

**Liikennetelematiikan rakenteiden
ja palvelujen t&k-ohjelma
FITS**

**Henkilöliikenteen informaatio-ohjelma
HEILI**

Arviointiraportti



Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) YY-Optima (Seppo Lampinen, Anna Saarlo)		Julkaisun laji Arviointiraportti	
Net Effect Oy (Petri Uusikylä, Ville Valovirta)		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä 25.9.2003	
Julkaisun nimi Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen t&k-ohjelma FITS. Henkilöliikenteen informaatio-ohjelma HEILI. Arviointiraportti			
Tiivistelmä Liikenne- ja viestintäministeriön vuosina 2001–2004 toteutettavan FITS-ohjelman tavoitteena on edistää käyttäjien tarpeiden mukaisten liikennetelematiikan palveluiden syntymistä Suomessa. Tähän on pyritty luomalla edellytyksiä yksityisen ja julkisen sektorin palvelutarjonnalle ja panostamalla liikennepoliittisesti tärkeiden liikennetelematiikan osa-alueiden etenemiseen. Henkilöliikenteen info-ohjelman (HEILI) tarkoituksena puolestaan on edistää yhteistyötä henkilöliikenteen tiedotuspalveluiden ja joukkoliikenteen häiriötilanteiden hallinnan toteuttamiseksi sekä varmistaa, että matkustajainformaation palveluketjussa tarvittavat osat toteutuvat. Tässä raportissa arvioidaan FITS- ja HEILI-ohjelmien ohjelmaprosessien etenemistä ja onnistumista, tähänastisia tuloksia sekä kehitettyjen ratkaisujen hyödyntämismahdollisuuksista. Arvioinnissa on painotettu toiminta- ja yhteistyömallien toimivuutta sekä ohjelmien ohjauksen tarkoituksenmukaisuutta liikennetelematiikan kehittämissympäristössä. Arviointi on rajattu ohjelmien sekä niiden hankealueiden kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Ohjelmatoiminnan kannalta tärkeiltä sidosryhmien edustajilta kysyttiin arviointia tukevissa haastatteluisa heidän näkemyksiään liikennetelematiikan julkisten kehittämistoimenpiteiden tarpeellisuudesta jatkossa. Suurin osa toimijoista kannattaa uuden ohjelmamuotoisen kehittämiskokonaisuuden käynnistämistä FITS:n ja HEIL:n jatkoksi. Kehittämistyötä ei vielä pidetty valmiina, vaan se vaatii pitkäjänteistä panostusta telematiikan edistämiseen sekä liikennetelematiikkaohjelmien ja liikennepoliittisten linjausten kautta. Tulevaa ohjelmaa valmisteltaessa on syytä jälleen pohtia keinoja, joilla yhä voimakkaampi panostus palveluiden edistämiseksi ja aikaansaamiseksi syntyy. Jatkossa ohjelmille tulisi määritellä nykyistä selkeämmät tavoitteet sekä näiden tavoitteiden saavuttamisen keskeiset indikaattorit. Vasta tätä kautta voitaisiin jatkossa varmentua ohjelmien aidosta tuloksellisuudesta ja niiden yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Lisäksi olisi tarpeen entistä selkeämmin määritellä ohjelmien ja niiden hankealueiden toteuttamisen yhtenäisiä toimintamalleja sekä hankkeiden valintakriteereitä. Liikennepoliittisten ja teknologiapoliittisten toimenpiteiden ja ohjelmien voimakkaampaan integrointiin tulisi niin ikään kiinnittää nykyistä enemmän huomiota.			
Avainsanat (asiasanat) liikennetelematiikka, liikennepoliittikka, ohjelma-arviointi			
Muut tiedot Yhteishenkilö/LVM Martti Mäkelä			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 11/2004		ISSN 1457-7488	ISBN 951-723-877-0
Kokonaissivumäärä 48	Kieli suomi	Hinta 10 €	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Edita Publishing Oy		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) YY-Optima (Seppo Lampinen, Anna Saarlo)		Typ av publikation Utvärderingsrapport	
Net Effect Oy (Petri Uusikylä, Ville Valovirta)		Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet 25.9.2003	
Publikation (även den finska titeln) FITS och HEILI programmens utvärdering			
Referat FITS programmet genomförs av kommunikationsministeriet under perioden 2001-2004. Programmets målsättning är att främja skapandet av konsumentorienterade trafiktelematiska tjänster i Finland. Programmet erbjuder förutsättningar för den privata och den offentliga sektorn att skapa servicetjänster, dessutom främjas trafikpolitiskt viktiga trafiktelematiska delområden. Målsättningen för informationsprogrammet för persontrafik (HEILI) är att främja samarbetet mellan persontrafikens informationstjänster och administrationen av störningar i de allmänna kommunikationerna. HEILI programmet främjar även genomförandet av de olika delarna i passagerarinformationens servicekedja. Denna rapport utvärderar fortskridandet av FITS och HEILI programmens processer, resultat samt utnyttjandet av relaterade lösningar. Utvärderingen betonar verksamhets- samt samarbetsmodellernas funktionalitet samt programstyrningens ändamålsenlighet inom utvecklingsområdet för trafiktelematik. Utvärderingen har begränsats till de enskilda programmen samt till ett helhetsmässigt granskande av ifrågavarande programområden. Det framtida behovet av trafiktelematiska utvecklingsåtgärder har kartlagts genom intervjuer med relevanta referensgrupper. De flesta av de tillfrågade instanserna stöder grundandet av en ny programinriktad utvecklingshelhet som en fortsättning till FITS och HEILI programmen. Långsiktiga satsningar på främjandet av telematik genom trafiktelematiska program och trafikpolitiska linjedragningar utgör viktiga framtida utvecklingsbehov. De olika metoderna för främjandet och skapandet av tjänster måste också utredas i samband med planeringen av ett framtida program. De framtida programmen måste ytterligare precisera enskilda målsättningar samt indikatorer för uppnåendet av de centrala målsättningarna. Detta är en förutsättning för att kunna mäta programmets resultat och deras samhällliga betydelse och inverkan. Gemensamma verksamhetsmodeller för de enskilda programmen samt för de verksamhetsområden inom vilka de genomförs borde klarare definieras. Även kriterierna för val av projekt borde preciseras. I framtiden bör trafikpolitiska och teknologipolitiska åtgärders integration inom programmen ges allt större vikt.			
Nyckelord trafiktelematik, trafikpolitik, program utvärdering			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid ministeriet: Martti Mäkelä			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 11/2004		ISSN 1457-7488	ISBN 951-723-877-0
Sidoantal 48	Språk finska	Pris 10 €	Sekretessgrad Offentlig
Distribution Edita Publishing Ab		Förlag Kommunikationsministeriet	



DESCRIPTION

Date of publication

27 February 2004

Authors (from body; name, chairman and secretary of the body) YY-Optima (Seppo Lampinen, Anna Saarlo) Saar-		Type of publication Evaluation report	
Net Effect (Petri Uusikylä, Ville Valovirta)		Assigned by Ministry of Transport and Communications	
		Date when body appointed 25.9.2003	
Name of the publication Evaluation of FITS and HEILI Intelligent Transport Systems Research and Development Programmes			
Abstract <p>The goal of the Finnish Research and Development Programme on Intelligent Transport Systems FITS, carried out in 2001 through 2004, is to support emergence of intelligent transport systems services, specifically aimed at end-users. Concentrating on intelligent transport systems themes relevant to general transport policy goals, the Programme has continued to strengthen the platform for private and public services. The Passenger Information Service Programme HEILI promotes co-operation between relevant actors in order to develop intelligent passenger information services and information exchange systems for transport operators and public authorities.</p> <p>This report presents the conclusions of an independent evaluation on the progress and success of the FITS and HEILI Programmes, on the results achieved so far, and on the potential created for wider application of the results. The conclusions emphasise the importance of common procedures and co-operation patterns in various parts of the Programmes (sub-programmes) and proper functioning of programme control mechanisms in the context of ITS. The scope of evaluation is limited to the Programmes and the sub-programmes as a whole, excluding evaluation of specific results of various projects implemented in the two Programmes.</p> <p>The evaluation was supported by a number of interviews. Representatives of the most important interest groups were asked to express their opinion on the relevance of public sector actions in future development of ITS. A clear majority supported a new R&D programme for further exploitation of the results of FITS and HEILI Programmes, as the potential of the ITS is not yet fully exploited. According to the results of the interviews, the development of ITS is a long-term effort, requiring not only public R&D activities but also development of wider transport policy guidelines. In preparing the new R&D programme, it is important to assess potential means to support emergence of services for end-users, that is motorists, public transport users, actors in freight transport and various private and public intelligent transport service providers.</p> <p>Based on the conclusions of the evaluation, it is recommended to define in the upcoming ITS R&D programme more precisely than previously the goals of the programme and the indicators for measuring the level of achievement of the goals. Only through this it is possible to make sure that the programme genuinely reaches its specific goals and the desired level of impact on wider societal goals. In addition, it was found necessary to define common working methods for sub-programmes and common decision-making procedures for project selection. Also, the MinTC should place more emphasis on integration of transport policy programmes and technology development R&D programmes.</p>			
Keywords intelligent transport services, transport policy, programme evaluation			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Mr Martti Mäkelä			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 11/2004		ISSN 1457-7488	ISBN 951-723-877-0
Pages, total 48	Language Finnish	Price	Confidence status Public
Distributed by Edita Publishing Ltd		Published by Ministry of Transport and Communications	

ESIPUHE

Tietoyhteiskuntapalveluiden rakentaminen on saanut erityistä painoarvoa, kun hallitus on asettanut laajan tietoyhteiskuntaohjelman hankkeineen, neuvostoineen ja jaostoineen. Ihmisten arkea ja liikumista helpottavien liikenneinformaatio- ja telematiikkapalveluiden kehittämisellä on tässä työssä tärkeä merkitys. Tarvitaan ajantasaista tietoa joukkoliikenteen aikatauluista ja häiriötilanteista, tarvitaan henkilö- ja tavaraliikenteen palvelu- ja ohjausjärjestelmiä ja ajoneuvoja, jotka hyödyntävät tehokkaasti älykkään teknologian mahdollisuuksia.

Tämä raportti on kahden näitä tietoyhteiskunnan liikennepalveluja edistävän, liikenne- ja viestintäministeriön käynnistämän ohjelman yhteisarviointi, joka päätettiin toteuttaa ohjelmien ollessa vielä käynnissä. Arviointi on teetetty ministeriön tutkimusyksikön tilauksesta osana t&k- toiminnan laajajärjestelmää. Sekä liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen t&k-ohjelma FITS että henkilöliikenteen informaatio-ohjelma HEILI käynnistyivät vuonna 2001, ja ne päättyvät tämän vuoden kuluessa.

Palveluiden kehittäminen ideoinnista ja pilotoinnista valmiiksi, mahdollisimman helppokäyttöisiksi ja käyttäjiä kiinnostaviksi tuotteiksi on hyvin haastavaa ja tapahtuu asteittain. Tarvitaan monipuolista yhteistyötä ja osaamista hankkeissa ja rahoituksessa, näkemyksellistä kehittämistyön ohjaamista ja riittäviä resursseja toimia. FITS- ja HEILI-ohjelmissa on luotu palvelukehitykselle pohjaa ja verkostoiduttu laajasti. Liikenneinformaatio- ja telematiikkapalveluiden rakennustyö tulee näiden ohjelmien päätyttyä jatkumaan alan yhteistyöfoorumin ITS Finlandin puitteissa ja vielä tänä vuonna käynnistyvässä uudessa AINO-ohjelmassa.

Kiitän liikenne- ja viestintäministeriön puolesta arvioinnin suorittaneita Seppo Lampista, Anna Saarloa (YY-Optima Oy), Petri Uusikylää ja Ville Valovirtaa (Net Effect Oy) sekä arviointiin näkemyksensä antaneita haastateltuja henkilöitä ja arvioinnin tukiryhmää. Tukiryhmään kuuluivat liikenne- ja viestintäministeriössä Armi Vilkman-Vartia, Seppo Öörni ja Marjukka Saarijärvi.

Helsingissä helmikuussa 2004

Marjukka Saarijärvi
Neuvotteleva virkamies

FITS ja HEILI-ohjelmien arviointi

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	13
2	ARVIOINTIHANKKEEN TAVOITTEET JA TOTEUTUSTAPA	14
3	OHJELMIEN KUVAUS	16
3.1	Lähtökohdat liikennetelematiikan kehittämiseksi	16
3.2	FITS-ohjelma	19
3.3	HEILI-ohjelma	22
3.4	FITS- ja HEILI-ohjelmien rahoitus	24
4	TOIMIJOIDEN NÄKEMYKSIÄ FITS- JA HEILI-OHJELMISTA	26
4.1	Strategia ja tavoitteet	26
4.2	Resurssit ja kehittämisspanokset	27
4.3	Ohjelmakokonaisuuden organisointi ja ohjaus	29
4.4	Viestintä	31
4.5	Yhteistyö ja verkostoituminen	32
4.6	Ohjelmien tulokset ja vaikutukset	33
5	ARVIOINNIN JOHTOPÄÄTÖKSET	38
5.1	Tuloksellisuus suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja odotuksiin	38
5.2	Toimintamallien ja yhteistyön toimivuus ja dynaamisuus	39
5.3	Telematiikkaohjelmien asema liikennepolitiikassa	40
6	LINJAUKSIA TULEVAAN OHJELMATYÖHÖN	42

LIITE: Haastatellut ja asiantuntijapaneelien jäsenet

1 JOHDANTO

Tässä ohjelma-arvioinnissa tarkastellaan liikenne- ja viestintäministeriön rahoittamien FITS- ja HEILI-ohjelmien etenemistä ja alustavia tuloksia. FITS on liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämisohjelma, jonka tavoitteena on edesauttaa älykkään liikennejärjestelmän synnyttämistä. HEILI eli henkilöliikenteen informaatio-ohjelma edistää puolestaan yhteistyötä henkilöliikenteen tiedotuspalveluiden ja joukkoliikenteen häiriötilanteiden hallinnan parantamiseksi. HEILI-ohjelma on kytketty yhteen FITS-ohjelman viidennen hankealueen kanssa, joten ohjelmat muodostavat yhtenäisen liikennetelematiikan kehittämiskokonaisuuden. Tästä johtuen myös niiden arviointi on nähty tarkoituksenmukaiseksi suorittaa yhtenä tarkasteluna. Ohjelmat on käynnistetty vuoden 2001 alussa. HEILI jatkuu vuoden 2004 loppuun, mutta FITS päättyy keväällä 2004. Arviointi on ajoituksensa takia luonteeltaan ohjelmakauden aikana suoritettava väliarvio, ei vielä ohjelmien tuloksellisuuden lopullinen arviointi.

Lähtökohtana arvioinnille on tuottaa ajantasainen näkemys siitä, miten ohjelmat ovat edenneet ja millaisia tuloksia on alustavasti havaittavissa. Arvioinnilla pyritään myös antamaan konkreettisia kehittämissuhteita siitä, miten liikennetelematiikkaa tulisi ohjelmien päättyessä jatkaa. Erityisenä arvioinnin kohteena onkin tästä johtuen kehittämisohjelmien ohjelmakonseptin tarkastelu, jonka avulla kehittämistyön organisointitapaa voidaan selvittää.

Arvioinnin ulkopuolelle rajattiin toimeksiannossa ohjelmiin sisältyneiden hankkeiden sisällöllinen tarkastelu. Niitä koskeva arviointi tehdään liikenne- ja viestintäministeriössä erikseen FITS-ohjelman loppuraportin yhteydessä. Myöskään vertailua vastaaviin ulkomaisiin ohjelmiin ei sisällytetty toimeksiantoon.

Arviointi on suoritettu YY-Optima Oy:n ja Net Effect Oy:n yhteistyönä. Hankkeen vastuuhenkilönä on toiminut DI, VTM Seppo Lampinen YY-Optimasta. Lisäksi arviointitiimiin ovat kuuluneet FM Anna Saarlo YY-Optimasta sekä VTL Petri Uusikylä ja VTM Ville Valovirta Net Effectistä. Arviointiryhmän tukena on ollut liikenne- ja viestintäministeriön nimittämä ryhmä.

2 ARVIOINTIHANKKEEN TAVOITTEET JA TOTEUTUSTAPA

Tämän arvioinnin tavoitteena on muodostaa kokoava näkemys FITS ja HEILI-ohjelmien ohjelmaprosessien etenemisestä ja onnistumisesta, tähänastisista tuloksista sekä kehitettyjen ratkaisujen hyödyntämismahdollisuuksista. Arvioinnissa painotetaan toiminta- ja yhteistyömallien toimivuutta sekä ohjelmien ohjauksen tarkoituksenmukaisuutta liikennetelematiikan kehittämissympäristössä.

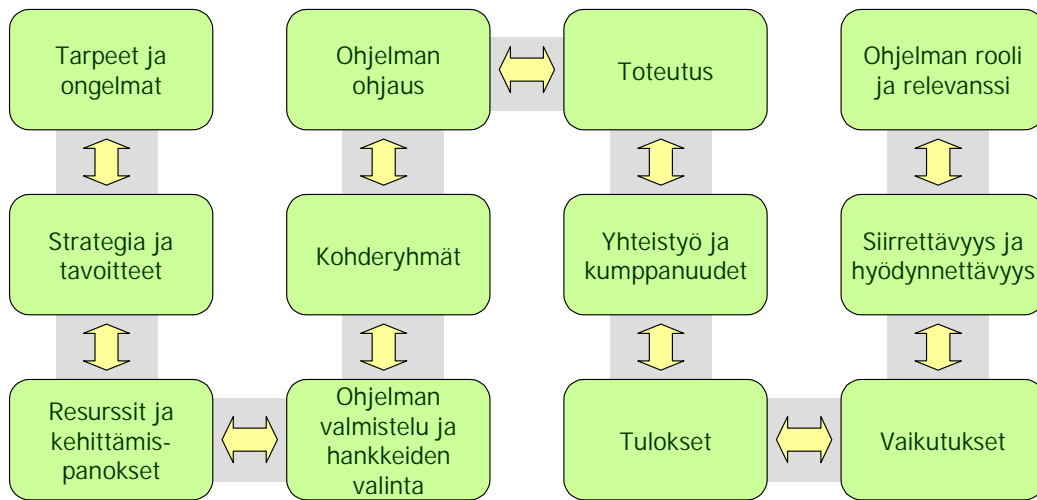
Arvioinnissa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

- Miten tuloksellisia ohjelmat ovat olleet suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja odotuksiin?
- Ovatko ohjelman toimintamallit ja yhteistyö olleet toimivia ja dynaamisia?
- Kuinka hyödyllistä FITS ja HEILI-ohjelmien välinen yhteistyö on?
- Miten saatuja tuloksia, pilotteja ja syntyneitä verkostoja pitäisi hyödyntää jatkossa?

Arviointi on rajattu siten, että siinä keskitytään ohjelmien sekä niiden hankealueiden kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Yksittäisiä hankkeita samoin kuin hankealueiden tuloksia ja vaikuttavuutta ei kuitenkaan käydä läpi yksityiskohtaisesti sen vuoksi, että näistä on valmistumassa erillinen raportti myöhemmin tänä vuonna. Hankkeet nousevat esille lähinnä esimerkkitapauksina hankealueilla ja koko ohjelman tasolla tehtävissä tarkasteluissa.

Arvioinnin aineistona on käytetty asiantuntijahaastatteluja, asiantuntijapaneeleita sekä asiakirja-aineistoa. Haastateltaviksi pyydettiin molempien ohjelmien ohjelmakoordinaattorit, liikenne- ja viestintäministeriön edustajia, asiantuntijoita väylävirastoista ja muilta hallinnonaloilta sekä kaupungeista sekä yrityksistä. Haastatellut henkilöt on esitetty liitteessä. Dokumenttiaineistona arviointisijoilla on ollut käytettävissään laajalti asiakirjoja molemmista ohjelmista.

Lisäksi on järjestetty kaksi asiantuntijapaneelia (21.10.2003 ja 3.12.2003). Ensimmäiseen paneeliin Siihen osallistivat liikenne- ja viestintäministeriön sekä ohjelmakoordinaattorien lisäksi VALO ja MONA-ohjelmien koordinaattorit, jotta voitiin käydä vertailevaa keskustelua ohjelmien toteutusmalleista. Paneelissa muotoiltiin myös arviointitehtävän suorittamisen tueksi arviointikysymyksistä johdetut arviointikriteerit. Nämä kriteerit tiivistettiin arviointikehikoksi, joka on esitetty hyvän ohjelmatyön kriteereinä alla olevassa kuviossa. Arvioinnin lähtökohtaletuksena on, että tuloksellinen julkisrahoitteinen kehittämisohjelma rakentuu kokonaisuudesta, jossa onnistutaan tasapainoisesti kaikilla kahdellatoista kehittämisalueella.



Kuvio 1. Hyvän ohjelmatyön kriteerit

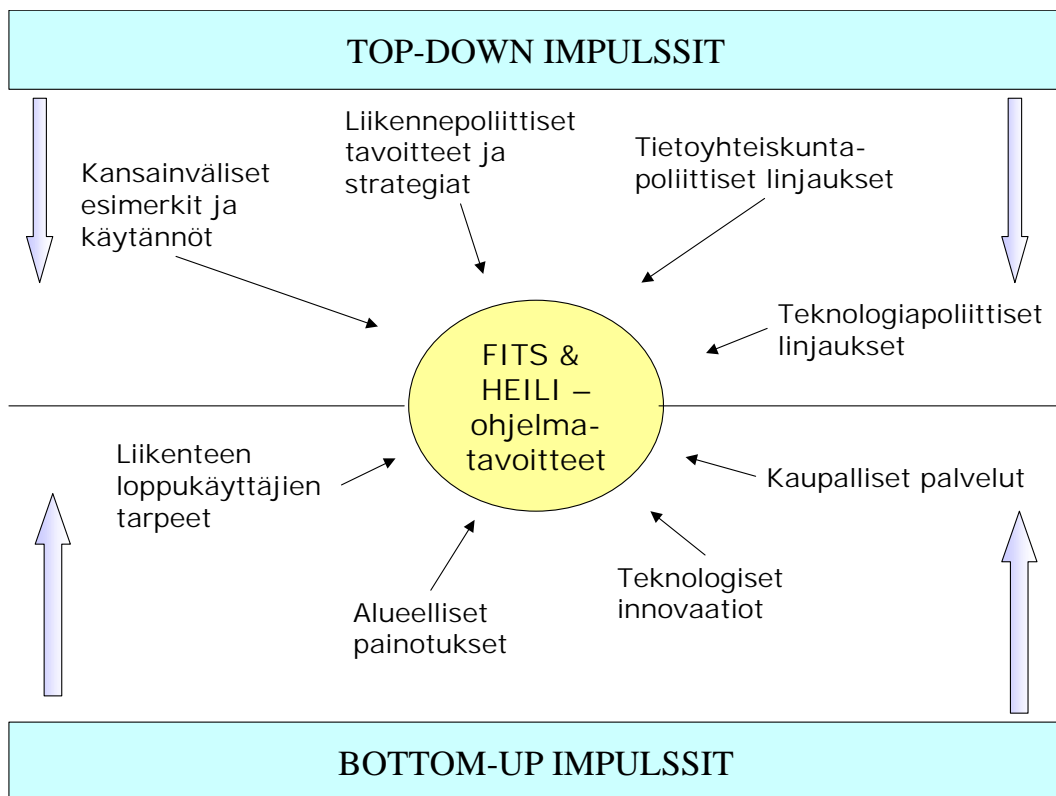
Toisessa asiantuntijapaneelissa käsiteltiin arvioinnin alustavia johtopäätöksiä arvioitsijoiden ja ohjelmatoimijoiden kesken. Tilaisuudessa hyödynnettiin äänestys- ja kokouspalautejärjestelmää, jonka avulla voitiin kerätä paneelin jäsenten mielipiteitä valmisteltuihin kysymyksiin. Nämä tulokset esitellään raportissa jäljempänä.

3 OHJELMIEN KUVAUS

Tässä luvussa esitellään FITS ja HEILI-ohjelmien lähtökohdat liikennepoliittisten ja muiden poliittisten linjausten osalta, esitellään ohjelmien sisältö, rakenne sekä rahoituskehyykset.

3.1 Lähtökohdat liikennetelematiikan kehittämiseksi

FITS ja HEILI-ohjelmien arvioinnissa tulee ottaa huomioon paitsi ohjelmakohtaiset erillistavoitteet myös se laajempi liikennepoliittinen ja tietoyhteiskuntapoliittinen strategiakonteksti, jonka puitteisissa ohjelmia toteutetaan. Tällöin mielenkiinto kohdistuu ensisijaisesti pääministeri Vanhasen hallitusohjelman liikenne- ja tietoyhteiskuntapoliittisiin painotuksiin, liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliittisiin linjauksiin ja strategioihin sekä hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmaan ja LVM:n tietoyhteiskuntalinjauksiin. Kuviossa 2 on kuvattu ohjelman toteuttamisen strateginen viitekehys.



Kuvio 2. Ohjelman toteuttamisen strateginen viitekehys

Vaikka FITS ja HEILI-ohjelmat käynnistyivätkin ennen istuvan hallituksen ohjelmaa ja strategisia linjauksia, oli jo edellisen hallituksen ohjelmassa vastaavanlaisia liikenne- ja tietoyhteiskuntapoliittisia painotuksia. Lisäksi uudet painotukset on viimeistään otettava huomioon ohjelman toteutuksessa ja hankepäättöksenteossa.

Nykyisen hallituksen liikenne- ja viestintäpolitiikan yleisenä tavoitteena on parantaa kansalaisten hyvinvointia sekä elinkeinoelämän ja julkishallinnon tuottavuutta ja kilpailukykyä edistämällä tietotekniikan ja tietoyhteiskunnan palvelujen käyttöä. Onnistuessaan tässä toiminnan uskotaan laajem-

min edistävän Suomen ja sen eri alueiden kilpailukykyä kehittämällä liikenteen infrastruktuuria ja palveluja.

Liikennepoliitiikan osalta hallitus ilmaisee tavoitteekseen pyrkimyksen pitkäjänteiseen liikenneväylien ylläpitoon ja kehittämiseen. Hallitus valmistelee erikseen monivuotisen, kaikki liikennemuodot kattavan liikenneinvestointiohjelman. Investointiohjelman tulee vahvistaa Suomen aluerakennetta, elinkeinoelämän kilpailukykyä ja kansainvälisiä yhteyksiä. Olemassa olevien liikenneverkkojen osalta pyritään väylien kuntoa ja pääoma-arvoa ylläpitämään ja turvaamaan tiestön, rataverkon sekä yksityisteiden peruspalvelutaso vähintäänkin nykytasoisena. Vaikka hallitusohjelmassa ei suoranaisesti viitatakaan liikennetelemaattisiin ratkaisuihin, voidaan telematiikkaa monelta osin pitää hyvin hallitusohjelman tavoitteita tukevana kehittämisinstrumenttina.

Konkreettisemmin valtioneuvoston liikennepoliittiset päämäärät on ilmaistu liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliittisessa strategia-asiakirjassa ”*Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025*”. Vuonna 2001 hyväksytyyn vision mukaan vuonna 2010 liikennekuolemien määrän on oltava alle 250. Kaikkien liikennemuotojen turvallisuus pyritään nostamaan Euroopan unionin parhaiden maiden tasolle. Erityisesti kevyen liikenteen, iäkkäiden ja nuorten tienkäyttäjien turvallisuutta parannetaan. Myös ajoneuvojen kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia pyritään vähentämään. Rautatieliikenteessä, kaupallisessa lentoliikenteessä ja kauppamerenkulussa tavoitteena on matkustajakuolemien nollassa. Tasoristeysonnettomuuksien torjuntaan kiinnitetään erityistä huomiota.

Ympäristö- ja terveysvaikutukset otetaan huomioon liikennejärjestelmän ja yksittäisten hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2010 ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla. EU:n liikennepoliitiikan valkoinen kirja vaikuttaa osaltaan liikennepoliittisiin linjauksiin Suomessa. Valkoisen kirjan yleiset tavoitteet ovat Suomen mielestä oikeita, mutta niissä olisi otettava huomioon myös EU:n reuna-alueiden olosuhteet.

Liikennetelematiikka nostetaan eksplisiittisesti esiin monessa kohtaan Kohti älykästä ja kestäväää liikennettä 2025 -strategia-asiakirjaa. Visio-osassa linjataan tavoitteeksi, että liikenteen käyttäjät, palvelujärjestelmät, ajoneuvot ja infrastruktuuri hyödyntävät älykkään teknologian mahdollisuudet. Päämääränä on älykäs liikennejärjestelmä, joka on taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurillisesti kestävä. Henkilöliikenteen toimintalinjassa puolestaan nostetaan esiin henkilöautoliikenteen ja joukkoliikenteen matkustajien informaatiopalveluiden kehittämistarve. Samoin liikenneverkkojen palvelutason toimintalinjalla nostetaan esiin merenkulun ohjaus- ja informaatiojärjestelmä sekä tärkeys muodostaa perusrakenteet tie-, katu- ja liikennetietojen digitaaliselle hyödyntämiselle. Myös liikenne- ja viestintäministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosille 2004-2007 on joukko sellaisia liikennepoliittisia linjauksia, joiden toteuttamisessa on liikennetelematiikalla on keskeinen rooli.

Yleistä liikenteen visiota ja tavoitteita on täsmennetty liikennetelematiikan osalta liikenne- ja viestintäministeriön, Tiehallinnon, Ratahallintokeskuksen sekä Merenkululaitoksen toimintalinjoissa. Esim. Tiehallinnon liikenteen hallinnan toimintalinjat -asiakirjassa linjataan, että Tiehallinnon liikenteen hallinnan järjestelmien tulee liittyä vaivattomasti tieliikenteestä vastaavien muiden tahojen ja muiden liikennemuotojen telemaattisiin järjestelmiin edistäen eri liikennemuotojen yhteistoimintaa koko liikennejärjestelmässä ja että järjestelmien tulee perustua avoimeen yhtenäiseen järjestelmäarkkitehtuuriin.

Liikennetelematiikalla tarkoitetaan informaatio- ja tietoliikennetekniikan käyttöä henkilö- ja tavara-liikenteessä. Tietoa voidaan käyttää mm. liikenteen ohjauksessa, tiedottamisessa, paikannuksessa, reittisuunnittelussa ja logistiikkaan liittyvissä palveluissa. Lisäksi sen avulla voidaan pyrkiä vaikut-

tamaan liikenteen kysyntään, kulkumuodon valintaan sekä liikennekäyttäytymiseen. Liikennetelematiikan osa-alueita on jäsennetty mm. tavalla, jossa erotetaan toisistaan seuraavat tasot:

- teknologia – tiedonsiirto, paikannus, tunnistus, käyttöjärjestelmät
- toimintapuitteet – lainsäädäntö, pelisäännöt, organisaatiot
- informaatorakenteet – seuranta, tietojärjestelmät, arkkitehtuuri
- telematiikkapalvelut – liikenne, matkailu, logistiikka
- päätelaitteet – kiinteä, kulkuneuvo, kannettava
- käyttäjät – yritykset, viranomaiset, henkilöt

Liikennetelematiikan palvelut muodostuvat useiden arvoketjuiksi tai arvoverkostoiksi kytkeytyvien toimijoiden yhteistoiminnan tuloksena. Arvoverkostat koostuvat valtion viranomaisista, kunnista, liikennepalveluiden tuottajista, järjestelmätoimittajista, laite-toimittajista, konsulteista ja tutkijoista, teleoperaattoreista, etujärjestöistä, tiedotusvälineistä sekä käyttäjistä. Keskeisellä sijalla arvomuodostuksessa on tiedon kerääminen, vaihtaminen ja muokkaaminen siten, että saadaan muodostettua loppukäyttäjää hyödyttäviä palveluita. Käyttäjät voivat olla niin yrityksiä, yksityisiä liikkujia kuin viranomaisiakin.

Liikennetelematiikan kehittämisen erityisenä luonteenpiirteenä voidaan pitää sitä, että alan kehityksen jarruna ei niinkään ole ollut tekniset ongelmat, vaan keskeisemmin toimintakentän hallinnollisiin, organisatorisiin, rahoituskellisiin sekä oikeudellisiin näkökohtiin liittyvät kysymykset. Toisin sanoen ne tekijät, jotka mahdollistavat arvoverkoston osien yhteistoiminnan ja luovat edellytykset palvelujen kehittämislle, ovat olleet selvästi ongelmallisempia kuin teknologiset kysymykset. Vaadittavien ratkaisujen vaikeusaste kasvaa myös toimijaverkoston monimutkaistuessaa. Erityisen vaativaa on liikennemuotojen välisten rajapintojen ylittäminen ja kaikille liikennemuodoille yhteisten, ns. multimodaalisten palveluiden luominen.

Lisättäessä liikenteen toimijoiden yhteistyötä ja yhteisiä palveluita kasvavat myös tiedonvaihtoon liittyvät ongelmat. Käytettävien laitteiden, järjestelmien sekä tiedonsiirtomuotojen yhteensovittaminen on vaikeaa. Järjestelmien tulisiikin perustua yhä enemmän avoimuuteen ja standardinomaisiin tietomuotoihin. Teknologisen kehityksen kova vauhti kuitenkin hankaloittaa merkittävästi standardointia.

Liikennetelematiikka pitää sisällään runsaasti viranomaistehtävien hoitamiseen liittyviä kokonaisuuksia, mistä johtuen myös julkisten ja yksityisten palveluiden välinen raja us hakee yhä paikkaansa. Vaihtoehtoina ovat eurooppalainen malli, jossa telematiikkapalvelut tuoteistetaan ja hinnoitellaan sekä amerikkalainen malli, jossa julkisen sektorin palvelut pidetään selkeästi erillään liiketoiminnasta. Euroopan unionin alueella on voimistumassa ollut suuntaus, jossa yhteiskuntapoliittisesti tärkeiksi nähtyjen palveluiden osalta noudatetaan omakustannusarvoa alhaisempaa hinnoittelua. Palvelut voivat tällöin olla maksuttomia tai ainoastaan välitys- ja tiedonsiirtokustannukset kattavia.

Suomalaisissa tietoyhteiskuntalinjauksissa korostetaan julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia (PPP) tietoyhteiskunnan palveluiden tuottamisessa. Liikennetelematiikassa julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistoiminta on alueen yhteiskuntapoliittisen luonteen takia erityisen tärkeä. Toisaalta kuitenkin liikenne- ja viestintäpolitiikan sektoreilla julkinen sektori on omaksunut lähtökohdiltaan erilaiset roolit. Liikennepolitiikassa valtio ja kunnat ovat aktiivisia toimijoita ja palvelujen tuottajia, kun taas viestintäpolitiikan alueella suomalainen lähestymistapa on selvästi ollut yksityistä

palvelutuotantoa sääntelevä. Julkisen sektorin roolin erilaisuuden voidaan periaatteessa olettaa heijastuvan potentiaalisena jännitteenä etenkin alueilla, joissa julkisilla toimijoilla on yhteiskuntapolitiisista syistä tarve tuottaa palveluita vahvasti viestintämarkkinoiden piiriin kuuluvien toimijoiden resursseihin tukeutuen.

Eri liikennemuotojen lähtökohdat liikennetelematiikan hyödyntämiseen vaihtelevat. Ilma-, raide- ja meriliikenteessä telematiikan hyödyntäminen on omaksuttu toimivien liikennejärjestelmien keskeiseksi ominaispiirteeksi. Tieliikenteen puolella liikennetelemaattiset ratkaisut ovat olleet enemmän tukifunktioissa. Joukkoliikenne sitä vastoin on ollut telemaattisten ratkaisujen aktiivinen hyödyntäjä, sillä matkustajainformaatioon liittyvien palvelujen ja järjestelmien avulla saatavat hyödyt ovat varhain osoittautuneet ilmeisiksi. Kokonaisuudessaan telematiikan kehittämisessä ollaan pyrkimässä matka- ja kuljetusketjujen yhteisiin palveluihin, joiden lähtökohtana olisi yksittäistä liikenteen sektoria laajempi kokonaisuus.

Esimerkiksi Tiehallinnossa liikenteen hallinnan palvelut, joiden tuottamisessa liikennetelemaattiset ratkaisut ovat keskeisessä asemassa, jaotellaan neljään ryhmään: viranomaispalveluihin, julkisiin palveluihin, julkisen ja yksityisen tahon yhteisiin lisäarvopalveluihin sekä kaupallisiin palveluihin. Viranomaispalvelut ovat tavallisesti lakisäätteisiä tehtäviä. Julkiset palvelut ovat puolestaan yhteiskunnallisesti hyödyllisiä palveluja, joiden avulla voidaan parantaa liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta sekä vähentää ympäristöhaittoja. Liikenteen ohjaukseen liittyvät palvelut ovat tyypillisiä viranomaispalveluita ja julkisia palveluita. Julkisen ja yksityisen tahon yhteiset palvelut ovat tyypillisesti tiedotusta, jossa tieto tarjotaan käyttäjälle yksilöidymässä tai jalostetummassa muodossa. Kaupalliset palvelut puolestaan perustuvat täysin käyttäjien maksuhalukkuuteen usein yksilöllisestä palvelusta.

3.2 FITS-ohjelma

FITS-ohjelman tavoitteeksi asetettiin edistää käyttäjien tarpeiden mukaisten liikennetelematiikan palveluiden syntymistä Suomessa. Ohjelma tarkoituksena on ollut luoda edellytyksiä yksityisen ja julkisen sektorin palvelutarjonnalle ja panostaa itse liikenne- ja tietoyhteiskuntapolitiisesti tärkeiden liikennetelematiikan palveluiden kehittämiseen. Ohjelman tavoitteena on lisäksi ollut liikennetelematiikan suomalaisen osaamisen sekä palveluissa tarvittavien laitteistojen ja järjestelmien tuotteen edistäminen. Ohjelman lähtökohtana on ollut, että liikenne- ja viestintäministeriö keskittyy ohjelmassa erityisesti niihin osa-alueisiin, joissa julkisen sektorin panostuksen merkitys on välttämätön kehityksen kannalta.

FITS-ohjelma käynnistyi vuoden 2001 alussa. Se jatkuu vuoteen 2004 asti. FITS on jatkoa liikenne- ja viestintäministeriön TETRA-ohjelmalle (Telematiikan rakenteiden tutkimus- ja kehittämisohjelma 1998-2001). TETRA-ohjelman tuloksena tuotettiin mm. liikennetelematiikan kansallinen järjestelmäarkkitehtuuri ja määrittelyt koko maan kattavalle tie- ja katuverkon digitaaliselle karttakuvaukselle. Lisäksi kehitettiin useita liikennetelematiikan perusjärjestelmiä.

Tavoitteenasettelun mukaan FITS-ohjelma kehittää tietoyhteiskuntaa ja toteuttaa siihen liittyviä liikennepoliittisia tavoitteita. Tämän on katsottu merkitsevän muun muassa käyttäjien tarvitsemaa eri liikennemuotojen välistä saumatonta yhteistyötä. Ohjelmassa on pyrittykin painottamaan sellaista tutkimusta ja kehittämistä, joka saa aikaan käyttäjien tarvitsemia palveluja.

Ohjelma sisältää kahdeksan hankealuetta HEILI-ohjelma mukaan lukien. Alla on esitelty kunkin hankealueen tavoitteet ja painotukset.

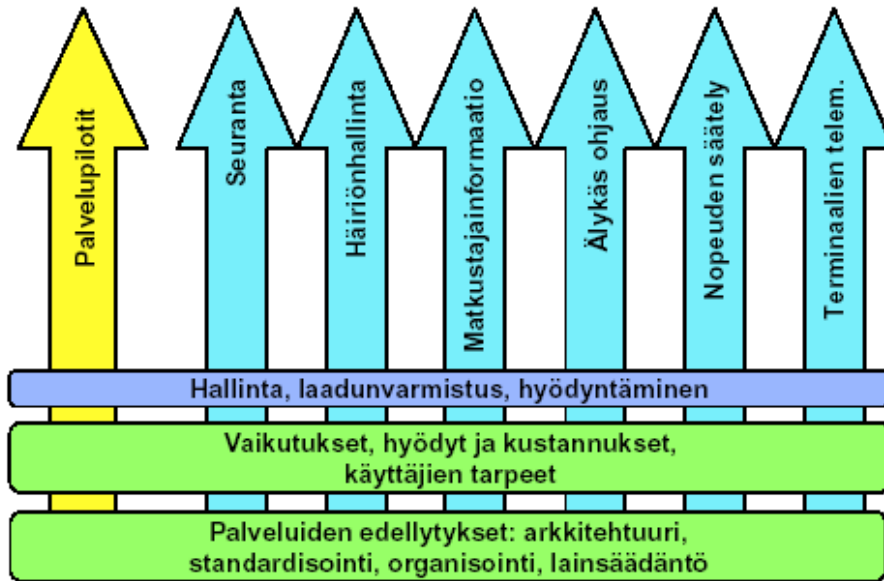
- *Hankealue 1: Liikennetelematiikan palvelujen edellytykset.* Kehitetään kaikki liikennemuodot kattavia tietojärjestelmiä ja niiden välistä tiedonvaihtoa sekä ylläpidetään ja kehitetään henkilö- ja tavaraliikenteen telematiikan kansallista järjestelmäarkkitehtuuria. Lisäksi kehitetään alan pelisääntöjä ja ratkaistaan liikennetelematiikan toteuttamiseen liittyviä lainsäädännöllisiä ja organisatorisia ongelmia.
- *Hankealue 2: Liikennetelematiikan vaikuttavuus ja käyttäjätarpeet.* Arvioidaan liikennetelematiikan liikenteelliset, yritystaloudelliset ja yhteiskuntataloudelliset vaikutukset pilottitoteutusten arviointien avulla. Selvitetään käyttäjien tarpeet liikennetelematiikan kehittämiseen liittyen.
- *Hankealue 3: Liikenteen ja kuljetusten seuranta.* Kehitetään menetelmiä liikenteen ja kuljetusten seurannassa. Selvitetään mm. matkapuhelinten paikantamisen, anturiajoneuvojen sekä kuljetusyksiköiden tunnistamisen ja paikantamisen suomat mahdollisuudet liikennejärjestelmän tilan ja kuljetusten ajantasaiseen seurantaan.
- *Hankealue 4: Liikenteen häiriönhallinta.* Kehitetään toimintamalleja ja tietojärjestelmiä eri liikennemuotojen ja viranomaisten väliselle yhteistyölle poikkeuksellisten häiriötilanteiden kuten onnettomuuksien tehokkaaksi hoitamiseksi. Erityiskohteena ovat vaarallisten aineiden kuljetukset.
- *Hankealue 5: Matkustajainformaatio (HEILI; ks. myös 3.3).* Kehitetään matkustajille annettavaa informaatiota ja informaatiopalveluja sekä yksilö- että joukkoliikenteessä kaikki liikennemuodot kattaen. Erityisesti panostetaan palvelujen vaatimien tieto- ja tiedonvälitysjärjestelmien kehittämiseen.
- *Hankealue 6: Älykäs liikenteenohjaus.* Kehitetään liikenteen älykkäitä ohjausjärjestelmiä ja etenkin liikennevalojen ohjausperiaatteita, joiden avulla voidaan toteuttaa Suomen oloihin sopivia joukkoliikenteen liikennevaloetuuksia ja alueellista ohjausta kaupunkialueilla. Lisäksi kehitetään pysäköinnin ajantasaista opastusta ja maksujärjestelmiä.
- *Hankealue 7: Nopeuden säätelyjärjestelmät ja automaattivalvonta.* Liikenteen turvallisuuden parantamiseksi kehitetään ajoneuvojärjestelmiä, joiden avulla parannetaan autonkuljettajien nopeuden sovittamista nopeusrajoituksen ja olosuhteiden mukaan. Lisäksi tehostetaan nykyisiä ja selvitetään uusia automaattivalvonnan menetelmiä.
- *Hankealue 8: Terminaalien telematiikka.* Kehitetään kuljetusketjun fyysisiin ja virtuaalisiin solmukohtiin liittyvää telematiikkaa ja siihen liittyvää teknologiaa. Suunnitellaan ja pilotoidaan fyysisen tavarantoiminnan ja siihen liittyvän tiedon aukotonta yhdistämistä kuljetusketjuissa ja terminaalitoiminnoissa.

Ohjelmaan on kuulunut myös koko ohjelman kattava *tukihanke* "Ohjelman hallinta, tiedotus ja tulosten hyödyntäminen" sekä varsinaisten ohjelma-alueiden ulkopuoliset, lähinnä yksityisen sektorin toteuttamat *palvelupilotit*. Palvelupilotit ovat voineet koskea mitä tahansa liikennetelematiikan palveluja, eikä niiden ole tarvinnut liittyä ohjelman hankealueisiin.

Hankealueet 1 ja 2 ovat niin sanottuja horisontaalisia hankealueita, joilla on liityntöjä ohjelman muiden hankkeiden kanssa. Hankealueen 1 tavoitteena on ollut liikennetelematiikan osalta kehittää infrastruktuuriin kuuluvia tietojärjestelmiä ja palveluja sekä ylläpitää ja kehittää edellisessä TETRA-ohjelmassa rakennettua liikennetelematiikan kansallista järjestelmäarkkitehtuuria. Hankkeeseen on kuulunut myös palveluiden toteutumista haittaavien organisatoristen ja hallinnollisten

esteiden poistaminen sekä tavaraliikenteen osalta kansallinen järjestelmäarkkitehtuuri määrittämisen rajapintatasolla.

Hankealueen 2 tehtävänä on ollut selvittää liikennetelemaattisten sovellusten ja palveluiden liikenteelliset, yhteiskuntataloudelliset ja muut olennaiset vaikutukset luotettavalla ja yhdenmukaisella tavalla. ”Julkisen tahon tulee saada luotettavaa ja yhteismitallista tietoa liikennetelematiikan vaikutuksista, käyttäjätarpeista ja teknologian kehityssuunnista, jotta se voi edistää yhteiskunnan kannalta hyödyllisten sovellusten ja palvelujen toteuttamista. Esimerkiksi millaista telematiikkaa tarvitaan käyttäjien tarpeita ja liikennepoliittisia tavoitteita tyydyttävien palvelujen toteuttamiseksi sekä mitä eri mahdollisuuksia teknologiakehitys tuo tullessaan.” (www.vtt.fi/rte/projects/fits/)



Kuva 2. Liikennetelematiikan rakenteiden ja palvelujen tutkimus- ja kehittämissuunnitelman 2001 - 2004 (FITS) hankkeet.

Lähde: LVM 50/2000, 12.

Kuvio 3. FITS-ohjelman rakenne

FITS-ohjelmaa varten on perustettu *johtoryhmä*, jonka puheenjohtajana on toiminut liikenne- ja viestintäministeriön edustaja. Johtoryhmässä on ollut edustajia liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan organisaatioista, sisäasiainministeriöstä, Suomen Kuntaliitosta, Tekesistä, Suomen Akatemian ja eräistä yrityksistä. Johtoryhmän sihteerinä on toiminut FITS-ohjelman koordinaattori.

Johtoryhmän tehtäväksi ohjelman ylimpänä päättävänä elimenä määriteltiin ohjelman suunnittelu- vaiheessa seuraavat tehtävät (LVM 2000, 22):

- Vastata koko ohjelman tavoitteiden saavuttamisesta.
- Päättää rahoituksen ja erityisesti liikenne- ja viestintäministeriön rahoitusosuuden suuntaamisesta ohjelman eri hankkeille (hankealueille).
- Päättää tarvittaessa ohjelman tavoitteiden, sisällön ja rahoituksen muutoksista.

- Päättää hankkeiden (hankealueiden) hankesuunnitelmista ja niiden muutoksista.

Lisäksi johtoryhmälle määriteltiin tehtäväksi ”huolehtia siitä, että liikenne- ja viestintäministeriö ja sen hallinnonalan laitokset, Tekes ja Suomen Akatemia osallistuvat ohjelman rahoitukseen yhdessä sovitulla tavalla. Tämä tarkoittaa julkisen sektorin päärahoittajatahojen osalta mm. ohjelman sisällyttämistä laitosten tulostavoitteisiin ja budjetteihin vaadittavalla tarkkuudella.”

Johtoryhmän päätöksenteon valmistelua sekä juoksevien asioiden hoitoa varten johtoryhmän tukena on toiminut *työvaliokunta*. Lisäksi sen tehtäväksi määriteltiin (LVM 2000, 22) ohjelman koordinoimisesta huolehtiminen liikenne- ja viestintäministeriön avainyksiköiden välillä. Sen puheenjohtajana on toiminut liikenne- ja viestintäministeriön edustaja. Jäseninä on LVM:n edustajia sekä Tiehallinnon edustaja. Työvaliokunnan sihteerinä on toiminut FITS-ohjelman koordinaattori. Johtoryhmän ja työvaliokunnan väliset suhteet ovat toteutuneet ohjelmassa kuitenkin suunnitellusta poikkeavalla tavalla. Tätä käsitellään kohdassa 4.2 ja 5.2. Työvaliokunta on vastannut ohjelman läpimenevästä horisontaalisesta tukitoimintohankkeesta ”ohjelman hallinta, tiedotus, tulosten hyödyntäminen”.

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut tutkimusohjelmalle *koordinaattorin*, joka on vastannut muun muassa ohjelman seurannasta ja seurannan edellyttämistä toimenpiteistä, tiedonkulusta ohjelman johtoryhmän ja hankkeiden johtoryhmien välillä sekä tiedonkulusta eri hankkeiden välillä. Koordinaattori on myös vastannut hankkeiden jatkuvasta seurannasta sekä hankealueita ja hankkeita koskevasta raportoinnista johtoryhmälle. (LVM 2000, 26)

Kunkin hankealueen johdossa on toiminut johtoryhmä (hankeryhmä). Alkuperäisen suunnitelman mukaan (LVM 2000, 22) tarkoituksena oli, että ohjelman johtoryhmä nimittää johtoryhmän ja niiden puheenjohtajat. Käytännössä ohjelma-alueiden johtoryhmät on kuitenkin muodostettu sillä perusteella, keitä johtoryhmien puheenjohtajat ovat kutsuneet ryhmiin (hankealueiden vetäjien ja sihteerien kokousmuistio 12.3.2003). Käytännössä tästä on seurannut eräitä ongelmia esteellisyyden suhteen. Tätä kysymystä käsitellään myös jatkossa.

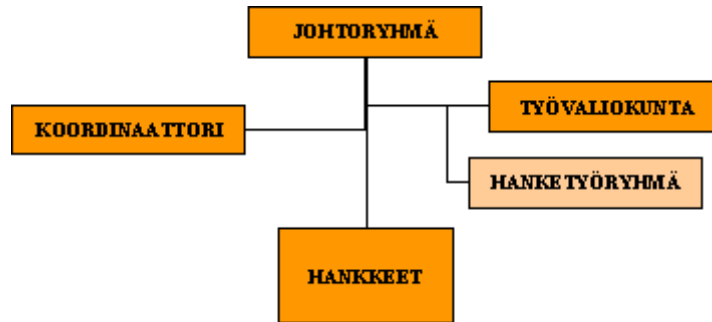
Hankealueiden johtoryhmä/hankeryhmän tehtävänä on ollut muun muassa vastuualueensa hankesuunnitelman valmistelu, tarjouspyyntöjen/hakujen valmistelu, hankkeiden seuranta ja raportointi. Hankealueiden johtoryhmät/hankeryhmät ovat nimenneet oman sihteerinsä.

3.3 HEILI-ohjelma

HEILI-ohjelman (henkilöliikenteen info-ohjelman) tavoitteena on kehittää joukkoliikenteen perustietoa tuottamista ja ylläpitoa, kaikki liikennemuodot kattavan matkustajainformaation toteuttamisen edellytyksiä ja joukkoliikenteen häiriönhallintajärjestelmää. Ohjelma on käsittänyt joukkoliikenneinformaatioon liittyvien palvelujen ja niiden edellytysten lisäksi myös yksilöliikenteen (lähinnä henkilöautoliikenteen) matkustajainformaation kehittämisen. Tavoitteena on ollut varmistaa, että matkustajainformaation palveluketjussa tarvittavat osat toteutuvat. Lisäksi ohjelman on toivottu edistävän uusien innovatiivisten palveluiden syntymistä.

Muusta FITS-ohjelmasta poiketen HEILI-ohjelman painotus on ollut selkeämmin matkustajainformaation kehittämistä palvelevien hankkeiden toteutuksessa. Siitä johtuen kuntien osuus ohjelman toteutuksessa on ollut huomattava (ks. kohta 4.2.).

Ohjelman organisaatio on esitetty alla olevassa kuvassa. Käytännön työ on tehty hankkeissa, jotka ovat organisoituneet haluamallaan tavalla. Ohjelman etenemistä on seurannut ja johtanut johtoryhmä. Hankkeiden välinen yhteistyö on tapahtuu hanketyöryhmässä. Ohjelman toimintaa ohjannut työvaliokunta ja käytännön asioita hoitanut ohjelman koordinaattori.



Kuvio 4. HEILI-ohjelman organisaatio

Johtoryhmä on toiminut ohjelmakokonaisuuden ylimpänä päättävänä elimenä. Johtoryhmä on päättää ohjelmakokonaisuuden tavoitteista ja vastannut kokonaistavoitteiden saavuttamisesta. Johtoryhmän puheenjohtajana on toiminut liikenne- ja viestintäministeriön edustaja.

HEILI-ohjelman johtoryhmässä on ollut edustettuna joukkoliikennepalvelujen tilaajia, tuottajia sekä muita näihin läheisesti liittyviä tahoja (Tiehallinto, Ratahallintokeskus, Suomen Kuntaliitto, YTV, FiCom, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Suomen Paikallisliikenneliitto, Oy Matkahuolto Ab, VR Yhtymä Oy, Linja-autoliitto, Tampereen kaupungin liikennelaitos, Suomen Taksiliitto ja Ilmailulaitos).

Työvaliokunta on valmistellut asiat johtoryhmälle, vastannut ohjelmakokonaisuuden käytännön toiminnasta ja ohjannut koordinaattorin työtä. Työvaliokunnan puheenjohtajana on toiminut liikenne- ja viestintäministeriön edustaja.

Liikenne- ja viestintäministeriö asettanut tutkimusohjelmalle *koordinaattorin*. Koordinaattori on seurannut hankkeiden ja ohjelmakokonaisuuden tavoitteiden mukaista etenemistä, valmistellut jatkotehtäviä ja huolehtinut päätösten mukaisten tehtävien toimeenpanosta. Lisäksi koordinaattori on välittänyt tietoa projektien välillä ja järjestää projektien välisen yhteistyön.

HEILI-ohjelmaan on hyväksytty kaikkiaan 48 hanketta. Ohjelman hankkeissa on kehitetty reaaliaikaisia matkustajainformaatiota sekä tuettu internetissä toteutettuja informaatiopalveluita. Valtakunnallisen julkisen liikenteen palveluportaali-hankkeen ensimmäinen vaihe, joka koostuu aikataulujen koonnin tietokannasta, on valmistunut syksyllä 2003.

3.4 FITS- ja HEILI-ohjelmien rahoitus

FITS-ohjelman alustavaksi ja ohjeelliseksi rahoituskehikseksi vuosille 2001-2004 määriteltiin noin 10 miljoonaa euroa ilman palvelupilotteja (LVM 2000, 22). Palvelupilotit mukaan lukien ohjelman laajuudeksi arvioitiin noin 17 miljoonaa euroa. Eri tahojen panostuksen ohjelmaan katsottiin voivan tapahtua suoran projektikohtaisen rahoituksen sekä esimerkiksi omien henkilöresurssien ja/tai omis- sa piloteissa tehtävien laite- ja ohjelmistohankintojen kautta. LVM:n rahoitusosuudeksi arvioitiin vajaa 4 miljoonaa euroa.

Taulukko 1. Arvio FITS:n ja HEILIn kokonaisbudjetista, 1000 €
(lähde: Kulmala & Vehviläinen 9.12.2003)

Ohjelma- alue	2 001	2002	2003	2004	Yht.
1	26	673	675	265	1 639
2	107	335	122	160	723
3	185	440	223	240	1 087
4	469	162	394	165	1 190
5 HEILI	735	2 550	3 273	7 220	13 778
6	420	896	916	350	2 582
7	75	123	195	150	543
8	0	218	329	0	546
0	118	188	290	205	801
Yhteensä	2 134	5 585	6 414	8 755	22 889

Yllä olevaa rahoitustaulukkoa tarkasteltaessa on huomattava, että HEILI-ohjelman osalta on vuodelle 2004 siirretty aikaisempien vuosien kustannuksia hankkeiden viivästyksestä johtuen. Toiseksi aiempien vuosien hankkeista LVM:lle realisoituvia kustannuksia vuodelle 2004 on arvioitu olevan noin 1,5 miljoonaa euroa. Vastaavasti näissä hankkeissa myös muiden tahojen rahoitusosuus on kohdistettu vuodelle 2004.

Taulukko 2. FITS- ja HEILI-ohjelman rahoitus

Rahoituslähde	FITS-suunnitelma	Ennuste 2001-2004 1000 €			Toteuma %
	2001-2004				
	1 000 €	FITS	HEILI	Yhteensä	
LVM, FITS & VIKING	2 607	3 433	80	3 513	135
LVM, yksiköt	1 060	647	6 338	6 985	659
Ajoneuvohallintokeskus	78	25		25	32
Tiehallinto	1 598	1 760	294	2 054	129
Ilmailulaitos	84		93	93	111
Ratahallintokeskus	437	25	1 713	1 738	397
Merenkululaitos	84	154		154	183
Tullilaitos	50	66		66	131
Tekes	1 009	459		459	45
Tutkimuslaitokset	336	250		250	74
Suomen Akatemia	101	121		121	120
Ilmatieteen laitos	50	80		80	160
Kaupungit ja kunnat	1 177	2 411	3 599	6 010	510
YTV	505		100	100	20
VR	252		166	166	66
Matkahuolto jne.	118		561	561	476
Muut yritykset	1 009	512	20	532	53
Yhteensä	10 556	9 943	12 964	22 907	217

4 TOIMIJOIDEN NÄKEMYKSIÄ FITS- JA HEILI-OHJELMISTA

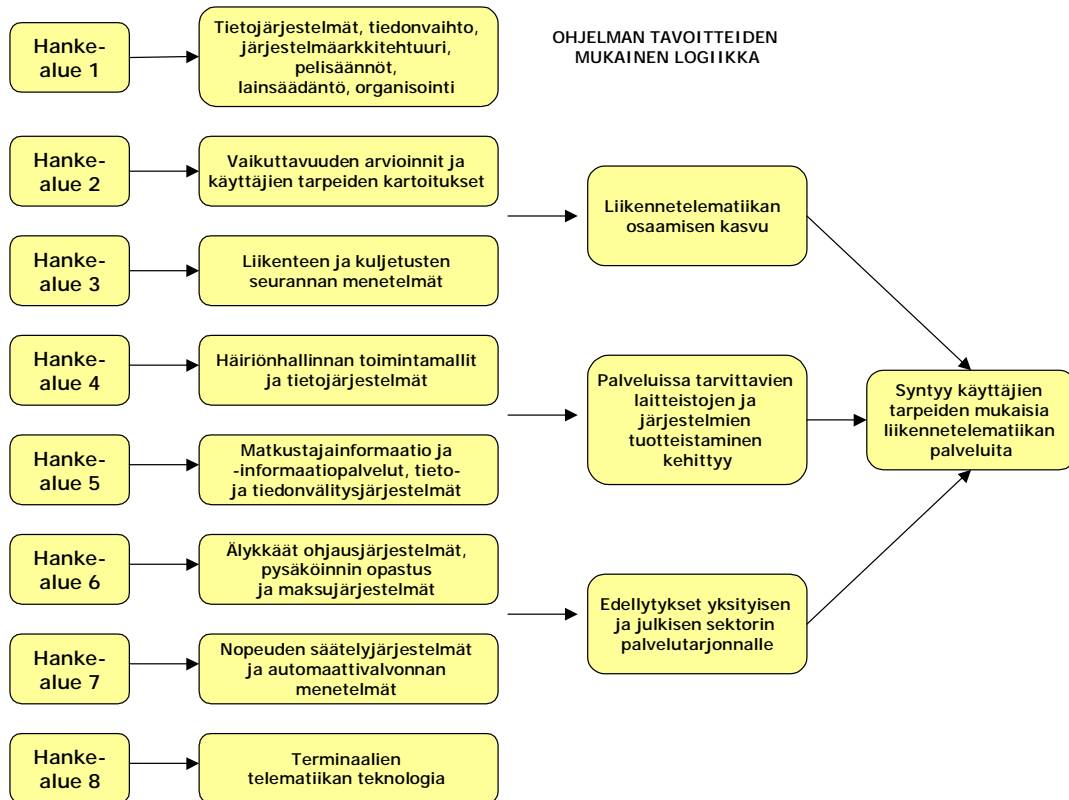
4.1 Strategia ja tavoitteet

FITS-ohjelman tavoitteeksi asetettiin käyttäjien tarpeiden mukaisten liikennetelematiikan palveluiden syntymisen edistäminen. Ohjelman strategia edustaa sekä jatkuvuutta että uusia elementtejä suhteessa TETRA-ohjelmaan. Tietoinfrastruktuuria koskevat painotukset ovat edellisessä ohjelmassa käyntiin saatetun työn luontevaa jatkoa. TETRAn arvioinnissa ja loppuraportoinnissa todetaan, ettei ohjelmalla suinkaan saatu liikennetelematiikan rakenteita valmiiksi. TETRAan verrattuna on kuitenkin pyritty suurempaan innovatiivisuuteen ja vahvemmin panostamaan konkreettisiin palveluihin. FITS-ohjelmasta tehtiin TETRAa laajempi, kokonaisvaltaisempi, enemmän innovatiivisuutta painottava sekä selvemmin palveluihin painottava ohjelmakokonaisuus.

Ohjelmien valmisteluvaiheessa tehtiin melko laajat esiselvitykset valmistelun lähtökohdista, joissa selvitettiin toimijoiden tarpeita, kehittämisaikeita ja valmiutta kehittämishankkeisiin. Ohjelman yleistä rakennetta ja jäsentelyä haastatellut toimijat ovat pitäneet mielekkäänä ja selkeänä. Erityisesti kahden horisontaalisen hankealueen olemassaolo nähdään ensiarvoisen tärkeäksi. Kaikki haastatellut asiantuntijat pitivät käyttäjien tarpeita ja telematiikan vaikuttavuutta peilaavan horisontaalisen hankealueen olemassaoloa tarkoituksenmukaisena. Sitä vastoin sen puitteissa tehtyjen selvitysten vaikutukset muille hankealueille nähdään toistaiseksi vielä melko vaatimattomina.

FITSin temaattisesti kattavat hankealueet ja ohjelman sateenvarjorooli ovat mahdollistaneet kaikenlaisen liikennetelematiikan kehittämistyön liittämisen mukaan ohjelmaan. Haastatteluissa ei noussut esille tilanteita, joissa ohjelmaan halukas taho ei olisi ohjelman painotuksista johtuen voinut päästä mukaan ohjelmaan. Alla olevassa kuviossa on kuvattu hankealueiden tavoitteet sekä niiden kytkeytyminen koko ohjelmatason vaikuttavuustavoitteisiin.

Ohjelman vaikuttavuustavoitteissa painottuvat liikennetelematiikan osaamisen kasvu, edellytykset palvelutarjonnalle sekä konkreettisten palvelujen syntyminen. Arvioinnin puitteissa pidetyissä asiantuntijaseminaareissa nousi kuitenkin esiin muiden liikenne- ja yhteiskuntapoliittisten vaikuttavuustavoitteiden poissaolo strategiatasolla. Esille nousivat etenkin liikenneturvallisuuteen ja kestävään kehitykseen liittyvät yhteiskunnalliset vaikutukset, joihin liikennetelematiikan palveluilla on mahdollista vaikuttaa myönteisesti. Yllä olevaan kuvioon peilaten kyse olisi lähinnä vaikutusketjujen ulottamisesta palveluvaihetta pidemmälle aina palvelujen kautta aikaansaataviin yhteiskunnallisiin ja ympäristövaikutuksiin asti. Ohjelman valmisteluvaiheeseen osallistuneiden mukaan vaikuttavuus oli vahvasti mukana ohjelman strategisena lähtökohtana mm. esiselvityksessä. Strategisen tason linjauksissa näkökulma ei näy yhtä vahvasti. Jatkossa strategisen fokuksen kirjoittaminen auki myös tältä osin saattaisi kuitenkin helpottaa liikennetelematiikan merkityksen kytkentöjä muihin liikenne- ja yhteiskuntapolitiikan tavoitteisiin ja osa-alueisiin.



Kuvio 5. FITS-ohjelman vaikutuslogiikka suhteessa tavoitteisiin

4.2 Resurssit ja kehittämispanokset

Ohjelman kokonaisrahoitusta on pidetty yleisesti riittävänä. Yleinen arvio on ollut, että toteuttamiskelpoiset hankkeet ovat saaneet tarvitsemansa rahoituksen. HEILI-ohjelma, jonka osuus on yli puolet koko FITS-rahoituksesta, on kuitenkin ollut tässä suhteessa eri tilanteessa erilaisen luonteensa vuoksi. pääkaupunkiseudun suurissa kehittämishankkeissa, kuten muissakin vastaavissa hankkeissa, on edellytetty kuntien osallistumista 50 %:n rahoitusosuudella hankkeiden toteutukseen. Tällä on ollut rajoittava vaikutus hankkeiden käynnistymiseen. Pienempien kaupunkien pienempimittakavaisissa hankkeista ei ole todettu vastaavaa ongelmaa.

FITS- ja HEILI-ohjelmien oleellinen ero ilmeneekin resurssien suuntaamisessa: FITS on painottunut selvityksiin, kun taas HEILissä on käytetty resursseja ennen kaikkea julkisen hallinnon vetämien hankkeiden pilotointiin. Eräiden näkemysten mukaan selvitysten ja pilotoinnin väliltä on puuttunut selkeä liittymäpinta, toisin sanoen että selvityksistä olisi voitu edetä tehokkaammin pilotointiin, jos tällaista näkemystä olisi ollut voimakkaammin.

Resursseja on kohdennettu karkeasti ottaen kahdentyyppisiin hankkeisiin, selvityksiin ja pilotointeihin. FITS-ohjelman osalta useat haastatelluista pitävät selvitysten määrää suhteessa pilotointeihin ylikorostuneena. Myöskään tehtyjen selvitysten rooli suhteessa päätettyihin pilotteihin ei kaikilta osin ole muodostunut riittävän selväksi. HEILI-ohjelmassa konkreettiset toteuttamishankkeet ovat korostuneemmassa asemassa.

Erityisesti joukkoliikenne on hyötynyt HEILI-ohjelman pilotoinneista. On arvioitu, että ilman HEILI-ohjelmaa ja sen sijoittumista FITS-ohjelman sateenvarjon alle näin huomattava rahoitus ei olisi ollut mahdollista.

Vaikka ohjelman saamaa rahoitusta on yleisesti pidetty riittävänä, hankealueiden erilaisesta luonteesta ja tilanteesta johtuva erilainen eteneminen on johtanut joissain tapauksissa siihen, että hanke-ehdotusten taso ja rahoitusmahdollisuudet eivät ole edenneet samassa tahdissa.

Joissain tapauksissa on ollut pula hyvistä hankkeista. Tämän todettiin haastatteluissa koskevan myös hankealuetta 2 (vaikuttavuus ja käyttäjätarpeet). Horisontaaliset hankealueet 1 ja 2 ovat luonteeltaan sellaisia, että muihin hankealueisiin kohdistuvan toivotun ohjausvaikutuksen aikaansaamiseksi vaikuttavuutta ja käyttäjätarpeita koskevat selvitykset olisivat edellyttäneet johtoryhmältä vahvempaa ohjausta ja tavoitteellisuutta.

Kun haastatteluissa kysyttiin vielä suurempien taloudellisten resurssien käyttömahdollisuuksia, vastauksissa arvioitiin, että henkilöresurssien vähäisyys olisi todennäköisesti rajoittanut taloudellisten resurssien tehokasta käyttöä. Toisaalta myös arvioitiin, että laajempi kansainvälinen yhteistyö olisi tällöin ollut mahdollista.

Haastatteluissa tuotiin esiin, että sitoutuminen ohjelmaan olisi voinut olla vahvempaa, jos hankkeet olisi voitu käsitellä kokonaisrahoituksen puitteissa. Käytännössä tämä ei kuitenkaan olisi ollut mahdollista päätöksentekomenettelyjen vuoksi. Jälkikäteen on myös pohdittu, olisiko toimijoilta voinut ja pitänyt edellyttää jo valmisteluvaiheessa vahvempaa sitoutumista ohjelmaan, jopa sopimusmuotoista menettelyä, jolla olisi varmistettu kehittämisspansotukset koko ohjelmakaudelle.

Varsinaista piiloon jäänyttä rahoitustarvetta, toisin sanoen hankkeita, jotka eivät olisi päässeet edes FITS-prosessin alkuun rahoituksen puutteen vuoksi, ei ole todettu olleen ainakaan oleellisessa määrin. Toisaalta Tekesin rahoittamia teknologian kehittämishankkeita on ollut vain kaksi, mikä voi indikoida kaupallisten palvelujen tai tuotteiden kehittämisen edellytysten puuttumista. Tätä kysymystä käsitellään myöhemmin kohdassa 4.5.

LVM:n hankintasäännösten mukaan kaikki yli 20 000 euron hankkeet on kilpailutettava. Osa toimijoista näkee säännösten soveltuvan huonosti tutkimus- ja kehittämisspansotuksen luonteeseen. Sen nähdään haittaavan hankkeiden jatkuvuutta, kun merkittävät kehittämiskohteet etenevät useassa vaiheessa lähtien liikkeelle esiselvityksistä ja edeten pilotointiin. Myös innovatiivisimpien ideoiden löytämiseen menettelyn epäillään vaikuttavan negatiivisesti. Kilpailuttamisen takia erityisesti konsulttien osalta esiintyy varovaisuutta tuoda esimerkiksi esiselvityksiä vaativia ideoita käsittelyyn, kun vaarana on, että idean jatkokehittely voidaan menettää kilpailuttamisen seurauksena. Tällä voi olla kehittämistoimintaa hidastava vaikutus. Kaikki eivät kuitenkaan yhdy hankintasäännöstä koskevaan kritiikkiin, vaan katsovat kilpailuttamisen tuovan läpinäkyvyyttä ja avoimuutta alueelle, joka koostuu verrattain pienestä toimijajoukosta.

Viranomaisten henkilöresurssien riittämättömyyttä on pidetty yleisesti ongelmana. Tämä koskee sekä hankkeita toteuttavien viranomaisorganisaatioiden rajallisia henkilöresursseja hyödyntää ohjelman rahoitusta että liikenne- ja viestintäministeriön ohjaus- ja päätöksentekoresursseja. Hankepäätösten aikaansaaminen liikenne- ja viestintäministeriön FITS-rahoituksen osalta on paikoitellen viipynyt toimijoiden odotuksia pidempään. Eräiden näkemysten mukaan henkilöresurssien käyttö on ollut koko ajan ääri rajoilla ja osittain estänyt esimerkiksi joidenkin tahojen osallistumista johtotai hankeryhmiin tai yksittäisten hankkeiden edistämiseen. Niukkoja henkilöresursseja on kompensoinut kuitenkin tiivis verkostoituminen, jonka kautta toimijoiden on mahdollista hallita riittävästi koko toimintaympäristö. Sitä kautta on myös tapahtunut sitoutumista ohjelman tavoitteisiin.

Toisaalta yleisenä havaintona on ollut, että FITS-ohjelman johtoryhmätyöskentely ei ole ollut toivottu tasolla. Kokouksiin on osallistunut käynnistysvaiheen jälkeen yleensä noin puolet johtoryhmän jäsenistä. Kyse voi olla sitoutumisen puutteesta, joka puolestaan on voinut johtua johtoryhmätyöskentelyn jäsentymättömyydestä ja jäsenten ja heidän taustaorganisaatioidensa kokouksista saaman hyödyn vähäisyydestä. Koko ohjelman todellisen päätöksenteon on katsottu tapahtuvan johtoryhmän työvaliokunnassa, jossa on edustus vain liikenne- ja viestintäministeriöstä. Johtoryhmätyöskentelyä käsitellään myös kohdassa 4.3.

LVM:n resursseja kehittää tutkimustoimintaa on pidetty vähäisenä. Myöskään sen alaisilla väylävirastoilla ei ole merkittäviä henkilöresursseja tutkimustoiminnan kehittämiseen ja ohjaamiseen. Tämä on heijastunut myös johtoryhmätyöskentelyyn, jossa joidenkin näkemysten mukaan ministeriölle olisi pitänyt olla vahvempi rooli.

4.3 Ohjelmakokonaisuuden organisointi ja ohjaus

FITS-ohjelma käynnistettiin vuosina 1998-2001 toteutetun Liikennetelematiikan rakenteiden tutkimus- ja kehittämisohjelma TETRAn luontevaksi jatkumoksi. FITS-ohjelman liikkeelle saattamista edesauttoi huomattavasti se, että useimmat ohjelma-alueet oli organisoitu jo Tetra-ohjelman puitteissa. Samoin toteuttajajoukko ja yhteistyöverkostot olivat pitkälti jo olemassa, joten lähtökohdat FITS-ohjelman käynnistämiseksi olivat pitkälti valmiina. FITS- ja HEILI-ohjelmien valmisteluvaiheessa koottiin varsin laaja joukko toimijoita yhteen suunnittelemaan ohjelmien sisältöä ja rakennetta. Liikennetelematiikan kehittämistarpeita pohdittiin sekä toimijoiden tarpeista että liikennepoliittisista tavoitteista lähtien.

Liikennetelemaattisten palveluiden käyttäjiin lukeutuu sekä yksityiset liikkujat, yritykset että viranomaiset. Toistuvasti todetaan, että kehittämistyön tulee nojautua tunnistettuihin käyttäjien tarpeisiin eikä edetä ainoastaan teknologisen kehityksen ehdoilla. Tämä otettiin kantavaksi ajatukseksi myös FITS-ohjelman rakennetta jäsenettäessä, jonka johdosta omaksi hankealueekseen asetettiin vaikuttavuus ja käyttäjätarpeet. Tällä hankealueella on valmistunut yksi käyttäjätarpeita kartoittanut esiselvitys, kolme liikennetelematiikan vaikutusmekanismeja luodannutta esiselvitystä sekä neljä vaikuttavuusarviointia (PortNet, Liikennesää, ELMI ja YTV Reittiopas).

Käytännössä ohjelman puitteissa ei ole kuitenkaan luotu kovin jäsentynyttä näkemystä eri käyttäjäryhmistä, heidän tarpeistaan ja mahdollista eri ryhmille tarjottavista palveluista. Tämä nousi esille sekä haastatteluissa että asiantuntijapaneeleissa.

Hankealueiden tavoitteet toteutuvat vain mikäli hankkeet onnistuvat tavoitteissaan. Tästä syystä on tarpeen pohtia, millä tavoin ohjelman hankkeistus on onnistunut eri hankealueilla. FITS- ja HEILI-ohjelmissa on mukana varsin eri tyyppisiä hankkeita. Esiselvityksiä on tehty aihealueilta, joissa kehittämistyön rajaaminen on nähty tarpeelliseksi alkuvaiheeksi ennen varsinaista kehittämishanketta. Esiselvitysten tekemistä ei olla kilpailutettu yhtä selkeästi kuin varsinaisia kehittämishankkeita.

FITS-ohjelmassa hakujen tyyppi ja määrä on vaihdellut hankealueittain. HEILI-ohjelmassa on järjestetty vuoden 2003 loppuun mennessä kolme hakukierrosta. Hakukierrosten tulos on vaihdellut hankealueittain. Eräillä alueilla hankesalkun sisältö on ollut Tetran perintönä kohtalaisen selvä jo ohjelman käynnistymisestä lähtien. Joillain alueilla on ollut selviä vaikeuksia saada aikaan hyviä hankkeita, kuten häiriönhallinnassa ja älykkäässä liikenteenohjauksessa. Tosin viimeisimmällä hakukierroksella tilanne näyttää korjaantuneen melko hyvin.

Vaikka erityisiä erimielisyyksiä hankkeiden soveltuvuudesta ei noussut arvioinnin aikana esiin, ovat hankkeiden valintakriteerit jääneet epämääräisiksi. Hanke-ehdotusten arviointiin ei olla muotoiltu selkeitä kriteereitä, joiden mukaan olisi arvioitu hankkeiden toteutuskelpoisuutta, strategisten tavoitteiden mukaisuutta, oletettavia vaikutuksia ja innovatiivisuutta. Hankevalinta on perustunut ensisijaisesti asiantuntija-arvioon, jonka osuvuutta kyseenalaistamatta voidaan herättää kysymys siitä, toisiko hanke-ehdotusten arviointikriteerien muotoilu lisää läpinäkyvyyttä ja vertailtavuutta eri hankkeisiin.

Oman hankaluutensa hankkeiden priorisointiin on tuonut ohjelman sateenvarjomainen rooli, jonka nimissä osapuolten on sallittu liittävän omia hankkeitaan mukaan FITSin puitteisiin. Tämä on nähty osapuolten yhteistyön ja tiedonvaihdon kannalta mielekkäänä. Kun näihin hankkeisiin ei kuitenkaan ole haettu LVM:n rahoitusta, ovat mahdollisuudet vaikuttaa hankkeiden sisältöön jääneet melko vähäisiksi. Tältä osin hankkeiden priorisointia ei ole voitu suorittaa.

Ohjelman toivottiin tuottavan palvelukokeiluja (niin sanottuja palvelupilotteja), joita olisivat perustaneet lähinnä yritykset esimerkiksi TEKESin rahoituksella. Tätä varten TEKES osallistui FITS-ohjelman johtoryhmään. Kokeilujen ei tarvinnut liittyä ohjelman hankealueisiin. Tulokset ovat tässä suhteessa jääneet vaatimattomiksi. Tätä problematiikkaa käsitellään erikseen kohdassa 4.5.

FITS-ohjelmalla ja sen kullakin kahdeksalla hankealueella toimii oma johtoryhmänsä, jonka tehtävänä on vastata ohjelman toteutumisesta alueellaan. FITS 5 -hankealueen johtoryhmän toimii samalla HEILI-ohjelman johtoryhmänä.

Johtoryhmien toiminta on ollut johtoryhmien toimintaan osallistuvien henkilöiden haastattelujen sekä asiakirja-aineiston perusteella huomattavasti alun perin suunniteltua ohuempaa. Niille ei ole muodostunut sellaista päätöksiä ja linjauksia tekevää roolia, mikä asetettiin niiden tehtäväksi. Pääasialliseksi johtoryhmien funktioksi kuvaillaan tiedon jakaminen ohjelman ja hankkeiden etenemisestä. Samalla johtoryhmäjäsenyyksien kautta organisaatiot on saatu sitoutettua ohjelman toteutukseen.

Yleiskuva johtoryhmien toiminnasta heijastelee kuitenkin heikkoa sitoutumista ryhmien työskentelyyn. Tämä liittyy sekä ryhmien roolin jäsentymättömyyteen että jäsenten aikaresurssien rajallisuuteen. Johtoryhmien jäsenille ei ole muodostunut selvää kuvaa siitä, mitä heiltä ryhmän jäsenenä odotetaan. Eri hankealueiden johtoryhmissä on muodostunut erilaisia työskentelytapoja. Osa ryhmistä on kokoontunut verrattain usein, osa vain muutamia kertoja vuodessa. Myös työskentelytavoissa on huomattavia eroja, mistä konkreettinen osoitus on päätösten vaihtelevat kirjaamiskäytännöt.

FITS-ohjelman työvaliokunnan rooli on muodostunut sitä vastoin tärkeäksi. Työvaliokunnassa ovat edustettuina liikenne- ja viestintäministeriön eli päärahoittajan edustajat sekä ohjelman koordinaattori. Tämä ryhmä on ollut pienestä koosta johtuen nopealiikkeisempi ja siten helpommin kokoon kutsuttavissa. Käytännössä siitä onkin muodostunut ohjelmaa johtava elin.

Arvioinnin toisessa asiantuntijaseminaarissa keskusteltiin vilkkaasti johtoryhmätyöskentelyn merkityksestä ohjelman ohjauksessa. Edellä todetut huomiot johtoryhmätyöskentelyn epämääräisyydestä nousivat keskustelussa esille. Samalla tuotiin esiin toive siitä, että johtoryhmät kykenisivät toimimaan kehittämistyön strategisina suunnannäyttäjinä, joiden näköala on etupainoinen verrattuna nykyhetkessä tiiviisti kiinni oleviin operatiivisiin toteuttajiin. Toisaalta myös toivottiin aktiivisempaa otetta ohjelman tulosten seurantaan suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Johtoryhmiltä toivotaan tämän keskustelun perusteella siis vahvempaa ja näkemyksellisempää otetta ohjelman etenemisen peilaamiseen haluttuun tulevaisuudentilaan. Esteenä tuotiin esiin mm. se, että strategiseen näke-

mykseen kaikkein vahvimmin organisaatioissa kykenevät ja haluavat henkilöt eivät välttämättä tule valituiksi asemansa perusteella johtoryhmiin.

Esteellisyyksymykset ovat herättäneet paikoitellen paljon keskustelua. Vaikka periaate siitä, ettei konsulttien, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja muiden hankkeita tarjoavien tahojen edustajat saa osallistua heidän hankkeitaan koskevaan päätöksentekoon on ilmaistu, on samalla myös ilmeistä, ettei yhtenäisiä pelisääntöjä olla sovellettu koko ohjelman laajuudelta. Erityisenä ongelmana ovat suuret instituutiot, joiden useat yksiköt ovat potentiaalisia ohjelmaan osallistujia sekä ohjauksen että hankehaun ja -toteutuksen osalta.

4.4 Viestintä

Viestinnän on yleisesti todettu olevan ohjelman tavoitteiden kannalta riittävällä tasolla. Erityisesti ohjelman www-sivuja sekä kevät- ja syystapaamiset ovat saaneet kiitosta. Tosin www-sivujen löydettävyyttä on kritisoitu, mutta asiantuntijoiden näkökulmasta sitä ei ole pidetty varsinaisena ongelmana. Hankealueiden välistä tiedotusta on pidetty riittävänä. FITS-uutisia on pidetty hyvänä tapana antaa yleiskuva ohjelman sisällöstä ja etenemisestä. Kehittämisehdotuksena tosin on esitetty, että niihin liitettäisiin enemmän myös hankekohtaisia taloudellista hyötyä kuvaavia laskelmia.

FITS-ohjelman tunnettavuutta on pidetty hyvänä onnistuneen viestinnän tuloksena. Ohjelmien viestinnän tukena on käytetty ulkopuolista konsulttia, jonka työ sai asiantuntijoilta kiitosta osakseen. Varsinkin TETRA-ohjelmaan verrattuna viestintää pidetään onnistuneena. Ohjelman viestintäsuunnitelman valmistelu käynnistettiin heti ohjelman alkuvaiheessa. Viestintä suunniteltiin kohdennettavaksi johdolle liikennealalla, asiantuntijoille, opiskelijoille, yrityksille ja yleisesti kansalaisille. Tämän arvioinnin yhteydessä esille tulleet näkemykset viestinnän onnistumisesta ovat perustuneet hyvin pitkälle ohjelman sisäiseen viestinnän onnistumiseen, tosin sanoen liikennetelematiikan asiantuntijoille suuntautuneeseen viestintään, johon on oltu kokonaisuutena tyytyväisiä. Ohjelman edessä on järjestetty myös opiskelijoille suunnattuja tilaisuuksia.

Kansalaisille suuntautunut viestintä on tapahtunut pääasiassa lehdistön kautta. Kanavana ovat olleet erityisesti auto- ja liikennetoimittajat. Tarkoituksena on tehdä liikennetelematiikan sisältöä ja hyötyjä tunnetuksi. Kansalaisviestinnän kannalta ongelmana on ollut FITS-ohjelman tuottamien konkreettisten palvelujen vähäisyys. Tästä syystä hankkeiden yleinen kiinnostavuus on ollut vähäinen.

Liikennealan poliittista ja virkamiesjohtoa on informoitu ohjelman etenemisestä ja tuloksista. Viestinnän tavoitteena on ollut tuoda esiin liikennetelematiikan merkitys ja vaikutusmahdollisuudet liikennepoliittisten tavoitteiden toteutuksessa. Tämä näkökulma on tullut kuitenkin esiin hyvin vähäisessä määrin haastatteluissa.

Hankkeiden raportointia on sivuttu haastatteluissa myös viestinnän näkökulmasta. Raporteista on tuotu yleisenä havaintona esille, että ne eivät ole palvelleet yleisiä viestinnällisiä tavoitteita ohjelman merkittävyydestä. Tosin voidaan arvioida, että hyvin teknispainotteisilla raporteilla ei voi tällaista yleistä viestinnällistä merkitystä edes olla.

FITS-ohjelmaan liittyen valmistellaan liikennetelematiikan viestinnän mallia, johon sisältyy myös FITS-ohjelman viestinnän arviointi.

4.5 Yhteistyö ja verkostoituminen

Yhteistyöverkoston entistä voimakkaampi punoutuminen FITS-sateenvarjon alla nousee haastattelujen perusteella merkittäväksi ohjelman tulokseksi tässä vaiheessa. Fragmentaarisen toimijakentän yhteen saattaminen yhteisen kehittämisohjelman puitteisiin mainitaan toistuvasti selvänä tuloksena ohjelmatyöstä. Verkostoituminen mahdollistaa myös eri toimijoiden kehittämisresurssien yhdistämisen yhteisiin hankkeisiin.

Yhteistyö hankealueiden kesken on tapahtunut suurelta osin useiden hankealueiden johtoryhmiin osallistuvien henkilöiden kautta. Tieto hankkeiden sisällöistä ja tuloksista tieto on kulkenut hankealueiden välillä suurelta osin tätä kautta. Myös FITS- ja HEILI-ohjelmien välinen yhteistyö on haastateltujen henkilöiden mukaan ollut riittävän tiivistä ja aktiivista.

Sitä vastoin yhteydet muihin LVM:n tutkimus- ja kehittämisohjelmiin (MONA, NAVI ja VALO) näyttävät ministeriön ulkopuolelle pintapuolisempina, mitä monet haastatelluista pitävät epätaroituksen mukaisena. Ohjelmat identifioituvat vahvasti niitä ohjaaviin LVM:n osastoihin ja yksiköihin. Ohjelman toimeenpanoasiakirjoista kuitenkin välittyy tieto koordinaattoreiden säännöllisistä tapaamisista, samoin kuin ministeriön virkamiesten yhteistyöstä eri ohjelmien toteutuksessa, joten haastateltujen näkemykset ohjelmien erillisyyksistä voidaan osin nähdä mielikuviksi, joille ei kyetä osoittamaan suoraa empiiristä evidenssiä.

FITS-ohjelmalle muodostunut vahva rooli liikenteen telematiikan toimijoiden yhteentuojana tulee muuttumaan tulevaisuuden ohjelmissa kun alan yhteistyöfoorumi ITS Finlandin toiminta pääsee vauhtiin. Useissa maissa toimivat ITS-foorumit ovat osoittautuneet tarpeellisiksi alan toimijat yhteistyöverkostoksi kokoavina yhteenliittyminä. ITS Finlandin perustamista koskeva esiselvitys suoritettiin FITS-ohjelman puitteissa ja siinä todettiin tarpeita ja myös edellytyksiä olevan toiminnan käynnistämiseksi. Esiselvityksen perusteella ITS Finland on aloittanut toimintansa syksyllä 2003.

Kysyttäessä toimijoilta heidän näkemyksiään ITS Finlandin roolista suhteessa liikennetelematiikan ohjelmamuotoiseen kehittämistyöhön arveltiin kehittämisohjelmien roolin muuttuvan tulevaisuudessa. ITS Finland oletettavasti lunastanee paikkansa alan toimijat verkottavana yhteistyöfoorumina, mikä rooli aiemmin on muodostunut FITS-ohjelmalle. Näin ollen kehittämisohjelman rooli tulevaisuudessa tältä osin kaventunee palautuen puhtaammin kehittämishankkeiden rahoituksen funktioon ja vähemmän yleiseen tiedonvälittämiseen ja yhteistyökuvioihin.

Voidaan myös olettaa, että toimijoiden motiivi tuoda omaraahoitteisia hankkeitaan mukaan liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmakehykseen jonkin verran vähenee, kun yhteistyöhyödyt ovat suurelta osin kanavoitu ITS Finlandin puitteisiin.

Koska liikennetelematiikan kehittäminen on olennaisilta osin teknologian kehittämistä, on pyritty aikaansaamaan toimiva yhteys myös Teknologian tutkimuskeskus Tekesin rahoituksen ja teknologiaohjelmien kanssa. Työnjako on täsmentynyt siten, että niiltä osin kuin FITS-ohjelman puitteissa syntyy hankeideoita, jotka ovat selkeästi uuden teknologian kehittämistä yrityshankkeena, joka edellyttää tuotekehityssalaisuuden ylläpitämistä, ohjataan hankkeet Tekesin rahoituksen piiriin.

Käytännössä Tekesille tulleet hankkeet ovat jääneet lukumäärältään muutamaaan. Ero esim. Navi-ohjelman kymmenien hankkeiden määrän kanssa on huomattava. Volyymissa heijastunevat liikennetelematiikan kehittämisalueen ominaispiirteet. Ala ei vielä kovin laajalti tarjoa houkuttelevia liiketoimintamahdollisuuksia. Potentiaaliset kotimaiset teknologian kehittäjät ovat harvalukuinen joukko yrityksiä, suuri osa alan teknologiasta on ulkomaista alkuperää. Alan kehittäminen näyttää yritysnäkökulmasta varsin viranomaisvetoisena alueena, jossa ei vielä vallitse yleisesti hyväk-

syttyjä standardeja tai avoimia alustoja, joille teknologian ja palveluiden pitkäjänteinen kehittäminen voisi rakentua.

Yrityssektorin osallistuminen ohjelmaan on kokonaisuudessaan ollut riittävän aktiivista. Liikennetelematiikan tarjoamia liiketoimintamahdollisuuksia ei kuitenkaan vielä olla laajamittaisesti oivallettu, etenkin niiltä osin kuin kyse on laitevalmistajien, ohjelmistotuottajien ja operaattorien yhteistoimintamahdollisuuksista. Etenkin laitevalmistajien rooli on jäänyt melko passiiviseksi.

Kuntasektori on osallistunut aktiivisesti ohjelmiin, etenkin FITS 5 -hankealueeseen ja HEILI-ohjelmaan sekä FITS 6 -hankealueeseen. Näille teema-alueille on tuotu paljon kaupunkien hankkeita, myös niiden itsenäisesti toteuttamia hankkeita. Kuntasektorilla verkostoitumisesta saatavat hyödyt ovat ilmeiset tiedonvaihdon osalta, kun voidaan vertailla eri kaupunkien tekemää kehitystyötä. Toisaalta on todettava, ettei vielä ole havaittavissa merkittävää telematiikkaan liittyvien järjestelmien yhtenäistämistä, vaikka rohkaisevia esimerkkejä kaupunkien yhteishankkeista myös jo löytyy. Kuntasektori painottaakin valtion merkittävää roolia telematiikan kehittäjänä, kun kunnat eivät ole innokkaita kovin rohkeisiin itsenäisiin avauksiin.

Siinä missä TETRA-ohjelma koettiin painottuneen tieliikenteeseen, on FITS-ohjelmassa onnistuttu tuomaan myös muut liikennemuodot mukaan kehittämistyöhön. Meriliikenne ja raideliikenne ovat tulleet mukaan aktiivisesti; sekä Merenkululaitoksen että Ratahallintokeskuksen rahoitus on ylittänyt suunnitellut panostukset. Sitä vastoin ilmaliikenteen osuus on jäänyt vähäisemmäksi ja Ilmailulaitos on omaksunut muita väylälaitoksia varovaisemman roolin. Käyttäjänäkökulmasta (kansalaiset, yritykset) katsoen on erittäin tärkeää, että kaikki väylälaitokset osallistuvat yhteisten järjestelmien luontiin, koska ne käyttävät kaikkia liikennemuotoja. LVM:n välineet ohjata väylälaitosten osallistumista t&k-ohjelmiin voivat tapahtua lähinnä tulohajauksen sekä rahoituskannustimien keinoin.

Myös korkeakoulut ja tutkimuslaitokset on saatu integroitua hyvin FITS- ja HEILI-ohjelmiin. Koska monitieteinen ja uusi tutkimusala ei ole vielä löytänyt paikkaansa tutkimuksen kentässä, nähdään LVM:n ohjelmat tärkeinä alan tutkimusta eteenpäin vievänä moottorina. Kaiken kaikkiaan tutkimusrahoituksen vähäisyys nähdään kuitenkin yleisenä ongelmana.

4.6 Ohjelmien tulokset ja vaikutukset

Ohjelman välittöminä tuloksina näkyvät selkeimmin kymmenet tutkimus-, selvitys- ja hankeraportit, joita on julkaistu sekä FITS-ohjelman puitteissa että muiden organisaatioiden sarjoissa. Useimmat julkaisuista ovat saatavilla ohjelman internet-sivuilla, mikä on mahdollistanut tulosten mahdollisimman helpon levittämisen kaikille kiinnostuneille. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjelmarahoitusta saavien hankkeiden tulosten tulee olla julkisia. Mikäli hakija haluaa tuotekehitys- ja kilpailusivistä pitää hankkeen tulokset salaisina, on hankehakija ohjattu hakemaan tuotekehitysrahoitusta Tekesiltä.

Hankeraportointi ja seuranta ovat kokonaisuudessaan olleet toistaiseksi verrattain ohutta. Etenkin ohjelasateenvarjon alla olevat toimijoiden omarahoitteiset hankkeet eivät pääosin ole raportoineet tuloksia. Tämä hankaloittaa merkittävästi ohjelmakokonaisuuden kattavaa seuranta ja arviointia.

Tarkasteltaessa FITS ja HEILI-ohjelmien tuloksia koko ohjelman tasolla ovat haastateltujen arviot vaihtelevia. Erot selittynevät sillä, mihin tavoitetasoon kukin tuloksellisuutta peilaa. Verrattain suuri tyytyväisyys vallitsee ohjelmien ja hankealueiden etenemisestä ja siten suomalaisen liikennetelema-

tiikan kehittymisestä. Jos etenemistä kuitenkin verrataan tiukasti ohjelmille asetettuihin tavoitteisiin, jäävät tavoitteet useilta osin kuitenkin saavuttamatta.

Vuoden 2003 loppuun mennessä aikaansaatuja tuloksia hankealueittain arvioitaessa voidaan todeta alueiden välillä olevan selviä eroja. Osa hankealueista on edennyt hyvin ja tuottanut merkittäviä tuloksia; osa alueista on sitä vastoin kohdannut toteutusongelmia, mistä johtuen myös tulokset näyttävät toistaiseksi vaatimattomammilta.

Hankealue 1: Liikennetelematiikan palvelujen edellytykset. Alueen kehittämistyö lähti liikkeelle verkkaisesti. Etenemistä ovat hidastaneet mm. esteellisyydet ja jäävyksistä käyty keskustelu. Alun jälkeen toteutus on edennyt kuitenkin ripeästi. Hankealueen merkittävistä tuloksista toimijat nostavat esiin etenkin ITS Finland –foorumien käynnistämisen, tavaraliikenteen telematiikan järjestelmäarkkitehtuurin kuvauksen, KALKATI-liikennekirjaston tuotantoversion sekä tärkeät esiselvitykset internet protokolla version 6 sekä etätunnistimien osalta.

Hankealue 2: Liikennetelematiikan vaikuttavuus ja käyttäjätarpeet. Hankealueen työssä ei olla saavutettu täysin tavoitteita. Mm. vaikuttavuusarviointien osalta hankkeiden hidastuminen on estänyt niiden vaikuttavuuden tutkimisen. Myöskään ulkopuolisia hankkeita ei olla saatu arvioitaviksi toivotussa määrin. Hyvinä tuloksina mainitaan etenkin YTV reittioppaan ja Portnet-järjestelmän arvioinnit. Haastatellut peräänkuuluttavatkin yksittäisten hankearviointien lisäksi kokonaisvaltaisempaa liikennetelematiikan vaikuttavuuden ja hyötyjen arviointia, joka mahdollistaisi telematiikkapanostusten vertailun suhteessa muihin liikenteen kehittämisen keinoihin.

Hankealue 3: Liikenteen kuljetus ja seuranta. Eteneminen tällä alueella on ollut keskivertotasoa. Hankkeiden sisällössä on havaittavissa tavoitteisiin peilaten selkeämpi painottuminen liikenteen seurantaan kuin kuljetusten seurantaan. Merkittävänä hankealueen tuloksina esiin nostetaan GSM-verkkoon perustuva matka-aikapalvelukokonaisuus, liikenteen ennustusmallit (Digitraffic) sekä tie-sääasemat ja tietoanturit.

Hankealue 4: Liikenteen häiriönhallinta. Tämän kehittämisalueella toteutus lähti hyvin liikkeelle, mutta hätäkeskusten organisointiin liittyvät kysymykset aiheuttivat viivästyksiä liikenteelle jälkeä. Hankkeiden aikaansaamisessa on ollut ongelmia, jotka ovat liittyneet tarvittavien toimijoiden vaillinaiseen sitoutumiseen. Mm. vaarallisten aineiden kuljetusten osalta yhteistyö toimijoiden kesken ei ole muodostunut toivotulle tasolle. Myönteisinä tuloksina mainittakoon mm. kaupunkien osallistuminen häiriötiedottamiseen ja rautatieliikenteen häiriönhallinnan kehittäminen.

Hankealue 5: Matkustajainformaatio / HEILI-ohjelma. HEILI-ohjelma on edennyt pääosin toivotulla vauhdilla. Kullakin hankehakukierroksella on jätetty enemmän ehdotuksia. Merkittävimpänä tuloksena toimijat näkevät valtakunnallisen julkisen liikenteen palveluportaalin rakentamiseen liittyvät tulokset. Palveluportaali muodostaa keskeisen kehittämisalueen koko telematiikassa. Myös laajemman toimijajoukon osallistuminen ohjelman toteutukseen uusien kaupunkien sekä mm. sosi-aali- ja terveyssektorin osalta näyttäytyy positiivisena.

Hankealue 6: Älykäs liikenteenohjaus. Hankealueen kehittämistyö on muodostunut vahvasti kaupunkivetoiseksi. Ensimmäisillä hankehakukierroksilla oli vaikeuksia löytää sopivia hankkeita rahoitettaviksi. Kolmannella kierroksella tilanne on korjaantunut. Hankealueella toiminta on ollut vahvasti toimijoita verkottavaa ja sen piirissä seurataankin ohjelman nimissä suurta joukkoa kaupunkien omia hankkeita, jotka eivät ole hakeneet tai saaneet FITS-rahoitusta.

Hankealue 7: Nopeuden säätely ja automaattivalvonta. Hankealue on ollut kenties ongelmallisimman FITS-hankealueista. Siinä tehtiin alussa joukko selvityksiä, joiden eteenpäin viemiseen ei kuiten-

kaan ole löytynyt riittävää valmiutta. Esimerkiksi poliisin resurssipula on estänyt automaattivalvontaan liittyvien hankkeiden edistämisen.

Hankealue 8: Terminaalinen telematiikka. Satamien Portnet-järjestelmä, joka luotiin jo TETRAn avulla, muodostaa merkittävän askeleen terminaalien telematiikan kehittämisessä. Tätä työtä on jatkettu FITSin puitteissa; sekä Merenkululaitos että Tulli ovat olleet aktiivisia toimijoita. Paljon odotuksia kohdistuu Portnetin sisarjärjestelmän, Airportnetin kehittämiseen ilmailiikenteen käyttöön. Kokonaisuudessaan hankealueen kehittämistyö on edennyt jotakuinkin odotusten mukaisesti.

Tarkasteltaessa FITS-ohjelman tuloksia koko ohjelman tasolla voidaan todeta ensinnäkin FITSin jatkaneen elimellisesti TETRAn aikana aloitettua kehittämistyötä. TETRAn aikana saatiin luotua tietoinfrastruktuuria liikenteen palveluiden kivijalaksi; esim. Digiroad-järjestelmää pidetään yleisesti erittäin merkittävänä alustana, joka mahdollistaa konkreettisten palveluiden tuottamisen. Liikennetelematiikkaa koskeva osaaminen näyttää kasvaneen ja levinneen suurin piirtein toivotulla tavalla. Palvelujen edellytysten tutkiminen, kehittäminen ja parantaminen on edennyt TETRAn viitoitamalla tiellä.

Konkreettisia palvelujen sekä tuotteiden osalta tavoitteet jäävät kuitenkin toistaiseksi vielä odotuksia vaatimattomammiksi. Vaikka FITS-ohjelmalle asetettiin TETRA-ohjelmaa selvästi suuremmat odotukset juuri konkreettisten palvelujen ja tuotteiden synnyttämisen osalta, ei ohjelmien tuloksissa ole kuitenkaan vielä havaittavissa merkittävää siirtymää kohti runsaslukuisempaa palvelutarjontaa.

Esimerkkejä lupaavista liiketoimintapotentiaalia omaavista hankkeista on löydettävissä, kuten älykkään liikenteenohjauksen hankealueella suoritettujen hankkeiden koskien liikennevalojen ääniopasteita sekä hälytysajoneuvojen älykästä pakko-ohjausta. Yritysten näkökulmasta katsoen merkittävää liiketoimintamahdollisuuksien murrosta ohjelma ei kuitenkaan ole vielä aikaansaanut. Alan kehittämistyö tapahtuu yhä pääosin viranomaisvetoisesti. Osoituksena laimeasta mielenkiinnosta on myös Tekesiltä haetun teknologiarahoituksen vähäinen määrä.

Kun on kyse julkisesta kehittämisrahoituksesta, on tärkeää tarkastella myös ohjelman vaikutuksia välittömiä tuloksia laaja-alaisemmin. Liikennetelematiikan vaikutusten osalta tarkasteltava ajanjakso on kuitenkin varsin rajallinen. Monien vaikutuksista nähdään syntyvän vuosien (jopa 5-10 vuotta) aikajänteellä, joten vuonna 2001 alussa käynnistetyn ohjelman osalta vaikutukset saattavat olla näkyvillä vasta kuluvan vuosikymmenen loppupuolella.

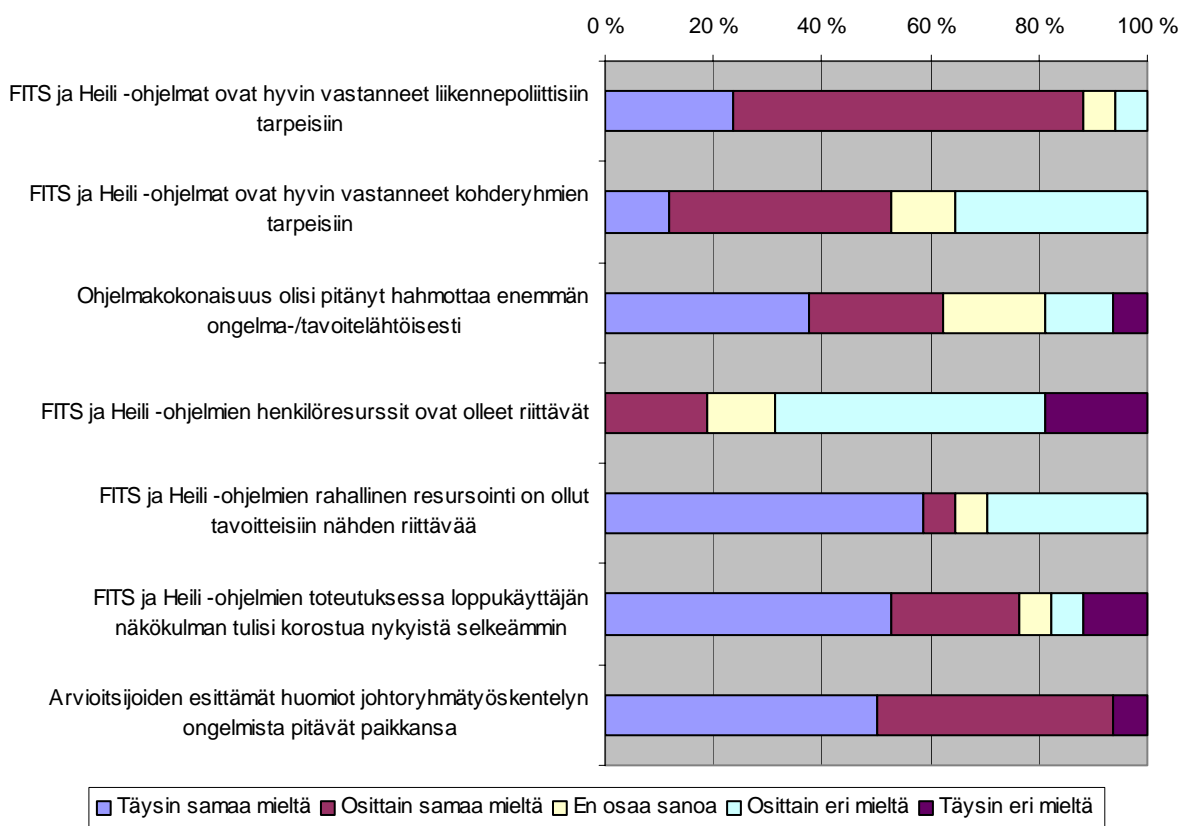
Välittöminä vaikutuksia haastatellut toimijat nostavat esiin kuitenkin muutamia selkeitä hyötyjä. Ensinnäkin voimakkaasti nostetaan esiin yhteistyöverkoston ja kontaktien syntyminen, mikä helpottaa alan yhtenäistä kehitystä. Toiseksi liikennetelematiikan yleisen tuntemuksen nähdään selvästi jo lisääntyneen myös kapeamman kehittäjäpiirin ulkopuolella.

Useat liikennetelematiikan palvelut ovat verrattain heikosti siirrettävissä uusiin käyttöympäristöihin johtuen kehittämiskohteiden uniikista luonteesta. Useissa tapauksissa kyse on yhdestä järjestelmästä tai palvelusta valtakunnan tasolla, jonka hyödyntämispotentiaali sijaitsee lähinnä ulkomailla. Esimerkkejä selkeistä vientituotteista ei ainakaan vielä ollut ohjelmissa havaittavissa, vaikka potentiaalia joissain tapauksissa onkin löydettävissä. Kaiken kaikkiaan kysymys hankkeiden siirrettävyydestä onkin relevantti ensisijaisesti osaamisen siirtymisen ja leviämisen muodossa.

Suurin hankkeiden ja toimijoiden välinen hyödyntämispotentiaali lienee kaupunkien liikennetelematiikkaratkaisuissa. Samansuuntaisia kehittämistarpeita on kaikissa suurimmissa kaupungeissa ja kaupunkiseuduilla. Aktiivinen joukko koostuu noin viidestätoista kaupunkiseudusta, joilla liikenteen volyyymi tekee tarkoituksenmukaiseksi telemaattisten ratkaisujen hyödyntämisen. Siirrettävyys

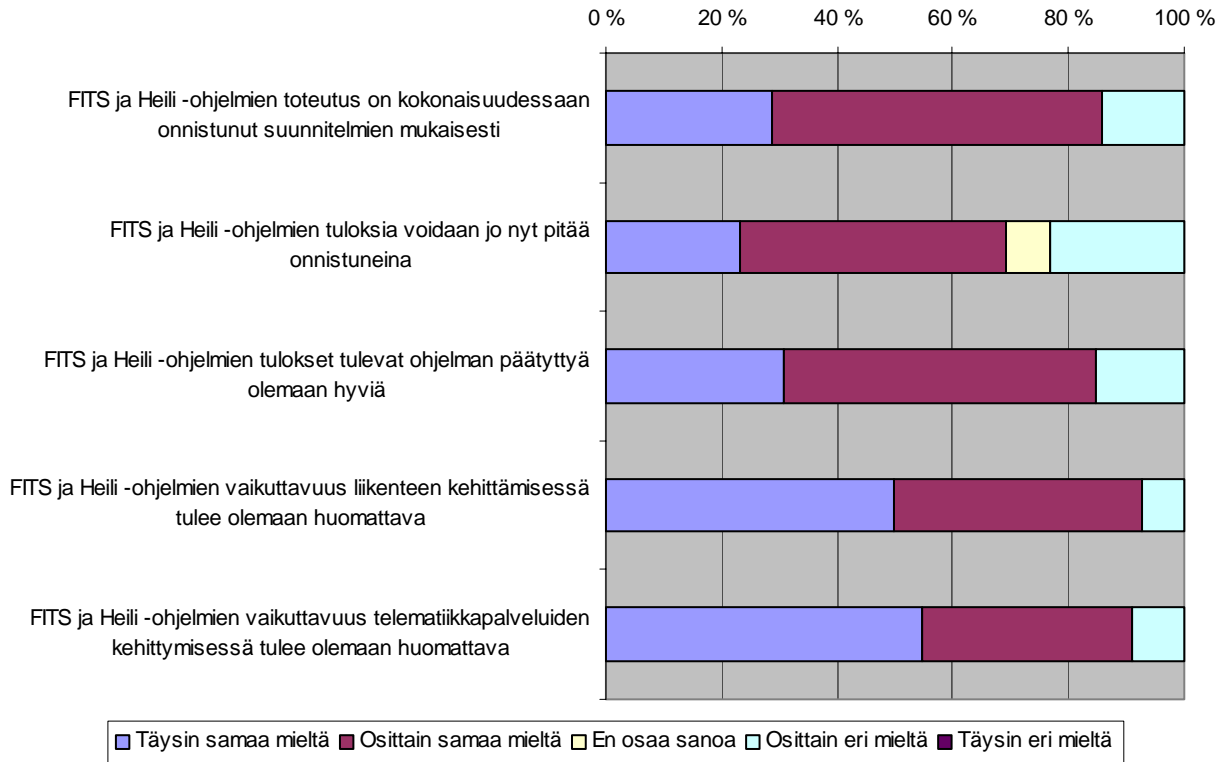
ja järjestelmien yhteensopivuus edellyttää kuitenkin useissa tapauksissa yhtenäisten standardien luomista. Useilla alueilla kuten esimerkiksi matkakorttijärjestelmien osalta kaupungit ovat jo sitoutuneet tiettyyn ratkaisuun, jolloin yhteensopivuuden aikaansaaminen muodostuu huomattavan kalliiksi muutokseksi. Vaatimukset yhteensopivuudesta saattavat myös hidastaa toteutusta, kun joudutaan käymään neuvotteluja useiden toteuttaja- sekä toimittajaosapuolten välillä.

Tässä neljännessä pääluvussa on esitelty keskeiset havainnot ohjelmien toteutuksesta ja tuloksista. Päähuomiot näistä havainnoista esiteltiin 3.12.2003 asiantuntijapaneelissa, johon oli kutsuttu suuri joukko liikennetelematiikan asiantuntijoita, mm. kaikki arviointia varten haastatellut henkilöt. (Osallistujat on lueteltu liitteessä.) Tilaisuudessa hyödynnettiin interaktiivista äänestys- ja palautejärjestelmää, jossa paneelilta voitiin pyytää heidän näkemyksiään tiettyihin ennalta valmisteltuihin kysymyksiin. Alla olevassa kuviossa on esitetty paneelin jäsenten vastaukset prosentuaalisina jakaamina koskien kysymyksiä ohjelmaprosessien etenemisestä.



Kuvio 6. Asiantuntijapaneelin näkemyksiä ohjelmien strategiasta ja organisoinnista

Asiantuntijapaneelin jäsenten vastaukset tukevat havaintoa siitä, että yleiset lähtökohdat on valtaosin hyväksytty oikean suuntaisina. Tarpeet painottaa kohderyhmien tarpeita, ongelma- ja tavoitelähtöistä strategiaa sekä loppukäyttäjien näkökulmaa nousevat kuitenkin vahvasti esiin. Toteutuksen osalta havaittavissa on selkeä tyytymättömyys henkilöresurssien riittävyyteen sekä johtoryhmäyöskentelyn onnistumiseen.



Kuvio 7. Asiantuntijaneelin näkemyksiä ohjelmien onnistumisesta

Jälkimmäinen kuvio asiantuntijaneelin vastauksista puolestaan ilmentää verrattain vahvaa uskoa ohjelman tulosten ja odotettavissa olevien vaikutusten merkitykseen. Heikoin kannatus koskee toista väittämää tulosten onnistuneisuudesta jo vuoden 2003 lopussa. Tämä heijastelee edellä esitettyä yleistä huomiota siitä, että vaikka liikennetelematiikan kehittämisessä on menty eteenpäin ohjelmien ansiosta jäävät ohjelmien tulokset kuitenkin asetettuja tavoitteita vaatimattommiksi. Vaikka yllä olevia asiantuntijaneelin vastauksia tulkitessa tulee muistaa, että ne kuvastavat suurelta osin ohjelman toteutukseen keskeisesti osallistuneiden henkilöiden näkemyksiä, antanevat ne kuitenkin tukea aiemmin esitetyleille havainnoille ohjelmien toteutuksen onnistumisesta.

5 ARVIOINNIN JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Tuloksellisuus suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja odotuksiin

FITS-ohjelman tavoitteeksi asetettiin edistää käyttäjien tarpeiden mukaisten liikennetelematiikan palveluiden syntymistä Suomessa. Ohjelma tarkoituksena on ollut luoda edellytyksiä yksityisen ja julkisen sektorin palvelutarjonnalle ja panostaa itse liikenne- ja tietoyhteiskuntapoliittisesti tärkeiden liikennetelematiikan palveluiden kehittämiseen. Ohjelman tavoitteena on lisäksi ollut liikennetelematiikan suomalaisen osaamisen sekä palveluissa tarvittavien laitteistojen ja järjestelmien tuoteistamisen edistäminen.

Tavoitteenasetteluun sisältyy kaksi erillistä ja eritasoista asiakokonaisuutta: (1) edellytysten luominen yksityisen ja julkisen sektorin palvelutarjonnalle sekä (2) panostaminen palveluiden kehittämiseen. Ensimmäisessä osatavoitteessa on ollut kyse vastaavasta edellytysten luomisesta kuin jo TETRA-ohjelmassa, jossa tuotettiin mm. liikennetelematiikan kansallinen järjestelmäarkkitehtuuri. FITS-ohjelman tavoitteenasettelussa esiintyi edelleen liikennetelematiikan palveluja mahdollistavien rakenteiden kehittäminen, mutta tavoitteenasettelussa myös korostettiin, että vasta ”palveluiden kautta yritykset, yksityishenkilöt ja viranomaiset saavat itselleen hyötyä liikennetelematiikasta”. Toinen osatavoite palvelujen kehittämisestä pyrki siis nostamaan liikennetelematiikan kehittämisen konkreettisten palvelujen tasolle.

Ensimmäisen osatavoitteen toteutumista on yleisesti pidetty hyvänä. TETRA-ohjelmassa kehitettyä pohjaa on vahvistettu ja osaamista syvennetty. Ohjelma on tuottanut vahvat yhteistyöverkostot, jotka ovat ehkä koko ohjelman merkittävin tulos tässä vaiheessa. Myös sana telematiikka on tullut tunnetuksi ainakin ammattipiireissä. Taustalla on TETRA- ja FITS-ohjelmien yhteensä jo kuusi vuotta kestänyt tutkimus ja pilotointi.

Liikennetelematiikan palvelujen kehittämisen osalta FITS-ohjelma ei kaikilta osin ole pystynyt vastaamaan asetettuihin tavoitteisiin. Tekes-rahoitukseen perustuvia palvelupilotteja ei ole käynnistynyt juuri lainkaan. Ohjelman sateenvarjon alle on tuotu eräitä yritysrahoitteisia hankkeita, mutta niiden merkitys kokonaisuudessa on suhteellisen vähäinen. Syynä tähän on ilmeisesti ollut liikennetelematiikan voimakas infrastruktuurisidonnaisuus, josta puolestaan seuraa valtion ja kuntien kehittämistä vastuu. Tästä seuraa, että yritykset eivät voi lähteä laajasti kehitystoimintaan omalla riskillä. Toisaalta liiketoimintamahdollisuudet on vielä monessa suhteessa kehittymättömät, mikä voi johtua markkinoiden pienuudesta ja usein myös todellisen tarpeen puutteesta: palvelulle pitää olla maksaja. Julkisella sektorilla on vain tietty rooli koko arvoketjun näkökulmasta, eikä hidas palveluiden liikkeellelähtö ole osoitus siitä, että julkinen ohjelmainterventio olisi ollut epäonnistunut. Täytyy muistaa, että edellytysten luomisesta ja pilottihankkeista on usein pitkä ajallinen siirtymä kaupallisten palveluiden syntymiseen.

Varsinkin HEILI-ohjelmassa on toteutettu pilottihankkeiksi kutsuttuja hankkeita, jotka ovat luonteeltaan erilaisia kuin FITS-ohjelmassa tavoitellut palvelupilotit. HEILI-ohjelman pilottihankkeet ovat olleet julkisen hallinnon osittain budjettirahoituksella toteuttamia hankkeita, joilla on testattu tai luotu pysyväksi tarkoitettuja palveluja. Niiden sisällölliseen toteutumiseen on voinut vaikuttaa ohjelmien tuottama verkostoituminen ja osaamisen kehittyminen, mutta kuntasektorilla FITS-ohjelma ei ole laajentanut hanke pohjaa.

Eri hankealueiden tuottamia tuloksia on pidetty epätasaisina. Taloudellisten resurssien puute ei ole ollut syynä palvelujen vähäiseen kehittämiseen ohjelman puitteissa tai hankealueiden epätasaiseen etenemiseen. Tätä osoittaa Tekesille tehtyjen rahoitusesitysten vähäinen määrä ja toisaalta yleinen näkemys siitä, että pikemminkin on ollut pulaa hyvistä hanke-ehdotuksista kuin rahoituksesta.

Ohjelmien tuloksellisuuden arvioinnin kannalta on ongelmallista, että ohjelmassa on ollut hankkeita, jotka toteutetaan ilman julkista rahoituspanosta. Ohjelman sateenvarjorooli huomioon ottaen tätä voidaan pitää ymmärrettävänä. Ohjelman kokonaispanoksien vaikuttavuuden seuranta ja arviointi muodostuu kuitenkin tästä johtuen hankalaksi.

FITS-ohjelman aikana kiristynyt liikenne- ja viestintäministeriön sisäinen ohjeistus hankehakuja koskien ei ole todennäköisesti ehtinyt vaikuttaa merkittävästi ohjelmakokonaisuuden alle tuotuihin hankkeisiin. Hankkeiden keskinäinen kilpailuttaminen keskitetyillä hauilla voi olla jatkossa uhka t&k-toiminnalle, koska tarjousten tuleminen käytännössä julkisiksi voi rajoittaa halua osallistua hankumenettelyyn.

5.2 Toimintamallien ja yhteistyön toimivuus ja dynaamisuus

FITS- ja HEILI-ohjelmien selkeä vahvuus ja onnistuminen on ollut *verkostojen luomisessa*. FITS-sateenvarjo on tuonut alleen laajasti erilaisia toimijoita, vaikka joidenkin tärkeinä pitämien tahojen osallistuminen on ollut toivottua vähäisempää. On selvää, että kunkin organisaation omat intressit ohjaavat osallistumishalukkuutta: ohjelman on tuotettava havaittavia hyötyjä. FITS-ohjelman vaatimaton onnistuminen konkreettisten palvelujen tuottamisessa on voinut olla taustalla vaikuttamassa osallistumishalun puutteeseen. Niille tahoille, jotka näkevät roolinsa palvelujen hyödyntämisessä, voi olla vaikea perustella osallistumista liikennetelematiikan edellytysten luomiseen kahdessa peräkkäisessä, tavoitteenasettelultaan samankaltaisessa t&k-ohjelmassa.

FITS-ohjelman *johtoryhmän toiminta* on ollut tavoitteiltaan epäselvää. Taustalla on jo ohjelman suunnitteluvaiheessa muodostettu näkemys johtoryhmän roolista ja tehtävistä. Johtoryhmän oli tarkoitus muun muassa päättää rahoituksen ja erityisesti LVM:n rahoitusosuuden suuntaamisesta ohjelman eri hankealueille. Toiseksi johtoryhmän tehtävänä piti olla ”huolehtia siitä, että liikenne- ja viestintäministeriö ja sen hallinnonalan laitokset, Tekes ja Suomen Akatemia osallistuvat ohjelman rahoitukseen yhdessä sovitulla tavalla”. Johtoryhmän ajateltiin myös vastaavan siitä, että julkisen sektorin päärahoittajat ottaisivat ohjelman edellyttämän rahoituksen organisaatioidensa budjettiin.

Näkemys johtoryhmän roolista oli epärealistinen. LVM on tehnyt – luonnollisesti – itse omaa rahoitustaan koskevat päätökset, eikä johtoryhmän jäsenillä ole ollut edellytyksiä vastata omien organisaatioidensa sitoutumisesta rahoitukseen. Tämä on osaltaan vaikuttanut siihen, että johtoryhmän jäsenten roolit ja tehtävät ovat olleet epäselvät, eikä sitoutuminen johtoryhmätyöskentelyyn ole ollut yleisellä tasolla kovin vahvaa.

Suunnitteluvaiheessa muodostettu näkemys FITS-ohjelman johtoryhmän tehtävistä kuvaa yleisemmin käsitystä johtoryhmän roolista. Sen keskeiset tehtävät hahmotettiin palvelemaan ohjelman rahoituksen varmistamista ja yleisesti ohjelman tarpeita. Johtoryhmän rooli olisi voitu hahmottaa ohjelmaa todellisesti suuntaavaksi ja ohjelman sisältöä painottavaksi, jolloin myös sitoutuminen johtoryhmätyöskentelyyn olisi voinut olla vahvempaa.

LVM:n t&k-toimintaan käytettävissä olevia *henkilöresursseja* on pidetty liian vähäisinä. Se on ilmentynyt esimerkiksi joissain tapauksissa hankepäätösten viivästymisenä. HEILI-ohjelmassa tämä ei kuitenkaan ole ollut ongelma; hankepäätökset on pystytty tekemään ilman viivästyksiä. Ohjelmakokonaisuuden ohjauksen kannalta LVM:n rajallisilla resursseilla ei kuitenkaan ole ollut suurta merkitystä. Käytännössä LVM on ohjannut ohjelmaa työvaliokunnan kautta. Ohjelman johtoryhmällä ole ollut vastaavaa ohjaavaa roolia.

Koordinaattoreiden toimintaa on pidetty onnistuneena. Ulkopuolisten koordinaattoreiden rooli on ollut merkittävä sekä FITS- että HEILI-ohjelmassa; LVM:n omilla resursseilla tuskin olisi ollut mahdollista vastata koordinaattorin tehtävistä. Koordinaattoreilla yhdessä hankealueiden sihteereiden kanssa on ollut keskeinen tehtävä hankehakujen valmistelussa, hankkeiden valinnassa ja hankkeiden ohjauksessa.

Eri hankealueiden ja hankkeiden välistä *yhteistyötä* on pidetty vähäisenä. Kun toisaalta ohjelman tuottamaa verkostoitumista on pidetty vahvana, tästä voitaneen päätellä, että verkostoitumista on tapahtunut siellä, missä siihen on ollut tarvetta ja sillä on ollut merkitystä. Tämä ilmenee myös HEILI-ohjelma ja FITS-ohjelman muiden hankealueiden välisen yhteistyössä. HEILI-ohjelma on saattanut hyötyä resurssimielessä ohjelman sijoittumisesta FITS-sateenvarjon alle, ja ohjelman hallinnoinnin kannalta yhteistyö on ollut hyödyllistä. Kun HEILI on ollut hankkeiden pilotointiin (palvelujen tuottamiseen) painottunut ohjelma, ja kun muiden FITS-hankealueiden menestys palvelujen tuottamisessa on ollut vaatimatonta, hanketason väliseen yhteistyöhön ohjelmien kesken ei ole ollut erityisiä edellytyksiä. Tässä mielessä HEILI-ohjelman sijoittumisella FITS-ohjelman sisään ei ole ollut suurta merkitystä.

HEILI-ohjelma on laajentanut yhteistyöverkostoja liikennesektorin perinteisten toimijoiden ulkopuolelle. Mukaan on tullut esimerkiksi sosiaali- ja terveyssektori. Myös kuntasektorilla mukaan on tullut uusia tahoja.

Ohjelman *viestinnälle* on ollut tunnusomaista, että se on suuntautunut painotetusti ohjelmassa mukana oleville tahoille ja henkilöille. Ohjelmaan on sisältynyt tukihanke, jonka yhtenä tarkoituksena on ollut tarkastella tulosten hyödyntämistä ja niiden saattamista asiantuntijoiden käyttöön. Tältä osin viestintä on siis ollut onnistunutta.

Viestinnän tavoitteena on ollut myös tietoisuuden kasvattaminen liikennetelematiikasta ja sen mahdollisuuksista sekä yleisesti kansalaisten että erityisesti liikennepolitiikan valmistelijoiden että päätöksentekijöiden keskuudessa. Koko ohjelman tavoitteiden kannalta – käyttäjien tarpeiden mukaisen liikennetelematiikan palveluiden syntymisen edistämisen näkökulmasta – voidaan arvioida, että viestinnän tuloksia ei tässä suhteessa ole ainakaan vielä selkeästi havaittavissa. On kysymys sinänsä, onko tämä vain viestinnän vai laajempi liikennepolitiikan toteuttamisen keinoja koskeviin erilaisiin näkemyksiin liittyvä ongelma.

On kuitenkin ilmeistä, että viestintä ei ole tavoittanut liikennetelematiikan asiantuntijoiden ulkopuolisia, liikennepolitiikan tavoitteisiin ja ratkaisuihin keskeisesti vaikuttavia tahoja riittävästi. Konkreettisella tasolla ongelma on nähty esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriön sisäisessä tiedonkulussa ja yhteistyössä, jota on pidetty lokeroituneena, ja johon FITS-ohjelman viestinnällä – ja laajemmin koko ohjelmalla – ei ole pystytty merkittävästi vaikuttamaan.

Viestinnässä on ollut havaittavaa, että siinä ei ole juuri tuota esiin ohjelman tuloksia suhteessa ohjelman tavoitteisiin tai erillisten hankkeiden kautta ohjelman tuottamiin hyötyihin. Tämä kysymys liittyy myös koko ohjelman tavoitteenasetteluun, vaikuttavuuden arviointiin sekä ohjelman tavoitteiden toteutumisen arviointiin, jota käsittelemme kohdassa 5.4.

5.3 Telematiikkaohjelmien asema liikennepolitiikassa

FITS- ja HEILI-ohjelmien rooli liikennepolitiikassa on muodostunut telematiikan kehittämistoimintaa eteenpäin ajavaksi, ylläpitäväksi sekä kokoavaksi. Suurin osa haastatelluista asiantuntijoista toteaa liikennetelematiikan kehityksen olevan suurelta osin julkisten kehittämispanosten varassa, sillä

koko alan kehittäminen nojautuu yhteisen infrastruktuurin olemassa oloon ja ylläpitämiseen. Vasta toimiva alusta mahdollistaa konkreettisten palvelujen luomisen.

Vielä liikennetelematiikan kehittäminen ei kuitenkaan näytä edenneen tilaan, jossa sille olisi annettu huomattavaa vastuuta liikennepoliittisten ja muiden yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden toteuttamisessa. Yleisellä tasolla on linjattu liikennepoliittikan nojautumisesta älykkääseen liikennejärjestelmään, mutta toistaiseksi tavoitteiden ja keinojen yhteys on jätetty monelta osin täsmentämättä. FITS-ohjelman samoin kuin TETRA-ohjelman yleisluonne on ollut kehittämisavauksia tekevä, ei vielä laajassa mitassa vastuullinen suurista poliittisista prioriteeteista. Tämä selittyy osin sillä, että aluksi on jouduttu panostamaan vahvasti edellytysten ja infrastruktuurin luomiseen ennen kuin voidaan ryhtyä luomaan konkreettisia palveluja. Vaikka ohjelman liikennepoliittista strategista asemointia ei ole kovin eksplisiittisesti aukikirjoitettu ohjelma-asiakirjoihin, ei se kuitenkaan merkitse sitä etteikö liikennepoliittisia tavoitteita olisi määritelty. Tätä strategista asemointia tehtiin jo vahvasti Tetra-ohjelman aikana, ja monet näistä painopisteistä siirtyivät suoraan myös FITS-ohjelmaan.

Hankkeiden valinnan suhde liikennepoliittisiin tavoitteisiin ei ole ollut nähtävissä FITS-ohjelmassa. Vaikka voidaan perustellusti esittää, että yksittäisissä hankevalinnoissa yleisillä liikennepoliittisilla tavoitteilla ei pitäisi olla suurta merkitystä, hankekokonaisuuden arviointi suhteessa liikennepoliittisiin tavoitteisiin on jollain tasolla välttämätöntä. Vaikka ohjelman kuluessa on arvioitu ohjelman tavoitteiden toteutumista, missään vaiheessa ei ole tehty arviota ohjelman hankekokonaisuuden ja sen tuottamien tulosten suhteesta liikennepoliittisiin tavoitteisiin. Vaikuttavuutta käsittelevällä hankealueella on tehty yksittäisten hankkeiden arviointia, mutta ei hankekokonaisuuden vaikuttavuuden tai yleensä liikennetelematiikan vaikuttavuuden arviointia.

Hieman kärjistäen ilmaisten voidaan telematiikan kehittämisen toistaiseksi olleen vielä tavoite siinänsä, ei vielä kovin vahvasti keino yhteiskunnallisten tavoitteiden aikaansaamiseksi. Esimerkiksi liikennetelematiikan ja kestävä kehityksen tavoitteiden välinen suhde on varsin ohuesti tarkasteltu alue. Tarve verrata telematiikan hyötyjen ja kustannusten suhdetta muihin liikenteen kehittämisen keinoihin kuitenkin kasvaa mitä pidemmälle edetään.

Samalla kun yleinen kehittämisaktiviteetti on kasvanut, on myös yleinen tietoisuus liikennetelematiikan olemassa olost ja merkityksestä voimistunut. Havaittavissa on lisääntyvää julkista keskustelua telematiikan hyödyistä, uhista ja toivottavuudesta myös kansalaisten elämään vaikuttavien tekijöiden osalta. Sosiaalisiin aspekteihin onkin tästä johtuen syytä kiinnittää jatkossa kasvavaa huomiota. Samalla lienee syytä pohtia keinoja osallistua telematiikan soveltamista koskevaan julkiseen keskusteluun, joka etenkin tieliikenteeseen kehitettävien palvelujen hyväksyttävyyteen osalta muodostaa merkittävän näkökohdan kehittämistoiminnassa.

6 LINJAUKSIA TULEVAAN OHJELMATYÖHÖN

Tässä arvioinnin viimeisessä luvussa pyritään edellä esiteltyjen havaintojen ja johtopäätösten perusteella nostamaan esiin kehittämisajatuksia ja linjausvaihtoehtoja paitsi jäljellä olevan ohjelmakauden loppua silmällä pitäen niin erityisesti tulevan kehittämistoiminnan tueksi.

Haastatteluissa kysyttiin toimijoilta heidän näkemyksiään julkisten kehittämistoimenpiteiden tarpeellisuudesta liikennetelematiikan osalta jatkossa. Suurin osa toimijoista kannattaa uuden ohjelmamuotoisen kehittämiskokonaisuuden käynnistämistä FITS:n ja HEIL:n jatkoksi. Kehittämistyö ei suinkaan näyttäydy vielä valmiilta, vaan vaatii pitkäjänteistä panostusta telematiikan edistämiseen. Samalla on nostettava esiin ohjelmaperusteisen kehittämismallin peruskysymykset, so. kuinka pitkään telematiikka-alueen kehittämistyötä tulee jatkaa toinen toistaan seuraavien erillisohjelmien kautta. Olisiko kenties löydettävissä joitain pitkäjänteisempiä toimintatapoja. Tämä kysymys liittyy olennaisesti yhtäältä liikennepolitiikan strategioiden harmonisointiin ja toisaalta liikennetelemaattisten linjausten kytkemiseen kiinteämmin valtioneuvoston yleisiin tietoyhteiskuntapolitiittisiin päämääriin ja yli sektoreiden ulottuvaan yhteiskuntapolitiikan tahtotilojen määrittelyihin.

Liikenne- ja viestintäministeriö on viime vuosina voimakkaasti panostanut strategiseen suunnitteluun, mikä näkyy sekä ministeriötason että virasto- ja laitostason strategialinjausten runsautena. Vaikka linjaukset (esim. Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä 2025) ovat sinänsä perusteltuja ja oikeansuuntaisia, eivät erilliset suunnitteluasiakirjat niin ministeriö- kuin virastotasollakaan tue toinen toisiaan. Verrattaessa esimerkiksi LVM:n ja Tiehallinnon strategisia suunnitelmia, ei niistä löydy selkeitä viittauksia toisiinsa konkreettisten tavoitteiden tasolla. Samalla tämä ongelma näkyy myös liikennetelemaattisten linjausten fragmentaarisuutena ja erillisyytenä.

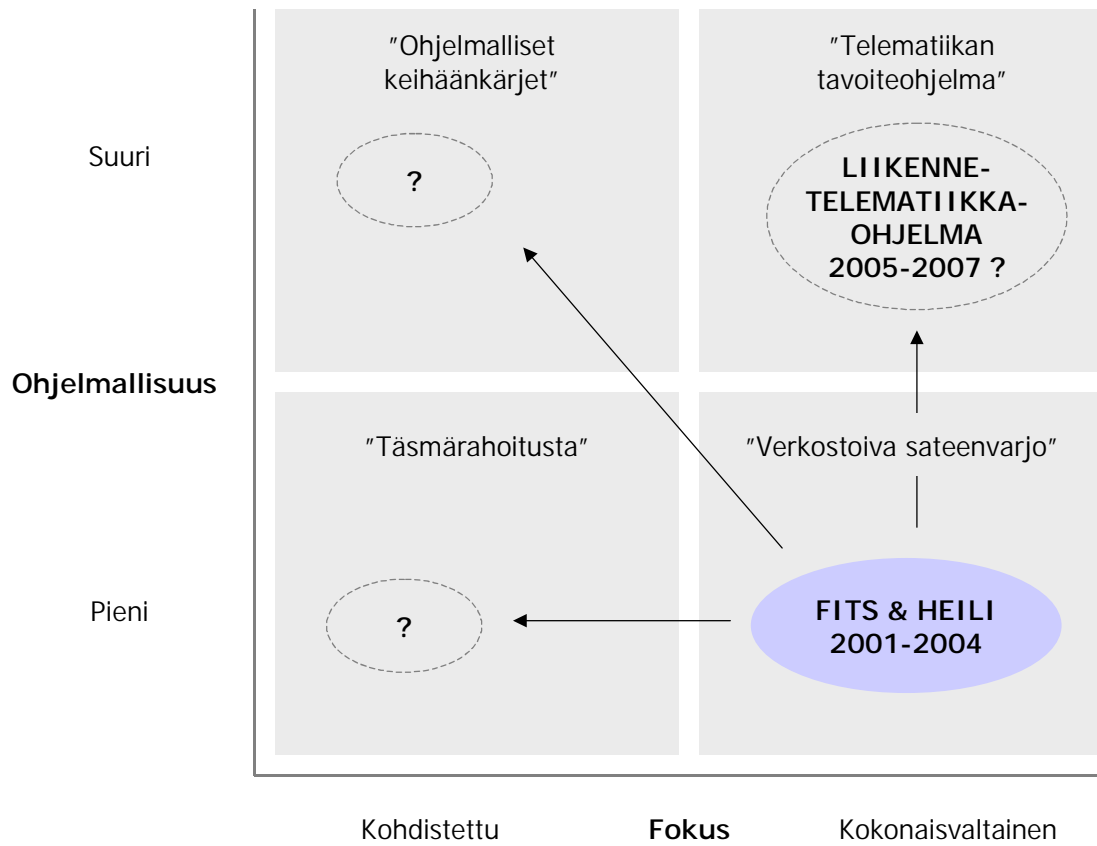
Tämäkin arviointi on osaltaan vahvistanut käsitystä siitä, että liikenne- ja viestintäministeriön tulisi yhtenäistää hallinnonalansa strategisia linjauksia niin strategia-asiakirjojen osalta kuin suunnittelu-prosessienkin osalta. Samalla liikennetelematiikan sovellukset ja järjestelmät tulisi selkeämmin kytkeä liikenne- ja viestintäpolitiittisiin tavoitteisiin ja mahdollisuuksien mukaan myös hahmottaa vaihtoehtoisia linjauksia niin liikennetelematiikkasovelluksille kuin muillekin liikennepoliittisille instrumenteille. Liikennetelematiikan panostuksia ja käyttöönottoa vaikeuttaa edellä mainittujen liikennepoliittisten linjausten runsauden lisäksi myös tietoyhteiskuntapolitiikan sirpaleisuus ja puutteellinen koordinaatio. Tämä seikka on myös osaltaan vaikuttanut liikennetelemaattisten ohjelmien teknologialähtöisyyteen ongelma- ja tarvelähtöisyyden sijaan.

Jatkossa kansallisia tietoyhteiskuntalinjauksia ja panostuksia tulisi tarkastella kootummin ja linjauksissa pitäisi nykyisen tietoyhteiskuntaretoriikan sijaan näkyä myös selvemmat sektoripoliittiset painotukset ja eri sektoripainotusten yhteiset leikkauspinnat. Esimerkiksi yhteensovittamalla liikennepolitiikan, tietoyhteiskuntapolitiikan sekä elinkeino- innovaatio politiikan linjauksia, myös liikennetelematiikkaa voitaisiin nykyistä tavoitteellisemmin sovittaa hallitusohjelman strategisten painotusten toimeenpanoon. Seuraavaksi esitetään tämän arvioinnin pohjalta nousseita konkreettisia kehittämissuosituksia nykyisten FITS ja HEILI –ohjelmien jatkotyöhön sekä vastaavien liikennetelemaattisten ohjelmien suunnitteluun jatkossa.

Kehittämissuosituksen

1. Koska LVM:n rahoittamien t&k-ohjelmien lukumäärää pidetään kuitenkin suurena esiintyy paljon toiveita siirtymisestä suurempiin ohjelmakokonaisuuksiin. Kehittämisaikaa integroimalla voitaisiin parantaa liikenne- ja viestintäpoliittisesti strategista otetta sekä vähentää ohjelmien väliin syntyviä katveita ja päällekkäisyyksiä. Riippumatta ohjelmien tulevasta lukumäärästä ja sisällöllisistä painotuksista **olisi tarkoituksenmukaista harkita liikenne- ja viestintäministeriön korkealla virkamiestasolla olevaa johtoryhmää, joka linjaisi t&k-ohjelmien strategista kokonaisuutta suhteessa liikenne- ja viestintäpoliittisiin tavoitteisiin ja muihin toimenpiteisiin.** Tällä tavoin olisi t&k-panostukset mahdollista saada painavamman strategisen sateenvarjon alle.
2. Vaikka FITS-ohjelma on kokonaisuutena vienyt liikennetelematiikan kehittämistyötä eteenpäin, jäävät tavoitteet konkreettisten palveluiden merkittävän lisäämisen osalta kuluvalle kaudella saavuttamatta. Tulevaa ohjelmaa valmisteltaessa **on syytä jälleen pohtia keinoja, joilla yhä voimakkaampi panostus palveluiden edistämiseksi ja aikaansaamiseksi syntyisi. Tämä edellyttäisi LVM:n taholta merkittävää panostusta myös ministeriön ohjelmatyön suhteen.** Ohjelmille tulisi määritellä **nykyistä selkeämmät tavoitteet sekä näiden tavoitteiden saavuttamisen keskeiset indikaattorit.** Vasta tätä kautta voitaisiin jatkossa varmentua ohjelmien aidosta tuloksellisuudesta ja niiden yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Toiseksi ministeriön tulisi varmistaa, että sillä on **riittävät henkilöresurssit ohjelman toteuttamiseen** tai varmistaa resurssien saaminen muista organisaatioista ministeriön hallinnonalalta.
3. Hankkeiden valinta on suoritettu jokseenkin täsmentymättömiksi jääneiden valintakriteerien pohjalta. Vaikka arvioinnissa ei noussutkaan esille erityisiä syitä epäillä tehtyjen valintojen soveltuvuutta, **on hanke-ehdotusten arviointia silti jatkossa syytä kehittää kirkastamalla valintakriteeristöä.** Tämä helpottaisi hankkeiden eri aspektien vertailua sekä strategisen kokonaiskuvan muodostamista ohjelman painotusten toteutumisesta. Kriteereissä tulisi olla esillä ainakin hankkeen innovatiivisuus, toteuttamiskelpoisuus, oletettavat vaikutukset sekä alan kehitykseen että laajemmat liikennepoliittiset ja muut yhteiskuntapoliittiset vaikutukset. Lisäksi on syytä muodostaa arviointikehys kannan muodostamiseksi palvelun luonteesta eli onko kyseessä viranomaispalvelu, julkinen palvelu, julkisten ja yksityisten tahojen yhteispalvelu vai kaupalliseksi luokiteltava businesspalvelu. Näitä kaikkia aspekteja on käytännössä kyllä arvioitu tähänkin mennessä, mutta yhtenäisen arviointikriteeristön puuttuminen hankaloittaa hankkeiden keskinäistä arviointia.
4. **Jatkossa on tarpeen entistä selkeämmin määritellä ohjelmien ja niiden hankealueiden toteuttamisen yhtenäisiä toimintamalleja.** On syytä sopia täsmällisemmistä toimintatavoista hankintaperiaatteiden, esteellisyys, raportoinnin sekä päätösten kirjaamisen osalta. Voimassa olevat käytännöt vaihtelevat hankealueittain.

5. Liikennetelematiikan kehittämistyön jatkoa pohdittaessa on myös huomioitava ITS Finlandin tuleva rooli toimijoita todennäköisesti yhteen liittävässä foorumina. Kehittämishankkeen verkostoiva rooli tulee tätä kautta oletettavasti jäämään nykyistä vähäisemmäksi. Tästä johtuen **on syytä pohtia, mitä hyötyä ja mahdollista haittaa tulevaisuudessa on toimijoiden omien kehittämishankkeiden liittämistä ohjelmakokonaisuuteen.** Toistaiseksi telematiikan yleinen tiedonvaihto ja yhteyksien luominen on puoltanut tätä näkökohtaa, mutta uuden yhteistyöfoorumin toiminta saattaa vaikuttaa tähän merkittävästi.
6. Kun päätökseen saatettujen liikennetelematiikkahankkeiden lukumäärä alkaa olla jo huomattavalla tasolla **on syytä aloittaa yksittäisiä hankkeita kokonaisvaltaisemmin liikennetelematiikan vaikuttavuustarkastelun valmistelu.** Tällöin tulee tutkia käytössä olleiden telematiikkapalveluiden vaikutusmekanismeja sekä teknisestä että sosiaalisesta näkökulmasta ja telematiikan kustannus-hyöty-suhdetta verrattuna muihin liikenteen kehittämiskeinoihin.
7. Ohjelman kohtalaisen onnistunutta **viestintää voidaan yhä kehittää mm. hankekorttien osalta.** Hankkeiden raportoinnissa tulisi enenevässä määrin kiinnittää huomiota niiden tuloksiin ja liikennepoliittisiin vaikutuksiin teknisen toimeenpanon sijaan. Raportoinnin avulla tulisi kyetä viestittämään siitä, miten telemaattisilla ratkaisuilla voidaan edistää liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamista.
8. FITS- ja HEILI-ohjelmien jäljellä olevien kausien tärkeimpiä tehtäviä on **huolehtia hankkeiden raportoinnin aukottomuudesta ja tiedon levittämisestä tulosten osalta.** Samalla olisi syytä harkita myös tapaa, jolla ohjelmissa kohdatuista vastoinkäymisistä voitaisiin käydä myönteistä ja rakentavaa keskustelua oppimistarkoituksessa hanketasolla. Koska käsillä olevassa arvioinnissa voidaan käsitellä ohjelmassa esiintyneitä ongelmia lähinnä ohjelmatasolla, nousee esille tarve varmistaa myös hankkeista saatujen kokemusten kerääminen, joka tähtää oppimiseen myönteisessä hengessä.
9. **Liikennepoliittisten ja teknologiapoliittisten toimenpiteiden ja ohjelmien voimakkaamman integrointiin tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota.** FITS- ja HEILI-ohjelmien hankkeilla ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta ollut kytkentää esim. Tekes-rahoitukseen. Syytä tähän on haastateltujen mukaan ollut se, että liikennetelematiikka on toistaiseksi ollut kovin infralähtöistä ja tästä johtuen toimeksiantojen tilaajana on ollut julkinen sektori. Mikäli painopistettä siirrettäisiin jatkossa aidosti kaupallisten sovellusten ja palveluiden suuntaan, korostuisi ohjelman yhteys myös elinkeino- ja teknologiapoliittisiin painotuksiin.
10. Ohjelmien valmistelussa ja toteuttamisessa on pyritty nojaamaan osapuolten sekä käyttäjien tunnistettuihin tarpeisiin ja odotuksiin. Tarvelähtöisyys on kiistämätön lähtökohta telematiikan kehittämiseksi. Kun kyse on julkisrahoitteisesta kehittämishankkeesta, **on samalla syytä panostaa voimakkaasti myös yhteiskuntapoliittisen tavoitteen muodostamiseen relevanttien toimijoiden kesken. Samoin on syytä pohtia hankevalmistelun ja -valinnan kannalta, miten tunnistetut tavoitteet on parhaiten saavutettavissa.** Kuviossa 8 (sivulla 45) on kuvattu



Kuvio 9. Liikennetelematiikan tulevaisuuden kehittämissohjelman ulottuvuudet

LIITE Haastatellut ja asiantuntijajapaneelien jäsenet

Haastatellut asiantuntijat

Rolf Bäckström, Merenkulkulaitos
 Anne Herneoja, Ratahallintokeskus
 Petri Jalasto, liikenne- ja viestintäministeriö,
 henkilöliikennesyksikkö
 Harri Kallberg, Tampereen teknillinen yli-
 opisto
 Risto Kulmala, VTT
 Pertti Luntiala, sisäasiainministeriö, poliisi-
 osasto
 Matti Pursula, Teknillinen korkeakoulu
 Matti Roine, liikenne- ja viestintäministeriö,
 liikenneturvallisuusyksikkö
 Kari Sane, Helsingin kaupunki
 Silja Siltala, Suomen Kuntaliitto
 Reijo Svento, FiCom
 Reijo Särkkä, Ilmailulaitos
 Jukka Talvi, Oulun kaupunki
 Juha Tanskanen, Tekes
 Olli Tuomisto, Tullihallitus
 Juhani Vehviläinen, Jussa Consulting
 Lea Virtanen, Tiehallinto
 Tapani Virtanen, TietoEnator

I asiantuntijajapaneeli 21.10.2003

Seppo Holmberg,
 VALO-ohjelman koordinaattori
 Risto Kulmala, VTT,
 FITS-ohjelman koordinaattori
 Pekka Nykänen,
 MONA-ohjelman koordinaattori
 Marjukka Saarijärvi,
 liikenne- ja viestintäministeriö
 Juhani Vehviläinen, Jussa Consulting,
 HEILI-ohjelman koordinaattori
 Armi Vilkmán-Vartia,
 liikenne- ja viestintäministeriö

II asiantuntijajapaneeli 3.12.2003

Mette Granberg, SCC Viatek Oy
 Tiina Korte, liikenne- ja viestintäministeriö
 Risto Kulmala, VTT
 Juuso Kummala, Tiehallinto
 Osmo Moisio, liikenne- ja viestintäministeriö
 Martti Mäkelä, liikenne- ja viestintäministeriö
 Antti Rainio, Navinova Oy
 Jouko Ruuttunen, Tietoenator
 Marjukka Saarijärvi,
 liikenne- ja viestintäministeriö
 Kari Sane, Helsingin kaupunki
 Kimmo Sinisalo, YTV
 Juha Tanskanen, Tekes
 Olli Tuomisto, Tullihallitus
 Juhani Vehviläinen, Jussa Consulting
 Armi Vilkmán-Vartia,
 liikenne- ja viestintäministeriö
 Seppo Öörni, liikenne- ja viestintäministeriö