshenkilö/LVM Kari Korpela			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 12/2005		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkajulkaisu)	ISBN 952-201-324-2 (painotuote) 952-201-325-0 (verkkajulkaisu)
Kokonaissivumäärä 48	Kieli suomi	Hinta 10 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Oyj Edita Abp		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation	
Minna Kemppinen och Mauri Myllylä, Vägverket		Rapport	
		Uppdragsgivare	
		Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation (även den finska titeln)			
Kommunikationsministeriets forskningsprogram för gång- och cykeltrafik 2005–2015 (Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma 2005–2015)			
Referat			
<p>Kommunikationsministeriet svarar för utvecklingen av gång- och cykeltrafik (GC-trafik) som färdväg. Ministeriets forskningsprogram är ett viktigt redskap i utvecklingsarbetet. Riktlinjerna och ämnesområdena i forskningsprogrammet för GC-trafik styr forskningen i ämnet vid kommunikationsministeriet under åren 2005–2015. Programmet är detaljplanerat för åren 2005–2009.</p> <p>Syftet med programmet är att säkra kontinuiteten av forskningen av gång- och cykeltrafik vid kommunikationsministeriet samt att integrera den med ministeriets övriga verksamhet. Programmet drar också upp riktlinjerna för forskningen av gång- och cykeltrafik på ministeriets förvaltningsområde och stöder kommunerna i deras arbete för att främja GC-trafik.</p> <p>Forskningsprogrammet innehåller dels fristående projekt, dels olika former av forskningssamarbeten. I programmet finns en preliminär beskrivning av innehållet i de olika projekten och kommunikationsministeriets viktigaste samarbetsparter enligt projektens prioritets- eller tidsordning. Ämnesområdena är valda för att så väl som möjligt motsvara kommunikationsministeriets uppgifter och för att vara gångbara också i ett längre tidsperspektiv.</p> <p>Ämnesområdena i kommunikationsministeriets forskningsprogram för gång- och cykeltrafik är:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I Olika former av gång- och cykeltrafik och olika användargrupper</li><li>II Grundforskning av gång- och cykeltrafik</li><li>III Gång- och cykeltrafik som en del av reskedjan</li><li>IV Gång- och cykeltrafik som föremål för kommunsamarbetet beträffande planeringen av markanvändning och trafiksystem</li><li>V Marknadsföring av gång- och cykeltrafik</li><li>VI Säkerheten i fråga om gång- och cykeltrafik</li></ul> <p>Forskningsprogrammet för GC-trafik förutsätter att finansieringsramarna för kommunikationsministeriets persontrafikenhet och trafiksäkerhetsenhet samt eventuellt andra enheter utnyttjas åren 2005–2009. Avsikten är att forskningsprogrammet skall finansieras också med stöd av andra aktörer inom området för GC-trafik.</p>			
Nyckelord			
gång- och cykeltrafik, forskning, trafikpolitik, tillgänglighet, trafiksäkerhet			
Övriga uppgifter			
Kontaktperson vid kommunikationsministeriet är Kari Korpela.			
Seriens namn och nummer		ISSN	ISBN
Kommunikationsministeriets publikationer 12/2005		1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	952-201-324-2 (trycksak) 952-201-325-0 (nätpublikation)
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
48	finska	10 €	offentlig
Distribution		Förlag	
Edita Publishing Ab		Kommunikationsministeriet	



Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) Ms Minna Kempainen and Mr Mauri Myllylä,		Type of publication Report	
Finnish Road Enterprise		Assigned by Ministry of Transport and Communications	
		Date when body appointed	
Name of the publication Ministry of Transport and Communications' research programme on walking and cycling for 2005-2015			
Abstract <p>Ministry of Transport and Communications is responsible for developing the transport modes of walking and cycling. A significant instrument in this work is the Ministry's research. Guidelines and themes for the research programme on walking and cycling affect the Ministry's research activities in the field of non-motorised transport in the period of 2005 through 2015. A more specific programme has been drawn up for 2005-2009.</p> <p>The purpose of the programme is to ensure that research on walking and cycling will continue at the Ministry, particularly as an integrated part of the Ministry's operations. The programme also steers the research within the Ministry's administrative sector and supports the work of the municipalities.</p> <p>The research programme involves single projects and participation in the cooperation partners' research work. The programme describes the preliminary content of the projects as well as the most important cooperation partners in the order of the projects' priority and progress. The themes have been chosen in view of the Ministry's mission and so that they would be universally applicable in the longer term.</p> <p>The themes of the Ministry's research programme are: I Transport modes and user groups in non-motorised transport II Basic research in non-motorised transport III Walking and cycling as parts of the transport chain IV Walking and cycling in municipal cooperation in the fields of land use and transport system planning V Marketing of walking and cycling VI Safety aspects of walking and cycling</p> <p>The research programme on walking and cycling calls for utilisation of the funds allocated for the Ministry's passenger transport unit, traffic safety unit and possibly other units in 2005-2009. It is the intention that other actors in the field of non-motorised transport will also provide financial support for the research programme.</p>			
Keywords Walking, cycling, research, transport policy, accessibility, traffic safety			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Mr Kari Korpela			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 12/2005		ISSN 1457-7488 (printed version) 1795-4045 (electronic version)	ISBN 952-201-324-2 (printed version) 952-201-325-0 (electronic version)
Pages, total 48	Language Finnish	Price € 10	Confidence status Public
Distributed by Edita Publishing Ltd		Published by Ministry of Transport and Communications	

## Alkusanat

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma vuosille 2005–2015 on tehty laajana yhteistyönä JALOIN-ohjelman 2001–2004 valmistuttua. Tutkimusohjelmassa on voitu hyödyntää myös valmistuneiden Jyväskylän, Keravan ja Lempäälän mallikunta- ja Salon seudun malliseutukokeilujen tuloksia.

Tutkimusohjelmassa pyritään arvioimaan kevyen liikenteen tutkimustarpeen laajuutta ja tarvittavia resursseja sekä tehdään ehdotus tutkimusohjelman aihepiirien sisällöstä. Kunnianhimoisena tavoitteena on kehittää Suomeen kevyen liikenteen laskentajärjestelmä ja tietojen ylläpitojärjestelmä sekä kytkeä kevyt liikenne tiiviisti liikennejärjestelmäsuunnitelun, aiesopimusten ja niiden ohjeistuksen piiriin.

Ohjelman laadintaan osallistuneet eivät nähneet tarkoituksenmukaiseksi erottaa jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuustutkimusta muusta liikenneturvallisuustutkimuksesta. Ohjelmaan on kuitenkin sisällytetty yksittäisiä, lähinnä paikkatietoja koskevia ehdotuksia kevyen liikenteen tutkimuksiksi. Jalankulun ja pyöräilyn liikenneturvallisuustutkimuksesta ei muilta osin tehdä yksityiskohtaisia ehdotuksia.

Ohjelman toteutuminen edellyttää sopimista kustannusjaoista valtion ja kuntien kesken. Liikenne- ja viestintäministeriön vuosimeno tutkimusohjelmassa on mitoitettu noin 100 000 euroksi ilman liikenneturvallisuustutkimusten kustannuksia.

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman laadintaa on ohjannut työryhmä, jonka kokouksiin ovat osallistuneet allekirjoittaneen lisäksi Irja Vesanen-Nikitin ja Marcus Merin liikenne- ja viestintäministeriöstä, Ulla Priha Tiehallinnosta, Arja Aalto Ratahallintokeskuksesta ja Nella Mikkonen Suomalaisesta pyöräilykuntien verkostosta sekä Antero Naskila Helsingin kaupungilta, Timo Vuoriainen Jyväskylän kaupungilta ja Jouko Niskanen Lempäälän kunnasta.

Työn osana järjestettiin vuorovaikutustilaisuus, johon osallistuivat edellä mainittujen lisäksi seuraavat henkilöt: Harri Uusnäkki liikenne- ja viestintäministeriöstä, Mari Miettinen sosiaali- ja terveysministeriöstä, Reija Kiviluoto Salon kaupungilta, Marko Mäenpää Keravan kaupungilta, Timo Väistö Vantaan kaupungilta ja Maija Stenvall WSP LT-Konsultit Oy:stä.

Tutkimusohjelman ovat kirjoittaneet Minna Kemppinen ja Mauri Myllylä Tieliikelaitoksesta.

Helsingissä, tammikuun 31 päivänä 2005

Kari Korpela  
ylitarkastaja

## Sisältö

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSTA OHJAAVAT LIIKKENEPOLIITTISET LINJAUKSET.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Liikennepoliittiset strategiat.....</b>	<b>14</b>
2.1.1	Kohti älykästä ja kestävää liikennettä .....	14
2.1.2	Joukkoliikennestrategia .....	14
2.1.3	Esteettömyysstrategia .....	14
2.1.4	Liikenneturvallisuuden periaatepäätös ja liikenneturvallisuussuunnitelma .....	15
2.1.5	Kohti kestävää ja terveellistä liikennettä .....	16
2.1.6	Terveyttä edistävän liikunnan kehittäminen.....	16
<b>2.2</b>	<b>Kevyen liikenteen tutkimusohjelma 2001 sekä kävely- ja pyöräilypoliittiset ohjelmat .....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSOHJELMAN LÄHTÖKOHDAT .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>JALOIN-hanke sekä mallikunta- ja malliseututoiminta .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>JALOIN-hankkeen arviointityö .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3</b>	<b>Liikennesektorin muu tutkimustoiminta .....</b>	<b>22</b>
3.3.1	Liikenne- ja viestintäministeriön tutkimusohjelmat .....	22
3.3.2	Muut toimijat ja tutkimusohjelmat .....	23
<b>4</b>	<b>LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSOHJELMA, 2005–2015 .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1</b>	<b>Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman linjaukset.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2</b>	<b>Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman toteuttamispuitteet .....</b>	<b>28</b>
<b>4.3</b>	<b>Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman sisältö vuosina 2005–2009 .....</b>	<b>30</b>
I	Kevyen liikenteen eri muodot ja käyttäjäryhmät.....	30
II	Kevyen liikenteen perustutkimus .....	32
III	Kävely ja pyöräily matkaketjun osana.....	35
IV	Kävely ja pyöräily kuntayhteistyön kohteina maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa .....	36
V	Kävelyn ja pyöräilyn markkinointi.....	37
VI	Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus.....	39
<b>4.4</b>	<b>Yhteistyötahojen kannanottoja .....</b>	<b>42</b>
	Liite 1. JALOIN-hankkeiden raportit .....	43
	Liite 2. Kirjallisuus .....	45

## 1 JOHDANTO

Liikenne- ja viestintäministeriön keskeisiä liikennepoliittisia tavoitteita ovat kevyen liikenteen olosuhteiden, turvallisuuden, esteettömyyden ja terveyden parantaminen sekä kevyen liikenteen osuuden lisääminen ja liikenteen sosiaalisen tasa-arvoisuuden edistäminen. Tämän tutkimusohjelman tarkoituksena on edistää näiden tavoitteiden saavuttamista kävelyn ja pyöräilyn tutkimuksen ja kehittämistoiminnan avulla.

Liikenne- ja viestintäministeriö laati vuonna 2001 *Kevyen liikenteen tutkimusohjelman* <sup>(1)</sup> sekä ehdotukset *Pyöräilypoliittiseksi ohjelmaksi* <sup>(2)</sup> ja *Kävelypoliittiseksi ohjelmaksi* <sup>(3)</sup>. Ne sisältävät runsaasti tutkimusideoita sekä kevyen liikenteen edistämiskeinoja. Ohjelmia toteutti kevyen liikenteen tutkimus- ja kehittämishanke JALOIN vuosina 2001–2004.

JALOIN- tutkimus- ja kehittämishankkeissa toteutettiin kaksikymmentä erillistutkimusta. Suurin osa projekteista oli käytännönläheisiä, mutta hanke sisälsi myös merkittävää perustutkimusta. Liikenne- ja viestintäministeriön lisäksi tutkimuksia rahoittivat useat muut tahot. Hankkeen arviointi osoitti vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelman päivittämistarpeen. JALOIN-hankkeen ja sen arvioinnin tulokset on otettu huomioon tässä tutkimusohjelmassa.

Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman 2005–2015 tavoitteena on integroida kävely ja pyöräily osaksi ministeriön muuta liikennepoliittikkaa sekä varmistaa kevyen liikenteen tutkimuksen jatkuvuus. Tutkimusohjelma sisältää ehdotuksia tutkimustoiminnan toteutuksesta ministeriön sisällä. Ohjelmassa määritellään myös ministeriön rooli kevyen liikenteen edistämässä tärkeimpien yhteistyötahojen suhteen. Ohjelma tukee liikenne- ja viestintäministeriön kävely- ja pyöräilystrategiaa.

Tutkimusohjelman tavoitteena on tuottaa ajantasaista tietoa liikennepoliittista päätöksentekoa varten. Osa tutkimusaiheista on lisäksi luonteeltaan kaikkia liikennesektorin toimijoita hyödyntäviä. Tutkimusohjelma ohjaa liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan kevyen liikenteen tutkimustoimintaa ja tukee kuntien kevyen liikenteen edistämistä.

Ohjelma kattaa vuodet 2005–2015, josta vuodet 2005–2009 on suunniteltu tarkemmin. Tutkimusohjelma edellyttää tänä ajanjaksona liikenne- ja viestintäministeriön henkilöliikenneyksikön rahoitusta noin 100 000 euroa vuodessa. Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden tutkimus toteutetaan liikenne- ja viestintäministeriön liikenneturvallisuusyksikön johdolla sille osoitetuilla tutkimusrahoilla. Muiden toimijatahojen rahoitusarviot ovat auki.

Ohjelmassa on otettu huomioon sosiaali- ja terveystieteiden, Tiehallinnon, Ratahallintokeskuksen, Suomen Kuntaliiton, eräiden kuntien sekä Pyöräilykuntien verkosto ry:n esitykset tutkimusohjelmassa tarvittavista kevyen liikenteen selvityksistä. Samoin on otettu huomioon tärkeimpien yhteistyötahojen kevyen liikenteen edistämistoiminta sekä liikennesektorin muut vuonna 2004 käynnissä olevat tutkimusohjelmat.

Sidosryhmien kuulemiseksi ohjelmatyön osana järjestettiin vuorovaikutustilaisuus, jossa käsiteltiin tutkimusohjelmaa alustavan luonnoksen perusteella. Tutkimusohjelma on tarkistettu tilaisuudessa esille tulleiden näkökohtien mukaiseksi.

Tutkimusohjelman sisältö esitetään kappaleessa 4.

## 2 KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSTA OHJAAVAT LIIKENNEPOLIITTISET LINJAUKSET

### 2.1 Liikennepoliittiset strategiat

#### 2.1.1 Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä<sup>(4)</sup>

Liikenne- ja viestintäministeriön asiakirjassa *Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä* on asetettu tavoitteeksi kävelyn ja pyöräilyn liittäminen aiempaa kiinteämmäksi osaksi liikennejärjestelmän suunnittelua ja toteuttamista, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden ja turvallisuuden parantaminen sekä kävelyn ja pyöräilyn osuuden lisääminen.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan tehtävänä kevyen liikenteen osalta on perustiedon ja -osaamisen lisääminen ja kevyen liikenteen verkon laajentaminen ja yhtenäistäminen siten, että jalankulkijan ja pyöräilijän käytössä on jatkuvat ja turvalliset reitit erityisesti ajoneuvoliikenteen risteämiskohdissa ja joukkoliikenteen jatkeena olevilla kevyen liikenteen väylillä. Tavoitteena on kevyen liikenteen väylien kunnosta ja hoitotasosta huolehtiminen päivittäisen liikkumisen turvaamiseksi.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan kuntayhteistyön tavoitteiksi on asetettu kävelyn ja pyöräilyn edellytysten turvaaminen taajamissa ja kevyen liikenteen väylien rakentamisen lisääminen sekä maankäytön toteuttaminen yhdyskuntarakennetta eheyttävästi. Sosiaali- ja terveysministeriön, ympäristö- ja opetusministeriön, kevyen liikenteen etujärjestöjen ja liikuntajärjestöjen osalta yhteistyön tavoitteeksi on asetettu tehokas ja eri tahojen toisiaan tukeva tiedottaminen kevyen liikenteen mahdollisuuksista ja vaikutuksista, osallistuminen järjestöjen kevyttä liikennettä edistävään toimintaan, sekä terveysliikunnan vaatimusten huomioon ottaminen kevyen liikenteen väylien rakentamistarpeessa ja kunnossapidossa. Työpaikkojen osalta yhteistyön tavoitteeksi on asetettu pyöräillen tehtävien työmatkojen edellytysten huomioon ottaminen työpaikoilla.

#### 2.1.2 Joukkoliikennestrategia<sup>(5)</sup>

Liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikennestrategiassa *Joukkoliikenne - houkutteleva valinta* on asetettu tavoitteeksi kasvattaa kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteistä markkinaosuutta. Strategian toimenpideohjelmassa asemien ja matkakeskusten kehittämisessä kiinnitetään huomiota kevyen liikenteen kulkuyhteyksiin. Matkaketjujen osalta strategiassa kiinnitetään huomiota linja-autopysäkkien ja junaliikenteen asema-alueiden kunnossapidon ja varustuksen parantamiseen siten, että pysäkeille ja asema-alueille on sujuvat, turvalliset ja esteettömät kulkuyhteydet kevyelle liikenteelle. Lisäksi tavoitteena on sujuva ja turvallinen liityntäpysäköinti polkupyörille.

#### 2.1.3 Esteettömyysstrategia<sup>(6)</sup>

Liikenne- ja viestintäministeriö on hyväksynyt esteettömyysstrategian *Kohti esteetöntä liikkumista* liikenteen esteettömyyden lisäämiseksi vuonna 2003. Strategia sisältää ministeriön toimintalinjat esteettömän liikkumisen edistämiseksi sekä toimenpideohjelman muun muassa jalankulkuympäristön esteettömyyden ja toimivan joukkoliikenteen kehittämiseen.



Sen tavoitteena on luoda kaikille soveltuvaa ja laadukasta liikennejärjestelmää sekä helpottaa ihmisten tasavertaista liikkumista. Lähtökohtina ovat sosiaalisen tasa-arvon edistäminen, väestön ikääntymiseen varautuminen sekä liikennejärjestelmän toimivuuden, turvallisuuden ja joukkoliikenteen laadun parantaminen.

Tavoitteena on liikennejärjestelmän toteuttaminen siten, että myös lapset, iäkkäät ja toimintaesteiset henkilöt suoriutuvat turvallisesti päivittäisistä liikkumistarpeistaan. Esteettömyyden edistämisen tärkeäksi osa-alueeksi on nähty liikenneympäristön turvallisuuden parantaminen kehittämällä fyysistä ympäristöä ja vähentämällä liukastumis- ja kaatumistapaturmia, sillä vaarallinen liikenneympäristö voi toimia esteenä liikkumiselle. Jalankulun yleisimpiä ongelmia ovat fyysisen ympäristön ongelmat, kuten erilaiset tasoerot.

Strategiassa esitetään esteettömyyden huomioon ottamista normaalissa liikenneinfrastruktuurin hoidossa, ylläpidossa ja investoinneissa. Kehityksen nopeuttamiseksi on esitetty esteettömyyden teemapaketteja liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmaan. Esteettömyysstrategiaa tukemaan on perustettu Esteettömän liikkumisen kehittämis- ja tutkimusohjelma ELSA. Ohjelman avulla suunnataan siihen osallistuvien tahojen tutkimustoiminnan rahoitusta koordinoitusti esteettömyyttä tukeviin hankkeisiin.

Esteettömyysstrategian toimenpideohjelmaan on koottu esteettömän jalankulkuympäristön osalta toimenpiteitä, jotka liittyvät katkeamattomien kulkureittien luomiseen sekä hoidon ja kunnossapidon kehittämiseen. Toimenpiteet ovat esteettömän ympäristön toteuttaminen, esteettömyys suunnitteluohjeisiin, toimivat ja turvalliset suojatieratkaisut, kaduilla tehtävien töiden jalankulkujärjestelyt, talvihoidon tehostaminen, kelitiedotus talvijalankulun turvallisuuden parantamiseksi sekä jalankulun ja tavarankuljetuksen apuvälineiden kehittäminen.

#### *2.1.4 Liikenneturvallisuuden periaatepäätös <sup>(7)</sup> ja liikenneturvallisuussuunnitelma <sup>(8)</sup>*

Valtioneuvosto on tehnyt vuosina 1993 ja 1997 periaatepäätöksen tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta. Vuosille 2001–2005 ajoittuva valtakunnallinen liikenneturvallisuussuunnitelma sisältää keinoja niissä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Liikenneturvallisuussuunnitelma perusteella vuonna 2001 tehdyssä uudessa periaatepäätöksessä on asetettu tavoitteeksi, että vuonna 2010 liikennekuolemien määrän on oltava alle 250. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että vuoden 2025 paikkeilla vuosittainen liikennekuolemien määrä on enintään 100.

Liikenneturvallisuussuunnitelmassa kävelyn ja pyöräilyn osalta tavoitteisiin pyritään muun muassa hillitsemällä liikenteen kasvua suosimalla kävelyille ja pyöräilylle soveltuvia yhdyskuntarakenteita sekä kiinnittämällä erityistä huomiota jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuteen ja kevyen liikenteen hankkeiden rahoitukseen investointihankkeita valittaessa. Tavoitteena on ottaa lapset ja erityisesti iäkkäät liikenneympäristön suunnittelun lähtökohdaksi. Lisäksi taajamissa täydennetään kevyen liikenteen verkkoja sekä pyritään minimoimaan kevyen liikenteen keskinäisiä vaaratilanteita ja risteämiskohtia autoliikenteen kanssa. Jalankulkua ja pyöräilyä koskevat myös useat yleiset periaatepäätöksen tavoitteet.

### 2.1.5 Kohti kestävää ja terveellistä liikennettä <sup>(9)</sup>

Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2001 julkaisemassa *Kohti kestävää ja terveellistä liikennettä* -julkaisussa kuvataan Maailman terveysjärjestön WHO:n liikenteen ympäristö- ja terveysvaikutusten poliittisen peruskirjan, eli Lontoon perusasiakirjan sisältö, tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset sekä arvioidaan niiden merkitystä Suomen kannalta. Lontoon perusasiakirjassa esitetään toimintasuunnitelma ympäristön ja terveyden kannalta kestävämpien liikennejärjestelmien kehittämiseksi WHO:n Euroopan alueen jäsenvaltioissa.

Strategia korostaa kansallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa sekä liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2001 julkaisemissa kävely- ja pyöräilypoliittisissa ohjelmaehdotuksissa esitettyjen liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamista. Siinä esitetään keinoja ja toimenpiteitä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi liikkumismuotoina kansanterveyden parantamiseksi. Näitä ovat arkiliikunnan korostaminen fyysisen ja psyykkisen kunnan edistäjänä, liikenteen seurannan ja tilastoinnin tehostaminen sekä terveyshyötyjen huomioon ottaminen liikennepolitiikan ja sen vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi kävelyn ja pyöräilyn suosiota ja turvallisuutta tulee edistää niiden yhteiskunnallisten, ympäristö- ja terveysvaikutusten johdosta.

### 2.1.6 Terveyttä edistävän liikunnan kehittäminen

Kansanterveyden neuvottelukunnan vuonna 2001 julkaiseman suosituksen *Jalan tai pyörällä joka päivä* <sup>(10)</sup> tarkoituksena on tarjota tietoa arkiliikkumisen merkityksestä kansanterveydelle ja hyvinvoinnille sekä antaa niiden perusteella ehdotuksia arkiliikkumisen edistämiseksi. Toimenpide-ehdotukset koskevat erityisesti niitä yhteiskunnan aloja, jotka eivät varsinaisesti vastaa liikenteestä ja yhdyskuntasuunnittelusta, mutta joiden tehtävänä on kehittää terveyttä edistävää liikkumista fyysisessä ympäristössä.

Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan kehittämisestä ja yhteistyön organisoinnista <sup>(11)</sup> vuodelta 2002 perustuu terveyttä edistävän liikunnan kehittämistoimikunnan mietintöön <sup>(12)</sup>. Periaatepäätös sisältää kannanotot terveyttä edistävän liikunnan yhteistyön organisoinnista, rahoituksesta, liikuntaa suosivasta yhdyskuntarakenteesta ja arkiympäristöstä sekä liikunnan edistämisestä ihmisen elinkaaren eri vaiheissa ja osana kunnan hyvinvointipolitiikkaa. Liikuntaa suosivan yhdyskuntarakenteen osalta tavoitteeksi on asetettu terveyttä edistävän liikunnan merkityksen huomioon ottaminen kaavoituksessa. Lisäksi tavoitteena on tehostaa kevyen liikenteen väylien, julkisten piha-alueiden ja puistojen käyttöä liikuntapaikkoina.

## 2.2 Kevyen liikenteen tutkimusohjelma 2001 sekä kävely- ja pyöräilypoliittiset ohjelmat

Liikenne- ja viestintäministeriön asettama kevyen liikenteen johtoryhmä laati kolme kevyen liikenteen edistämishjelmaa vuonna 2001. Ohjelmien tarkoitus oli ohjata ministeriön kevyen liikenteen edistämistoimintaa, koota yhteen kevyen liikenteen tutkimusta ja suunnata tutkimusta keskeisiin osa-alueisiin. Ohjelmat olivat:

- *Kevyen liikenteen tutkimusohjelma* <sup>(1)</sup>,
- *Uutta pontta pyöräilyyn - Ehdotus pyöräilypoliittiseksi ohjelmaksi* <sup>(2)</sup>,
- *Kävely osaksi liikennepoliittikkaa - Ehdotus kävelypoliittiseksi ohjelmaksi* <sup>(3)</sup>.

Ohjelmat eivät ole poliittisesti hyväksytyjä liikennestrategioita. Kevyen liikenteen tutkimusohjelma sisälsi esityksen kolmivuotisesta tutkimusohjelmasta. Kävely- ja pyöräilypoliittiset ohjelmat olivat sitä tukevia toteutusohjelmia.

Ohjelmatyön yhteydessä asetettiin kestävä kehityksen mukaisten liikennemuotojen edistämiseksi seuraava yhteinen tavoite:

*Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteita ja toimintaedellytyksiä parannetaan siten, että niiden yhteenlaskettu kulkumuoto-osuus kasvaa ja yhteiskunnan sekä kansalaisten sidonnaisuus henkilöautoon vähenee.*

Pyöräilypoliittisessa ohjelmassa pyöräilyn edistämiseksi asetettiin laadullinen ja määrällinen tavoite:

**Laadullinen tavoite:** *Pyöräilyn laatu, houkuttelevuus ja turvallisuus paranevat ja pyöräilyn painoarvo yhteiskunnallisessa päätöksenteossa kasvaa. Pyöräilyn kilpailukyky henkilöautoon verrattuna paranee. Joukkoliikenteen ja pyöräilyn matkaketju on sujuva ja turvallinen.*

**Määrällinen tavoite:** *Pyöräilyn määrä kaksinkertaistuu vuosien 1998-99 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Pyöräilyn turvallisuus paranee pitkällä aikavälillä yleisten liikenneturvallisuustavoitteiden mukaisesti.*

Kävelypoliittisessa ohjelmassa kävelyn edistämisen tavoitteeksi asetettiin:

*Kävelyn suosio kasvaa sekä itsenäisenä kulkutapana että luontevana osana matkaketjuja. Kävelyn turvallisuus paranee ja turvattomuuden tunne vähenee. Jalankulkuympäristöt ovat esteettömiä ja toimivia kaikille väestöryhmille. Jalankulkuympäristöt ovat viihtyisiä ja miellyttäviä paikkoja olla ja liikkua.*

Kevyen liikenteen tutkimusohjelma pyrki edistämään tavoitteiden saavuttamista tutkimuksen avulla. Tavoitteena oli myös saada käytiin jatkuva kävelyn ja pyöräilyn tutkimustraditio muun liikennealan tutkimuksen rinnalle. Lisääntyvän tutkimusaktiiviteetin ja uuden tutkimustiedon katsottiin parantavan kävelyn ja pyöräilyn asemaa ja arvostusta yleisesti.

Vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelma jakautui kuuteen tutkimuslinjaan:

- Perustietous ja tilastot kävelystä ja pyöräilystä liikennemuotona
- Kävelyn ja pyöräilyn esteet ja motiivit
- Kävely ja pyöräily muuttuvassa yhteiskunnassa
- Kävely ja pyöräily kulttuurisina, sosiaalisina ja ympäristöstä riippuvina ilmiöinä
- Käytännön toimenpiteiden vaikutukset, tehokkuus ja soveltuvuus
- Tutkimus- ja suunnittelumenetelmät ja -ohjeet

Tutkimuslinjat sisälsivät aihepiireittäin lukuisia tutkimushankeideoita ja tutkimustarpeita, jotka perustuivat kotimaisiin ja ulkomaisiin asiantuntijahaastatteluihin ja -kyselyihin sekä kirjallisuuteen. Ohjelma sisälsi osa-alueittain karkean arvion nykyisestä tietotasosta, tiedon tärkeydestä ja tutkimustarpeesta. Kävely- ja pyöräilypoliittiset ohjelmat sisälsivät mittavan määrän keinoja ja toimenpiteitä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi, mutta eivät varsinaisia tutkimusaiheita.

Vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelman tarkoituksena oli muodostaa lähtökohdat liikenne- ja viestintäministeriön johdolla toteutettavalle määräaikaiselle tutkimusohjelmalle. Käytännön työmuodoksi esitettiin liikenne- ja viestintäministeriön vetämää työryhmää, jossa myös muut tahot olisivat edustettuina. Tutkimusaiheet esitettiin toteutettavaksi näiden tahojen johdolla. Ohjelma ei sisältänyt vastuiden määrittelyä eikä eri tahojen sitouttamista toimintaan.

Vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelma kohdennettiin koko liikennesektorille, mutta uusi kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma 2005–2015 on rakennettu ohjaamaan ja suuntaamaan liikenne- ja viestintäministeriön omaa tutkimustoimintaa. Uusi ohjelma keskittyy tutkimusideoiden sijasta lähivuosien tärkeimpiin tutkimustarpeisiin. Vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelma on arvioitu ja siinä toteuttamatta jääneet aiheet on soveltuvien osin sisällytetty uuteen ohjelmaan.

### 3 KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSOHJELMAN LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 JALOIN-hanke sekä mallikunta- ja malliseututoiminta

JALOIN-hanke toimi vuosina 2001–2004<sup>(13)</sup>. Se koostui tutkimus- ja kehittämisohjelmasta sekä kevyen liikenteen mallikunta- ja malliseututoiminnasta. Suurin osa hankkeen kahdestakymmenestä tutkimuksesta (*liite 1*) oli käytännönläheisiä. Tulokset tarkoitettiin yleisesti sovellettaviksi. Ohjelma sisälsi myös merkittävää perustutkimusta.

Merkittäviä tuloksia olivat kevyen liikenteen hankkeiden arviointimenetelmä, kevyen liikenteen laskentamenetelmän perusteet, pyöräpysäköinnin varusteiden ja alueiden kehitystyö, kaduilla tehtävien töiden lupamenettelyjen kehittäminen, jalankulkijoita palveleva kelitiedotus ja menettely yksityisteiden käyttämiseksi kevyen liikenteen reitin osina. Tärkeitä tutkimuksia olivat myös kevyen liikenteen laatutasotavoitteet ja peruspalvelutaso, seudullisen kevyen liikenteen yhteyden parantaminen pienillä toimenpiteillä, liikunnan huomioon otto kevyen liikenteen väylien suunnittelussa ja hoidossa, opastuksen parantaminen sekä talvipyöräilyyn ja kyläympäristöihin liittyvät selvitykset.

Mallikunta- ja malliseututoiminnan tavoitteena oli vähentää henkilöautoriippuvuutta ja edistää terveellistä ja ympäristöystävällistä liikennekäyttäytymistä. Mallikuntia olivat Jyväskylä, Kerava ja Lempäälä. Lisäksi Salon seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmatyön kautta seudun 11 kuntaa liittyi toimintaan malliseutuna. JALOIN-hankkeessa tehtiin esitys kuntien toimintamalliksi kevyen liikenteen edistämiseksi. Toiminnan tulokset ja suositukset jatkolle esitetään mallikuntatoiminnan johtopäätöksissä erillisessä liikenne- ja viestintäministeriön julkaisussa.

JALOIN-hankkeen johtopäätöksenä esitettiin laadittavaksi kevyen liikenteen jatko-ohjelma yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Hankkeessa esitettiin, että kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelmaa tarkastellaan ministeriössä vuosittain osana tutkimusohjelmakokonaisuutta ja että ministeriön sisällä tutkimusohjelman toteuttamisen vastuut määritellään kävely- ja pyöräilystrategiassa. Lisäksi esitettiin seuraavien keskeneräisten tai välitöntä jatkamista edellyttävien hankkeiden valmiiksi saattamista:

- Kevyen liikenteen laskentajärjestelmän kehittäminen,
- Kevyen liikenteen väylien kunnossapitoa palvelevan sääpalvelun ja kelimallin kehittäminen,
- Opas kunnille kadulla tehtävien töiden järjestämisestä,
- Suomen pyörämatkailun edistämisohjelman laatiminen,
- Yleissopimus rautatiealueiden pyöräpysäköinnin kustannus- ja vastuuajakokysymyksistä.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnassa esitettiin painotettavaksi käytäntöön sovellettavia valitun esimerkkikunnan tai muun toimijan kanssa yhteisvastuullisesti toteutettavia projekteja. Osa kävelyn ja pyöräilyn tutkimuskohteista esitettiin sisällytettäväksi liikenneturvallisuuden tai esteettömyyden -tutkimusohjelmiin. Samoin esitettiin tutkimusyhteistyön ylläpitämistä ja kehittämistä muun muassa muiden ministeriöiden, Tiehallinnon, Liikenneturvan, Teli-neuvottelukunnan ja Suomen Kuntaliiton, kuntien, korkeakoulujen ja yliopistojen kanssa.

### 3.2 JALOIN-hankkeen arviointityö

Tampereen teknillinen yliopisto arvioi JALOIN-hankkeelle asetettujen tavoitteiden ja odotusten saavuttamista, eri toimijatahojen välisen yhteistyön toimivuutta sekä kevyen liikenteen edistämistahojen rooleja liikenne- ja viestintäministeriön toimeksiannosta<sup>(14)</sup>. Arviointiin osallistui edustajia liikenne- ja viestintäministeriöstä, sosiaali- ja terveysministeriöstä, ympäristöministeriöstä, Tiehallinnosta, Ratahallintokeskuksesta sekä yhdistyksistä, yliopistoista, kunnista ja konsulttisektorilta.

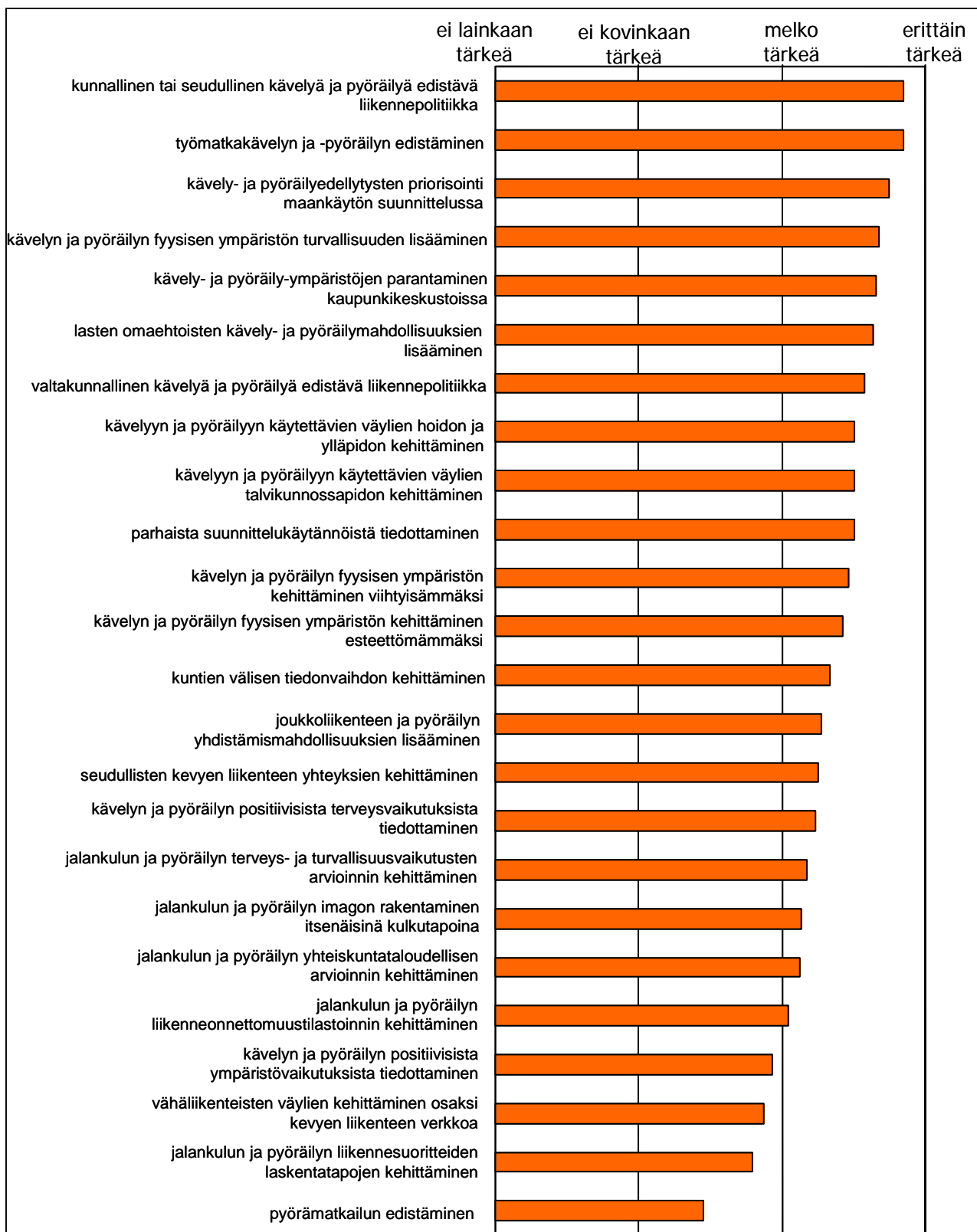
Hankkeiden konkreettisuuteen ja tuloksellisuuteen oltiin tyytyväisiä. Ohjelman arvioitiin myös lisänneen eri toimijatahojen yhteistyötä. Jalankulun ja pyöräilyn tutkimustoimintaa tulisi arvioinnin mukaan jatkaa muiden tutkimusohjelmien yhteydessä ja erillisinä hankkeina. Erityisen tärkeäksi nähtiin liikennesektorin tutkimusohjelmien välinen kytkentä.

Vuoden 2001 kevyen liikenteen tutkimusohjelman laajasta tutkimuskehikosta oli arvioinnin mukaan mahdollista toteuttaa JALOIN-ohjelman yhteydessä vain osa. Puolet tehdyistä tutkimuksista liittyi käytännön toimenpiteisiin. Arvioinnin mukaan tärkeitä, vielä tutkimatta olevia aihepiirejä ovat:

- Asenteiden vaikutus kulkutavan valintaan,
- Liikenneympäristön ominaisuuksien vaikutus jalankulku- ja pyöräilyhalukkuuteen,
- Kävely- ja pyöräilyreitit valintaan vaikuttavat tekijät,
- Väylien käyttäjärühmien tarpeiden selvittäminen,
- Liikenneturvallisuuden kehittäminen,
- Kevyen liikenteen laskentatapojen lisäselvitykset,
- Palveluverkon muutosten vaikutukset kevyeen liikenteeseen,
- Kevyen liikenteen tietopankin kehittäminen.

Arvioinnissa suoritettujen kyselyjen ja haastattelujen perusteella jalankulun ja pyöräilyn edistämisen eri osa-alueiden painoarvo on esitetty *kuvassa 1*. Tärkeitä tutkimusaiheita ovat arvioinnin mukaan myös:

- Valaistuksen kehittäminen ja sen vaikutukset
- Eri jalankulkijaryhmien liikennekäyttäytyminen sekä iäkkäiden huomioon ottaminen liikenne- ja lähiympäristön suunnittelussa terveystuotteen näkökulmasta
- Kelimallien ja -tiedottamisen kehittäminen
- Pyöräilykypäränkäytön, liukuesteiden jne. käytön lisäämisen keinot sekä liikennesääntöjen tuntemus
- Pyöräpysäköinnin organisointi kaupunkikeskustoissa, ohjeet ja suositukset mm. pyöräpysäköinnin järjestelyistä sekä pyörätelineiden ja -kaappien tuotekehitys
- Huoltoliikenne keskustojen jalankulkualueilla



Kuva 1. Keskiarvo vastaajien arvioista eri osa-alueiden tärkeydestä kevyen liikenteen edistämiseksi. <sup>(14)</sup>

### 3.3 Liikennesektorin muu tutkimustoiminta

#### 3.3.1 Liikenne- ja viestintäministeriön tutkimusohjelmat

Uuden kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman muodostamisessa on pyritty ottamaan huomioon liikenne- ja viestintäministeriön muut tutkimusohjelmat ja niiden hankkeet. Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi keskeisimmät liikenne- ja viestintäministeriön tutkimusohjelmat ovat esteettömyyden tutkimus- ja kehittämisohjelma ELSA, liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehittämisohjelma LINTU, ajantasaisen liikenneinformaation tutkimus- ja kehittämisohjelma AINO sekä joukkoliikenteen tutkimusohjelma JOTU.

Liikenne- ja viestintäministeriön ”ELSA - Kohti esteetöntä liikkumista” tutkimus- ja kehittämisohjelma ajoittuu vuosille 2004–2006<sup>(15)</sup>. Ohjelman tehtävänä on ministeriön vuonna 2003 hyväksymän esteettömyysstrategian toimeenpano. Ohjelma keskittyy kuntien esteettömyyden tukemiseen. ”Esteetön Kunta” -verkostolla levitetään tietoa hyvistä ratkaisuisista, toimivista käytännöistä ja kannustavista esimerkeistä.

Ohjelman ensimmäisessä vaiheessa, vuonna 2004, on käynnistetty 12 hanketta. Kävelyä ja pyöräilyä koskevia tutkimushankkeita ovat muun muassa talvihoidon esteettömyys, kevyen liikenteen laatuikäytävän esteettömyys, liikkumisympäristön esteettömyyden vaikutukset ikääntyneiden toimintakykyyn ja palvelutarpeeseen sekä esteettömyyden huomioon ottaminen kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmissa.

LINTU on liikenne- ja viestintäministeriön, Tiehallinnon ja Ajoneuvohallintokeskuksen rahoittama liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelma<sup>(16)</sup>. Ohjelma käynnistyi vuonna 2002, ja sen ensimmäinen vaihe kestää vuoden 2005 loppuun. Ohjelmassa on pyritty käynnistämään noin 5–10 tutkimushanketta vuosittain. Pääosa hankkeista käsittelee liikenneturvallisuutta yleisenä ilmiönä, johon sisältyy myös kevyen liikenteen näkökulma. Vuonna 2004 oli käynnissä yksi hanke, joka keskittyy jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikennekuolemiin.

Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö jakaa vuosittain kuntakannustusrahaa kuntien liikenneturvallisuustutkimusten ja -suunnitelmien laadintaan yhteistyössä Tiehallinnon kanssa. Lääninhallitukset toimivat toiminnan koordinoijina.

Liikenne- ja viestintäministeriön ajantasaisen liikenneinformaation tutkimus- ja kehittämisohjelman AINO:n toimiaika on vuodet 2004–2007<sup>(17)</sup>. Ohjelman päämääränä on kehittää liikenteen ajantasaisen tiedon keruuta, hallintaa ja hyödyntämistä ja näin luoda edellytyksiä konkreettisille liikennetelematiikan palveluille, jotka parantavat liikennejärjestelmän turvallisuutta, tehokkuutta ja kestävyyttä sekä lisäävät kansalaisten hyvinvointia ja elinkeinon elämää kilpailukykyä.

AINO-ohjelman joukkoliikenneinformaatio-alaohjelman tavoitteena on lisätä joukkoliikenteen houkuttelevuutta kulkuvälineissä ja terminaaleissa tarjottavien ajantasaisen tiedotus-, reitinopastus- ja erilaisten lisäarvopalvelujen avulla. Ohjelmassa käynnistyneitä kevyen liikenteen hankkeita ovat kevyen ajantasaisen joukkoliikenneinformaatiojärjestelmän toteuttaminen ja kevyen liikenteen reittioppaan kehittäminen.

JOTU-ohjelma on liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikenteen tutkimusohjelma, joka ajoittuu vuosille 2004–2007<sup>(18)</sup>. Ohjelman painospistealueet ovat joukkoliikenteen arvi-



oinnin kehittäminen ja liikennemuodon ja liikkumistavan tutkimus. Ohjelman ensimmäisessä vaiheessa on käynnistetty kymmenen hanketta. Ohjelmassa käynnistynyt kevyttä liikennettä koskeva hanke käsittelee kulkutapojen rinnakkaiskäyttöä ja siirtymäpotentiaalia.

### 3.3.2 Muut toimijat ja tutkimusohjelmat

Kevyen liikenteen tutkimusohjelman muodostamisessa pyrittiin ottamaan huomioon muut tärkeät kotimaiset liikennesektorin tutkimusohjelmat sekä muiden kevyen liikenteen toimijatahojen tutkimustoiminta. JALOIN-hankkeessa liikenne- ja viestintäministeriö teki yhteistyötä muun muassa Tiehallinnon vaikutusten hallinnan tutkimusohjelman VAHA:n sekä sosiaali- ja terveysministeriön alaisen Terveyttä edistävän liikunnan neuvottelukunnan TELI-toiminnan kanssa. Samoin yhteistyössä oltiin muiden ministeriöiden (muun muassa ympäristöministeriön ja opetusministeriön), Ratahallintokeskuksen, teknillisten korkeakoulujen ja yliopistojen sekä Valtion Teknisen Tutkimuskeskuksen (VTT) kanssa. Yhteistyön kaikkien tahojen kanssa arvioitiin toimineen hyvin.

Tienpidon vaikutusten hallinnan tutkimusohjelma VAHA:n päämääränä on nykyistä parempi tienpidon yhteiskunnallisten vaikutusten hallinta<sup>(19)</sup>. Vaikutusten hallinta tarkoittaa tienpidon vaikutusten tuntemista, niiden selvittämistä ja tuotetun vaikutustiedon käytön osaamista. Ohjelma ajoittuu vuosille 2002–2005. Ohjelmassa oli vuonna 2004 nimettynä 17 selvitystä. JALOIN- ja VAHA-hankkeiden yhteistyönä toteutettiin ”Kevyen liikenteen arvioinnin yleisohje” -työ vuonna 2003.

TELI-neuvottelukunnan toimikausi on 1.8.2002 - 31.7.2005, ja sen työn taustalla on terveyttä edistävän liikunnan kehittämistoimikunnan mietintö<sup>(12)</sup> ja valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan kehittämislinoista<sup>(11)</sup>. Sen tavoitteena on terveyttä edistävän liikunnan kehittäminen valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti.

## 4 LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖN KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TUTKIMUSOHJELMA, 2005–2015

### 4.1 Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman linjaukset

Kävely ja pyöräily ovat tärkeitä liikennemuotoja, joiden tasapuolinen edistäminen muiden liikennemuotojen rinnalla kuuluu liikenne- ja viestintäministeriölle. Ministeriön tutkimusohjelma on merkittävä väline tässä toiminnassa. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimustoiminnan kirjaaminen yhteen ohjelmaan parantaa ministeriön mahdollisuuksia ohjata tämän liikennemuodon kehittämistä ja kuvaa toimintaa yhteistyötahoille.

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma 2005–2015 on liikenne- ja viestintäministeriön omaa toimintaa varten. Ohjelman tarkoituksena on turvata kävelyn ja pyöräilyn tutkimuksen jatkuvuus liikenne- ja viestintäministeriössä sekä sitoa se osaksi ministeriön toimintaa. Ohjelma edistää liikenne- ja viestintäministeriön keskeisten liikennepoliittisten strategioiden toteutumista, ohjaa sen hallinnonalan kevyen liikenteen tutkimustoimintaa sekä kannustaa kuntia tekemään työtä kevyen liikenteen hyväksi. Tutkimusohjelma on osa liikenne- ja viestintäministeriön kävely- ja pyöräilystrategiaa.

Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma sisältää yksittäisiä projekteja ja mukanaoloa yhteistyötahojen tutkimustoiminnassa. Liikenne- ja viestintäministeriö pyrkii parantamaan kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman ja muiden liikennesektorin tutkimusohjelmien välistä yhteistyötä.

Liikenne- ja viestintäministeriö on käynnistänyt määrääjain kevyttä liikennettä näkyvästi esillä pitävää toimintaa, jossa keskitytään tärkeisiin ja tällöin ajankohtaisiin aihepiireihin tai näkökulmiin. Näitä ovat muun muassa liikenneturvallisuus, esteettömyys sekä liikunta ja terveys. Esimerkkeinä ovat JALOIN- ja ELSA-hankkeet. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelmassa eri näkökulmat sisältyvät ohjelmaan. Tutkimusohjelmassa on oma aihepiirinsä, jolla syvennetään tietoutta kevyen liikenteen eri muodoista ja käyttäjärühmistä.

#### **Perustutkimusta tarvitaan**

Kevyen liikenteen edistämistyötä tukemaan tarvitaan ajantasaista tietoa jalankulusta ja pyöräilystä. Liikennemuotojen välinen kilpailu asemasta ja resursseista vaatii huomion kiinnittämistä siinä tarvittavien tutkimusaiheiden ja -kohteiden valintaan.

Perustutkimuksella on keskeinen merkitys liikenne- ja viestintäministeriön toiminnassa. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelmassa on oma aihepiiri perustutkimukselle. Se keskittyy kevyen liikenteen valtakunnallisiin laskentoihin ja tilastointiin sekä kevyen liikenteen vaikutusten arviointiin. Liikenneturvallisuuden perustutkimus sisältyy omaan aihepiiriinsä.

Kevyttä liikennettä tutkitaan liikennemuotona myös liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan laitoksissa sekä korkeakouluissa ja yliopistoissa. Ministeriön yhteistyö niiden kanssa on luonteeltaan tilaustoimintaa tai tulosoajasta. Korkeakoulujen ja yliopistojen tutkimustoiminta on perustunut pääosin laitosten omiin valintoihin.

## **Tiehallinnon ja Ratahallintokeskuksen tulosohtaus**

Liikenne- ja viestintäministeriöllä on merkittävä tehtävä kevyen liikenteen edistäjänä ohjautessaan Tiehallinnon ja Ratahallintokeskuksen toimintaa. Ohjaut tapahtuu vakiintuneena muotona väylävirastojen johtokunnissa ja vuosittaisen tulosohtauksen muodossa.

Tulosohtaus koskee keskeisiä talouden kysymyksiä ja rakentamistoimenpiteitä. Tiehallinnon osalta merkittävää on myös liikenneturvallisuuden tulosohtaus. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimustoiminta on tapahtunut tähän asti yhteistyön muodossa. JALOIN-hanke osoitti tulosohtauksen tarpeellisuuden ja mahdollisuudet myös kevyen liikenteen tutkimus- ja kehittämistoiminnassa.

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelmassa on valtionhallinnon osalta eniten yhteistyökohhteita Tiehallinnon kanssa. *Kävely ja pyöräily matkaketjun osana* -aihepiiri koskee Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon toimintaa. Liikenne- ja viestintäministeriö päättää hankkeita käynnistettäessä, mitkä niistä voidaan toteuttaa ministeriön tulosohtauksen puitteissa.

## **Yhteistyö kuntien kanssa**

Liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyö kuntien kanssa on avainasemassa valtakunnallisessa kevyen liikenteen edistämistyössä. Ilman kuntayhteistyötä ministeriön vaikutusmahdollisuudet rajoittuvat yleisten teiden verkolle pääpainon ollessa maaseututaajamissa. Valtion ja kuntien yhteistyö ja voimavarojen yhdistäminen antaa uusia mahdollisuuksia kevyen liikenteen tutkimustoiminnan lisäämiseen.

Liikenne- ja viestintäministeriö tekee vakiintunutta yhteistyötä liikennejärjestelmäsuunnittelutyössä YTV-alueen, muiden Helsingin seudun kuntien, Oulun, Tampereen ja Turun seutujen sekä tapauskohtaisesti muiden seutujen kanssa. Ministeriö edellyttää, että suurimpien seutujen liikennejärjestelmäsuunnittelutyö sisältää kevyen liikenteen toimenpideohjelman ja kehittämissuunnitelman. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien tekeminen ja niiden kehittäminen on kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman yksi tutkimuskohde.

Liikenne- ja viestintäministeriö pyrkii kehittämään ja vakiinnuttamaan hyviä yhteistyömuotoja valtion ja kuntien välillä. Uusi yhteistyömuoto on kuntien vapaaehtoisuuteen perustuva kevyen liikenteen mallikunta- ja malliseututoiminta. Yksi tutkimuksen kohde on tämän yhteistyömuodon tai uusien yhteistyömuotojen kehittäminen. Kunnallisen liikennepolitiikan merkitystä työvälineenä selvitetään samassa yhteydessä.

Aloitettua kevyen liikenteen mallikunta- ja malliseututoimintaa tulisi jatkaa ja kehittää. Tavoitteina ovat toiminnan sisällön ja hallinnoinnin kehittäminen sekä liittäminen liikennejärjestelmän suunnitteluun kestävän liikenteen suunnittelun periaattein. Toiminnan kokemukset ja suositukset jatkolle kootaan yleiseksi toimintamalliksi kunnille. Liikenne- ja viestintäministeriö kannustaa mallikunta- ja malliseututoiminnan laajentamista muillekin paikkakunnille. Ministeriön osallistuminen toimintaan jatkossa esitetään mallikuntatoiminnan johtopäätöksissä ja kävely- ja pyöräilystrategiassa.

Mallikunnissa ja -seuduilla kävelyn ja pyöräilyn tutkimustoiminta keskittyy uusiin, innovatiivisiin liikennejärjestelyjen kokeiluihin, case-kohteiden toteuttamiseen ja vaikutusten tutkimiseen sekä kokemusten levittämiseen valtakunnallisesti. Tutkimuskohhteiden määrittely tarkentuu toiminnan johtopäätöksissä. Liikenne- ja viestintäministeriö voi tarvittaessa

käynnistää mallikunnissa ja -seuduilla kevyen liikenteen edistämishankkeita nopeallakin aikataululla.

Esimerkkitoiminnalla vaikutetaan muihinkin kuntiin. Tavoitteena on yhteistoiminta myös niiden kanssa. Yhteistoiminta kuntien kanssa näkyy kaikissa ohjelman aihepiireissä, erityisesti maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelua käsittelevässä aihepiirissä.

### **Yhteistyö muiden toimijoiden kanssa**

Kevyen liikenteen edistäminen koskettaa monia hallinnonaloja. Osa kävelyn ja pyöräilyn osa-alueista jää eri vastuutahojen välimaastoon, joten kävelyä ja pyöräilyä edistetään parhaiten eri tahojen yhteistyöllä. Tärkeimpiä liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyötahoja kevyen liikenteen edistämässä ovat sosiaali- ja terveysministeriö, ympäristöministeriö, opetusministeriö, Tiehallinto, Ratahallintokeskus, Suomen Kuntaliitto, Liikenneturva, korkeakoulut ja yliopistot, tutkimuslaitokset sekä kunnat ja Pyöräilykuntien verkosto ry.

Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa kävelyn ja pyöräilyn kehittämisestä liikennemuotoina. Liikenne- ja viestintäministeriöllä on päätoimijana aloitteen tekijän rooli yhteistyön käynnistämässä ja kehittämisessä sekä vastuu yhteistyön johtamisesta. Tutkimusohjelmassa on esitetty, millaisissa hankkeissa yhteistyötahojen toivotaan olevan mukana. Ohjelma sisältää myös yhteistyötahojen kannanottoja.

Kevyttä liikennettä liikuntamuotona tutkittiin JALOIN-hankkeessa yhteistyössä opetusministeriön kanssa. Liikunnan edistämiseen liittyvä tutkimustoiminta liittyy myös sosiaali- ja terveysministeriön alaisen Terveyttä edistävän liikunnan neuvottelukunnan (Teli) -toimintaan. JALOIN-hankkeen kaatumistapaturmien ehkäisytoiminta johti liikenne- ja viestintäministeriön ja sosiaali- ja terveysministeriön väliseen yhteistyöhön ja yhteisiin tutkimushankkeisiin. Toimintaa jatketaan liikenneturvallisuuden aihepiirin kuuluvina tutkimuksina ja osana Suomen sisäisen turvallisuuden kehittämisohjelmaa. Liikenne- ja viestintäministeriö toimii aloitteellisesti yhteistyön kehittämiseksi näiden kanssa.

### **Esimerkein vaikuttamista**

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma keskittyy käytännönläheisiin aiheisiin. Monet tutkimukset toteutetaan esimerkin tavoin siten, että tulokset voidaan saattaa yleiseen käyttöön liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan laitoksille ja kunnille. Tavoitteena on, että projekteja voitaisiin toteuttaa yhteistyönä käytännössäkkin. Kuntien osalta tämä voisi tapahtua kevyen liikenteen mallikunta- ja malliseututoiminnan yhteydessä. Liikenne- ja viestintäministeriössä harkitaan kevyen liikenteen teemapaketin sisällyttämistä valtion liikennebudjettiin. Kevyen liikenteen teemapaketilla voitaisiin rahoittaa edistyksellisiä ja innovatiivisia kevyen liikenteen hankkeita.

### **Esteettömyystavoitteet mukana**

Liikenne- ja viestintäministeriö korostaa esteettömyyden merkitystä liikenneympäristön ja joukkoliikenteen suunnittelussa ja hoidossa. Käytännössä otetaan entistä paremmin huomioon erityisesti ikääntyvän väestön sekä liikkumis- ja toimintaesteisten henkilöiden näkökulma. Kävelyn ja pyöräilyn esteettömyyttä edistävä toiminta on erottamaton osa kaikkea kevyen liikenteen hyväksi tehtävää työtä. Myös pääosa joukkoliikenteen esteettömyystavoitteista palvelee sen matkustajia kävelijöinä tai pyöräilijöinä. Esteettömyystavoite sisäl-

tyy kaikkiin tämän ohjelman aihepiireihin, mutta voi näkyä korostetusti joidenkin hankkeiden sisällössä.

Kävelyn ja pyöräilyn esteettömyyden edistämistä koskevat aiheet on kirjattu tähän tutkimusohjelmaan. Ne esitetään toteutettavaksi liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyyden tutkimusohjelman ELSA:n puitteissa sen toimintavuosina 2004–2006. ELSA-ohjelmassa toteutettaviksi hankkeiksi soveltuvat erityisesti *Kevyen liikenteen eri muodot ja käyttäjäryhmät* -aihepiirin tutkimukset.

### **Liikenneturvallisuus omana aihepiirinä**

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma sisältää liikenneturvallisuutta koskevat kevyen liikenteen edistämistyötä tukevat tutkimushankkeet. Ne esitetään toteutettavaksi liikenne- ja viestintäministeriön liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehittämissuunnitelmassa (LINTU), ja sen toiminta-ajan päättymisen jälkeen liikenne- ja viestintäministeriön muun liikenneturvallisuustutkimuksen yhteydessä. LINTU-ohjelman johtoryhmä päättää vuosittain ohjelmassa toteutettavista tutkimushankkeista.

Liikenneturvallisuustutkimusta ja kevyen liikenteen tutkimusta johdetaan ministeriön eri yksiköistä. Liikenneturvallisuusyksikkö vastaa tutkimusohjelman kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta koskevasta aihepiiristä. Liikenneturvallisuusyksikön ja henkilöliikenneyksikön välistä yhteistyötä kevyen liikenteen edistämisessä tiivistetään.

Liikenne- ja viestintäministeriöllä on ohjaussuhde myös Liikenneturvaan. Sen toiminnasta säädetään lailla ja toimintaa valvoo liikenne- ja viestintäministeriö. Toiminta on yhteistyötä muiden liikenneturvallisuudesta vastaavien kanssa. Eräät *Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus* -aihepiirin hankkeet sivuavat Liikenneturvan toimintaa. *Kävelyn ja pyöräilyn markkinointi* -aihepiiri on Liikenneturvan toiminta-alueella liikenneturvallisuuden näkökulmasta.

Liikenne- ja viestintäministeriöllä on tulossopimukset myös lääninhallitusten kanssa. Ne koskevat mm. liikenneturvallisuustilanteen seuranta ja tiedottamista, yhteistyön järjestämistä sekä liikenneturvallisuussuunnitelmien laadintaa. Toimintaa jatketaan ja kehitetään.

### **Ohjelman toteuttaminen ja seuranta**

Liikenne- ja viestintäministeriö käynnistää hankkeita tämän ohjelman mukaisesti. Ministeriö pyrkii määrittelemään ja varmistamaan tutkimuskohteiden tarpeellisuuden ja sisällön vielä ennen tutkimushankkeiden käynnistämistä ja toimijoiden valintaa. Tutkimusohjelma tarkennetaan vuosittain ministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmaan kuuluvana osana.

Liikenne- ja viestintäministeriö arvioi tutkimusohjelman toteutumista vuosittain ohjelman aikana. Arvioinnin ja muiden ministeriön tutkimushankkeiden tulosten perusteella toimintaa suunnataan uudelleen. Tutkimustoiminnan laajuus sovitetaan sen tuloksellisuuteen ja tulosten hyödyntämismahdollisuuksiin.

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman tulosten hyödyntämiseen ja niistä tiedottamiseen kiinnitetään erityistä huomiota. Tutkimusohjelmassa käynnistettävien hankkeiden tulee sisältää esitykset tulosten käyttöön otosta ja hyödyntämisestä valtakunnallisesti.

## 4.2 Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman toteuttamispuitteet

### Aihepiirit

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman kuusi aihepiiriä on valittu siten, että ne mahdollisimman hyvin vastaisivat liikenne- ja viestintäministeriön tehtäväkokonaisuuksia ja ministeriön toimenkuvaa sekä olisivat yleispäteviä pidemmällä aikavälillä. Ohjelman aihepiirien avulla ministeriö havainnollistaa yhteistyötahoilleen omaa tehtäväänsä tämän liikenne- ja viestintäministeriön kevyen liikenteen tutkimustoimintaa vuosina 2005–2015. Ohjelma on tehty tarkennettuna vuosille 2005–2009.

Ohjelma sisältää kuvaukset tarvittavasta kevyen liikenteen tutkimuksesta siten, että aihealueittain on esitetty alustava sisältö ja tärkeimmät liikenne- ja viestintäministeriön yhteistyökumppanit. Ohjelma kuvaa ensimmäisellä nelivuotiskaudella käynnissä olevaa tai käynnistettävää toimintaa aihepiireittäin hankkeiden tärkeys- tai etenemisjärjestyksessä. Tarkoituksena on, että tällöin esille otettavat aihepiirit ja kohteet jatkuvat sen jälkeenkin sekä suuntaavat ja tarkentavat tutkimustoiminnan jatkoa.

Ohjelman aihepiirit ovat seuraavat:

- I Kevyen liikenteen eri muodot ja käyttäjäryhmät**
- II Kevyen liikenteen perustutkimus**
- III Kävely ja pyöräily matkaketjun osana**
- IV Kävely ja pyöräily kuntayhteistyön kohteina maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa**
- V Kävelyn ja pyöräilyn markkinointi**
- VI Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus**

### Rahoitus

JALOIN-hankkeen aikana vuosina 2001–2004 liikenne- ja viestintäministeriö käytti kevyen liikenteen tutkimustoimintaan keskimäärin 300 000 euroa vuodessa. Tehtyjä erillistutkimuksia oli kaksikymmentä (*liite 1*).

Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelma edellyttää liikenne- ja viestintäministeriön henkilöliikenneyksikön käyttöön 100 000 euroa/vuosi vuosille 2005–2009. Määrärahalta voidaan rahoittaa korkeintaan viisi tutkimushanketta vuodessa yhteistyötahojen rahoitusosuudesta riippuen. Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden aihepiiri kuuluu liikenne- ja viestintäministeriön liikenneturvallisuusyksikön rahoituskehukseen. Muiden toimijatahojen rahoitusarviot ovat auki.

### Ohjaus

Liikenne- ja viestintäministeriön yksiköissä nimetään kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelmasta vastaavat henkilöt, ja lisäksi pyritään nimeämään kevyen liikenteen vastuuvirkamies. Tarvittaessa voidaan nimetä ulkopuolinen koordinaattori tai projektisihteeri avusta-

maan tutkimusprojektia, huolehtimaan tutkimusten seurannasta ja tiedottamisesta sekä hoitamaan muita käytännön järjestelyjä. Kävelyn ja pyöräilyn tutkimus- ja edistämistoiminta suunnitellaan tapahtuvaksi pääosin saman ohjausryhmän alaisuudessa.

Pääosa tutkimus- ja kehittämishankkeista edellyttää yhteistyön käynnistämistä muiden tahojen kanssa. Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää näitä tahoja osallistumaan kevyen liikenteen tutkimustoimintaan normaalien tutkimusresurssiensa puitteissa.

### Tutkimushankkeiden toteutusjärjestys

Ensisijaisesti toteutettavia hankkeita ovat **keskeneräiset työt tai käynnissä olevien hankkeiden jatkumista vaativat työt**. Näitä ovat aihepiireittäin hankkeet:

- |          |  |
|----------|--|
| II / 1.  | Kevyen liikenteen määrien laskentajärjestelmä  |
| II / 2.  | Kevyen liikenteen tiedon ylläpidon hankinta  |
| II / 3.  | Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohjeen kehittäminen  |
| III / 1. | Toimintamalli ja yleissopimus Suomen Kuntaliiton ja Ratahallintokeskuksen kesken pyöräpysäköinnin kustannuksista ja vastuunjaosta asemalueilla |
| V / 1.   | Pyörämatkailun kehittäminen  |

sekä liikenneturvallisuushankkeet:

- |         |   |
|---------|---|
| VI / 1. | Kevyen liikenteen kelitietojen käyttö talvikunnossapidon kehittämisessä   |
| VI / 2. | Jalankulun ja pyöräilyn liikenneonnettomuuksien tilastoinnin kehittäminen |

*Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus* -aihepiiri kuuluu liikenneturvallisuusyksikön rahoituskehikseen.

**Edellä esitettyjen jälkeen käynnistettäväksi** ehdotetaan seuraavia hankkeita:

- |         |  |
|---------|--|
| I / 1.  | Kävely ja pyöräily koulumatkoilla  |
| V / 2.  | Kevyen liikenteen suunnitteluohjeiden kokoaminen, arviointi ja talletus tietokantaan |
| II / 4. | Kevyen liikenteen vaikutusten tutkimus   |
| IV / 1. | Kunnallisen ja seudullisen kevyen liikenteen politiikan sisältö ja toimeenpano       |
| IV / 2. | Liikennejärjestelmäsuunnitelmien, aiesopimusten ja niiden ohjeistuksen kehittäminen  |
| IV / 3. | Valtion ja kunnan yhteistoimintamuodot kevyen liikenteen kehittämisessä              |

Vuosien 2005–2015 kohteet ja määräraharahatarve määritetään vuosittain seuraavaksi nelivuotiskaudeksi ministeriön toiminnan ja talouden suunnittelun yhteydessä. Tämän lisäksi tavoitteena on, että liikenne- ja viestintäministeriön valtion talousarvioon ehdottamalla kevyen liikenteen teemarahoituksella voidaan toteuttaa esimerkillisiä kevyen liikenteen edistämishankkeita käytännössäkin.

### 4.3 Kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman sisältö vuosina 2005–2009

Seuraavassa kuvataan tutkimusteemoittain lähitulevaisuuden tärkeimmät kävelyn ja pyöräliikenteen tutkimustarpeet taustoineen. Samalla esitetään tutkimushankkeiden sisällöt tärkeys- tai etenemisjärjestyksessä ja liikenne- ja viestintäministeriön tärkeimmät yhteistyötahot. Esitetyt hankkeiden sisällöt ja yhteistyötahot ovat alustavia, ja niiden määrittelyä tulee tarkentaa hankkeita käynnistettäessä.

## I KEVYEN LIIKENTEEN ERI MUODOT JA KÄYTTÄJÄRYHMÄT

Kevyen liikenteen väylillä, teillä ja kaduilla sekä niiden risteämiskohdissa kohtaavat liikkumisominaisuuksiltaan hyvin monenlaiset ja eritasoiset käyttäjät ja kevyen liikenteen muodot. Kaikilla heillä on yhdenvertainen oikeus liikkumiseen. Lisäksi osalla ihmisistä jalankulku ja pyöräily ovat ainoat mahdolliset tai käytettävissä olevat liikennemuodot. Tämä asettaa haasteita turvallisen, tasa-arvoisen ja toimivan liikennejärjestelmän kehittämiseksi.

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta kävelyn ja pyöräilyn osalta tavoitteena on muun muassa lasten ja erityisesti iäkkäiden ottaminen liikenneympäristön suunnittelun lähtökohdaksi. Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriön esteettömyysstrategia edellyttää liikennejärjestelmän toteutusta lasten, iäkkäiden ja toimintaesteisten ehdoilla.

Omatoiminen liikkuminen parantaa terveyttä ja elämänlaatua. Tällä on suuri kansantaloudellinen merkitys. JALOIN-hankkeen arviointi osoitti, että jatkossa on selvitettävä väylien käyttäjäryhmien tarpeet, eri jalankulkijaryhmien liikennekäyttäytyminen sekä iäkkäiden tarpeiden huomioon ottaminen liikenne- ja lähiympäristön suunnittelussa terveystuettujen näkökulmasta. Erityisen tärkeitä tutkimustarpeita ovat väestön ikääntymisen vaikutukset kävelyn ja pyöräilyn suosioon ja sen aiheuttamat liikenneympäristön muutostarpeet. Myös lasten omaehtoisen kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia tulee edistää. Tietoa tarvitaan koulumatkojen kulkutavoista ja keinoista vaikuttaa niihin sekä liikkumistottumusten kehittymisestä ja niihin vaikuttamisesta. Myös tietous arvojen ja asenteiden merkityksestä kulkumuodonvalinnassa on tärkeää.

Tämän työn perusteella tulisi tehdä ohjeistus eri ryhmien huomioon ottamisesta. Esimerkki tästä on kevyen liikenteen väylien korkeuserojen vaikutus liikkumismahdollisuuksiin. Jatkossa on kehitystä ohjattava laajenevan kevyen liikenteen käyttäjäkunnan yhteisen edun nimissä.

Käytännön suunnitteluratkaisujen ja -ohjeiden tueksi tarvitaan tietoa jalankulun ja pyöräilyn sekä autoilun erottamis- ja yhteensovittamistarpeista sekä niiden vaikutuksista eri liikennemuotoihin. Lisäksi ohjeistusta varten on tarpeen tutkia pyöräilyn ja eri jalankulku- muotojen välisiä eroja ja erottelutarvetta.

Kevyt liikenne sisältää kävelyn, pyöräilyn sekä potkukelkalla, potkupyörällä, rollaattorilla, pyörätuolilla, suksilla ja rullaluistimilla tehdyt matkat. Perustutkimusta tarvitaan kulku- ja apuvälineiden ja uusien kevyen liikenteen muotojen aiheuttamien liikenneympäristön muutostarpeiden arvioimiseksi.



Tutkimusaihepiirissä korostuu yhteistyön tarve sosiaali- ja terveysministeriön, opetusministeriön sekä erityisryhmien järjestöjen kanssa. Myös liikenne- ja viestintäministeriön asiakirjassa *Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä* yhdeksi yhteistyön tavoitteeksi on asetettu osallistuminen järjestöjen kevyttä liikennettä edistävään toimintaan.

Helsingin kaupunki on käynnistänyt esimerkillisen Helsinki kaikille -projektin, jonka osana toteutetaan ”*SuRaKu - Ulkotilojen esteettömyysohjelma ja ATK-ohjelma*” vuosina 2003–2005<sup>(20)</sup>. Hankkeessa luodaan esteettömyysohjeisto ja tietojärjestelmä kuntien ulkotilojen esteettömyyden arvioimiseksi. Siinä määritellään esteettömyyskriteerit ja luodaan malliratkaisut esteettömän ulkoympäristön suunnittelua, toteutusta ja kunnossapitoa varten. Tulosten hyväksikäyttöä tulee edistää ja vastaavaan toimintaan kannustaa muissakin kunnissa. Lisäksi projektin tulokset tulee ottaa huomioon kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman hankkeiden sisältöä tarkennettaessa, erityisesti tutkimushankkeessa I / 3.

Tutkimushankkeet:

### **I / 1. Kävely ja pyöräily koulumatkoilla**

- Koulumatkojen kulkutavat eri alueilla, koulumatkojen kulkumuodonvalintaan ja mahdollisiin alueellisiin eroihin vaikuttavat tekijät, koulumatkojen kulkumuodonvalintaan vaikuttaminen
- Lapsuuden liikkumistapojen merkitys aikuisiän liikkumiseen, elinikäisten liikkumistottumusten syntyminen ja niihin vaikuttaminen, tapojen ja tottumusten sekä arvojen ja asenteiden merkitys kulkumuodonvalinnassa, kävelyn ja pyöräilyn mielikuva, arvostus ja imago verrattuna muihin kulkumuotoihin

*LVM:n yhteistyötahot: Opetusministeriö, korkeakoulut, yliopistot*

### **I / 2. Kävelyn, pyöräilyn ja autoliikenteen erottaminen ja yhteensovittaminen**

- Tarpeet jalankulun ja pyöräilyn erottamiseen, autoliikenteen rauhoittamistoimenpiteiden vaikutukset liikennemuotojen erottelu- ja kevyen liikenteen väylien rakentamistarpeeseen, ja vaikutukset rakentamis-, hoito- ja ylläpitokustannuksiin, periaateratkaisut/ohjeistus
- Pyöräilijöiden ajonopeudet ja nopeuksiin vaikuttavat tekijät, tarpeet ja keinot pyöräliikenteen hidastamiseen tai nopeuttamiseen, ratkaisuvaihtoehtojen vaikutukset ja soveltuvuus eri tilanteisiin

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, kunnat*

### **I / 3. Kevyen liikenteen erilaisten käyttäjäryhmien tarpeiden huomioon ottaminen kevyen liikenteen olosuhteiden kehittämisessä**

- Eri ikäryhmien, mm. lapset ja iäkkäät, ja erityisryhmien tarpeet, edellytykset ja seuraukset liikennejärjestelmän kehittämisessä sekä niiden ohjeistaminen omaehtoisen jalankulun ja pyöräilyn lisäämiseksi
- Väestön ikääntymisen vaikutukset kävelyn ja pyöräilyn suosioon ja sen aiheuttamat liikenneympäristön muutostarpeet
- Kevyen liikenteen väylien korkeuserojen vaikutus liikkumismahdollisuuksiin sekä kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuuteen eri käyttäjäryhmissä

*LVM:n yhteistyötahot: Sosiaali- ja terveysministeriö, erityisryhmien järjestöt*

#### **I / 4. Kevyen liikenteen kulkuvälineet ja uudet kevyen liikenteen muodot**

- Kevyen liikenteen kulku- ja apuvälineiden (polkupyörät, rullaluistimet, rollaattorit, potkulaudat, tms.) määrä ja kehitys, ja niiden aiheuttamat liikenneympäristön muutostarpeet
- Uusien kevyen liikenteen muotojen yleisyys, käyttötapa ja ominaisuudet, olemassa olevat kevyen liikenteen muodot ja tulossa olevat uudet kevyen liikenteen muodot, erilaisten kevyen liikenteen muotojen kysynnän kehitys

*LVM:n yhteistyötahot: Korkeakoulut, yliopistot, Tiehallinto*

#### **I / 5. Erikoiskysymykset esteettömyyden edistämisestä**

- Hankkeen sisältö määrittämään esteettömyyden tutkimusohjelman ELSA:n päättymisen jälkeen ottaen huomioon myös muu esteettömyyden edistämiseksi tehty työ

## **II KEVYEN LIIKENTEEN PERUSTUTKIMUS**

Tutkimusaihepiirin tavoitteena on kehittää kevyen liikenteen laskentoja, laskentamenetelmiä sekä tietojen tilastointia ja varastointia. Perustutkimus sisältää myös kevyen liikenteen yhteiskuntataloudelliset arviointimenetelmät ja vaikutusten tutkimuksen.

### **Kevyen liikenteen laskentamenetelmät ja tilastointi**

Kevyen liikenteen tietotarpeet ovat moniulotteiset. Kevyestä liikenteestä tarvitaan tietoa liikennepoliittisella tasolla, liikennejärjestelmän suunnittelun tasolla ja hanketasolla. Useissa tapauksissa kevyen liikenteen tietokannat ovat riittämättömiä.

Kevyen liikenteen tilastoinnin eri lähteet tulisi saattaa keskenään vertailukelpoisiksi. *WHO:n Lontoon perusasiakirjan täytäntöönpano Suomessa* -julkaisussa kävelyn ja pyöräilyn edistämisen yhdeksi keinoksi esitetään liikenteen seurannan ja tilastoinnin tehostamista.

JALOIN-hankkeessa tehtiin esiselvitys kevyen liikenteen laskentojen kehittämistarpeesta ja määriteltiin jatkotutkimustarpeet. Kevyen liikenteen laskentatapojen lisäselvitykset nähtiin JALOIN-hankkeen arvioinnissa keskeiseksi tutkimusaiheeksi. Näiden lisäksi valtakunnallista henkilöliikennetutkimusta kehitetään myös kävelyn ja pyöräilyn tietotarpeita palvelevaksi. Samoin jo tehtyjen tai uusien liikennetutkimusten tulokset tulee saattaa yleiseen käyttöön.

### **Kevyen liikenteen yhteiskuntataloudelliset arviointimenetelmät ja vaikutukset**

Kevyen liikenteen yhteiskuntataloudellisia arviointimenetelmiä tarvitaan päätöksenteon tueksi ohjelmien, hankkeiden ja niiden sisältämien toimenpiteiden priorisoimiseksi ja toimenpiteiden vaikutusten arvioimiseksi. Henkilöautoliikenteen ja joukkoliikenteen arviointimenetelmiä vastaavilla kevyen liikenteen arviointimenetelmillä nostetaan kevyen liikenteen arvostusta. Menetelmiä kehitettäessä, sovellettaessa ja koulutuksessa käytettäessä toimijoiden tietämys ja osaaminen kasvavat.

JALOIN-hankkeessa kehitettiin Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohje <sup>(21)</sup>. Ohje perustuu suurelta osin autoliikenteen vaikutusarviointimenetelmään sekä autoliikenteen ja ulkomaisten tutkimusten yksikköarvoihin. Ohjeen suositukset ovat osin alustavia puutteellisen tutkimustiedon takia. Merkittävimmät tutkimustarpeet liittyvät kevyen liikenteen kysyntämuutosten arviointiin, terveysvaikutusten arvottamiseen, ajan arvoon eri kulkutavoilla, kevyen liikenteen kulkutapaosuuden kasvun pitkäaikaisvaikutuksiin ja yleisesti liikkumisen laadullisten tekijöiden arviointi- ja arvottamismenetelmiin. Menetelmää kehitetään sen käytöstä saatavien kokemusten perusteella. Ohjetta kehitettäessä tulee ottaa huomioon vastaava pohjoismaiden ministerineuvoston rahoittama kehittämistyö <sup>(22)</sup>. Kevyen liikenteen hankkeiden ennen-jälkeen tutkimusten yhtenäistäminen ja vakiinnuttaminen on myös tärkeää.

Fyysisen ympäristön kehittämisen sekä markkinoinnin ja kampanjoinnin vaikutuksia kävelyn ja pyöräilyn kysyntään, turvallisuuteen ja esteettömyyteen tulee selvittää ennen-jälkeen tutkimusten ohella eri kohteita vertailemalla, käytännön testauksilla ja käyttäjätutkimuksilla. JALOIN-hankkeessa todettiin, että kevyen liikenteen osuuden muutos edellyttää pitkäjänteistä kehittämistoimintaa sekä asennekasvatusta. Vaikutusten arvioinnin tulee sisältää siten myös pidemmän tähtäimen seurantatutkimusta. Tavoitteena on löytää ja saattaa suunnittelijoiden tietouteen vaikutuksiltaan ja resurssien käytöltään tehokkaimmat keinot.

Kevyen liikenteen käyttöön vaikuttaa merkittävästi väylän laatutekijät, joita ovat muun muassa reitin miellyttävyys ja houkuttelevuus. Väylän laatuun vaikutetaan rakentamisen jälkeen sen kunnossapidolla. Väylien kunnossapidon kehittämistarve ja perusparannuksen tarve edellyttävät kevyen liikenteen infrastruktuurin kunnan ja laadun arviointimenetelmien ja käytäntöjen kehittämistä.

Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohjeen kehittämisen yksi osa on kevyen liikenteen terveysvaikutukset. Tältä osin liikenne- ja viestintäministeriön tärkeä yhteistyötaho on sosiaali- ja terveysministeriön alainen Terveyttä edistävän liikunnan neuvottelukunta. Vaikutusten ja infrastruktuurin laadun arvioinnin kehittämisessä tärkein yhteistyötaho on Tiehallinto.

Tutkimushankkeet:

## **II / 1. Kevyen liikenteen määrien laskentajärjestelmä**

- Käynnissä oleva JALOIN-hankkeen jatkotyö
- Kevyen liikenteen (polkupyöräliikenteen) tunnuslukujen ja tunnuslukujen estimointikertoimien määrittäminen, säätilan vaikutus pyöräilyyn, kevyen liikenteen suoritettiedon määrittäminen, otoslaskentojen ja tiedonkeruun ohjeistaminen ja kevyen liikenteen tiedon ylläpidon hankinnan määrittelyt kilpailuttamisen näkökulmasta
- Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen, lisäanalyysit ja tietojen hyödyntämisen tehostaminen, paikallisesti tehtyjen tai uusien liikennetutkimusten analysointi ja tulostus yleiseen käyttöön

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, kunnat*

## **II / 2. Kevyen liikenteen tiedon ylläpidon hankinta**

- Käynnissä olevan Kevyen liikenteen määrien laskentajärjestelmä -projektin jatkotyö
- Tavoitteena kevyen liikenteen laskentatiedon ylläpidosta vastaavan toimittajan valinta. Ylläpidon tarkoituksena on kevyen liikenteen laskentatiedon hallinta siten, että

kuntien ja Tiehallinnon keräämä laskentatieto kootaan yhteen tietokantaan, jonka avulla pystytään tuottamaan vertailukelpoista perustietoa kevyestä liikenteestä.

- Kevyen liikenteen tietojen ylläpitäjän tulee kehittää tietokannat, tiedonsiirto-ohjelmat ja niihin liittyvät ohjeistukset varsinaisille laskentatiedon tuottajille sekä ylläpidon tilaajan ohjaamana toteuttaa tietopalvelua, tilastointia ja raportointia. Lisäksi ylläpitäjän tulee parantaa ja edelleen kehittää estimointimalleja ja muita laskentamalleja.

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, kunnat*

### **II / 3. Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohjeen kehittäminen**

- Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohjeen testaaminen ja edelleen kehittäminen, erityisesti kevyen liikenteen kysyntämuutosten arvioinnin ja terveysvaikutusten arvottamisen kehittäminen, vaikutusten arvioinnin yhtenäistäminen ja standardisointi
- Kansainvälisen näkökulman huomioon ottaminen

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, kunnat, Teli-neuvottelukunta*

### **II / 4. Kevyen liikenteen vaikutusten tutkimus**

- Kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisen yhteiskuntataloudelliset kokonaisvaikutukset, kävelyn ja pyöräilyn lisääntymisen suorien ja epäsuorien vaikutusten kohdentuminen valtakunnallisesti eri hallinnonaloille, kunnallistalouteen ja sen eri sektoreille
- Houkuttelevan jalankulku- ja pyöräily-ympäristön ominaisuudet ja vaikutus kävelyn ja pyöräilyn suosioon, reitin miellyttävyyden vaikutus kävelyn ja pyöräilyn suosioon ja hyväksyttävään matkapituuteen arkiliikkumisessa
- Liikkumisolosuhteiden ja edellytysten kehittämisen vaikutukset kevyen liikenteen suosioon, turvallisuuteen, esteettömyyteen, liikennejärjestelmän toimivuuteen ja suositukset resurssien käytön kannalta

*LVM:n yhteistyötahot: Mallikunnat ja malliseudut*

### **II / 5. Kevyen liikenteen kysynnän ennustaminen ja mallinnus**

- Kevyen liikenteen ennustemenetelmien kehittäminen, pitkän aikavälin trendien arviointi ja hankekohtaiset ennusteet, paikkatietoihin perustuvien ennustemenetelmien kehittäminen
- Kevyen liikenteen mallinnusmenetelmät, jalankulkijan ja pyöräilijän päätöksentekomekanismin tutkimus ja kuvaaminen mallina, kävelyn ja pyöräilyn simulointi

*LVM:n yhteistyötahot: korkeakoulut, yliopistot*

### **II / 6. Infrastruktuurin kunnan ja laadun arviointimenetelmät**

- Menetelmät ja käytännöt kevyen liikenteen väylien kuntoarviointiin ja perusparannustarpeen määrittämiseen

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto*

### III KÄVELY JA PYÖRÄILY MATKAKETJUN OSANA

Liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikennestrategian tavoitteena on kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteisen markkinaosuuden kasvattaminen. Strategian toimenpideohjelma esittää kulkuyhteyksien kehittämistä sekä kunnossapidon ja varustuksen parantamista muun muassa pyöräpysäköinnin osalta.

JALOIN-hankkeessa tutkittiin pyöräpysäköintiä rautatieliikenteen ja bussiliikenteen liityntämuotona teknisestä näkökulmasta. Projektin yksi johtopäätös oli toimintamallin tarve pyöräpysäköinnin vastuunjaosta asema-alueilla. Toimintamalli tulisi kehittää liikenne- ja viestintäministeriön, Ratahallintokeskuksen ja Suomen Kuntaliiton yhteistyönä.

Liikennepolitiikan tasolla tarvitaan tietoa kävelyn ja pyöräilyn käytöstä liityntäliikennemuotoina. Kävelyn ja pyöräilyn nykytilasta ja edistämismahdollisuuksista liityntäliikenteessä tarvitaan tietoa liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja luotaessa strategioita joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn yhteiskäytön tehostamiseksi.

Kevyen liikenteen ajantasaisen liikenneinformaation, kuten tiedotuksen ja reitinopastuksen, kehitystarve on ilmeinen edistettäessä kevyttä liikennettä joukkoliikenteen liityntäliikennemuotona. Kevyen liikenteen liikenneinformaation kehittämiseksi tulisi jatkossakin käynnistää hankkeita liikenne- ja viestintäministeriön AINO-ohjelmassa.

Liityntäliikenteessä korostuu esteettömän liikkumisen näkökulma. Kevyen liikenteen esteettömyyttä koskevat tutkimukset sijoittuvat liikenne- ja viestintäministeriön ELSA-ohjelmaan sen toiminta-aikana. Tutkimusaihepiiri edellyttää yhteistyötä myös liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikenteen tutkimusohjelman (JOTU) kanssa.

Tutkimushankkeet:

#### III / 1. Toimintamalli ja yleissopimus Suomen Kuntaliiton ja Ratahallintokeskuksen kesken pyöräpysäköinnin kustannuksista ja vastuunjaosta asema-alueilla

- Työn kytkeminen rautatielain säätämiseen
- Pyöräpysäköinnin yhteen sovittaminen asemien autoliikenteen palveluiden järjestämisen kanssa

*LVM:n yhteistyötahot: Ratahallintokeskus, Suomen Kuntaliitto, YTV*

#### III / 2. Mahdollisuudet kevyen liikenteen lisäämiseen matkaketjuja kehittämällä

- Pyöräliikenteen kehittäminen linja-autoliikenteen liityntämuotona, nykytila ja edistämismahdollisuudet erityisesti haja-asutusalueilla ja kaupunkiseutujen reuna-alueilla
- Keinot kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhdistelmän kilpailukykyyn parantamiseksi; polkupyörän kuljettamisen edistäminen joukkoliikennevälineissä, ajantasainen liikenneinformaatio
- Eri liityntäliikennemuotojen käyttö eri etäisyyksillä asemilta ja pysäkeiltä, kausivaihtelu ja vaihtoehtoiset kulkumuodot
- Kulkumuotojen käyttö rinnan eri matkoilla ja aikoina, kulkumuotojen väliset siirtymät vuodenajan, sään ym. vaikutuksesta eri paikkakunnilla

*LVM:n yhteistyötahot: Ratahallintokeskus, YTV, Linja-autoliitto*

#### **IV KÄVELY JA PYÖRÄILY KUNTAYHTEISTYÖN KOHTEINA MAANKÄYTÖN JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELUSSA**

Kävelyn ja pyöräilyn merkitykseen, toimintaedellytyksiin ja määrään vaikuttaa suurimaksi osaksi yhdyskuntarakenne. Kevyen liikenteen mahdollisuudet ja kilpailukyky autoliikenteeseen nähden heikkenevät etäisyyksien pidentyessä. Muun muassa kaupan suuryksiköiden sijoittumisella ja lähipalveluiden katoamisella on merkittävä vaikutus kevyeen liikenteeseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä on tullut keskeinen haaste maankäytön ja liikenteen suunnittelulle. Se on asetettu yhdeksi kuntayhteistyön tavoitteeksi liikenne- ja viestintäministeriön *Kohti älykästä ja kestävää liikennettä* -asiakirjassa.

JALOIN-hankkeen arvioinnin mukaan tärkeää on valtakunnallinen ja kunnallinen tai seudullinen kävelyä ja pyöräilyä edistävä liikennepolitiikka, ja kävelyn ja pyöräilyn priorisointi maankäytön suunnittelussa.

Maankäytön suunnittelun avulla voidaan merkittävästi vaikuttaa kevyen liikenteen määrän ja turvallisuuden kehitykseen. Liikennesuunnittelu ja kaavoitus kulkevat liaksi eri teitä, jonka seurauksena henkilöautoliikenteen määrä kasvaa kevyttä liikennettä nopeammin. Jatkossa on kehitettävä keinoja ja yhteistyömuotoja liikennesuunnittelun ja kaavoituksen yhteistyölle.

Vuonna 2000 on tullut voimaan maankäyttö- ja rakennuslaki, jonka pohjalta on laadittu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Niiden edistäminen on viranomaistahojen yhteinen asia. Lain erityistavoitteisiin sisältyy joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistäminen. Kuntien uusia asuinalueita suunniteltaessa on varmistettava kevyen liikenteen yhteyksien toteutuminen.

Kuntayhteistyötä tehdään myös alueellisella tasolla. Lääninhallinnon osuus yhteistyöhön osallistujana, sen tukijana ja koordinoijana on merkittävää liikenneturvallisuuden ja esteettömyyden edistämiseksi.

Jatkossa olisi kehitettävä kävelyn ja pyöräilyn huomioon ottamista liikennejärjestelmäsuunnittelussa, aiesopimuksissa ja niiden ohjeistuksessa. Liikennejärjestelmän suunnittelua tarvitaan kaupungin tai seudun osa-alueillakin, joissa kevyen liikenteen merkitys ja huomioon ottaminen korostuvat. Edelleen liikennejärjestelmän suunnittelussa tulee pyrkiä liikenteen suunnittelusta liikkumisen suunnitteluun ja liikenneväylien rakentamisesta kohti liikenteen ohjausta.

Tutkimushankkeet:

##### **IV / 1. Kunnallisen ja seudullisen kevyen liikenteen politiikan sisältö ja toimeenpano**

- Strategiset linjat kävelyn ja pyöräilyn huomioon ottamisessa kunnan toiminnassa erityisesti kaavoituksessa, liikennejärjestelmän suunnittelussa sekä toiminnan ja talouden suunnittelussa

*LVM:n yhteistyötahot: Ympäristöministeriö, Tiehallinto, Suomen Kuntaliitto, esimerkkikunnat*

##### **IV / 2. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien, aiesopimusten ja niiden ohjeistuksen kehittäminen**

- Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen asema liikennejärjestelmäsuunnittelussa

- Kestävän liikenteen tavoitteiden edistäminen
- Liikenteen suunnittelusta liikkumisen suunnittelun ja liikenteen ohjaukseen  
*LVM:n yhteistyötahot: Ympäristöministeriö, Suomen Kuntaliitto, esimerkkikunta*

#### **IV / 3. Valtion ja kunnan yhteistoimintamuodot kevyen liikenteen kehittämisessä**

- Hallinnollinen yhteistoimintamuotojen kehittäminen
- Läänin liikenneturvallisuusasiain hallinnon kehittäminen
- Taloudellinen vastuunjako ja kannustaminen  
*LVM:n yhteistyötahot: Suomen Kuntaliitto, kunnat, läänit*

#### **IV / 4. Liikennesuunnittelun ja kaavoituksen yhteistyö**

- Tienpitoviranomaisen osallistuminen kaavoitukseen
- Kevyen liikenteen verkoston toteuttamisedellytysten ja -vastuiden huomioon ottaminen eri asteisessa kaavoituksessa
- Pyöräpysäköinnin järjestämisen valtakunnallinen ohjeistus, suositukset ja asemakaavamääräykset  
*LVM:n yhteistyötahot: Ympäristöministeriö, Tiehallinto, Suomen Kuntaliitto, kunnat*

#### **IV / 5. Yhdyskuntarakenteen vaikutus kevyen liikenteen suosioon**

- Kävely ja pyöräily haja-asutusalueiden yleisillä teillä, määrä ja tarkoitus, maankäytön ja kevyen liikenteen yhteyksien vaikutus kävely- ja pyöräilymääriin
- Hajarakentamisen haittojen vastuut ja keinot niiden vähentämiseen  
*LVM:n yhteistyötahot: Ympäristöministeriö, Tiehallinto, Suomen Kuntaliitto*

## **V KÄVELYN JA PYÖRÄILYN MARKKINOINTI**

Infrastruktuurin kehittämisen lisäksi kävelyä ja pyöräilyä voidaan edistää erilaisin markkinoinnin, mainonnan, kampanjoinnin, tiedottamisen, valistuksen ja valvonnan keinoin. Kävelyyn ja pyöräilyyn liittyvää osaamista voidaan lisätä opetuksen, koulutuksen ja kasvatuksen avulla. Myös taloudellisia ohjauskeinoja voidaan käyttää. Tietous näiden merkityksestä kevyen liikenteen edistämässä on riittämätöntä.

Liikenne- ja viestintäministeriön asiakirjassa *Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä* yhteistyön tavoitteeksi on asetettu tehokas ja eri tahojen toisiaan tukeva kevyen liikenteen tiedottaminen. Tässä tutkimusohjelmassa kävelyn ja pyöräilyn markkinointi on osa jokaista hanketta ja tapahtuu niille erikseen laadittavan viestintäsuunnitelman mukaisesti. Kohderyhmät valitaan siten hankekohtaisesti. Liikenne- ja viestintäministeriön toiminnan luonteen kuuluu yhteistoiminta ohjelmassa lueteltujen organisaatioiden ja toimijoiden kanssa. Nämä ovat oikeat tahot viemään kehitystä eteenpäin.

Suomen valtakunnallinen pyörämatkailureittityöryhmä on tehnyt selvityksen Suomen pyörämatkailun tilanteesta ja kehittämistarpeista. Suomeen tarvitaan pyörämatkailun edistämishjelma, jossa määritellään pyörämatkailureittien, -palveluiden ja markkinoinnin kehittämistavoitteet, toteuttamistoimenpiteet sekä vastuutahot ja niiden osuudet. Pyörämatkai-

lun kehittäminen on tässä vaiheessa pääosin markkinointia, ja on siksi sisällytetty tähän aihepiiriin.

Keveyestä liikenteestä on olemassa tietoa, tutkimustuloksia ja suunnitteluohjeita. Ne sijaitsevat hajanaisesti eri organisaatioiden raporttisarjoissa ja tietojärjestelmissä. JALOIN-hankkeen arvioinnissa tuli esille tarve kehittää kevyen liikenteen tietopankki, josta olisi keskitetysti ja tehokkaasti löydettävissä kevyttä liikennettä koskevaa informaatiota. JALOIN-hankkeen ja Pyöräilykuntien verkoston Internet-sivut voisivat toimia lähtökohtana kehitystyölle. Lisäksi Pyöräilykuntien verkoston roolia tiedon markkinoijana tulee käyttää hyväksi ja kehittää.

Kevyen liikenteen ajantasaiseen liikenneinformaatioon liittyvä tutkimustoiminta esitetään toteutettavaksi liikenne- ja viestintäministeriön AINO-ohjelmassa sen toiminta-aikana.

Tutkimushankkeet:

#### **V / 1. Pyörämatkailun edistäminen**

- Pyörämatkailun edistämishjelman laatiminen (keskeneräinen hanke)
- Pyörämatkailun taloudelliset vaikutukset ja edistämiskeinot eri maissa
- Pyörämatkailureittien ja palveluiden priorisointi, toteuttamistoimenpiteet ja vastuutahojen tehtävät

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, kauppa- ja teollisuusministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, valtakunnallinen pyörämatkailureittityöryhmä*

#### **V / 2. Kevyen liikenteen suunnitteluohjeiden kokoaminen, arviointi ja talletus tietokantaan**

- Eri tahoilla työn alla olevien ohjetöiden kartoitus
- Kevyen liikenteen suunnittelun ja kehitystoiminnan tietojen ja ohjeiden kerääminen ja uusimistarpeen arviointi kuntien ja liikenne- ja viestintäministeriön sektorihallinnon työtä tukemaan, ohjeiden päivitysmenettelyn kehittäminen

*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto, Suomen Kuntaliitto, Pyöräilykuntien verkosto ry*

#### **V / 3. Kävelyä ja pyöräilyä koskevat tiedot infojärjestelmissä**

- Hankkeen sisällön määrittely ja toteutus liikenne- ja viestintäministeriön AINO-ohjelmassa

#### **V / 4. Muiden kuin kevyen liikenteen infrastruktuuritoimenpiteiden vaikutukset**

- Muiden kuin infrastruktuuritoimenpiteiden sisältö, tarve, vaikutukset ja suositukset
- Kävely- ja pyöräilykampanjoinnin ja tempausten vaikuttavuustutkimukset Suomessa ja ulkomailla, koulujen liikennekasvatuksen vaikuttavuus

*LVM:n yhteistyötahot: Opetusministeriö*



## VI KÄVELYN JA PYÖRÄILYN TURVALLISUUS

Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneonnettomuuksien tilastointi on puutteellista. Muiden kuin vakavien liikenneonnettomuuksien kirjautuminen poliisin onnettomuustilastoihin on heikkoa. Erityisesti pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksien ja kevyen liikenteen keskinäisten onnettomuuksien tilastointi on heikkoa. Lisäksi jalankulkijoiden kaatumiset ja liukastumiset luokitellaan liikenneonnettomuuksien sijaan tapaturmiksi eikä niitä tilastoida systemaattisesti. Onnettomuuksien tilastointi on lisäksi subjektiivista ja epäyhtenäistä muiden kuin poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien osalta, esimerkkinä vakuutusyhtiöiden, sairaaloiden ja terveyskeskusten tilastot.

Kevyen liikenteen väylien kunnossapidon ja ylläpidon kehittäminen ovat tärkeitä jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden ja siten niiden houkuttelevuuden ja miellyttävyyden lisäämiseksi. Suurin syy tapaturmiin talvisin on liukastuminen, joten erityisesti talvikunnossapidon parantamisella on merkittäviä kansantaloudellisia hyötyjä liukastumistapaturmien vähentymisen ja terveyden paranemisen kautta. JALOIN-hankkeessa ja sen arvioinnissa koettiin tärkeäksi kunnossapidon eri osa-alueiden kehittäminen. Lisäksi JALOIN-hankkeessa toteutetussa talvipyöräilytutkimuksessa nähtiin tärkeäksi huomion kiinnittämisen jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden varustautumiseen.

JALOIN-hankkeessa kehitettiin jalankulkijoiden liukastumisonnettomuuksia torjumaan kevyen liikenteen kelimalli ja sen perusteella annettavat kelitiedotteet. Tiedotus laajeni vuonna 2004 valtakunnalliseksi alueellisten radio- ja tv-kanavien kautta. Jatkossa tapaturmien vähentämiseksi olisi tarpeen mahdollisimman hyvin huolehtia kevyen liikenteen väylien talvihoidosta ja erityisesti liukkauden torjunnasta. Kelitiedottamista on tarpeen laajentaa koskemaan katujen ja kevyen liikenteen väylien kunnossapitotoimintaa. Tutkimukseen tulisi sisältyä kunnossapitomenetelmien, -materiaalien ja -koneiden kehittämisen sekä laatu-kriteerien ja kunnossapito-ohjeistuksen tekeminen kunnille.

Sisäasiainministeriö on laatinut Suomen sisäisen turvallisuuden kehittämisohjelman hallitusohjelman mukaisesti. Liikenne- ja viestintäministeriö asettaa ohjelman toteuttamiseen talvijalankulkua varten oman työryhmänsä. Työtä johtaa liikenneturvallisuusyksikkö. Perustettavan työryhmän tehtävänä tulee olemaan kokonaisvaltainen kävelijöiden turvallisuuden parantaminen. Työryhmä keskittyy liukastumisonnettomuuksiin ja niiden tilastointiin, väylien kunnossapitoon sekä kävelijöiden turvallisuuden tunteen lisäämiseen.

ELSA-ohjelmassa käynnistyi vuonna 2004 Esteettömyys talvihoidossa -hanke. Työ valmistuu toukokuussa 2005. Työn tuloksena syntyvät suositukset kevyen liikenteen väylien hoidon priorisoinnista ja hoidon kriteerit esteettömyyden näkökulmasta. Lisäksi määritetään esteettömyyden vaatimukset kilpailuttamisessa ja urakkasopimuksissa. Työssä määritellään talvihoidon valvonnan menetelmät, tehdään ehdotus teettäjille ja urakoitsijoille suunnatusta koulutuksesta sekä määritellään kevyen liikenteen kelitiedotusjärjestelmän tietosisältö yleisellä tasolla kunnossapidon näkökulmasta.

Esteettömyys talvihoidossa -hanketta rajaa esteettömyyden näkökulma. Toisaalta esteettömyyttä on vaikea tarkastella erillään muista kunnossapidon laatua määrittävistä tekijöistä ja kriteereistä. Hankkeen laajuuden vuoksi jatkotutkimukset ovat mahdollisia.

ELSA-ohjelmassa tehdään myös esiselvitys esteettömyyden huomioon ottamisesta kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmissa. Hankkeessa selvitetään esteettömyys- ja liikenneturval-

lisuustyön yhdistämismahdollisuuksia kuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseksi. Jatko-  
tutkimukset ovat mahdollisia.

Kevyen liikenteen liikenneturvallisuuden parantamiseksi tarvitaan tietoa liikenneympäris-  
tön kehittämisen liikenneturvallisuusvaikutuksista. Tärkeää on onnettomuuksien syiden ja  
niihin vaikuttavien tekijöiden tuntemuksen parantaminen. JALOIN-hankkeen yhteydessä  
tutkittiin liikenneonnettomuuksien suurta määrää Porin kaupungissa, jossa syyksi osoit-  
tui liikennesääntöjen heikko tuntemus. Systemaattista tarkastelua olisi laajennettava ja  
muodostettava sille mallit. Jatkossa olisi kehitettävä keinot myös koetun liikenneturvalli-  
suuden ja sosiaalisen turvattomuuden huomioon ottamiseksi suunnittelussa ja liikenneym-  
päristön kehittämisessä sekä kehitettävä keinot niiden vaikutusten merkityksen arviointiin.

Liikenne- ja viestintäministeriön LINTU-ohjelma keskittyy vuonna 2005 seuraaviin tee-  
moihin: tutkijalautakunta-aineistojen syväanalyysi, päihteet liikenteessä ja liikenteen kas-  
vun hillintä ja liikenneturvallisuus. Viimeksi mainitulla aihepiirillä on suurin merkitys kä-  
velyn ja pyöräilyn edistämisen kannalta. Aihepiirien toteutukseen on varattu tutkimusra-  
hoitusta noin 200 000 - 250 000 euroa.

Kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden tutkimus tehdään liikenne- ja viestintäministeriön lii-  
kenneturvallisuusyksikön johdolla. Tutkimushankkeesta VI / 3 vastaa LINTU-ohjelma, ja  
muista esitetyistä hankkeista vastaa sisäisen turvallisuuden kehittämisohjelman toteuttami-  
seksi perustettava työryhmä.

Tutkimushankkeet:

#### **VI / 1. Kevyen liikenteen kelitietojen käyttö talvikunnossapidon kehittämisessä**

- Kevyen liikenteen kelimallin ja kelitiedottamisen kehittäminen talvikunnossapitoa  
palvelevaksi  
*LVM:n yhteistyötahot: Sosiaali- ja terveysministeriö, Tiehallinto, mallikunnat ja mal-  
liseudut*

#### **VI / 2. Jalankulun ja pyöräilyn liikenneonnettomuuksien tilastoinnin kehittäminen**

- Jalankulun ja pyöräilyn tapaturmien ja liikenneonnettomuuksien tilastoinnin kehittä-  
minen  
*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto*

#### **VI / 3. Liikenteen kasvun hillintä ja liikenneturvallisuus**

- Tutkimuksen sisältö tarkentuu LINTU-ohjelman hankehaun myötä  
*LVM:n yhteistyötahot: Liikenneturva*

#### **VI / 4. Kevyen liikenteen onnettomuuksien ja tapaturmien kustannukset**

- Kevyen liikenteen onnettomuuksien ja tapaturmien taloudellisten seurausten kohden-  
tuminen eri sektoreille, vaikutusten kohdentuminen valtakunnallisesti eri hallin-  
nonaloille, kunnallistalouteen ja sen eri sektoreille  
*LVM:n yhteistyötahot: Tiehallinto*

**VI / 5. Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitomateriaalien ja -menetelmien kehittäminen**

- Kunnossapitomenetelmien, -materiaalien ja -koneiden kehittäminen sekä laatukriteerien ja kunnossapito-ohjeistuksen tekeminen kunnille erityisesti talvikunnossapidon näkökulmasta

*LVM:n yhteistyötahot: Suomen Kuntaliitto, mallikunnat ja malliseudut, Tiehallinto*

**VI / 6. Valaistus**

- Kevyen liikenteen väylien valaistuksen vaikutus kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuteen ja houkuttelevuuteen, valaistuksen kehittäminen, tievalaistuksen vaikutus kevyen liikenteen turvallisuuteen ja houkuttelevuuteen silloin, kun ei ole kevyen liikenteen väylää, valaistuksen vaikutus koettuun liikenneturvallisuuteen ja sosiaaliseen turvattomuuden tunteeseen

*LVM:n yhteistyötahot: Sosiaali- ja terveysministeriö, Tiehallinto, Ratahallintokeskus*

#### 4.4 Yhteistyötahojen kannanottoja

Liikenne- ja viestintäministeriön kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman laatimisen yhteydessä kuultiin työryhmässä mukana olleiden ministeriön yksiköiden ja yhteistyötahojen edustajia. Seuraavassa on esitetty kannanottoja ohjelmaan osallistumisesta.

**Tiehallinto** on johtanut laajaa kevyen liikenteen laskentajärjestelmän kehittämistyötä, jonka jatkotyöt vaativat merkittäviä resursseja. Tiehallinto voisi tarjota aikaisempaan tapaan henkilöstöresursseja työn valvontaan ja mahdollisesti osarahoitusta. Tiehallinto on valmis osallistumaan pyörämatkailun kehittämiseen väylästä ja opastuksen osalta sekä osallistumaan matkailupolitiikan laadintatyöhön. Samoin Tiehallinto osallistuu jatkuviin liikenneturvallisuustöihin. Tiehallinto edistää kävelyä ja pyöräilyä koulumatkoilla ministeriryhmän teemahankkeen kautta. Hankkeeseen lienee mahdollista liittää vaikuttavuustutkimusta. Tiehallinto on erittäin kiinnostunut valtion ja kunnan yhteistyömuotojen kehittämisestä sekä liikennejärjestelmäsuunnitelmien analysoinnista ja kehittämisestä kevyen liikenteen kannalta. Tiehallinnolla on kuitenkin tutkimusmäärärahoja erittäin rajoitetusti. (Ulla Priha, Tiehallinto, 20.12.2004)

**Sosiaali- ja terveysministeriön alaisen TELI-neuvottelukunnan** näkökulmasta yhteistyötä voidaan tehdä erityisesti kahden teeman osalta: kävely ja pyöräily koulumatkoilla sekä kävely ja pyöräily maankäytön suunnittelussa ja liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Molemmat teemat kuuluvat TELI-olosuhde työryhmän intresseihin, ja etenkin maankäytön suunnitteluun tehdään jo tutkimusta neuvottelukunnan näkökulmasta. Hankkeet ovat pääosin kuuluneet opetusministeriön rahoittamiin hankkeisiin. Jatkossa on tarpeen neuvotella tutkimushankkeiden koordinoinnista TELI-neuvottelukunnassa. (Mari Miettinen, STM, 17.12.2004)

**Pyöräilykuntien verkosto ry** on yhteydenpitoelin eikä sinällään voi olla mukana kustannuksia vaativassa tutkimustoiminnassa. Pyöräilykuntien verkosto voi kuitenkin toimia yhteistyötahona ja tarvittaessa pyytää jäseniltään eri tutkimuksissa tarvittavaa tietoa. Jos resurssit tulevaisuudessa kasvavat merkittävästi, voi verkosto myös itse toteuttaa pienimuotoisia selvityksiä ja kehittämishankkeita. (Nella Mikkonen, Pyöräilykuntien verkosto ry, 9.12.2004)

**Suomen Kuntaliitto** tukee omalta osaltaan kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman käynnistämistä. JALOIN-hankkeen pohjalta jatketaan rautatieliikenteeseen liittyvien järjestelyjen vastuujakojen selvittämistä ja kunnossapitolain valmistuttua panostetaan kadulla tehtävien töiden koordinointiin ja ohjeistuksiin. Kuntaliitolla on vain hyvin rajallinen mahdollisuus osallistua kävelyn ja pyöräilyn tutkimusohjelman yksittäisiin hankkeisiin. Kaikkia kuntia koskeviin periaatteellisiin selvityksiin tai ohjeistuksiin yritetään osoittaa henkilötyöpanostusta. Konkreettisiin käytännön hankkeisiin tulee saada mukaan suoraan kuntia. (Silja Siltala, Suomen Kuntaliitto 22.12.2004)

## LIITE 1. JALLOIN-HANKKEIDEN RAPORTIT

JALLOIN-ohjelman tutkimushankkeiden ja mallikuntatoiminnan raportteja kävelyn ja pyöräilyn edistämistoiminnassa käytettäväksi:

### Tutkimushankkeet:

*Itäväylän seuturaitin parantaminen - pyöräilyn pääväylän kehittäminen pienillä toimenpiteillä.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä 2004:1. Helsinki. <http://www.hel.fi/ksv/>.

*Jaloin-ohjelman arviointi sekä toimenpidesuosituksia kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi Suomessa.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 40/2004. Helsinki. <http://www.mintc.fi/julkaisujasarja>

*Jyväskylän kevyen liikenteen laatukäytävä ja sen palvelutason määrittäminen.* Jyväskylän kaupunki, 2004. <http://www.jyvaskyla.fi/liikenne/kestava/laatukaytava/>.

*Kadulla tehtävät työt - lupamenettelyn kehittäminen.* Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 28/2002. Helsinki. <http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/mietinnot/2002/jub2802.htm>.

*Kelimallin kehittäminen talvijalankulun turvallisuuden parantamiseksi: loppuraportti.* Ilmatieteen laitos, Raportteja 2005:1, Helsinki.

*Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohje.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 32/2004. Helsinki. <http://www.mintc.fi/oliver/julkaisujasarja>.

*Kevyen liikenteen edistämisen arviointi - tausta-aineisto.* Liikenne- ja viestintäministeriö. 15.3.2004. Julkaistu sähköisenä: <http://www.tieliikelaitos.fi/jaloin/>.

*Kevyen liikenteen edistämistoimenpiteiden liikenteelliset vaikutukset.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 33/2004. Helsinki. <http://www.mintc.fi/julkaisujasarja>.

*Kevyen liikenteen ilmakuvaukset, I-vaihe: Jalusta.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, liikennesuunnitteluosasto. 29.11.2002. Julkaistu sähköisenä: <http://www.tieliikelaitos.fi/jaloin/>.

*Kevyen liikenteen laskentojen kehittäminen - esiselvitys.* Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 30/2003. Helsinki. <http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/mietinnot/2003/jub3003.htm>.

*Kevyen liikenteen väylät liikuntapaikkoina ja selvitys yhteistyömuodoista eri toimijoiden kesken.* Projektin www-sivusto: <http://www.klipa.info/>.

*Kiinteistöjen pyöräpysäköinnin järjestelyjen vaikutus pyörien käyttöön.* Liikenne- ja viestintäministeriö, Oulun kaupunki, Kuopion kaupunki. 2002.

*Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen kylä- ja maisemateillä - Tausta-aineistoa.* Ympäristöministeriö. 2003. Julkaistu sähköisenä: <http://www.tieliikelaitos.fi/jaloin/>.

*Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen kyläteillä. Vaihe 2.* Ympäristöministeriö, Tiehallinto. Raportti julkaistaan vuonna 2005.

*Kävelyosuuden lisääminen lyhyillä matkoilla.* Liikenne- ja viestintäministeriö, Oulun kaupunki. 2002.

*Liityntäpyöräpysäköinnin kehittämishanke Helsingin seudulla.* Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita B 31/2003. Helsinki.

<http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/mietinnot/2003/jub3103.htm>.

*Omin jaloin - Elävä raitti kohtaamispaikkana.* Yleissuunnittelun kohteina Ruukin Luohuan kylä, Sievin asemakylä ja Ylivieskan ydinkeskusta. Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisusarja A:34. 2004.

[www.ahiplan.airix.fi/tietopankki/index.psp](http://www.ahiplan.airix.fi/tietopankki/index.psp).

*Pyöräilyn liikenneturvallisuus Porissa.* Diplomityö, Teknillinen korkeakoulu Espoo. 2002.

<http://www.pori.fi/rak/rak1/katuinfo/liikennerap.html>.

*Pyöräilyreittiesitteiden ja reittikuvausten tekeminen.* Pyöräilyreittiesitteiden www-sivut:

<http://www.easyliving.fi/pyoraily/pyorailykartat.html>.

*Pääkaupunkiseudun ulkoilukartan kehittämistutkimus.* YTV, Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 2004:4. Helsinki. [http://www.ytv.fi/julkaisut/ulkoiluraportti\\_140404.pdf](http://www.ytv.fi/julkaisut/ulkoiluraportti_140404.pdf).

*Suomen pyörämatkailun edistämisohjelman laatiminen.* Pyörämatkailureittityöryhmän alustava selvitys. 2004.

*Talvipyöräilyn laajuus, sen esteet ja motiivit sekä terveysvaikutukset.* Helsingin kaupunki, Oulun kaupunki, Rovaniemen kaupunki, Tiehallinto. 2003.

*Toimintamalli esteettömän ja turvallisen kävely-ympäristön kehittämiseksi - case Espoon keskus.* Liikenne- ja viestintäministeriö, Espoon kaupunki. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 77/2004. Helsinki.

*Yksityistiet yleisten teiden kevyen liikenteen yhteyksinä - Opas kuntien ja Tiehallinnon käyttöön.*

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 42/2004. Helsinki. <http://www.mintc.fi/julkaisujasarja>

### **Mallikunta- ja malliseututoiminta:**

*Kestävän liikenteen mallikuntatoiminta, lähtötilanne ja toimintasuunnitelmia Jyväskylässä, Keravalla ja Lempäälässä.* Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 4/2003. Helsinki.

<http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/julkaisusarja/2003/jua0403.htm>.

*Jyväskylän, Keravan, Lempäälän ja Salon kestävän liikenteen mallikuntatoiminnan johtopäätökset ja suositukset.* Liikenne- ja viestintäministeriö. Raportti julkaistaan vuonna 2005.

Jyväskylän kestävän liikenteen mallikuntatoiminta. Julkaisematon raportti, 2004. Tiedustelu: Timo Vuoriainen, Jyväskylän kaupunki.

Keravan kestävän liikenteen mallikuntatoiminta. Julkaisematon raportti, 2004. Tiedustelu: Marko Mäenpää, Keravan kaupunki.

Lempäälän kestävän liikenteen mallikuntatoiminta. Julkaisematon raportti. 2004. Tiedustelu: Jouko Niskanen, Lempäälän kunta.

*Salon seudun liikennejärjestelmä 2020 - Kevyen liikenteen malliseututoiminta 2003–2004.* Varsinais-Suomen liitto 2004. Lisätiedot [www.varsinais-suomi.fi](http://www.varsinais-suomi.fi), [www.salo.fi](http://www.salo.fi) ja [www.vihrealaakso.fi](http://www.vihrealaakso.fi).

**Raportit löytyvät osoitteesta: <http://www.tieliikelaitos.fi/jaloin/>.**

## LIITE 2. KIRJALLISUUS

1. *Keveyen liikenteen tutkimusohjelma*. Liikenne- ja viestintäministeriön mietintöjä ja muistioita. B 8/2001. Helsinki.
2. *Uutta pontta pyöräilyyn. Ehdotus pyöräilypoliittiseksi ohjelmaksi*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 5/2001. Helsinki.
3. *Kävely osaksi liikennepolitiikkaa. Ehdotus kävelypoliittiseksi ohjelmaksi*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 6/2001. Helsinki.
4. *Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 1/2000. Helsinki.
5. *Joukkoliikenne - houkutteleva valinta*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2001. Helsinki.
6. *Kohti esteetöntä liikkumista*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2003. Helsinki.
7. *Liikennetietoa - liikenneturvallisuus 18.01.2001*.  
<http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/liikenne/turvallisuus/turvpar.htm>, lainattu 1.12.2004)
8. *Liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2001-2005*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 2/2000. Helsinki.
9. *Kohti kestäväää ja terveellistä liikennettä - WHO:n Lontoon perusasiakirjan täytäntöönpano Suomessa*. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmia ja strategioita 3/2001. Helsinki.
10. *Jalan tai pyörällä joka päivä - arkiliikkuminen, liikenne ja terveys*. Suosituksia kansallisiksi tavoitteiksi ja toimenpiteiksi. Kansanterveyden neuvottelukunnan kävely ja pyöräilytyöryhmä. 3.5.2001.
11. *Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan kehittämislinoista*. Esite 18.4.2002. <http://pre20031103.stm.fi/suomi/eho/julkaisut/teli/esite/teliesi.pdf>, lainattu 1.12.2004.
12. *Terveyttä edistävän liikunnan kehittämistoimikunnan mietintö*. Komiteamietintö 2001:12. Helsinki. <http://pre20031103.stm.fi/suomi/eho/julkaisut/teli/teli.pdf>, lainattu 1.12.2004.
13. *Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen Suomessa - Jaloin-hanke 2001–2004*. Jaloin-yhteistyöryhmä. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 29/2004. Helsinki.
14. *Jaloin-ohjelman arviointi sekä toimenpidesuosituksia jalankulun ja pyöräilyn edistämiseksi Suomessa*. Kalenoja H., Mäntynen J., Pöllänen M. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 40/2004. Helsinki.
15. *Kohti esteetöntä liikkumista www-sivut*. <http://www.elsa.fi>, lainattu 1.11.2004.
16. *Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelman www-sivut*. <http://www.lintu.info>, lainattu 1.11.2004.

17. *Ajantasaisen liikenneinformaation T&K-ohjelman www-sivut.* <http://www.aino.info/>, lainattu 1.11.2004.
18. *Joukkoliikenteen tutkimusohjelman www-sivut.* <http://www.jotu.fi/>, lainattu 1.12.2004.
19. *Tienpidon vaikutusten hallinnan tutkimusohjelman www-sivut.* <http://www.tiehallinto.fi/vaha/>, lainattu 1.11.2004.
20. *Helsinki kaikille -projekti 2002–2011.* <http://www.hel.fi/helsinkikaikille/index.html>, lainattu 2.12.2004.
21. *Kevyen liikenteen vaikutusten arvioinnin yleisohje.* Metsäranta H., Kallioinen J., Tervonen J., Somerpalo S., Voltti V. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 32/2004. Helsinki.
22. *Vilken är den samhällsekonomiska nyttan av cykeltrafikåtgärder? - Försök till förbättring av beslutsunderlaget.* Naturvårdsverket 2004. Utkast.