

Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010 Seuranta 2007



Tekijät Saara Jääskeläinen, Risto Saari		Julkaisun laji Raportti	
		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010. Seuranta 2007			
Tiivistelmä <p>Liikenne- ja viestintäministeriön kolmas ympäristöohjelma ”Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010” hyväksyttiin maaliskuussa 2005. Ohjelmassa määritellään ympäristötyön keskeiset toimintalinjat, tavoitteet, toimenpiteet ja indikaattorit kaikille liikennemuodoille vuosiksi 2005-2010. Ohjelman toteutumista seurataan vuosittain. Nyt käsillä oleva seuranta on lajissaan kolmas; edelliset seurannat toteutettiin kesällä 2006 (LVM 37/2006) ja keväällä 2007 (LVM 26/2007).</p> <p>Liikenteen ympäristökysymysten kehityssuunnat ovat koko 2000-luvun pysyneet suurin piirtein samoina. Liikenteen pakokaasu- ja hiukkaspäästöt ovat vähentyneet ja vähentyvät edelleen ajoneuvo- ja polttoaineteknologian kehityksen ansiosta. Vesien ja maaperän suojelun, materiaalien käytön vähentämisen tai luonnon monimuotoisuuden turvaamisen osalta ei ole tapahtunut suuria muutoksia suuntaan eikä toiseen. Hiilidioksidipäästöjen ja melun osalta kehitys on menossa selkeästi huonompaan suuntaan. Hiilidioksidipäästöt ja melu ovat 2000-luvulla kasvaneet liikennemäärien kasvaessa.</p>			
Avainsanat (asiasanat) Liikenteen ympäristövaikutukset, seuranta			
Muut tiedot Yhteyshenkilö/ LVM: Saara Jääskeläinen			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 44/2008		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkajulkaisu)	ISBN 978-952-201-639-3 (painotuote) 978-952-201-640-9 (verkkajulkaisu)
Sivumäärä (painotuote) 62	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Liikenne- ja viestintäministeriö		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare Saara Jääskeläinen, Risto Saari		Typ av publikation Rapport	
		Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation Riktlinjer för miljöfrågor inom trafiken till år 2010. Uppföljningsrapport för år 2007			
Referat <p>Kommunikationsministeriets tredje miljöprogram Riktlinjer för miljöfrågor inom trafiken till år 2010 godkändes i mars 2005. I programmet fastställs de centrala riktlinjerna, målen, åtgärderna och indikatorerna för miljöarbetet inom samtliga trafikformer för 2005–2010. Utfallet av programmet följs upp årligen. Den föreliggande uppföljningen är den tredje i ordningen. Den första publicerades sommaren 2006 (KM 37/2006) och den andra våren 2007 (KM 26/2007).</p> <p>Utvecklingstendenserna i miljöfrågorna inom trafiken har under hela 2000-talet förblivit nästan desamma. Avgas- och partikelutsläppen från trafiken har minskat och minskar fortfarande tack vare utvecklingen av fordons- och bränsleteknologin. Inga större ändringar har skett inom vatten- och markvården eller i fråga om att minska materialanvändningen eller att bevara biodiversiteten. Däremot har utvecklingen vänt i negativ riktning i fråga om koldioxidutsläpp och buller. Koldioxidutsläppen och bullret har tydligt ökat på 2000-talet i och med att trafikmängderna har ökat.</p>			
Nyckelord miljöpåverkan från trafiken, uppföljning			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid kommunikationsministeriet är Saara Jääskeläinen.			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 44/2008		ISSN 1457-7488 (trycksak) 1795-4045 (nätpublikation)	ISBN 978-952-201-639-3 (trycksak) 978-952-201-640-9 (nätpublikation)
Sidoantal (trycksak) 62	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Kommunikationsministeriet		Förlag Kommunikationsministeriet	



Authors Saara Jääskeläinen, Risto Saari	Type of publication Report		
	Assigned by Ministry of Transport and Communications		
	Date when body appointed		
Name of the publication Environmental guidelines for the transport sector until 2010. A follow-up report 2007			
Abstract <p>In March 2005, the Ministry of Transport and Communications of Finland adopted its third environmental programme, Environmental guidelines for the transport sector until 2010. The programme defines the key environmental guidelines, goals, measures and indicators for all modes of transport for the period of 2005-2010. The implementation of the programme will be reviewed every year. This follow-up report is the third of its kind; the previous ones were published in summer 2006 and in spring 2007.</p> <p>The development trends in environmental issues in the transport sector have been approximately the same in the 2000s. The exhaust gas emissions and particulate pollutants from traffic have reduced and will continue to reduce due to the development in vehicle and fuel technology. There have been no significant changes in water pollution control, soil protection, reductions in material use, and protection of natural diversity. The situation in carbon dioxide and noise emissions is clearly deteriorating as they have increased in the 2000s in line with the growth in transport volumes.</p>			
Keywords environmental impacts from traffic, follow-up			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Saara Jääskeläinen			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 44/2008	ISSN 1457-7488 (printed version) 1795-4045 (electronic version)	ISBN 978-952-201-639-3 (printed version) 978-952-201-640-9 (electronic version)	
Pages, total (printed version) 62	Language Finnish	Price	Confidence status Public
Distributed and published by Ministry of Transport and Communications			

Esipuhe

Liikenne- ja viestintäministeriön kolmas ympäristöohjelma, ”*Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010*” hyväksyttiin maaliskuussa 2005. Ohjelmassa on kuvattu liikenteen merkittävimmät lisätoimia edellyttävät ympäristökysymykset, pitkän aikavälin päämäärät, tavoitteet vuodelle 2010, keskeiset toimenpiteet ja toimijat sekä vaikuttavuutta kuvaavat indikaattorit.

Ympäristöohjelman toteutumista seurataan vuosittain. Kolmatta ympäristöohjelmaa koskevat aikaisemmat seurantaraportit ilmestyivät elokuussa 2006 (LVM julkaisuja 37/2006) ja toukokuussa 2007 (LVM julkaisuja 26/2007). Seurantaraportin rakennetta uudistettiin vuonna 2007 melko perusteellisesti. Aikaisempien seurantaraporttien yksityiskohtaiset *toimenpideseurannat* koottiin lukuun 3, joka alunperin esitettiin taulukkomuodossa. *Tavoitteiden toteutumisen seuranta* taas nostettiin omaksi luvukseksi 2, joka on tiivis, taulukoihin ja tilastoihin perustuva katsaus liikennesektorin ympäristötyön tuloksista seurantavuonna. Raportin loppuun on liitetty vuosille 2006-2010 päivitetty, koko hallinnonalaan koskevat työohjelmat, jotka toimivat sekä seurannan välineenä että tulevan ympäristötyön suuntaajana.

Raportin kokoamisesta ja kirjoittamisesta liikenne- ja viestintäministeriössä ovat vastanneet ylitarkastaja Saara Jääskeläinen ja liikenneneuvos Risto Saari. Tiedot hallinnonalan toimista ja toimien vaikutuksista ovat peräisin hallinnonalan ympäristövastaavilta (ns. LIHAVA –yhteistyöryhmä). Muut tilastotiedot ovat peräisin Tilastokeskuksesta ja VTT:sta. Raportin kokoajat kiittävät kaikkia tietojen toimittamiseen osallistuneita henkilöitä.

Helsingissä 13.8.2008

Saara Jääskeläinen

Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010 – seuranta 2007

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	4
2 Keskeiset toiminta-alueet, tavoitteet ja toteumat liikenne- ja viestintä-ministeriön ympäristötyössä 2007.....	5
2.1 Ympäristönäkökulman sisällyttäminen liikennejärjestelmätyöhön.....	5
2.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	7
2.3 Ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentäminen	9
2.4 Melun ja tärinän hallinta.....	11
2.5 Materiaalien käytön tehostaminen ja jätteiden synnyn ehkäisy	12
2.6 Vesien ja maaperän pilaantumisen ehkäisy.....	13
2.7 Aiemmin pilaantuneiden maiden ja sedimenttien selvittäminen ja käsittely.....	14
2.8 Meriympäristön suojelu.....	15
2.9 Luonnon monimuotoisuus.....	17
3 Toimenpiteet vuonna 2007	18
3.1 Ympäristönäkökulman sisällyttäminen liikennejärjestelmätyöhön.....	18
3.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	21
3.3 Ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentäminen	24
3.4 Melun ja tärinän hallinta.....	26
3.5 Materiaalien käytön tehostaminen ja jätteiden synnyn ehkäisy	27
3.6 Vesien ja maaperän pilaantumisen ehkäisy.....	28
3.7 Aiemmin pilaantuneiden maiden ja sedimenttien selvittäminen ja käsittely.....	30
3.8 Meriympäristön suojelu.....	30
3.9 Luonnon monimuotoisuus.....	32
Liite 1: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan fyysistä liikennettä koskevat ympäristöohjelmat	33
Liite 2: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan fyysistä liikennettä koskevat ympäristötulostavoitteet vuonna 2007	34
Liite 3: Työohjelmat	35
1 Työohjelma pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi	35
2 Työohjelma pilaantuneiden alueiden kunnostamiseksi	38
3 Työohjelma materiaalien käytön tehostamiseksi ja jätteiden synnyn ehkäisemiseksi	40
4 Työohjelma ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentämiseksi	42
5 Työohjelma melun ja tärinän hallinnasta	45
6 Työohjelma ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi	48

1 Johdanto

Tie-, raide-, vesi- ja lentoliikenne vaikuttavat ympäristöön monin eri tavoin. Liikenteestä pääsee maahan, ilmaan ja vesiin monia ihmisten terveydelle ja luonnolle haitallisia päästöjä. Liikenteen infrastruktuurin rakentaminen, hoito ja ylläpito kuluttavat luonnonvaroja ja tuottavat jätteitä. Liikenne aiheuttaa myös melua sekä vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen.

Liikenteen ympäristöhaittoja on vuodesta 1992 pyritty vähentämään liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan organisaatioiden ympäristöohjelmien avulla. Liikenne- ja viestintäministeriön kolmas ympäristöohjelma ”*Liikenteen toimintalinjat ympäristökysymyksissä vuoteen 2010*” hyväksyttiin maaliskuussa 2005. Liikenne- ja viestintäministeriön ympäristöohjelmaa täydentävät kunkin organisaation omat ympäristöohjelmat (liite 1), tulostavoitteet (liite 2) ja hallinnonalan yhteiset työohjelmat (liite 3). Ohjelmien toteutumista seurataan vuosittain.

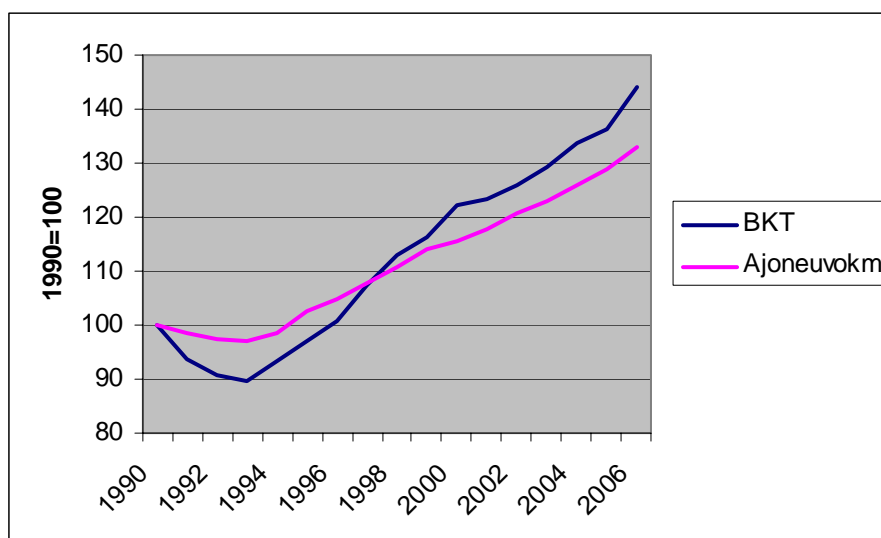
Liikenteen ympäristöhaitat ovat joiltakin osin kasvaneet liikenteen kasvaessa. Erityisesti ovat kasvaneet liikenteen kasvihuonekaasupäästöt sekä todennäköisesti myös liikenteen aiheuttamat meluhaitat. Liikenteen pakokaasu- ja hiukkaspäästöt ovat vähentyneet ajoneuvo- ja polttoaineteknologian kehityksen ansiosta. Vesien ja maaperän suojelun, materiaalien käytön vähentämisen tai luonnon monimuotoisuuden turvaamisen osalta suuria muutoksia ei ole tapahtunut tai muutoksista ei ole systemaattisesti kerättyä tietoa.

2 Keskeiset toiminta-alueet, tavoitteet ja toteumat liikenne- ja viestintäministeriön ympäristötyössä 2007

2.1 Ympäristönäkökulman sisällyttäminen liikennejärjestelmätyöhön

Tavoite: Liikenteen kasvu taajamaseuduilla on hidastunut.

Taajamaseutujen liikennemäärät ovat jatkaneet kasvuaan erityisesti suurten kaupunkien kehä- ja ulosmenoväylillä ja muilla lievealueilla. Suurten kaupunkien keskustoissa liikennesuoritteet eivät juuri ole kasvaneet. Koko tieliikenteen kehitys on pitkälti seurannut BKT:n kehitystä: BKT on kasvanut keskimäärin 3-4 prosenttia vuodessa, tieliikennesuoritteet 2-3 prosenttia. Vuonna 2007 tieliikenteen kasvu oli 3 prosenttia. Maanteillä kasvuprosentti oli 2,5 eli taajamissa kasvua oli yli 3 prosenttia.



Kuva 1: Ajoneuvokilometrien ja BKT:n kehitys 1990-2006 (Lähde: Liikennetilastollinen vuosikirja 2007 + Tilastokeskus)

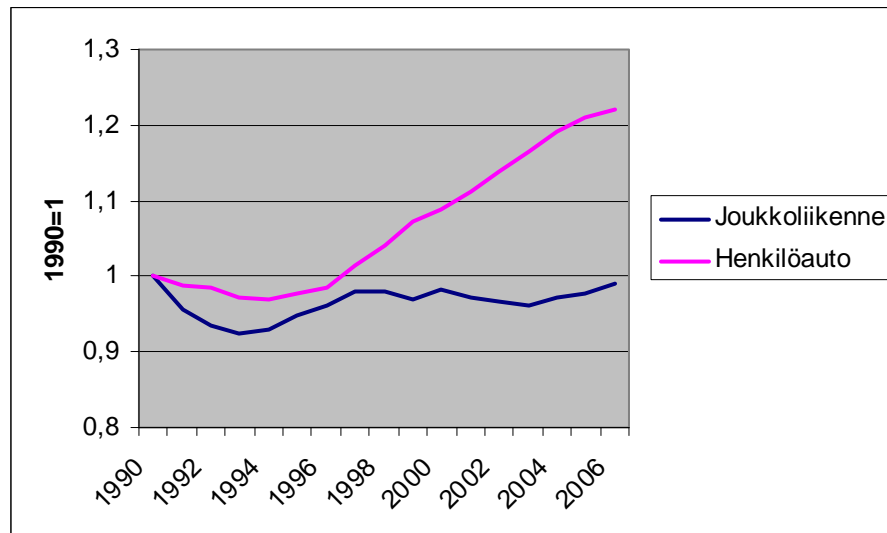
Tavoite: Ympäristöystävällisten kulkumuotojen markkinaosuudet henkilöliikenteessä ovat kasvaneet tai pysyneet ennallaan näiden kulkumuotojen edistämiseksi laadittujen ohjelmien mukaisesti.

Ympäristöystävällisiksi kulkumuodoiksi henkilöliikenteessä lasketaan kävely, pyöräily sekä joukkoliikenne silloin, kun käytettyjen liikennevälineiden täyttöasteet ovat hyvät. Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2002 hyväksymässä strategiassa ”Joukkoliikenne – houkutteleva valinta” joukkoliikenteelle on asetettu kolme päätavoitetta. Kaukoliikenteessä tavoitteeksi on asetettu joukkoliikenteen markkinaosuuden kasvu. Kaupunkiseuduilla tavoitteena on kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen yhteisen markkinaosuuden kasvu. Maaseutuliikenteessä päätavoitteena on palvelujen turvaaminen. Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi ei ole virallisesti asetettuja tavoitteita, mutta vuonna 2001 valmistuneissa ohjelma-

ehdotuksissa (”Uutta pontta pyöräilyyn” ja ”Kävely osaksi liikennepolitiikkaa”) tavoitteeksi on asetettu näiden kulkumuotojen suosion kasvattaminen sekä itsenäisenä kulkutapana että luontevana osana matkaketjuja.

Ympäristöystävällisten kulkumuotojen markkinaosuudet henkilöliikenteessä ovat 2000-luvulla pysytelleet melko lailla samoissa lukemissa. Raideliikenteessä on ollut havaittavissa pientä kasvua, bussiliikenteessä taas supistumista. Tuoreimpien tilastojen mukaan (vuonna 2006) junilla kuljettiin noin 4,7 prosenttia kotimaan henkilökilometreistä (4,5 prosenttia vuonna 2005) ja busseilla noin 9,8 prosenttia (9,9 prosenttia vuonna 2005). Kevyen liikenteen osuus päivittäin kuljetuista kilometreistä on vuosituhannen vaihteesta vuosiin 2004–2005 hieman laskenut.

Joukkoliikennevuorot ovat vähentyneet erityisesti maaseudulla. Liikennöitsijät ovat lakkauttaneet liikennettä matkustuksen vähentymisen vuoksi. Lääninhallitukset ovat karsineet ostoliikennettä määrärahojen niukkuuden vuoksi. Vuorojen vähentyminen on näkynyt etenkin kesäaikana, keskipäivällä ja viikonloppuna ajettavan liikenteen vähentymisenä.



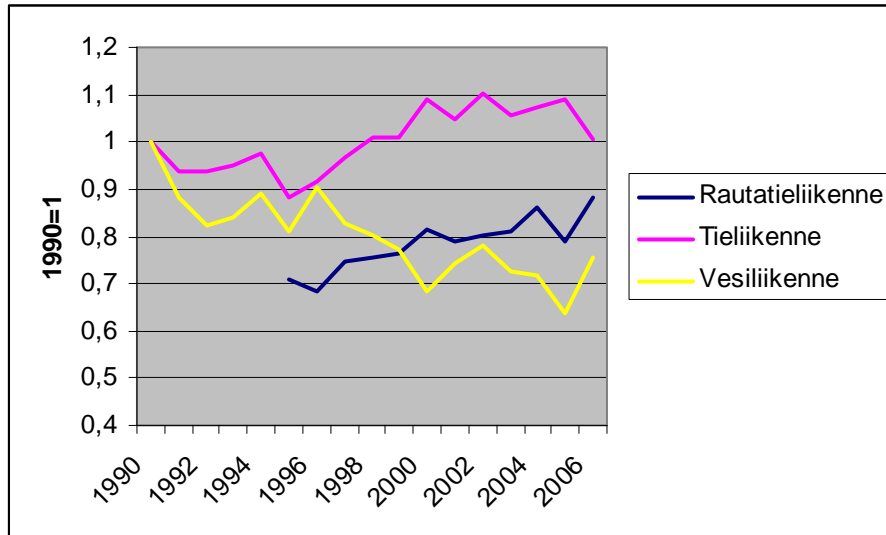
Kuva 2: Kotimaan liikenteen henkilökilometrien kehitys 1990-2006 (Lähde: Liikennetilastollinen vuosikirja 2007)

Tavoite: Ympäristöhaitat kuljetussuoritetta kohden ovat vähentyneet.

Ympäristöhaitat kuljetussuoritetta kohden riippuvat toisaalta kuljetusmuodon valinnasta, toisaalta erilaisista toimintatavoista valitun kuljetusmuodon sisällä. Pääsääntöisesti vähiten ympäristöhaittoja/ kuljetettu tonnikilometri tuottavat raide- ja vesiliikenne. Kaikkien kuljetusmuotojen ympäristöhaittoja voidaan vähentää mm. kalustovalintojen ja kuljettajien kouluttamisen avulla.

Kuljetukset ovat 2000-luvulla painottuneet selkeästi tieliikenteeseen. Vuonna 2006 tavaraliikenteen tonnikilometreistä 65 % syntyi teillä, 27 % kiskoilla ja 8 % vesillä. Edelliseen vuoteen verrattuna vesi- ja rautatieliikenteen osuuksissa näkyi kuitenkin lievää kasvua ja tieliikenteessä lievää vähenemistä.

Tieliikenteessä otettiin vuosina 2006-2007 käyttöön kuljetusyritysten energia- ja ympäristöasioiden seurantajärjestelmä EMISTRA. Järjestelmään liittyneet yrittäjät kiinnittävät erityistä huomiota yrityksensä ympäristöasioihin ja energiatehokkuuteen. Tulokset ovat myöhemmin mitattavissa mm. hiilidioksidipäästöjen vähentymisenä/ kuljetettu tonnikipometri. EMISTRA-järjestelmässä oli alkuvuonna 2008 rekisteröitynä 241 yritystä ja 1278 autoa.



Kuva 3: Tavaraliikenteen tonnikilometrien kehitys 1990-2006 (Lähde: Liikenneti-lastollinen vuosikirja 2007)

2.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen

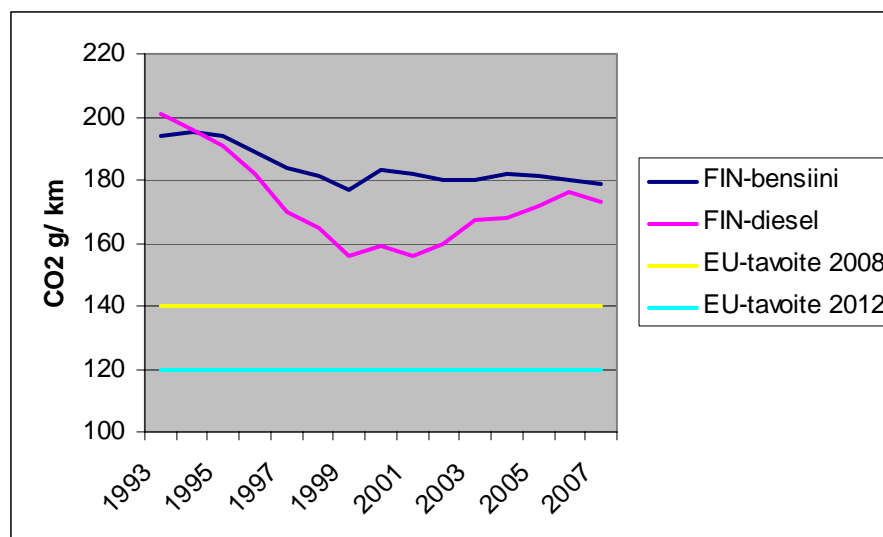
Tavoite: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan toimet tukevat kansallisen ja kansainvälisen ilmastopolitiikan kehittämistä ja toimeenpanoa. Liikenteen yhteenlasketut kasvihuonekaasupäästöt ovat korkeintaan vuoden 1990 tasolla.

Kansallisessa ilmastostrategiassa (2005) liikennesektorille asetettiin tavoitteeksi liikennejärjestelmien tehostaminen, vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavan teknologian hyödyntäminen ja energiatehokkaiden liikennemuotojen kilpailukyvyyn parantaminen. Energiatehokkaiksi liikennemuodoiksi henkilöliikenteessä lasketaan jalankulku ja pyöräily sekä muut liikennemuodot silloin, kun käytettyjen liikennevälineiden täyttöaste on hyvä. Tavaraliikenteessä energiatehokkaimmat liikennemuodot ovat yleensä raide- ja vesiliikenne.

Energiatehokkaiden liikennemuotojen käyttö ei viime vuosina ole kasvanut kansallisessa ilmastostrategiassa asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Joukkoliikenteen osuus matkasuoritteesta on 2000-luvulla ollut hienoisessa nousussa, mutta samaan aikaan kevyen liikenteen osuus matkojen määrästä on laskenut ja henkilöauton käyttö on kasvanut merkittävästi. Erityisen paljon on lisääntynyt yksin

ajaminen. Tavaraliikenteen puolella tiekuljetusten osuus kaikista kuljetuksista on pysynyt melko korkealla tasolla. *Liikenne- ja viestintäministeriön ympäristöohjelmassa asetettu tavoite liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen pitämisestä vuoden 1990 tasolla on muuttunut mahdottomaksi saavuttaa ohjelmakauden loppuun eli vuoteen 2010 mennessä.*

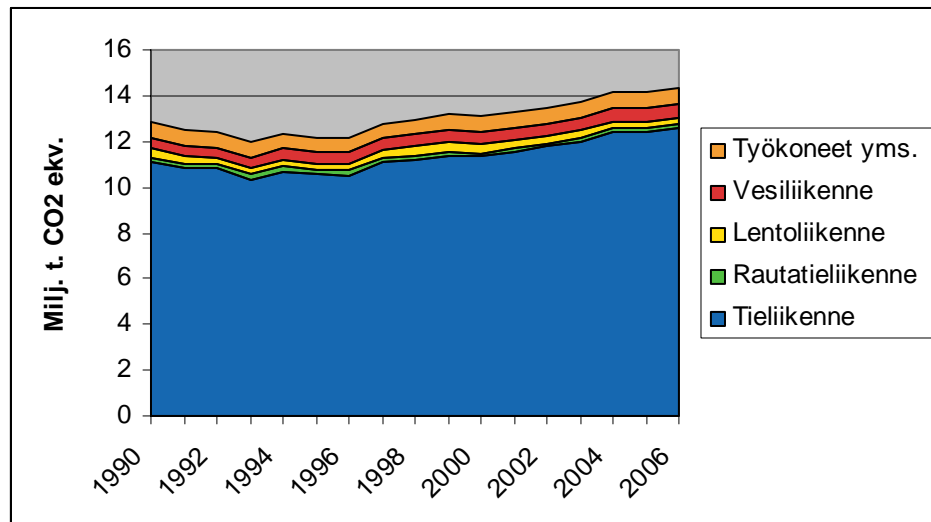
Dieselmääräisten autojen osuus ensirekisteröinneistä on kasvanut. Vuonna 2007 dieselien osuus uusien henkilöautojen ensirekisteröinneistä oli 28,5, kun se vuotta aikaisemmin oli 20,3 prosenttia ja vuoden 2005 lopussa 17,0 prosenttia. Uusien dieselmääräisten henkilöautojen keskimääräiset CO₂-päästöt kasvoivat kuitenkin vuosina 2000-2007, koska kuluttajat suosivat autovalinnoissaan entistä isompia autoja. Myöskään bensimääräisten henkilöautojen päästöt eivät laskeutuneet toivotulla tavalla. Uusien henkilöautojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2007 dieselmääräisillä autoilla noin 173 g/ km (175,9 g/ km vuonna 2006) ja bensimääräisillä autoilla noin 179 g/ km (180 g/ km vuonna 2006).



Kuva 4: Uusien rekisteröityjen henkilöautojen CO₂-päästöt vuosina 1993-2007 (Lähde: AKE)

Kaiken kaikkiaan Suomen kotimaan liikenteen yhteen lasketut kasvihuonekaasupäästöt olivat tuoreimpien tilastojen (v. 2006) mukaan noin 14,4 miljoonaa tonnia CO₂ ekv. (14,1 milj. t. CO₂ ekv. vuonna 2005). Tämä tarkoittaa noin 20 % maan kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. *Liikenteen päästöt ylittivät liikenne- ja viestintäministeriön ympäristöohjelmassa ja kansallisessa ilmastostrategiassa asetettua tavoitetasoa (vuoden 1990 taso eli noin 12,8 milj. t. CO₂ ekv.) noin kymmenellä prosentilla.*

Jos liikenteen päästöihin lasketaan mukaan myös kansainvälinen liikenne Suomen talousalueella sekä rautatieliikenteen vaatima sähköntuotanto, Suomen liikenteen päästöt olivat vuonna 2006 noin 17 miljoonaa tonnia CO₂ ekv. Kansainvälisen liikenteen päästöt eivät kuitenkaan kuulu kansainvälisten sopimusten sopimusalaa eikä niitä näin ollen raportoida sopimusten toteutumista seurattaessa.



Kuva 5: Suomen liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuosina 1990-2006 (milj. t. CO₂ ekv.) (Lähde: Tilastokeskus)

Tavoite: Hallinnonala on tietoinen ilmastonmuutokseen sopeutumisen edellyttämistä toimista ja aloittaa niiden toteuttamisen.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia liikennesektorilla on viime vuosina selvitetty useassa eri yhteydessä. Tärkeimpiä näistä ovat olleet MMM:n johdolla laadittu kansallinen sopeutumisstrategia (2005), Tiehallinnon selvitys ilmastonmuutoksen vaikutuksista tienpitoon (2007) sekä Ratahallintokeskuksen selvitys ilmastonmuutoksen vaikutuksista radanpitoon (käynnissä). Merenkululaitoksen ja Finavian selvitykset ilmastonmuutokseen sopeutumisesta käynnistyvät vuonna 2008.

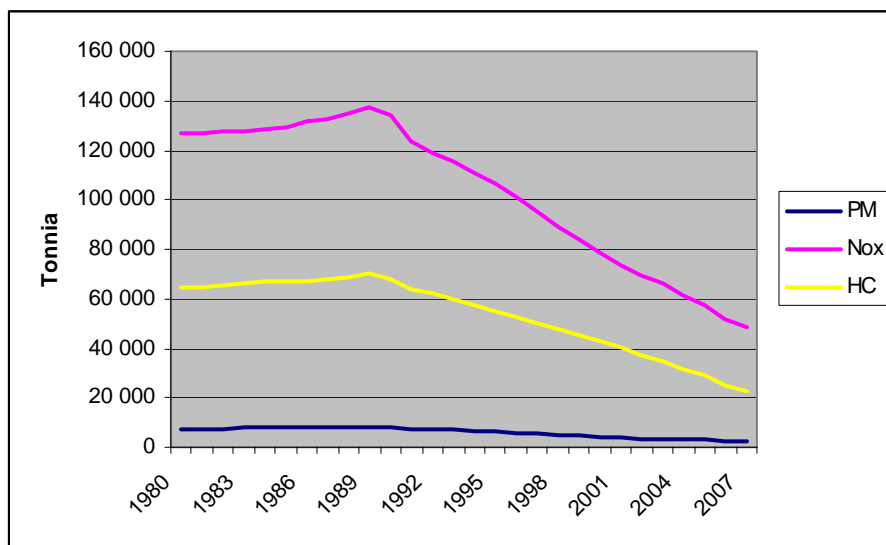
Ilmastonmuutoksen vaikutukset liikenteeseen ovat ilmenneet monin paikoin jo hyvin konkreettisinä. Poikkeuksellisten leutojen talvien aiheuttama jatkuva kosteus tien pinnalla on paikoitellen nopeuttanut asfalttipäällysteiden urautumista. Nollan tienoilla vaihtelevat lämpötilat ovat lisänneet liukkautta ja vaikeuttaneet liikenneväylien talvikunnossapitoa sekä lisänneet tätä kautta myös liikenneonnettomuuksien riskiä. Lisääntyneet sateet ja tulvat sekä niiden aiheuttama eroosio ovat paikoitellen johtaneet teiden sortumiseen. Uudet ohjeet teiden kuivatussuunnitteluun olivat vuonna 2007 Tiehallinnossa tekeillä. Lisäksi muuttuvaan tilanteeseen on tiepiireissä ryhdytty varautumaan mm. laatimalla toimintaohjeita tulvatilanteiden varalle.

2.3 Ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentäminen

Tavoite: Tie-, ilma- ja rautatieliikenteen yhteenlasketut typen oksidien (NO_x) päästöt samoin kuin niiden yhteenlasketut haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) –päästöt vähenevät noin 75 % vuoteen 2010 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna.

Tavoite: Tieliikenteen hiukkaspäästöjä vähennetään niin, että terveyshaitat minimoidaan (vähintään 40 % vähennys nykytilasta).

Liikenteen terveydelle haitalliset typenoksidi-, hiilivety-¹ ja hiukkaspäästöt ovat vähentyneet kansallisessa ilmansuojeluohjelmassa (2002) asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tieliikenteessä päästöt ovat vähentyneet ja tulevat edelleen väheneään puhtaampien polttoaineiden ja tiukentuneiden EURO-normien myötä. Rautatieliikenteessä päästöt ovat vähentyneet ja tulevat edelleen vähentymään raide liikenteen sähköistämisen ja dieselvetureiden käytön vähenemisen vuoksi. Lentola ja vesiliikenteessä typenoksidi-, hiilivety- ja hiukkaspäästöt eivät ole yhtä selkeästi vähentyneet (vesiliikenteen päästöistä katso luku 2.8). Joidenkin yhdisteiden osalta lento- ja vesiliikenteen päästöt ovat jopa kasvaneet. *Ympäristöohjelman tavoitteet tullaan päästöjen vähenemisen osalta kuitenkin saavuttamaan.*



Kuva 6: Tieliikenteen hiukas- (PM), typenoksidi- (NOx) ja hiilivety- (HC) päästöt vuosina 1980-2007 (2007=ennuste) (Lähde: VTT/ LIPASTO)

Päästöjen vähentymisestä huolimatta liikenne vaikuttaa edelleen haitallisesti monien ihmisten terveyteen. Tutkimusten mukaan jopa kaksi miljoonaa suomalaista kärsii ajoittain hiukkasten ja muiden ilmassa leijuvien epäpuhtauksien aiheuttamista hengitysteiden oireista ja 200-1000 suomalaista kuolee vuosittain ennenaikaisesti näiden epäpuhtauksien johdosta. Kevät on ilmanlaadun kannalta erityisen vaikea vuodenaika, koska liikenne nostattaa keväisin ilmaan runsaasti talven aikana levitettyä, pölyksi jauhautunutta hiekoitushiekkaa ym. epäpuhtauksia.

Typen oksidien ja hiukkasten raja-arvojen ylityksiä tapahtuu erityisesti suurten kaupunkien keskustoissa syvissä katukuiluissa sekä vilkkaasti liikennöityjen väylien varsilla. Ilmatieteen laitoksen ilmanlaatuportaalin mukaan typpidioksidin raja-arvot ylittyivät vuonna 2007 39 seurannassa mukana olevan kunnan alueilla yhteensä 9 kertaa. Hiukkasten raja-arvot samoilla alueilla ylittyivät yhteensä 285 kertaa².

¹ Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden suurin yksittäinen ryhmä, jonka päästöistä liikennesektorilla on tietoa.

² Ylitykset on laskettu varmistamattomista mittaustuloksista.

2.4 Melun ja tärinän hallinta

Tavoite: Uusien meluhaittojen syntymistä ehkäistään ja ympäristömelulle altistumista vähennetään.

Tavoite: Vuonna 2020 päiväajan yli 55 dB -melualueilla asuvien ihmisten määrä on vähintään 20 % pienempi kuin vuonna 2003. Välitavoitteena on, että vuoteen 2010 mennessä vuodelle 2020 asetetusta määrällisestä tavoitteesta olisi saavutettu noin 30 % eli noin 60 000 asukkaan osalta olisi liikennemelulle altistumista kyetty vähentämään alle 55 dB (LAeq7-22). Liikennemuotokohtaiset tavoitteet on määritelty meluntorjunnan toimintaohjelmassa.

Tavoite: Liikenteen aiheuttamia ulkomelutasoja olemassa olevilla asuinalueilla alennetaan pyrkimyksenä korkeintaan 55 dB:n päiväajan keskiäänitaso.

Liikenteen melulle altistuvien ihmisten määrästä eri vuosina ei ole saatavilla systemaattisesti kerättyä tietoa. Vuonna 2003 toteutetun selvityksen mukaan maantieliikenteen yli 55 dB melulle altistui noin 350 000 asukasta. Rautatieliikenteen melulle altistuvien ihmisten määräksi arvioitiin noin 48 500 ja lentoliikenteen melulle altistuvien määräksi 28 000. Raide- ja lentoliikenteen osalta melulle altistuvien määrää on saatu hieman vähennytyksi, mutta tieliikenteen osalta luvut ovat mitä todennäköisimmin entisestään kasvaneet liikenteen kasvaessa. Tähän suuntaan viittaavat myös vuonna 2007 toteutetut, EU-ympäristömeludirektiivin mukaiset selvitykset.

Tieliikenteen meluntorjuntatoimet toteutuivat uusien väylien suunnittelussa valtakunnallisen meluntorjunnan toimintaohjelman (2004) mukaisesti. Uusien väylien meluntorjunnan kustannukset katettiin osana hankkeiden kokonaiskustannuksia. Olemassa olevien teiden osalta meluntorjuntatoimet eivät viime vuosina ole juurikaan edenneet. Investointeja on jouduttu vähentämään ja lykkäämään perustienpidon rahoituksen pienennyttyä.

Lento- ja rautatieliikenteen meluntorjuntatoimenpiteet ovat edenneet sekä uusien että olemassa olevien väylien osalta.

Taulukko 1: Melualueilla (päiväajan yli 55 dB) asuvien lukumäärät melulähteittäin (Lähde: Altistuminen ympäristömelulle Suomessa. Tilannekatsaus 2005)

	1998	2003
Maantieliikenne	320 000	350 000
Rautatieliikenne	35 000	48 500
Lentoliikenne (sekä siviili-että sotilaslennot)	65 000	28 000

Tavoite: Erityyppisten hiljaisten alueiden säilymistä tuetaan.

Maininta hiljaisista alueista sisällytettiin vuonna 2006 hyväksytyyn valtioneuvoston periaatepäätökseen meluntorjunnasta. Hiljaisten alueiden kartoittamistyö maakunnissa on edennyt melko vaihtelevalla tavalla maakuntakaavojen uudistamisen yhteydessä. Liikennesuunnittelussa hiljaiset alueet on mahdollista huomioida lähinnä vain niillä seuduilla, joilla ne on tunnistettu ja merkitty kaavoihin.

**Tavoite: Tärinän haitat tunnetaan ja niitä kyetään mittaamaan sekä sovi-
taan yhteisistä toimintalinjauksista tärinähaittojen vähentämiseksi.**

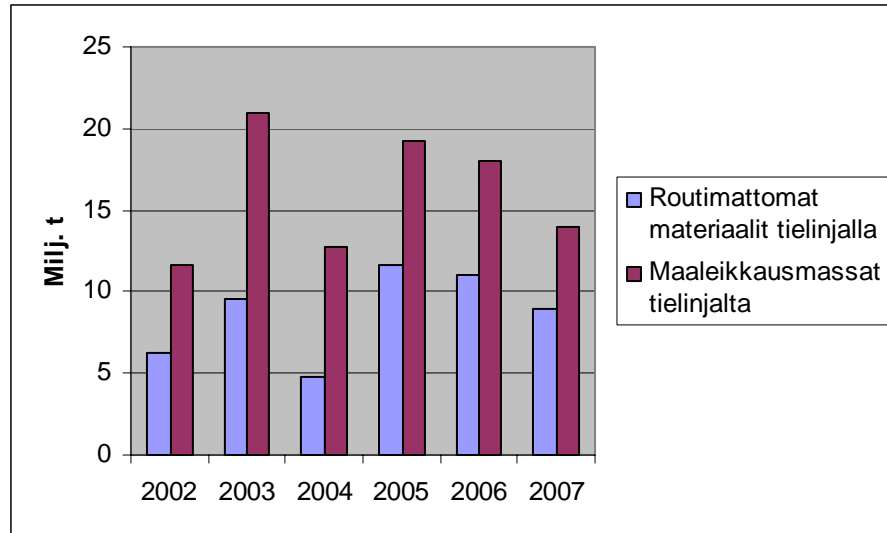
Suomessa ei ole tehty varsinaisia, laajamittaisia asukasmäärää arvioivia tärinätkimuksia. Tärinähaittaa aiheutuu erityisesti raideliikenteestä alueilla, joilla rata ylittää savipitoisia maita ja suoalueita. VTT:n arvion mukaan raideliikenteen aiheuttamalle tärinälle altistuu 100 000 – 150 000 asukasta. Tärinähaitat ovat suurimpia liikenneosuuksilla Toijala-Turku, Lahti-Kouvola-Kotka ja Ylivieska-Oulu. Kaiken kaikkiaan liikennetärinälle altistuu Suomessa VTT:n arvion mukaan noin 150 000 - 200 000 asukasta.

2.5 Materiaalien käytön tehostaminen ja jätteiden synnyn ehkäisy

Tavoite: Luonnonvarojen käyttöä liikennesektorin maa- ja vesirakentamisessa tehostetaan. Ylijäämämaiden ja jätteiden syntyä ehkäistään.

Maa-ainesten käyttömäärät liikennesektorilla vaihtelevat vuosittain suuresti eikä yhtenäistä tilastointia kaikista käytetyistä massoista ole saatavilla. Parhaiten tietoja löytyy tiepuolelta: Tiehallinto on koonnut teiden rakentamisessa käytettyjen materiaalien määriä vuodesta 1998 alkaen. Tiehankkeissa tielinjoilta irrotettujen maa- ja kiviainesten määrät (maaleikkausmassat) ovat vuosina 1998-2007 vaihdelleet noin 12 ja 22 miljoonan tonnin välillä. Varsinaiseen tienrakentamiseen (tielinjalle) käytettyjen materiaalien määrä on vaihdellut 5 ja 12 miljoonan tonnin välillä. Raidepuolella RHK:n materiaalien käyttömäärien seurantajärjestelmä on valmistumassa keväällä 2008.

Luonnonvarojen käyttöä liikennesektorin maa- ja vesirakentamisessa on viime vuosina pyritty tehostamaan. Tavoitteena on päästä ns. massatasapainoon, toisin sanoen siihen, että maa- ja kiviaineksia ei juurikaan tarvitsisi tuoda paikalle väylälinjauksen ulkopuolelta ja että linjan alta irrotettu materiaalmäärä voitaisiin mahdollisimman pitkälle hyödyntää väylän rakentamisessa. Tavoitteen saavuttamiseen on kuitenkin vielä matkaa: esimerkiksi tielinjojen leikkauksissa syntyneitä maamassoja on 2000-luvulla jouduttu läjittämään muualle 1,7 – 4,9 miljoonaa tonnia/ vuosi. Muualle läjitettävien ylijäämämaiden osuus tielinjalta leikatuista massoista on näin vaihdellut vuosittain noin 14:stä noin 23:een prosenttiin.



Kuva 7: Tienrakentamisessa käytettyjä materiaalimääriä vuosina 2002-2007 (milj. t)³ (Lähde: Tiehallinto)

Tavoite: Yleisimpien infrarakentamiseen soveltuvien korvaavien materiaalien (mm. ylijäämämaiden, betonimurskan, masuunikuonan ja purettujen päällysteiden) osuutta lisätään.

Vuonna 2007 tienrakentamisessa käytettiin ns. korvaavia materiaaleja noin 25 prosenttia enemmän kuin vuonna 2006 (noin 47 000 tonnia vuonna 2007, 37 000 tonnia vuonna 2006).

2.6 Vesien ja maaperän pilaantumisen ehkäisy

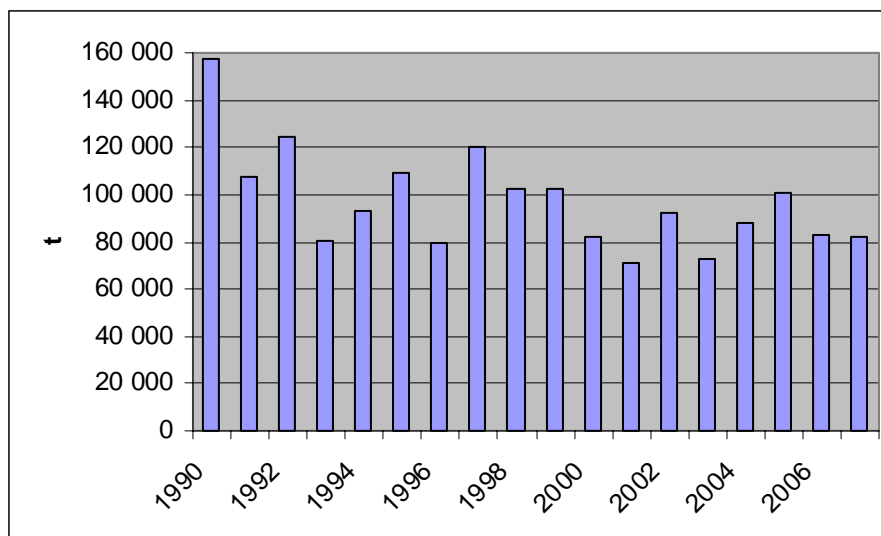
Tavoite: Ympäristölle ja ihmisten terveydelle haitallisten aineiden pääsy maaperään ja vesiin minimoidaan.

Liikennesektorilla käytettäviä, ympäristölle ja/ tai ihmisten terveydelle haitallisia aineita ovat mm. erilaiset liukkaudentorjunta-aineet, rikkakasvien torjunta-aineet, kyllästysaineet, maalit, liuottimet yms. Määrällisesti eniten käytetään liukkaudentorjunta-aineita, erityisesti suolaa. Vuonna 2007 maanteiden liukkaudentorjunnassa käytettiin yhteensä 82 100 tonnia suolaa (83 200 tonnia vuonna 2006). Lentosemilla yleisintä liukkaudentorjunta-ainetta, formiaattia, käytettiin talvikaudella 2006–07 yhteensä noin 1600 tonnia, muita aineita (asetaattia, betaiinia ja ureaa) huomattavasti vähemmän. Ilma-alusten jäänestoon ja –poistoon käytettiin glykolia yhteensä vajaat 4000 m³.

³ Routimattomat materiaalit tielinjalla kuvaavat tiehen käytettyjen materiaalien kokonaismäärää (sekä tielinjalta leikattua että ulkopuolelta tuotua), maaleikkausmassat tielinjalta taas kuvaavat tielinjalta irrotettua materiaalimäärää, josta osa käytetään tierakenteissa ja osa sijoitetaan ylijäämämassoina läjitysalueille.

Lämpimät talvet ja lähellä nollaa liikkuvat lämpötilat ovat mahdollisesti lisänneet liukkaudentorjunnan tarvetta tieverkolla ja lentoasemilla. Tiesuolan käyttö on 2000-luvulla hienoisesti lisääntynyt kaikissa tiepiireissä lukuun ottamatta Oulun ja Vaasan tiepiirejä. Eniten suolaa kului rannikon ja Etelä-Suomen tiepiireissä. Varsinaista trendiä suolankäyttömäärissä on kuitenkin vaikea erottaa.

Liukkaudentorjunta-aineiden käyttömäärät lentoasemilla ovat olleet selkeämmin nousussa, mutta toisaalta lentoasemien hoidossa on samalla siirrytty ympäristölle vähemmän haitallisten aineiden käyttöön.



Kuva 8: Liukkaudentorjuntasuolan käyttö vuosina 1990-2007 (Lähde: Tiehallinto)

Vuosina 1996-2001 yleisille teille kiireellisiin kohteisiin rakennettiin kaikkiaan 115 kilometriä pohjavesisuojausjauksia. Perustienpidon rahoituksen pienentyttyä näitä investointeja on jouduttu vähentämään ja lykkäämään. Vuosina 2002-2007 pohjavesisuojausjauksia rakennettiin enää yhteensä 37 kilometriä (vajaat 6 kilometriä vuonna 2007).

Kemiallisten aineiden tarkoituksellisen käytön lisäksi ympäristölle tai terveydelle haitallisia aineita voi päätyä vesiin ja maaperään vahingossa näiden aineiden varastoinnin ja kuljetusten sekä liikennevälineiden huollon yhteydessä. Hallinnonalalla ei kuitenkaan seurantavuonna tapahtunut merkittäviä ympäristövahinkoja tai -onnettomuuksia.

2.7 Aiemmin pilaantuneiden maiden ja sedimenttien selvittäminen ja käsittely

Tavoite: Hallinnonalan organisaatioiden hallinnassa tai omistuksessa olevat pilaantuneet alueet tiedetään.

Liikennesektorin organisaatioiden hallinnassa tai omistuksessa on varsinkin aiemmin ollut alueita (varikoita, tukikohtia tms.), joilla omasta tai jonkun muun harjoittamasta toiminnasta on aiheutunut maaperän pilaantumista. Hallinnonalalla tapahtuneiden organisaatiouudistusten (lähinnä tilaaja – tuottajapuolen eriyttäminen) vuoksi näiden alueiden omistus on 2000-luvulla suurelta osin siirtymässä muualle. Esimerkiksi Tiehallinnon hallinnassa olevat varikkokiinteistöt luovutetaan vuoteen 2008 mennessä Senaatti-kiinteistöille. Ensimmäiset varikkokiinteistöt luovutettiin vuosina 2006 ja 2007, viimeinen erä luovutetaan vuonna 2008. Tiehallinto on selvittänyt luovutettavien kiinteistöjen maaperän pilaantuneisuutta ja arvioinut puhdistamiskustannukset ennen luovuttamista. Senaatti-kiinteistö puolestaan on vastannut siirrettyjen kiinteistöjen maaperän puhdistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista niissä tapauksissa, joissa pilaantuneisuutta on havaittu. Kiinteistöjä on luovutettu Senaatti-kiinteistöille myös hallinnonalan muista organisaatioista.

Kiinteistöiltä löydettyjen pilaantumien lisäksi pilaantuneita maa-aineksia ja sedimenttejä on viime vuosina löydetty myös monien tie-, vesi- ja raidehankkeiden yhteydessä. Tiehankkeissa esiin tulleiden PIMA-kohteiden määrä oli vuonna 2007 12 kpl (5 kpl vuonna 2006). Merenkululaitoksen hankkeiden yhteydessä selvitettiin kuusi kohdetta ja rataverkolla yhteensä 40 kohdetta (39 maaperäselvitystä, yksi sedimenttiselvitys).

Tavoite: Merkittävästi riskejä aiheuttavat kohteet on kunnostettu.

Väylähankkeiden yhteydessä löytyneitä kohteita on kunnostettu riskinarviointien, ympäristölupaprosessien sekä resurssitilanteen säätelemässä tahdissa. Luovutettujen kiinteistöjen osalta vastuu puhdistamistoimista on langennut Senaatti-kiinteistöille, kuten yllä mainittiin.

2.8 Meriympäristön suojele

Tavoite: Vaarallisten aineiden, erityisesti öljyn, kuljetusten aiheuttama ympäristöriski minimoidaan.

Itämeren öljykuljetukset ovat viidessä vuodessa kaksinkertaistuneet ja 10 vuodessa nelinkertaistuneet. Liikenteen lisääntyminen lisää lähtökohtaisesti myös onnettomuusriskejä. Suomenlahden kansainvälisellä merialueella riskien vähentämiseksi ylläpidetään yhteistyössä Suomen, Viron ja Venäjän kesken alusliikenteen pakollista ilmoittautumis- ja reittijakojärjestelmää (GOFREP). Alusliikennepalvelu (VTS) valvoo ja ohjaa alusliikennettä Suomen aluevesillä kaikilla tärkeimmillä kauppamerenkulun käyttämillä väylillä. Automaattinen tunnistusjärjestelmä (AIS) tuli 1.2.2007 pakolliseksi kaikille aluksille, joiden bruttovetoisuus on yli 300 brt. Alusliikenteen valvontaa ja onnettomuuksiin varautumista kehitetään jatkuvasti sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.

Liikenne ja viestintäministeriö käynnisti seurantavuonna hallitusohjelman mukaisen Itämeren meriturvallisuusohjelman laadinnan. Ohjelman tavoitteena on alus-

liikenteen turvallisuuden lisääminen. Ohjelma on laaja-alainen ja se laaditaan yhteistyössä muiden ministeriöiden ja alan etujärjestöjen ja yritysten kanssa.

Tavoite: Alusliikenteen päästöjä ilmaan ja vesiin vähennetään.

Voimassaolevan lainsäädännön mukaan alusten on satamassa käydessään jätettävä kaikki kiinteät ja öljyiset jätteensä maissa käsiteltäviksi. Alukset joutuvat tiettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta maksamaan myös jätehuoltomaksua, jättivät ne jätteitä maihin tai ei. Tällä ns. ei-erityismaksua –järjestelmällä on pyritty varmistamaan se, että jätteiden laskeminen mereen ei olisi taloudellisesti kannattavaa. Itämerellä havaitaan kuitenkin vuosittain kymmeniä laittomia öljypäästöjä. Vuonna 2007 havaittiin yhteensä 76 öljypäästöä (58 vuonna 2006). Havaittujen öljypäästöjen lukumäärän kasvua selittää osin satelliittivalvonnan tehostuminen, osin taas muut syyt. Havaittujen päästöjen yhteenlaskettu öljymäärä pieneni edellisestä vuodesta. Kaikkien vuonna 2007 havaittujen öljypäästöjen yhteenlasketuksi tilavuudeksi arvioitiin noin 3,8 kuutiota, kun se edellisenä vuonna oli noin 12 kuutiota.

Alusliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat 2000-luvulla vaihdelleet 3,3:n ja 3,7:n tonnin välillä. Vuonna 2007 alusliikenteestä pääsi ilmakehään noin 3,3 miljoonaa tonnia hiilidioksidia (ennuste). Tämä tarkoittaa noin 20 prosenttia liikenteen kaikista hiilidioksidipäästöistä. Alusliikenteen osuus liikenteen kaikista hiilidioksidipäästöistä on viime vuosina ollut laskusuunnassa, koska päästöjen kasvu tieliikenteen puolella on ollut huomattavasti nopeampaa.

Alusliikenteen typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöt ovat 2000-luvulla jonkin verran vähentyneet. Päästö määrät olivat seurantavuonna 66 000 tonnia NO_x ja 17 000 tonnia SO₂ (ennuste). Alusliikenteen päästöjen osuus liikenteen päästöistä on kuitenkin kasvanut, koska tieliikenteen vastaavat päästöt ovat samassa ajassa pienentyneet nopeammin. Alusliikenteen osuus liikenteen rikkidioksidipäästöistä oli vuonna 2007 lähes 100 % ja typenoksidipäästöistä noin 50 %.

Liikenteen typenoksidipäästöjen osuus Itämeren rehevöitymiskehitykseen on huomattava. Uusimpien arvioiden mukaan *laivaliikenteestä on peräisin noin 10-12 prosenttia Itämeren kokonaistyyppilaskeumasta, mikä vastaa noin 3 prosenttia kaikesta Itämereen tulevasta typpikuormituksesta*. Osuus on yhä kasvamassa laivaliikenteen kasvaessa.

Ilmapäästöjen lisäksi myös alusliikenteen jätevesipäästöt rehevöittävät Itämerta. Voimassaolevan lainsäädännön mukaan alukset saavat päästää mereen käsittelemättömiä käymäläjätevesiä 12 meripeninkulman ja käsiteltyjä käymäläjätevesiä 3 meripeninkulman päässä rannikosta. VTT:n selvityksen (2006) mukaan alusten jätevesien mukana Itämereen joutuu vuosittain arviolta 500 tonnia typpeä ja 165 tonnia fosforia. Tämä tarkoittaa typen osalta 0,05 prosenttia ja fosforin osalta 0,5 prosenttia Itämereen tulevasta kokonaiskuormituksesta. Vaikka määrä ei koko Itämeren mittakaavassa olekaan suuri, sillä on paikallisia vaikutuksia meriveden tilaan. Alusliikenteen päästöt veteen ovat todennäköisesti kasvussa alusliikenteen kasvaessa.

Tavoite: Vieraslajien leviäminen Itämerelle alusliikenteen painolastivesissä ehkäistään teknisten mahdollisuuksien mukaan.

Itämereltä on löydetty tähän mennessä yli 100 tulokaslajia, joista 60-70 on kyennyt muodostamaan ainakin jossain osissa Itämeren lisääntyviä kantoja. Lähes 20 lajia voidaan pitää ihmisen kannalta haitallisina. VTT ja monet muut tutkimuslaitokset ovat 2000-luvulla kehittäneet menetelmiä painolastivesissä leviävien vieraslajien torjumiseksi teknisin keinoin. Itämerelle sopivaa, taloudellista ja tehokasta menetelmää ei toistaiseksi ole löytynyt. Menetelmien kehittäminen on viime vuosina jäänyt hyvin vähäiselle huomiolle resurssipulan vuoksi.

2.9 Luonnon monimuotoisuus

Tavoite: Liikennesektorin organisaatiot ovat selvillä oman toimintansa merkityksestä luonnon monimuotoisuuden kannalta (uhat ja mahdollisuudet).

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan organisaatiot ovat selvillä oman toimintansa merkityksestä luonnon monimuotoisuudelle melko vaihtelevassa määrin. Eniten tutkimuksia ja selvityksiä on teetetty Tiehallinnossa, jossa tutkimustuloksia on myös viety käytäntöön esimerkiksi sisällyttämällä uutta tietoa ja toimintatapoja tienvarsien hoidon alueurakoihin. Seurantavuonna Tiehallinnossa valmistui ns. MOSSE -ohjelman (Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelma) liikennettä koskevien hankkeiden loppuraportti ”*Eläinten liikkuminen tiealueella*”. Muilla virastoilla ei seurantavuonna ollut aiheeseen liittyvää tutkimustoimintaa lain säättämiä YVA-menettelyitä lukuun ottamatta.

Tavoite: Liikenneväylähankkeiden suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä väylien ylläpidossa ja hoidossa edistetään luonnon monimuotoisuuden säilymistä.

Luonnon monimuotoisuus huomioidaan uusien, suurten liikenneväylähankkeiden suunnittelussa ja toteuttamisessa YVA-lainsäädännön säätämällä tavalla. Näkyvimpiä seurauksia YVA-arvioinneista ovat olleet eräiden uusien väylien uudet linjaukset luonnon monimuotoisuutta huomioivalla tavalla sekä väylien yhteyteen rakennetut eläinkulut. Systemaattisesti kerättyä tietoa eläinkulkujen määristä tai kustannuksista ei kuitenkaan (vielä) ole saatavilla.

Luonnon monimuotoisuus huomioidaan liikennealueiden perustamisvaiheessa sekä hoitotoimenpiteissä mahdollisuuksien mukaan. Liikennealueiden perustamisvaiheessa kiinnitetään huomiota erityisesti paikalle levitettävän maa-aineksen ja siemenseosten laatuun. Luonnon monimuotoisuuden kannalta parhaaseen tulokseen päästään, jos kohteessa käytetään alkuperäistä maa-ainesta muualta tuodun runsasravinteisen mullan sijaan ja jos vierasperäisten siemenseosten sijaan käytetään kotimaista, kasvupaikalle tyypillistä siementä. Tien pientareiden hoidossa kiinnitetään huomiota niiton ajoitukseen sekä niitetyn kasvillisuuden poiskorjaamiseen. Erityishoitoa vaativat kohteet ja niiden hoito-ohjeet kirjataan hoitosopimukseen. Useissa tapauksissa paikat merkitään myös maastoon.

3 Toimenpiteet vuonna 2007

3.1 Ympäristönäkökulman sisällyttäminen liikennejärjestelmätyöhön

Toimenpide: Maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteensovittamista edistetään.

Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2007 valmistuneessa pitkän aikavälin strategiassa ”*Liikenne 2030*” maankäytön suunnittelu todetaan erittäin keskeiseksi keinoksi monien liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Hallinnonalalta edellytetään aktiivista yhteistyön tarjoamista sekä konkreettisia yhteisiä toimia maankäytön suunnittelusta vastaavien tahojen kanssa. Strategian vaatimista, konkreettisista toimista sovitaan myöhemmin yhteistyönä laadittavissa toimenpanosuunnitelmissa.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala osallistui seurantavuonna maankäytön suunnitteluun erityisesti maakuntakaavojen, mutta myös joidenkin merkittävimpien yleiskaavojen kyseessä ollen. Aktiivisimmin maankäytön suunnitteluun osallistuivat Tiehallinto (tiepiirit) ja RHK. Osallistumiskäytäntöinä toimivat lähinnä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset viranomaisneuvottelut sekä kaavoista annetut lausunnot. Ministeriössä ryhdyttiin seurantavuonna pohtimaan myös uusia mahdollisia yhteistyömuotoja aiheeseen liittyen.

Seurantavuonna perustettiin ns. sektoritutkimuksen neuvottelukunta sekä sen alle neljä eri jaostoa: 1) alue- ja yhdyskuntarakenne ja infrastruktuuri, 2) kestävä kehitys, 3) työ, hyvinvointi ja osaaminen sekä 4) turvallisuus. Aluejaoston eräänä tavoitteena on maankäytön ja liikennesuunnittelun yhteensovittaminen ympäristöä ja yhteiskuntaa hyödyttävällä tavalla. Jaoston puheenjohtajuus on liikenne- ja viestintäministeriöllä. Myös jaoston sihteerit tulevat ministeriön hallinnonalalta. Jaoston työ käynnistyy toden teolla vuonna 2009, kun jaostojen tutkimusohjelmaluonnehdinnat valmistuvat ja tutkimushankkeet käynnistyvät.

Toimenpide: Vaikutusarvioiteja kehitetään sekä suunnitelma- ja ohjelmatasolla että liikennepoliittikan strategioiden valmistelussa. Huolehditaan siitä, että ympäristöä koskevat vaikutusarviot ovat päätöksentekijöiden käytettävissä oikeaan aikaan.

Keväällä 2007 valmistui raportti integroidun vaikutusarvioinnin kehittämisestä osana yleiseurooppalaista ohjelmaa liikenteestä, ympäristöstä ja terveydestä (ECE-WHO:n PEP-ohjelma). Raportin pohjalta voidaan kehittää ohjeistusta liikenteen terveys- ja ympäristövaikutusten arvioinneista.

Tiehallinnossa päättyi vuosina 2002-2007 toiminut tienpidon vaikutusten hallinnan tutkimusohjelma (VAHA). Ohjelman päämääränä oli tienpidon yhteiskunnallisten vaikutusten hallinta. VAHA tuotti tietoa tienpidon vaikutuksista ja niiden merkityksestä sekä kehitti vaikutusten arvioinnin menetelmiä. VAHA tuotti uuden menetelmän vaikuttavuuden arviointiin, ja tienpidon vaikutukset pystyttiin ku-

vaamaan ensimmäistä kertaa jäsenneetysti tienpidon vaikutuskarttana. VAHA:n tulokset ovat luettavissa internetissä osoitteessa www.tiehallinto.fi/vaha .

Toimenpide: Kaupunkiseutujen liikenteen kasvua hillitään liikennejärjestelmäsunnittelua kehittämällä sekä edistämällä joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kevyttä liikennettä.

EU:n komission vihreä kirja kaupunkiliikenteestä (*”Uutta ajattelua kaupunkiliikenteeseen”*) valmistui toukokuussa 2007. Vihreän kirjan avulla komissio pyrkii selvittämään, voiko EU antaa lisäarvoa paikallistasolla jo toteutettaville toimille ja jos voi, millä tavalla. Tarkoituksena on alkusyksystä 2008 esittää toimintasuunnitelma, jossa esitetään joukko konkreettisia toimenpiteitä ja aloitteita paremman ja kestävämmän kaupunkiliikenteen kehittämiseksi.

Liikenne- ja viestintäministeriö varautui toiminta- ja taloussuunnitelmassaan 2008-2011 siihen, että valtio osallistuisi jatkossa entistä tiiviimmin suurten kaupunkiseutujen joukkoliikenteen kehittämiseen ja rahoitusjärjestelyihin. Hallinnon alan budjettiin lisättiin seurantavuoden keväällä tätä tarkoitusta varten 9 miljoonaa euroa vuodesta 2009 alkaen.

Ministeriö hallinnonaloineen osallistui seurantavuonna suurimpien kaupunkiseutujen liikennejärjestelmätyöhön. Pääkaupunkiseudulla hyväksyttiin uusi suunnitelma PLJ 2007 maaliskuussa 2007. Tampereella oli käynnissä Tampereen seudun liikennejärjestelmätyö TASE 2025, jonka odotetaan valmistuvan vuoden 2008 loppuun mennessä. Turussa ja Oulussa uusien suunnitelmien laadinta oli seurantavuonna käynnistymässä. Näiden seutujen aiemmat suunnitelmat ovat peräisin vuodelta 2006 (Turun seutu) ja 2003 (Oulun seutu).

Liikenne- ja viestintäministeriön ns. Matkakeskus-hanke (www.matkakeskus.fi) päättyi seurantavuonna. Hankkeen tavoitteena oli 23 matkakeskuksen toteuttaminen valtakunnalliseksi verkoksi vuoden 2007 loppuun mennessä. Vuodenvaihteessa valmiina oli 9 matkakeskusta ja rakenteilla tai suunnitteilla 14.

Liikenne- ja viestintäministeriö osallistui seurantavuonna valtakunnallisen matkapalvelukeskusverkon rakentamiseen. Matkapalvelukeskukset (MPK) yhdistelevät yhteiskunnan korvaamia matkoja kuten koulukyytejä, vammaisten kuljetuspalveluja, vanhusten kotihoitoon liittyviä matkoja ja terveyskeskuskäyntejä. Kuljetukset ovat samalla avointa joukkoliikennettä eli matkan voi tilata kuka tahansa. MPK-hankkeen tavoitteena on luoda maahan kaikkiaan 20 MPK:n verkko vuoteen 2009 mennessä. Matkapalvelukeskushankkeen kotisivut löytyvät osoitteesta <http://www.suomenmpk.fi/>.

Liikenne- ja viestintäministeriössä mietittiin joukkoliikenteen erilaisia organisointi- ja rahoitusmalleja sekä henkilöliikennelain uudistamista tältä pohjalta. Tammi-kuussa 2007 valmistui raportti *”Tulevaisuuden keskisuuri joukkoliikennekaupunki”* (LVM 4/2007). Raportissa todetaan mm., että liikenteen järjestämisen hajanaisuus eri kaupunkiseuduilla hidastaa joukkoliikenteen kehittämistä. Ratkaisuksi esitetään toimijoiden välistä laajaa yhteistyötä, jossa yksi organisaatio vastaisi koko kaupunkiseudun joukkoliikenteestä.

Kesäkuussa 2007 valmistui liikenne- ja viestintäministeriön selvitys tienkäyttömaksujen vaikutuksista Suomessa (LVM 35/2007). Selvityksessä todetaan, että koko tieverkkoa koskevat maksut eivät Suomessa ole ajankohtaisia, mutta jollekin tietylle tieosuudelle kohdistetut maksut tai kaupunkiseutujen liikennettä ohjaavat ruuhkamaksut saattaisivat olla lisäselvittämisen arvoisia liikennepoliittisia keinoja.

Seurantavuonna toteutettiin myös selvitys liikkumisen palvelukeskustoiminnan mahdollisuuksista ja organisointivaihtoehdoista Suomessa. Liikkumisen palvelukeskus on organisaatio, jonka tehtävänä on vaikuttaa ihmisten liikkumis- ja ajoneuvovalintoihin yms. tiedollisen ohjauksen ja markkinoinnin keinoin. Liikkumisen ohjaus on useissa Euroopan maissa todettu varsin tehokkaaksi ja edulliseksi keinoksi vaikuttaa ihmisten liikkumistottumuksiin. Hankkeen loppuraportti julkaistaan LVM:n julkaisuja -sarjassa keväällä 2008.

Kansainvälistä Autotonta päivää vietettiin Suomessa 22.9.2007 kahdeksatta kertaa. Teemapäivää edelsi 16.-22.9. järjestetty Liikkujan viikko. Kampanjoilla pyrittiin nostamaan esiin joukko- ja kevyen liikenteen etuja henkilöautoiluun verrattuna. Liikenne- ja viestintäministeriö yhdessä ympäristöministeriön kanssa toimi kampanjan kansallisena koordinaattorina.

Osana Liikkujan viikon suunnittelua liikenne- ja viestintäministeriössä toteutettiin kesällä 2007 myös selvitys suurimpien kaupunkien pysäköintipolitiikoista sekä pysäköinnin hinnoittelusta. Selvityksen loppuraportti ilmestyi syyskuussa 2007 (LVM 47/2007).

Toimenpide: Liikenteen rauhoittamiseen taajama-alueilla kiinnitetään huomiota.

Helsingissä selvitettiin mahdollisuuksia ottaa käyttöön ns. ympäristövyöhyke kantakaupungin alueella. Tarkoituksena on rajoittaa tiettyjen EURO-normien mukaisen ajoneuvojen liikennettä tällä vyöhykkeellä. Liikenne- ja viestintäministeriö osallistui asiaa pohtineen työryhmän työhön. Käytännön toimenpiteistä Helsinki päättää myöhemmin.

Ympäristöministeriön Elinympäristön kehittämistyöryhmän (ELO-työryhmä) raportti ”*Parempaan elinympäristöön*” valmistui lokakuussa 2007. Raportissa ohjataan mm. taajamien keskustojen suunnittelua viihtyisämpään suuntaan liikennettä rauhoittamalla (esim. kävelykeskustat yms.). Liikenne- ja viestintäministeriö osallistui ELO-työryhmän työhön.

Toimenpide: Kuljetusketjujen ekotehokkuutta parannetaan.

Ks. kohta 3.2 jäljempänä.

Toimenpide: Rautateiden kilpailukykyä ja lyhyen matkan merikuljetusten edellytyksiä parannetaan.

Rautateiden kilpailukykyä on parannettu määrärahojen puitteissa mm. nopeudenostohankkeilla, ratojen kunnostamisella ja akselipainojen korottamisella. Painotus on ollut erityisesti Itä-Suomen ja Venäjän välisessä raideliikenteessä. Merkittävä Etelä-Suomen raideliikenteen kilpailukykyä parantava hanke oli Kerava-Lahti – oikoradan avaaminen liikenteelle syyskuussa 2006.

Rautateiden kansallinen tavaraliikenne avautui kilpailulle vuoden 2007 alussa. Uusia toimijoita ei vielä seurantavuonna ilmestynyt alalle.

Toimenpide: Tutkimus- ja kehittämistoimintaa tehostetaan liikennejärjestelmätyn ympäristönäkökulman vahvistamiseksi sekä käyttäjäryhmien tarpeiden ja liikkumiseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtämiseksi.

Käyttäjäryhmien tarpeita ja liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä tutkittiin seurantavuonna ns. Matkatuotos-hankkeessa, jonka tavoitteena on selvittää matkatuotostietoja maankäytön ja liikenteen suunnittelua varten. Hankkeen avulla tuotetaan tietoa mahdollisuuksista vaikuttaa liikenteen kysyntään ja siten liikenteen haittoihin. Hanketta rahoittavat mm. LVM, YM ja Tiehallinto. Hanke on osa ns. Ympäristöklusterin tutkimusohjelmaa (www.ymparisto.fi/ymparistoklusteri).

Tiehallinnossa päättyi seurantavuonna ns. ASTAR (Asiakasryhmien tarpeet) – tutkimusohjelma. Ohjelma tuotti runsaasti uutta tietoa ihmisten liikkumistarpeista ja elinkeinoelämän kuljetustarpeista. Tutkimusohjelman päätavoitteena oli vuorovaikutteisen tienpidon edistäminen sekä asiakastarpeiden selvittäminen ja siihen liittyvien uusien menettelytapojen kehittäminen.

3.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Toimenpide: Kaupunkiseutujen liikenteen kasvua hillitään liikennejärjestelmäsunnittelua kehittämällä sekä edistämällä joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kevyttä liikennettä.

Ks. kohta 3.1 edellä.

Toimenpide: Energiansäästöä edistetään taloudellisen ajotavan koulutuksen sekä liikennetoimialaa koskevien energiansäästösopimusten avulla.

Taloudellista ajotapaa edistettiin seurantavuonna kahden Motiva Oy:n toteuttaman kampanjan avulla. ”Malttia ja viisautta teille” –kampanjan tavoitteena oli tehostaa sekä linja- ja kuorma-autonkuljettajien että henkilöautonkuljettajien taloudellista ja turvallista ajotapaa. Kampanja päättyi vuonna 2007. ”Malttia ja viisautta teille” -kampanjasta saatujen kokemusten perusteella seurantavuonna aloi-

tettiin uusi ”Easy, Rider” –kampanja (<http://www.easyrider.fi/>). ”Easy, Rider” –kampanjaa rahoittivat liikenne- ja viestintäministeriön lisäksi myös kauppa- ja teollisuusministeriö sekä Euroopan komission Intelligent Energy Europe (IEE) –ohjelma.

Taloudellisen ajotavan koulutus sisällytettiin seurantavuonna myös ammattikuljettajien koulutukseen. Elokuussa 2007 voimaan tullut laki kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä edellyttää, että ammattikuljettajien on hankittava täydennyskoulutusta viiden vuoden välein. Tähän koulutukseen sisältyy vähintään seitsemän tuntia taloudellisen ja ennakoivan ajotavan koulutusta. Linja-auton kuljettajien tulee täyttää uudet pätevyysvaatimukset syyskuusta 2008 alkaen ja kuorma-auton kuljettajien syyskuusta 2009 alkaen.

Liikenne- ja viestintäministeriö, kauppa- ja teollisuusministeriö, ympäristöministeriö, Suomen Paikallisliikenneliitto ry ja Linja-autoliitto ry allekirjoittivat maaliskuussa 2005 järjestyksessään toisen joukkoliikenteen energiansäästösopimuksen. Sopimus kattaa linja-autoliikenteen lisäksi myös raitiovaunuliikenteen ja VR:n raidelähiliikenteen, ja sen tavoitteena on joukkoliikenteen energiankäytön tehokkuuden parantaminen viisi prosenttia vuoden 2000 tasosta vuoteen 2010 mennessä. Sopimuksen piirissä oli vuoden 2007 lopulla noin 45 % linja-autokannasta ja valtion rautateiden lähiliikenne, raitiovaunuliikenne sekä metro kokonaisuudessaan. Sopimusta uudistettiin seurantavuonna vastaamaan EU:n ns. energiapalveludirektiivin (2006/32/EY) vaatimuksia.

Liikenne- ja viestintäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö ja Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry hyväksyivät kuorma- ja pakettiautoliikenteen energiansäästöohjelman vuonna 2003. Ohjelma oli jatkoa vuonna 1999 solmitulle kuorma- ja pakettiautoalan energiansäästösopimukselle ja sen ohjelmakautta jatkettiin vuoden 2007 loppuun. Kuten joukkoliikenteen puolellakin, ohjelman tavoitteena oli tehostaa sopimuksen piiriin kuuluvien yritysten polttoaineenkulutusta viidellä prosentilla vuoteen 2010 mennessä. Vuoden 2007 lopulla ohjelmaan liittyneiden yritysten suorite kattoi lähes 70 % kuorma- ja pakettiautojen kokonaissuoritteesta. Myös kuorma- ja pakettiautoliikenteen energiansäästöohjelmaa uudistettiin seurantavuonna vastaamaan energiapalveludirektiivin vaatimuksia.

Seurantavuonna valmistui energiapalveludirektiivin edellyttämä, ensimmäinen kansallinen energiatehokkuuden toimintasuunnitelma (NEEAP 2008-2010). Suunnitelma on ensisijaisesti eri sektoreiden lähtötilanteen ja ns. varhaisten toimenpiteiden kuvaus. Ennen direktiivin voimaantuloa toteutettuja varhaisia toimenpiteitä voidaan käyttää osin hyväksi ensimmäisellä kaudella 2008-2010 tavoitteiden saavuttamiseen. Suunnitelman liikenneluku on valmisteltu liikenne- ja viestintäministeriössä keväällä 2007.

Toimenpide: Kuljetusten energiatehokkuutta parannetaan logistiikkaa ja telematiikkaa kehittämällä. Mm. yhdistettyjä kuljetuksia lisätään.

EU:n liikenneministerien neuvosto hyväksyi marraskuussa 2007 päätelmät tavaraliikenteen logistiikan toimenpideohjelmasta. Päätelmissä lähdetään liikkeelle siitä,

että tavarakuljetusten haittoja on mahdollista vähentää logistiikkaa kehittämällä. Keskeisten terminaalien välille on tarkoitus luoda ”vihreitä käytäviä”. Ohjelmaan sisältyviä toimia ryhdytään käsittelemään pian.

Toimenpide: Henkilöautojen hiilidioksidipäästöjä vähennetään autokannan uusiutumisen kautta. Kuluttajien valintoihin autokaupoissa vaikutetaan taloudellisella ohjauksella ja tiedottamisella.

Liikenne- ja viestintäministeriö osallistui seurantavuonna EU:n henkilöautojen CO₂-strategian käsittelyyn neuvoston työryhmissä. Asiasta hyväksyttiin neuvoston päätelmät liikenne-, ympäristö- ja kilpailukykyministerineuvostoissa keväällä 2007. Päätelmien pohjalta komissio esitti joulukuussa 2007 asetusehdotuksen henkilöautojen sitovaksi CO₂-normiksi.

Valtiovarainministeriössä valmisteltiin seurantavuonna esitykset auto- ja ajoneuvoveron muuttamiseksi. Autoverolakia koskevan muutosesityksen (HE 147/2008 vp) mukaan henkilöautojen autoveroprosentti porrastettaisiin auton ominaispäästöjen (CO₂/km) mukaisesti. Autoveron keskimääräistä tasoa alennettaisiin samalla noin kuudenneksella. Ehdotus tulisi voimaan vuoden 2008 alusta. Ajoneuvoverolakia koskevan muutosesityksen (HE 146/2007 vp) mukaan myös ajoneuvoveron perusosa porrastettaisiin auton hiilidioksidipäästöjen mukaan. Tämä ehdotus tulisi voimaan arviolta vuonna 2010, kun porrastetun veronkannon mahdollistavat tietojärjestelmät saadaan AKE:ssa valmiiksi. Eduskunta hyväksyi esitykset joulukuussa 2007 (lait 1292/2007 ja 1311/2007).

Kuluttajien valintoihin autokaupoissa pyrittiin vaikuttamaan myös AKE:n ylläpitämän nettipalvelun www.ake.fi/ekoake avulla. EkoAkesta löytyvät tiedot kaikista Suomessa myynnissä olevista uusista henkilöautoista, niiden kulutuksesta ja päästöistä. Tietokannasta tuotetaan kahdesti vuodessa myös painettu opas, joka on saatavilla uusia autoja myyvissä autoliikkeissä. Tietoja ajoneuvojen päästöistä löytyy myös Motivan sivuilta (www.motiva.fi).

Toimenpide: Suunnitellaan liikennesektorin omat sopeutumistoimet.

LVM rahoitti seurantavuonna ilmastonmuutokseen sopeutumisen tutkimusohjelmassa ns. ACCLIM -hanketta (”Sään ääri-ilmiöt nykyilmastossa”) (ks. hankkeen kotisivut osoitteessa www.ilmatieteenlaitos.fi/organisaatio/yhteys_92.html). Hanke tuottaa sopeutumistoimenpiteiden suunnittelussa tarvittavaa perustietoa hallinnonalan kaikkien toimijoiden käyttöön.

Tiehallinnossa valmistui keväällä 2007 esiselvitys ”Ilmastonmuutokseen sopeutuminen tienpidossa” (Tiehallinnon selvityksiä 4/2007). Samana keväänä liikenne- ja viestintäministeriö asetti vastaavanlaisten selvitysten teettämisen tulostavoitteeksi myös muille virastoille. RHK käynnistikin oman sopeutumisselvityksensä laatimisen vuoden 2007 loppupuoliskolla. MKL:n ja Finavian selvitykset käynnistyvät vuonna 2008.

Muut toimenpiteet

Eduskunta hyväksyi helmikuussa 2007 hallituksen esityksen laiksi biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä (446/2007). Laki tuli voimaan 1.1.2008. Se asettaa liikennepolttoaineiden jakelijoille vähimmäisvelvoitteen biopolttoaineiden vuotuiseksi toimitusosuudeksi. Vuotuinen vähimmäisosuus laskettuna polttoaineen jakelijan kulutukseen toimittamien moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden energiasisällön kokonaismäärästä on 2 % vuonna 2008, 4 % vuonna 2009 ja 5,75 % vuonna 2010.

Euroopan neuvosto saavutti joulukuussa 2007 poliittisen yhteisymmärryksen ns. lentoliikenteen päästökauppadirektiivistä. Direktiivin tavoitteena on, että lentoliikenne tulisi mukaan EU:n päästökaupparjestelmään viimeistään vuonna 2010. Liikenne- ja viestintäministeriö koordinoi ehdotuksen käsittelyä Suomessa.

Lokakuussa 2007 pidettiin kokous kansainvälisen lentoliikenteen ja merenkulun päästöjen seurannasta. Tavoitteena on liittää nämä päästöt mukaan uuteen valmis-teilla olevaan globaaliin ilmastoprotokollaan, joka on tarkoitus hyväksyä Kööpenhaminassa syksyllä 2009. Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO) ja Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) on velvoitettu jatkamaan työtä päästöjen vähentämiseen tähtäävien toimenpideohjelmien laatimiseksi, jotta tällaiset ohjelmat voitaisiin liittää osaksi uutta ilmastoprotokollaa.

3.3 Ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentäminen

Toimenpide: Kaupunkiseutujen liikenteen kasvua hillitään liikennejärjestelmäsunnittelua kehittämällä sekä edistämällä joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kevyttä liikennettä siten, kuin näistä laadituissa kansallisissa toimintaohjelmissa on esitetty.

Ks. kohta 3.1 edellä.

Toimenpide: Osallistutaan EY-lainsäädännön valmisteluun (erityisesti henkilö- ja pakettiautojen EURO5- ja EURO6-normit sekä raskaiden ajoneuvojen EURO6-normi).

Seurantavuonna hyväksyttiin henkilö- ja pakettiautojen EURO5- ja EURO6-normit (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 715/2007). Komission ehdotus raskaiden ajoneuvojen EURO6 –normiksi valmistui joulukuussa 2007.

Toimenpide: Liikenteen pienhiukkaspäästöjen vähentämiseksi hyödynnetään kansallisen ja kansainvälisen pienhiukkastutkimuksen tuloksia (erityisesti Tekesin pienhiukkastutkimus-ohjelma FINE, EU:n pienhiukkastutkimusohjelmat PARTICLE ja ARTEMIS).

Joulukuussa 2007 päättyi liikenne- ja viestintäministeriön ym. tahojen rahoittama ns. VIEME-hanke. Hankkeessa tutkittiin mm. hiljaisten päällysteiden käytön vaikutuksia ilmanlaatuun. Hankkeen loppuraportti ilmestyi LVM:n julkaisuja – sarjassa (4/2008). Eräs hankkeen olennaisimmista löydöistä ilmanlaadun kannalta oli, että hiljaiset päällysteet ovat yhtä kestäviä kuin standardipäällysteet ja siten hiljaisista päällysteistä ei aiheudu sen enempää pölyä kuin tavanomaisistakaan päällysteistä.

Toimenpide: Selvitetään mahdollisuudet edistää hiukkassuodattimien yleistyistä liikennevälineissä suunniteltua nopeammin.

Liikenne- ja viestintäministeriö ja AKE rahoittivat seurantavuonna Stadian ja Tampereen teknisen yliopiston ns. retro-fitting –hanketta. Hankkeessa esitetään arvioita siitä, miten kustannustehokkaalla tavalla voitaisiin kannustaa tekemään vanhoihin ajoneuvoihin jälkiasennustoimenpiteitä ja miten paljon tällaisilla toimenpiteillä voitaisiin vähentää henkilöautoliikenteen päästöjä Suomessa.

Toimenpide: Edistetään puhtaampien raskaan liikenteen ajoneuvojen käyttöönnottoa (esim. maakaasubussit) sekä selvitetään tarvittaessa mahdollisuudet edistää erilaisten jälkikäsitteilylaitteiden asentamista raskaan liikenteen ajoneuvoihin.

Polttoainemaksulain (379/2006) muutos sekä autojen ja perävaunujen rakenteesta ja varusteista annetun asetuksen muutos yhdessä jo vuonna 2004 toteutetun ajoneuvojen verotusta koskevan uudistuksen kanssa ovat lisänneet maakaasun käyttöä liikenteessä, etenkin paikallislinja-autoissa.

Toimenpide: Edistetään hallinnonalan ns. vihreitä hankintatapoja, esim. vähäpäästöisellä kalustolla tehtäviä töitä. Edistämiskäytännöt määritellään tarkemmin hallinnonalan hankintamenettelyohjeissa.

Euroopan komissio antoi joulukuussa 2007 ehdotuksen direktiiviksi ympäristöystävällisten ja energiatehokkaiden ajoneuvojen hankinnoista. Direktiiviehdotus edellyttää, että hankintayksiköt sisällyttävät ajoneuvojen hankintaan vertailupeerusteen, joka ottaa huomioon ajoneuvon käytönaikaisen energiankulutuksen, hiilidioksidipäästöjen sekä saastepäästöjen kustannukset. Lisäksi direktiiviehdotus edellyttää, että julkisen liikenteen palvelut, jotka perustuvat julkisen viranomaisen myöntämään lisenssiin, lupaan tai auktorisointiin toteutetaan liikennevälineillä, joiden hankinnassa sovelletaan tätä periaatetta. Tavoitteena on edistää ympäristöystävällisten ja energiatehokkaiden ajoneuvojen käyttöä julkisella sektorilla. Direktiiviehdotusta on Suomessa käsitelty ympäristöministeriön johdolla toimineessa epävirallisessa työryhmässä, jossa mukana on ollut myös liikenne- ja viestintäministeriön edustaja.

Tiehallinnossa valmistui seurantavuonna selvitys ”*Ekotehokkuus investointien ST-hankinnoissa*” (Tiehallinnon julkaisuja 49/2007). Selvityksessä esitellään ehdotus

ekotehokkuuden (ml. urakoitsijoiden käyttämät ajoneuvot) huomioon ottamiseksi investoinneissa.

3.4 Melun ja tärinän hallinta

Toimenpide: Uusien meluhaittojen synnyn ehkäisemiseksi ja ympäristömelulle altistumisen vähentämiseksi tehdään yhteistyötä kuntien kanssa. Uusia väyliä suunniteltaessa huolehditaan siitä, että ne eivät lisää melulle altistumista ja meluhaittoja. Erityyppiset hiljaiset alueet otetaan suunnitteluvaiheessa huomioon ja niiden säilymistä tuetaan.

Tiehallinto, RHK ja Finavia laativat seurantavuonna EU:n ympäristömeludirektiivin ja ympäristönsuojelulain edellyttämät ympäristömeluselvitykset. Selvitykset tehtiin vilkkaimmin liikennöidyistä maanteistä⁴ ja rautateistä⁵ sekä Helsinki-Vantaan ja Helsinki-Malmin lentoasemista. Selvitysalueille laskettiin meluvyöhykkeet sekä niillä asuvien henkilöiden ja oppi- ja hoitolaitosten lukumäärät. Nyt selvitetuille kohteille tehdään vuoden kuluessa meluntorjunnan toimintasuunnitelmat, joissa esitetään käytössä olevat ja suunnitellut meluntorjuntatoimenpiteet.

Tiehallinto ja Ratahallintokeskus sovittavat meluntorjuntatoimenpiteiden suunnittelun ja toteutuksen yhteen kuntien meluntorjuntatoimenpiteiden kanssa. Tiehallinnon resurssien puute on kuitenkin osaltaan hidastanut myös kuntien meluntorjuntahankkeiden toteutusta, koska hankkeiden kustannuksia jaetaan kuntien ja Tiehallinnon kesken.

Toimenpide: Kaupunkiseutujen liikenteen kasvua hillitään liikennejärjestelmäsunnittelua kehittämällä sekä edistämällä joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kevyttä liikennettä. Lisäksi etsitään keinoja liikenteen rauhoittamiseksi taajamissa.

Katso kohta 3.1 edellä.

Toimenpide: Liikenteen meluntorjuntatoimenpiteistä laaditaan teemapaketteja, jolle järjestetään riittävä rahoitus.

Liikenne- ja viestintäministeriön ns. meluteemapakettityöryhmän esitys valmistui toukokuussa 2007 (LVM julkaisu 28/2007). Teemapaketilla on tarkoitus tukea valtakunnallisessa meluntorjunnan toimintaohjelmassa sekä sen perusteella annetussa valtioneuvoston periaatepäätöksessä asetettuja meluntorjuntatavoitteita. Teemapakettiin sisältyy yhteensä 77 maantieliikenteen ja 9 rautatieliikenteen meluntorjuntahanketta. Työryhmä esittää, että näihin hankkeisiin käytettäisiin vuosina 2008-2012 yhteensä noin 92 miljoonaa euroa. Vuosina 2013-2020 tie- ja rauta-

⁴ Liikennemäärä vuodessa yli kuusi miljoonaa ajoneuvoa eli noin 16 500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Näitä tiejaksoja on Suomessa yhteensä noin 750 kilometriä.

⁵ Rataosat Helsingistä Espooseen, Vantaankoskelle ja Riihimäelle. Näiden kokonaispituus on 96 km.

tieliikenteen meluntorjunnan rahoitukseen tulisi varata noin 10 miljoonaa euroa/vuosi. Rahalla saavutettaisiin noin 20 % vähenemä melulle altistuvien ihmisten määrässä vuoteen 2020 mennessä.

Toimenpide: Uusien hiljaisten päällysteiden käyttöä lisätään erityisesti niillä tieosuuksilla, joilla niiden käyttö on tarkoituksenmukaista ja tehokasta.

Hiljaisilla päällysteillä päällystettyjä kohteita oli seurantavuoden lopulla 23 kpl. Kohteiden yhteispituus oli 107 kaistakilometriä.

Toimenpide: Hiljaisten liikennevälineiden, laitteiden ja muiden tuotteiden hankintaa ja valintaa varten kehitetään kriteerejä.

Euroopan komissio on käynnistänyt konsultaation rengasmeludirektiivin tiukentamisesta. Tulevissa rengasmääräyksissä on tarkoitus sovittaa yhteen liikenneturvallisuus-, melu-, energiatehokkuus- ja muita päästömääräyksiä.

Toimenpide: Melutietokanta otetaan käyttöön ja sitä laajennetaan.

Ympäristöministeriön valtakunnallisen, kaikki ympäristömelulähteet kattavan melutietokannan valmistelu jatkui seurantavuonna. LVM, Tiehallinto, RHK ja Finavia osallistuivat tietokannan rakentamistyöhön.

Toimenpide: Tärinän hallinnalle kehitetään toimintalinjaukset.

VTT:n toteuttama, tärinää koskeva tutkimushanke saatettiin seurantavuonna päätökseen. RHK kehittää omalta osaltaan radanpidon tärinäsuosituksia.

3.5 Materiaalien käytön tehostaminen ja jätteiden syynyn ehkäisy

Toimenpide: Jätteiden hyödyntämistä koskevia säädöksiä ja lupakäytäntöjä selkiytetään yhteistyössä ympäristöhallinnon kanssa. Taloudellisten ohjauskeinojen vaikuttavuus arvioidaan ja toimitaan niiden kehittämiseksi.

Seurantavuonna toteutettiin osana YM:n ympäristöklusterin tutkimusohjelmaa laajaa kehitysohjelmaa "*Infrarakentamisen uusi materiaalitekhnologia*" (UUMA). Ohjelman eräänä tavoitteena on, että UUMA-materiaalien ja rakenteiden tuote- ja ympäristöhyväksynnälle on ohjelmakauden loppuun mennessä kehitetty ja otettu käyttöön selkeät menettelytavat ja kriteerit. Tiehallinto ja RHK osallistuivat ohjelman rahoittamiseen/ ohjausryhmän työskentelyyn.

Toimenpide: Luodaan hallinnonalan materiaalien käyttöä koskeva ohjeistus yhteistyössä hankinnoista vastaavien kanssa sekä viedään ohjeet käytäntöön.

Maaliskuussa 2007 hyväksyttiin laki julkisista hankinnoista (348/2007) ja laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista (349/2007). Lakien mukaan hankintayksiköiden on pyrittävä järjestämään hankintatoimensa siten, että hankintoja voidaan toteuttaa mahdollisimman taloudellisesti ja suunnitelmallisesti sekä mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Lait tulivat voimaan 1.6.2007.

Tiehallinnossa valmistui seurantavuonna selvitys ”*Ekotehokkuus investointien ST-hankinnoissa*” (Tiehallinnon julkaisuja 49/2007). Selvityksessä esitellään ehdotus ekotehokkuuden huomioon ottamiseksi investoinneissa.

Toimenpide: Edistetään korvaavien materiaalien käyttöä hallinnonalan tilauskäytännöissä.

Edellä mainitun UUMA-ohjelman tavoitteena on, että ohjelman loppuessa tilaajien käytössä ovat ekologista kestävyyttä tukevat suunnittelu- ja hankintamenettelyt, jotka mahdollistavat UUMA-rakentamisen tasavertaisena perinteisen rakentamisen kanssa. Myös Tiehallinnon vuonna 2006 valmistunut hankintastrategia pyrkii edistämään korvaavien materiaalien käyttöä.

Toimenpide: Varmistetaan tiedon saatavuus siitä, missä ja millaisia korvaavia materiaaleja ja rakenteita on käytetty. Järjestetään hallinnonalan materiaalien käytön tiedonkeruu.

Tiehallinnossa jatkettiin vuonna 2002 käyttöön otetun materiaalien käytön seurantalomakkeen kehittämistä. Seurantalomake on tarkoitus saada käyttöön myös muissa väylävirastoissa. Pisimmälle työ oli seurantavuonna edennyt RHK:ssa, jossa lomake on tarkoitus saada koekäyttöön keväällä 2008.

3.6 Vesien ja maaperän pilaantumisen ehkäisy

Toimenpide: Uusia väyliä suunniteltaessa vältetään linjauksia pohjavesialueille.

Uusia hankkeita suunniteltaessa vältetään linjauksia pohjavesialueille. Jos linjausta tiehankkeessa ei voida välttää, pohjaveden suojaus toteutetaan osana hanketta.

Toimenpide: Kemiallisten aineiden käyttöä vähennetään erityisesti vaikutuksille herkkillä alueilla (I ja II luokan pohjavesialueet). Kemikaalien käytölle luodaan toimintapolitiikka.

Suolan käyttöä pyritään vähentämään Tiehallinnon talvihoidon toimintalinjojen mukaisesti erityisesti paikallisesti herkkillä pohjavesialueilla (I ja II luokan pohja-

vesialueet). Tiestön hoitoluokitusten nostaminen ja ilmastonmuutoksen aiheuttama nollakelien yleistyminen saattavat kuitenkin lähivuosina lisätä suolan käyttöä.

Toimenpide: Tiesuolauksen riskirekisterin ja paikkatietojärjestelmien (erityisesti POVET-tietokanta) käyttöä tehostetaan.

Tietoja teiden talvikunnossapidon pohjavesivaikutuksista tallennetaan säännöllisesti ympäristöhallinnon ylläpitämään pohjavesitietojärjestelmään (POVET). Tiehallinto vastaa noin 50 POVET-havaintopisteen seurannasta. Tiesuolauksen riskirekisteriä ei enää juurikaan käytetä tiepiireissä eikä alueellisissa ympäristökeskuksissa, sillä rekisteri ei toimi virastojen vakioidussa tietokoneympäristössä.

Toimenpide: Vaihtoehtoisten liukkaudentorjunta- ja rikkakasvien torjunta-aineiden tutkimusta jatketaan.

Ns. MIDAS2 –tutkimus kaliumformiaatin pitkäaikaisen käytön vaikutuksista ja natriumkloridin käytön lopettamisen vaikutuksista Kauriansalmen tutkimusalueella jatkuu vuoteen 2009. Tutkimusta rahoittavat Tiehallinto ja Finavia.

Toimenpide: Pohjavesisuojausten rakentamista jatketaan kiireisiksi luokitelluissa kohteissa. Suojausten rakentamisen laatuun ja rakenteiden kunnossapitoon kiinnitetään erityistä huomiota.

Perustienpidon rahoituksen pienennyttyä pohjavesien suojausinvestointeja on jouduttu vähentämään ja lykkäämään. Vuonna 2007 pohjavesiä suojattiin ainoastaan 5,8 kilometrin matkalla (11,9 km vuonna 2006).

Toimenpide: Maaperän ja vesien suojeluun liittyvät riskit, jotka aiheutuvat ympäristölle haitallisten aineiden kuljetuksista, käytöstä ja varastoinnista, tunnistetaan ja minimoidaan.

Vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvien riskien pienentämistä jatkettiin seurantavuonna liikenne- ja viestintäministeriön vaarallisten aineiden kuljetusstrategian linjaamalla tavalla. Strategiassa painottuvat onnettomuuksien ja vahinkojen ennaltaehkäisy, koulutus ja kohdennettu tiedotus.

Toimenpide: Liikenteen typen oksidipäästöjä vähennetään ilmanlaatu -kohdassa mainituin tavoin ja alusliikenteen käymäläjätevesipäästöjä vähennetään meriympäristön suojelu -kohdassa mainituin tavoin.

Katso kohdat 3.3 ja 3.8.

3.7 Aiemmin pilaantuneiden maiden ja sedimenttien selvittäminen ja käsittely

Toimenpide: Jatketaan mahdollisesti pilaantuneiden alueiden selvityksiä hallinnonalalla ja tehdään kunnostussuunnitelmat.

Mahdollisesti pilaantuneiden alueiden selvityksiä hallinnonalalla jatkettiin. Selvitettäviä kohteita tuli esiin eniten erilaisten tie-, rata- ja vesiväylähankkeiden yhteydessä.

Toimenpide: Pilaantuneiden alueiden kunnostamiselle luodaan riskianalyyysiin ja vastuukysymysten selkiyttämiseen perustuva yleinen toimintamalli yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantumisen ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) (ns. PIMA-asetus) annettiin maaliskuussa 2007. Asetus tuli voimaan saman vuoden kesäkuussa. Ministeriö ja sen alaiset laitokset osallistuivat asetukseen sekä siihen liittyvän oppaan valmisteluun.

Toimenpide: Pohjaveden tila ja kunnostustarpeet huomioidaan maaperän kunnostusten yhteydessä.

Pohjavesien tila ja kunnostustarpeet huomioitiin pilaantuneiden maiden kunnostuksissa tapauskohtaisesti.

3.8 Meriympäristön suojelu

Toimenpide: Seurataan IMO:ssa ja HELCOM:issa määriteltyjen toimien riittävyyttä Itämeren öljykuljetusten turvallisuuden parantamisessa sekä öljypäästöjen ehkäisemisessä. Onnettomuuksiin varaudutaan mm. öljyntorjuntakalustoa parantamalla.

Suomenlahden kansainvälisellä merialueella riskien vähentämiseksi ylläpidetään yhteistyössä Suomen, Viron ja Venäjän kesken alusliikenteen pakollista ilmoittautumis- ja reittijakojärjestelmää (GOFREP). Suomen aluevesillä alusliikennettä ohjaa ja valvoo alusliikennepalvelu (VTS) kaikilla tärkeimmillä kauppamerenkulun käyttämillä väylillä. Automaattinen tunnistusjärjestelmä (AIS) tuli 1.2.2007 pakolliseksi kaikille aluksille, joiden bruttovetoisuus on yli 300 brt. Alusliikenteen valvontaa ja onnettomuuksiin varautumista kehitetään jatkuvasti sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.

Valtioneuvosto sopi syksyn lisätalousarvion yhteydessä öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta-aluksen tilausvaltuuksista. Valtioneuvostossa sovitulla rahoituksella turvataan aluksen hankkiminen niin, että se saadaan käyttöön vuoden 2010 alkuun mennessä.

Toimenpide: Toimitaan yhteistyössä muiden Itämeren valtioiden kanssa siten, että Itämerelle vahvistetaan IMO:ssa ns. erityisen herkän merialueen (PSSA) statukseen liittyviä lisäturvatoimia.

Itämeri nimettiin erityisen herkäksi merialueeksi (PSSA-status) IMO:n yleiskokouksessa vuonna 2004. Vuonna 2005 tähän statukseen liitettiin eräitä erityismääryksiä, jotka pienentävät öljykatastrofin riskiä.

Toimenpide: Pyritään no-special-fee –järjestelmän täytäntöönpanon yhdenmukaistamiseen Itämeren alueella HELCOM-suositusten mukaisesti. Tutkitaan mahdollisuudet saattaa Itämerellä voimaan käsittelemättömien käymäläjätevesien päästökielto.

YM:ssä, LVM:ssä ja MKL:lla valmisteltiin vuoden vaihteessa HELCOM:in vuosikokoukselle aloitetta siitä, että aluksia kielletäisiin laskemasta käymäläjätevesiään Itämereen. Aloituksen taustalla oli VTT:ssä vuonna 2006 toteutettu tutkimus alusten osuudesta Itämeren ravinnekuormitukseen. Tutkimuksen rahoittajina toimivat mm. LVM ja YM.

Toimenpide: Toimitaan yhteistyössä kuntien, ympäristöhallinnon ja satamien kanssa siten, että alusjätteiden vastaanottojärjestelmät yms. laitteistot satamissa saadaan asianmukaiseen kuntoon.

EU:n alusjätedirektiivi (2000/59/EY) velvoittaa jäsenvaltioita laatimaan kullekin satamalle asianmukaisen jätteen vastaanotto- ja käsittelysuunnitelman. Direktiivin mukaan nämä suunnitelmat tuli saattaa voimaan niin lakien, asetusten kuin hallinnollisten määräystenkin osalta 28.12.2002 mennessä. Lokakuussa 2007 Suomessa oli hyväksytty kuitenkin vasta 97,4 prosenttia kaikista tarvittavista suunnitelmista. Tästä syystä johtuen Euroopan komissio haastoi Suomen Euroopan yhteisöjen tuomioistuimeen. Tuomioistuin ratkaisi asian komission hyväksi.

Muut toimenpiteet

Marraskuussa 2007 hyväksyttiin HELCOM:n Itämeren suojelun toimintaohjelma. Ohjelmassa esitellään tavoitteet ja toimenpiteet Itämeren rehevöitymisen ehkäisemiseksi, luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi, haitallisten aineiden vaikutusten minimoimiseksi sekä merellisten aktiviteettien turvaamiseksi vuoteen 2021 mennessä. Liikenne- ja viestintäministeriö sekä MKL osallistuivat seurantavuonna toimintaohjelman valmisteluun.

Euroopan unioni valmisteli vuonna 2007 Euroopan meristrategiaa ja meriympäristödirektiiviä, jolla luotaisiin Euroopan merensuojelulle yhteiset tavoitteet ja toimintatavat. Liikenne- ja viestintäministeriö sekä MKL osallistuivat myös näiden valmisteluun.

IMO:ssa on hyväksytty vuonna 2004 kansainvälinen painolastivesisopimus alusten mukana kulkeutuvien vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi. Sopimus ei kui-

tenkaan ole vielä kansainvälisesti voimassa. Painolastivesien käsittelymenetelmien puuttumisen ja Itämeren erityispiirteiden johdosta sopimuksen ratifiointia Itämeren ympärysvaltioissa on lykätty. HELCOM:in toimintaohjelmaan sisältyy ratifiointiin tähtäävä tiekartta, jonka mukaan Itämeren sopimusvaltioiden tulisi ratifioida sopimus vuosina 2010-2013.

IMO:n sopimus haitallisten kiinnittymisenestomaalien eli ns. anti-fouling – aineiden käytöstä sai syyskuussa 2007 25:n ratifioijansa. Sopimus tulee näin ollen voimaan vuoden 2008 syyskuussa. Suomi ei vielä ole ratifioinut sopimusta.

3.9 Luonnon monimuotoisuus

Toimenpide: Hallinnonalalla jatketaan luonnon monimuotoisuuteen liittyvän tiedon hankkimista sekä yhteisrahoitteisten tutkimusohjelmien kautta että omilla tutkimuksilla.

Luonnon monimuotoisuuteen liittyvää tietoa karttui hallinnonalalle lähinnä seurantavuonna käynnissä olleiden YVA-hankkeiden kautta. Tiehallinnossa oli vuonna 2007 käynnissä 12 YVA-hanketta (6 hanketta vuonna 2006) ja RHK:ssa yksi hanke (yksi myös vuonna 2006). MKL:lla ei seurantavuonna ollut käynnissä olevia YVA-hankkeita (vuonna 2006 hankkeita oli yksi).

Tiehallinnossa valmistui seurantavuonna koostejulkaisu (54/2007), jossa esiteltiin monimuotoisuuden tutkimusohjelma MOSSE:n (2003-2006) liikenteeseen liittyneiden osatutkimusten tulokset. Tutkimuksissa keskityttiin lähinnä eläinten liikkumiseen erilaisissa tieympäristöissä sekä liikkumisen ja luonnon monimuotoisuuden väliseen suhteeseen.

Toimenpide: Luonnon monimuotoisuutta koskeva tieto otetaan huomioon sekä uusia väyliä rakennettaessa että olevaa verkkoa parannettaessa ja hoidettaessa. Tiedonkulun varmistamiseksi hallinnonala luo toimintapolitiikan biologisesti arvokkaiden elinympäristöjen hoidolle ja suojelulle.

Valtatie 1:lle välille Muurla – Lohja valmistui seurantavuonna 2 uutta vihersiltaa (Nälköönlampi + Sammatti) sekä 7 tunnelia, jotka toimivat myös viherkäytävinä väylän ylitse.

Toimintapolitiikan osalta seurantavuonna ei ollut toimenpiteitä.

Toimenpide: Liikenteen ja liikenneväylien biodiversiteettivaikutusten seuranta kehitetään.

Ei toimenpiteitä vuonna 2007.

Liite 1: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan fyysistä liikennettä koskevat ympäristöohjelmat

Organisaatio	Voimassaoleva ympäristöohjelma tai -politiikka	Valmistumisvuosi	Aikajana
Ajoneuvohallintokeskus	-	-	
Liikenne- ja viestintäministeriö	Liikenteen toimintalinjat ympäristöky-symyksissä vuoteen 2010	2005	2005-2010
Finavia	Ilmailulaitoksen ympäristöohjelma (Ilmailulaitoksen ympäristökäsikirjassa)	2001	2001-
Ilmailuhallinto	-	-	
Merenkululaitos	Merenkululaitoksen ympäristöohjelma	2004	2004-2008
Ratahallintokeskus	Ratahallintokeskuksen ympäristö-politiikka ja -strategia	2004	2005-
Rautatievirasto	-	-	
Tiehallinto	Kohti ekotehokasta liikennejärjestelmää – Ympäristöohjelma 2010	2006	2006-2010

Liite 2: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan fyysistä liikennettä koskevat ympäristötulostavoitteet vuonna 2007

Liikenne- ja viestintäministeriö: kaksi ympäristötulostavoitetta <ul style="list-style-type: none">• Parannetaan liikenteen energiatehokkuutta.• Vähennetään liikenteen hiukkaspäästöjä sekä meluhaittoja.
Ajoneuvohallintokeskus: Ei ympäristötulostavoitteita
Ilmailuhallinto: Ei ympäristötulostavoitteita
Merenkululaitos: Yksi ympäristötulostavoite <ul style="list-style-type: none">• Vähennetään ympäristöhaittoja.
Ratahallintokeskus: Yksi ympäristötulostavoite <ul style="list-style-type: none">• Vähennetään ympäristöhaittoja.
Rautatievirasto: Ei ympäristötulostavoitteita
Tiehallinto: Yksi ympäristötulostavoite <ul style="list-style-type: none">• Vähennetään ympäristöhaittoja.

Liite 3: Työohjelmat

1 Työohjelma pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2006	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Strateginen suunnittelu	Asetus vesienhoidon järjestämisestä (YM, marraskuu -06) (sis. myös pohjavedet)	Vesienhoitosuunnitelmien laadinta alkaa (AYK:t, muut viranomaiset)	Vesienhoitosuunnitelmien laadinta jatkuu (AYK:t ja muut viranomaiset, tiepiirit mukaan lukien)	Ensimmäisen valtakunnallisen vesienhoitosuunnitelman on oltava valtioneuvostossa vahvistettavana viimeistään 21.12.2009	
			RHK:n maaperä- ja pohjavesistrategia valmis (sis. linjaukset pohjavesisuojausiksi)	Pohjavesistrategian toteuttaminen	
	Tiehallinnon pohjavesiohjelma vuosille 2007-2011	Pohjavesiohjelman toteuttaminen	Jatkuu		
Valtakunnallinen pohjavesien kloridiseuranta	Pohjavesidirektiivi (joulukuu -06) (kloridi mukana vähimmäisluettelossa, jossa oleville aineille on harkittava raja-arvoja)	Pohjavesidirektiivin toimeenpano alkaa: riskiaineiden tunnistaminen ja raja-arvojen määrittäminen (kloridi mukana tässä luettelossa tässä vaiheessa) (YM, SYKE)	Pohjaveden hyvän tilan arviointi, tilan määrittely ja hoitosuunnitelmien teko (AYK:t); raja-arvojen vahvistaminen 22.12.2008 mennessä (SYKE)	Pohjavesidirektiivin kansallinen toimeenpano 16.1.2009 mennessä	
	Kloridiseurannan väliraportti	Kloridiseurannan väli-			

	ti valmisteilla	raportti valmistuu			
			POVET:in ja TSRR:n yhteispäivitys (SYKE, Tiehallinto)		
Suolauksen vähentäminen erityisesti herkillä alueilla		Tiehallinnon talvihoidon toimintalinjojen tarkistaminen käynnistyy (Tiehallinto)	Talvihoidon toimintalinjojen tarkistaminen valmistuu (Tiehallinto)	Uudistettujen toimintalinjojen toteuttaminen. vaiheittain urakakierron mukaisesti (Tiehallinto)	Jatkuu
Pohjavesisuojausten rakentaminen, valumavesien käsittely	"Pohjaveden suojaus tien kohdalla"-ohje otettu käyttöön (Tiehallinto)	Suojausten toimivuuden seuranta sekä kannattavuuden arviointi (SYKE, Etelä-Savon ympäristökeskus, Tiehallinto)		"Pohjaveden suojaus tien kohdalla"- ohjeen välitarkistus (Tiehallinto)	
	Selvitys teknistaloudellisista mahdollisuuksista valumavesien käsittelyyn lentoasemakohtaisesti tarvittaessa (ILL)	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu
Vaihtoehtoisten liukkaudentorjunta-aineiden tutkimus ja käyttöönotto	MIDAS 2-seuranta jatkuu (SYKE, Tiehallinto, ILL)	Jatkuu	Jatkuu	MIDAS 2 – seuranta päättyy (SYKE, Tiehallinto, ILL)	
	Kaliumformiaattiseuranta käynnistyy eräillä alueilla (SYKE, Tiehallinto)	Jatkuu	Kaliumformiaattiseurantaraportti valmistuu (SYKE, Tiehallinto)		
	TKK:n tutkimus liukkaudentorjunta-aineiden vaikutuksista asfalttiin päättyy (ILL,	SYKE:n tutkimus liukkaudentorjunta-aineiden vaikutuksista asfalttiin	Jatkuu		

	Tiehallinto)	(LIUTA) alkaa			
Torjunta-aineiden seuranta ja korvaavien menetelmien käyttöönotto			Seurantatutkimuksen TOPO 2002-2005 loppuraportti valmistuu (SYKE, Tiehallinto, RHK)		
			Vaihtoehtoisten menetelmien kehittäminen ja tutkiminen käynnistyy (RHK)		
Paikkatietojärjestelmien entistä kattavampi käyttöönotto väylälaitoksissa	Ympäristöpaikkatiedon tarvekartoitus: selvitetään omat tietotarpeet ja ympäristöhallinnon paikkatietotarjonnan valmiudet vastata väylälaitosten tietotarpeisiin (RHK)	Ympäristöpaikkatiedon aiempaa laajempi hyötykäyttö (RHK, Tiehallinto)			
Riskikartoitusten toteuttaminen	Rataverkon pohjavesialueiden riskienhallinnan kehittäminen (RHK)	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu	

2 Työohjelma pilaantuneiden alueiden kunnostamiseksi

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2006	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Strateginen suunnittelu	Ehdotus EU:n maaperänsuojelun puitedirektiiviksi ja strategiaksi	EU:n puitedirektiivin ja strategian valmistelu	Valmistelu jatkuu		
	PIMA-asetus valmis-teilla (YM)	PIMA-asetus valmistuu (YM)			
	Kaatopaikkakelpoi-suuden rajat sisältävä säädös valmistuu (YM)				
		RHK:n maaperä- ja pohjavesistrategia valmis-teilla (RHK)	RHK:n maaperä- ja pohjavesistrategia val-mistuu (RHK)		
Pilaantuneiden alueiden selvittäminen ja tietojen rekisteröinti	Maaperän tilan tietojärjestelmän tietojen kokoaminen (YM)	Maaperän tilan tietojärjestelmän tietojen tarkis-taminen	Maaperän tilan tietojärjestelmän tietojen tarkistaminen ja järjes-telmän käyttöönotto		
	Maaperän pilaantu-neisuus selvitykset Senaatti-kiinteistön omistukseen siirtyvis-tä kiinteistöistä (Tie-hallinto)	MKL-selvitys Senaatille siirtyvistä kiinteistöistä (MKL)			
Alueellisten käytäntöjen yhtenäistäminen pilaantu-		YM:n ympäristölupame-nettelyjen kehittämis-hanke käynnistyy (YM)	YM:n hanke valmis-tuu. Esimerkkitapaus-ten kokoelma + ratkai-		

neen maaperän puhdistamista koskevissa lupakysymyksissä			sumallit keskusteltavaksi HAPA –ryhmään (Tiehallinto, RHK, ILL, MKL)		
	Saastuneiden sedimenttien ruoppausta ja läjitystä koskeva menettelytapoja koskeva selvitys (TBT-Batman) valmistuu (MKL, YM ym.)	TBT-Batmanin mukaisen toiminnan ohjeistus ja käyttöönotto (MKL, YM/SYKE/Lupavirastot/AYK:t, satamat)	Yhtenäiset käytännöt arvioitaessa saastuneiden sedimenttien ruoppaus- ja läjitysvaihtoehtoja lupakäsittelyssä (MKL, YM ym.)		
Pilaantuneiden alueiden kunnostus	Pilaantuneiden alueiden kunnostus hanke-, ympäristölupa- ym. päätösten edellyttämässä aikataulussa (Tiehallinto, RHK, MKL, ILL)	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu
Pilaantuneen maaperän riskinarviointi	PIRRE-hanke päättyy, jatkohanke PIRRE 2 alkaa		PIRRE 2-hanke päättyy		
TBT-ongelman selvittäminen		IMO:n Antifouling-sopimuksen (AFS) ratiointi (LVM)	AFS-sopimuksella TBT:n maailmanlaajuinen käyttökielto astuu voimaan 1.1.08		
	ORBIS-projekti (SYKE, MKL, satamat)	Selvitys TBT:n hajoamisesta Suomen olosuhteissa käynnistyy	Selvitys TBT:n hajoamisesta päättyy		
	Ruoppausmassojen yhteisläjitäyalueita koskeva selvitys (Satamaliitto, YM, MKL)		Selvitys yhteisläjitäyalueista valmistuu		

3 Työohjelma materiaalien käytön tehostamiseksi ja jätteiden synnyn ehkäisemiseksi

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2006	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Uusiomateriaalien käytön lisääminen	UUMA-kehitysohjelma käynnistyy (YM, TEKES, Tiehallinto/Ekotuli, RHK)	Jatkuu	Jatkuu		
Kriteerien laatiminen korvaavien materiaalien käytölle	Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (YM)	Betonimurskan ja lento- ja pohjatuhkan aiempaa joustavampi käyttö maarakennuskohteissa			
		YM:n ympäristölupamenettelyjen kehittämishanke käynnistyy (YM)	YM:n hanke valmistuu		
Luonnonvarojen käytön vähentäminen hankintamenettelyjä kehittämällä	Tiehallinnon Hankinta 2010 –strategia valmis	Hankinnan menettelyjen kehittäminen ympäristöasioiden osalta jatkuu osana Ekotuli-teemaa (Tiehallinto)	Jatkuu		
		Sivutuoteohje valmistuu (Tiehallinto)	Ohjeen mukaisten alueellisten ja tiepiirittäisten luonnonvarojen ja sivutuotteiden käyttösuunnitel-	Tiehallinnon kokemusten välittäminen muille laitoksille	

			mien laatiminen alkaa (Tiepiirit)		
Materiaalien käytön seurannan kehittäminen		Vaatus materiaalien käytön seurannasta mukaan tarjouspyyntöihin ja urakka-asiakirjoihin (RHK, Finavia, MKL)	Materiaalien käytön seurantalomake käyttöön (Finavia, RHK)	Seuranta käyttöön (MKL)	

4 Työohjelma ilmanlaatua heikentävien päästöjen vähentämiseksi

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Strateginen suunnittelu	Liikenteen terveysteemaintegraation valmistelu; EU-seminaari Kuopiossa syyskuussa 2007 (LVM)	Vaikutetaan asiaan ECE-WHO:n PEP-ohjelman kautta	Uuden ohjelmakauden 2009-2014 valmistelu	Uusi PEP-ohjelma hyväksytään ECE-WHO-ministerikokouksessa	Ohjelman toteuttamiseen osallistuminen
	Ilmanlaatudirektiiviehdotuksen käsittely alkaa	Direktiiviehdotuksen käsittely jatkuu	Ilmanlaatudirektiivi valmistuu. Aloitetaan kansallinen toimeenpano ja tehdään tarvittavat budjettipäätökset. (YM, LVM)	Toteutus ja raportointi	Jatkuu
			NEC-direktiiviehdotus esitellään.	NEC-ehdotuksen käsittely.	NEC-direktiiviehdotus ja uuden kansallisen ilmansuojeluohjelman valmistelu.
Puhtaamman ajoneuvo- ja rengasteknologian tutkimus ja käyttöönotto	Neuvottelut henkilöautojen EURO5 ja raskaiden ajoneuvojen EURO6 – päästönormeista alkavat	Neuvottelut EURO5/6 – normeista jatkuvat	Henkilöautojen EURO5 –normin hyväksyminen, raskaan kaluston EURO6 –normin käsittely jatkuu	Henkilöautojen EURO5 –normi voimaan 11/2009	Raskaan kaluston EURO6 –normi voimaan?
			Direktiiviehdotus ympäristöystävällisten ajoneuvojen hankinnoista	Direktiivi ympäristöystävällisten ajoneuvojen hankinnoista voimaan. Kansallinen toimeenpano (YM).	

		Selvitys nastarenkaiden ominaisuuksista ja vaikutuksista (NAVA) käynnistyy (LVM)	NAVA –selvitys valmistuu		
	RASTU –hanke käynnistyy		RASTU –hanke päättyy	Arvioidaan jatkotutkimustarpeet ja käynnistetään mahdolliset uudet hankkeet.	
	VIEME –hanke käynnistyy		VIEME –hanke päättyy		
		Retrofitting –hanke jälkikäteen asennettavista hiukkassuodattimista käynnistyy (LVM)	Retrofitting –hanke päättyy		
Puhtaampien polttoaineiden tutkimus ja käyttöönotto		Direktiiviehdotus biopolttoaineiden laatuvaatimuksista	Direktiivi polttoaineiden laatuvaatimuksista voimaan. Kansallinen toimenpano (YM).		
		KTM:n biopolttoaineita koskeva tutkimusohjelma käynnistyy (KTM)	Tutkimusohjelma jatkuu (TEM)		
			IL:n selvitys biopolttoaineiden vaikutuksista ilmanlaatuun käynnistyy (LVM)		
Taloudellinen ja tiedollinen ohjaus	Autokannan uusiutumista seurataan ja raportointia kehitetään (AKE)		Käynnistetään toimenpiteet seurantajärjestelmän kehittämiseksi EY-vaatimusten mukaisesti (LVM, AKE)		
		Selvitetään mahdollisuudet väylämaksujen	Jatkuu		

		porrastamiseksi ympäristöperustein (LVM, MKL)			
	Tiedotetaan ilmanlaadusta yhteistyössä kuntien kanssa. Varaudutaan ohjaamaan/ rajoittamaan liikennettä ilmanlaadun kannalta hankalissa tilanteissa. (Tiehallinto)	Jatkuu	Jatkuu		
Muut toimenpiteet	Rautateiden sähköistämistä jatketaan (RHK)	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu	Jatkuu
	Selvitetään järjestelyvelvoitteiden ja suurten varikkoalueiden aiheuttamaa paikallista ilmalaadun vaihtelua (RHK, VR)	Jatkuu	Arvioidaan ja toteutetaan selvityksen perusteella tarvittavat toimenpiteet (RHK)		
	Osallistutaan kansainväliseen yhteistyöhön lento- ja meriliikenteen päästöstandardien kiristämiseksi (LVM, Ilmailulaitos, MKL)	Jatkuu	IMO/MEPC hyväksyy tiukat ilmansuojelutavoitteet MARPOL 6 –liitteen uudistamisesta (LVM, MKL)		

5 Työohjelma melun ja tärinän hallinnasta

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2006	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Strateginen suunnittelu	Valtioneuvoston periaatepäätös melusta hyväksytään				Meluntorjunnan valtakunnallisen toimintaohjelman väliraportti
	Meluntorjunnan tietojärjestelmän kehitystyö alkaa (YM)	Jatkuu	Jatkuu		
	Käynnistetään ympäristömeludirektiivin mukaiset meluselvitykset (Tiehallinto, RHK, Ilmailulaitos)	Ympäristömeludirektiivin mukaiset selvitykset valmistuvat ja ne toimitetaan ympäristönsuojelun tietojärjestelmään 30.6.2007 mennessä. Käynnistetään direktiivin mukaisten toimintasuunnitelmien valmistelu (Tiehallinto, RHK, Finavia)	Toimintasuunnitelmat valmistuvat ja ne toimitetaan ympäristönsuojelun tietojärjestelmään 18.7.2008 mennessä	Raportoidaan 18.7.2009 mennessä Euroopan komissiolle, kuinka ympäristömeludirektiivin ensimmäisen vaiheen mukaiset tehtävät on hoidettu (YM, LVM, Tiehallinto, RHK, Finavia)	
Meluntorjunta ja hiljaisten päällysteiden käytön edistäminen	Tie- ja raideliikenteen meluntorjunnan teemapaketin valmistelu alkaa (LVM, Tiehallinto, RHK)	Tie- ja raideliikenteen meluntorjunnan teemapaketti valmistuu	Pyritään saamaan meluntorjunnalle lisärahoitusta valtion talousarvioesitykseen (LVM)	Jatkuu	
			Asetetaan Tiehallinnolle meluntorjunnan tulostavoite (LVM)		

	Hiljaisten päällysteiden käyttöä edellytetään enenevässä määrin, kun kilpailutetaan teiden ylläpito- ja investointihankkeita yli 55 dB melualueilla, joilla on asutusta (Tiehallinto)	Jatkuu	Jatkuu		
	Meluntorjuntatoimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi kytetään kiinteämmin osaksi maantielain mukaista hankkeiden jälkiarviointia (Tiehallinto)	Jatkuu	Jatkuu		
Ajoneuvot ja renkaat		EY:n rengasmeludirektiivin toiseen vaiheen tyyppihyväksyntämääräykset tulevat voimaan	Euroopan komission konsultaatiot EY:n rengasmeludirektiivistä	Uusi direktiiviehdotus?	
	Ohjeistetaan ajoneuvojen melupäästöjen tarkistaminen katsastuksen yhteydessä (AKE, LVM)	Otetaan ohjeistus käyttöön (AKE, katsastusasemat)			
	Selvitetään, miten poliisi voisi tehostaa meluisien ajoneuvojen valvontaa ja tarvittaessa poistaa meluisimmat ajoneuvot liikennevirrasta.				
	Pohjoismainen EDEN – rengastyöryhmä aloittaa työnsä	EDEN -työ jatkuu	EDEN -työ jatkuu		
	VIEME –hanke mm. erilaisten renkaiden ja päällysteiden	VIEME –hanke päättyy	VIEME-hankkeen tutkimustulosten hyö-	Käynnistetään mahdolliset jatkohank-	

	meluominaisuuksista käynnistyy (LVM)		dyntäminen	keet.	
		NAVA –hanke nastarenkaiden ominaisuuksista ja vaikutuksista käynnistyy (LVM)	NAVA –hanke päättyy		
Tärinän hallinta	LIKEVÄ –hanke jatkuu	LIKEVÄ –hanke jatkuu	LIKEVÄ -hanke päättyy	LIKEVÄ -hankkeen tulosten hyödyntäminen	
		Runkomeluhanke käynnistyy (RHK, Tiehallinto)	Runkomeluhanke jatkuu		
	Selvitetään aktiivisesti uusia rakenteellisia menetelmiä tärinätorjuntaan ja otetaan keinoja käyttöön ratojen perusrannuskorjausten yhteydessä (RHK)	Jatkuu	Jatkuu		
Muut toimet	VR ja suomalaiset lentoliikenneyhtiöt uusivat kalustoa.	Jatkuu	Jatkuu		
	Ilmailulaitos jatkaa lentoliikenteen ohjaustoimintaa ja lentomelunhallintatyötä suunnitelmiansa mukaisesti.	Jatkuu	Jatkuu		

6 Työohjelma ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi

Keino	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2007	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2008	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2009	Toimenpiteet ja toimijat vuonna 2010
Strateginen suunnittelu	EU:n ilmasto- ja energiapaketin valmistelu käynnissä	EU:n ilmasto- ja energiapaketti annetaan 23.1.2008	Käsittely EU:n toimielimissä	Käsittely EU:n toimielimissä ja kansallinen voimaansaattaminen
	Kansallisen ilmastostrategian ja tulevaisuusselonteon valmistelu alkaa (KTM, VNK, muut ministeriöt)	Kansallinen ilmastostrategia valmistuu ja annetaan eduskunnalle syksyllä 2008	Ilmastopoliittinen tulevaisuusselonteko annetaan eduskunnalle keväällä 2009	
		TEM:n energiatehokkuustoimikunta asetetaan, LVM:llä toimikunnan liikenne- jaoston vetovastuu	Toimikunta valmistelee kansallisen energiatehokkuuden toimintasuunnitelman toukokuuhun mennessä	Toimintasuunnitelman toteutus
		Hallinnonalan ilmastopoliittikan toimikunta asetetaan (LVM, koko hallinnonala)	Toimikunta valmistelee kansallisen ilmastostrategian toteutusohjelman 31.1.2009 mennessä	Toteutusohjelman toimeenpano ja seuranta
Liikennejärjestelmäsuunnittelu/ liikenteen ja maankäytön yhtäaikainen suunnittelu		Liikennejärjestelmäsuunnittelun ohjeet uudistetaan (LVM)	Uudet ohjeet valmistuvat	
	Osallistutaan suurimpien kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadintaan (Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun seudut)	Osallistutaan suurimpien kaupunkiseutujen liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadintaan sekä hankkeisiin, jotka yhdistävät liikenne- ja maankäytön suunnittelua	Jatkuu	
Liikenteen energiatehokkuuden parantami-	Energiapalveludirektiivin kansallinen toimeenpano alkaa,	Energiapalvelulaki valmistuu.	Valmistellaan hallinnonalan energiatehokkuusohjelmat	Energiatehokkuusohjelmien toteutus

nen	ensimmäiset energiapalveludirektiivin mukaiset kansalliset toimintaohjelmat valmistuvat (KTM ja muut ministeriöt). Ohjelman toteuttamisesta raportoidaan komissiolle vuosittain (LVM)		(koko hallinnonala)	
	Valmistellaan uusi tavaraliikenteen energiatehokkuussopimus kaudelle 2008-2012 (LVM)	Tavaraliikenteen energiatehokkuussopimus voimaan 23.1.2008. Ohjelman toimeenpano käynnistyy	Markkinoidaan ja toteutetaan uutta sopimusta	Sopimuksen väliarviointi ja energiapalveludirektiivin mukainen raportointi komissiolle
	Uudistetaan joukkoliikenteen energiansäästöohjelma energiapalveludirektiivin mukaiseksi (LVM)	Joukkoliikenteen uuden energiatehokkuussopimuksen hyväksyminen ja toimeenpano	Markkinoidaan ja toteutetaan uutta sopimusta	Sopimuksen väliarviointi ja energiapalveludirektiivin mukainen raportointi komissiolle
	Esitellään ja julkaistaan ohje ympäristöystävällisten ja energiatehokkaiden kuljetuspalvelujen hankinnasta (LVM).	Seurataan ohjeen toteumista hallinnonalalla ja kuljetusyrityksissä (LVM ja muut hallinnonalan virastot).	Jatkuu	Jatkuu
Ajoneuvoteknologia	Osallistutaan EU:n uusien ajoneuvojen CO2-strategian käsittelyyn (LVM ja AKE)	Osallistutaan EY:n CO2-asetusehdotuksen käsittelyyn EU:n toimielimissä (LVM)	Käsittely jatkuu	Kansallinen voimaansaattaminen
		Osallistutaan muuhun ajoneuvoja koskevaan EY-lainsäädännön valmisteluun (erityisesti renkaat ja ympäristöystävälliset ajoneuvohankinnat) (LVM, YM, AKE)	Jatkuu	
Biopolttoaineet ja vaih-		RES-direktiiviehdotus uu-		

toehtoiset polttoaineet		siutuvien energialähteiden käytöstä (liikenteen biopolttoaineille 10 % velvoite vuonna 2020) (TEM)		
	Liikenteen biopolttoainelaki hyväksytään (KTM)	2 % osuus	4 % osuus	Lain tavoitetaso 5,75 % saavutetaan
	II sukupolven biopolttoaineiden tutkimusohjelma käynnistyy (KTM)	Jatkuu	Jatkuu	
	Seurataan muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönottomahdollisuuksia (LVM)	Jatkuu		
Taloudellinen ja tiedollinen ohjaus	Osallistutaan EU:n uusien ajoneuvojen ns. merkintädirektiivin uudistamiseen. Käynnistetään selvitys Suomeen sopivan ecolabelling –järjestelmän määrittelemiseksi (AKE ja LVM)	Ecolabelling –selvitys valmistuu, jatkoselvitys/ pilotivaihe käynnistyy. EY:n ecolabelling –direktiiviehdotuksen käsittely alkaa.	EY:n eco-labelling –direktiiviehdotuksen käsittely jatkuu. Eco-labelling –pilotti jatkuu.	Kansalliset säädökset voimaan
	Autovero ja vuotuinen ajoneuvovero porrastetaan CO2-perusteiseksi (VM)	Autoveron porrastus voimaan 1.1.2008. Autoveron vaikutuksia seurataan.	Autoveron vaikutuksia seurataan.	Vuotuisen ajoneuvoveron porrastus voimaan.
	TREATISE –hanke taloudellisen ajotavan, liikkumisen ohjauksen ja car sharingin edistämiseksi käynnistyy (LVM, TIEH)	TREATISE jatkuu	TREATISE päättyy	
		Pääkaupunkiseudun ruuhkamaksuselvitys käynnistyy (LVM)	Ruuhkamaksuselvitys päättyy	
	Toteutetaan selvitys liikkumisen ohjaus toiminnan organi-	Sovitaan liikkumisen ohjauksen organisoimisesta	Organisoidaan liikkumisen ohjaus Suomessa (LVM,	

	sointimahdollisuuksista Suomessa (LVM, Tiehallinto, RHK, AKE)	(LVM)	VM)	
Liikenteen päästökauppa	Osallistutaan lentoliikenteen päästökauppaa koskevan direktiiviehdotuksen valmisteluun (LVM, Finavia, IH, YM)	Direktiiviehdotuksen käsittely jatkuu, kansallisen toimenpanon valmistelu alkaa (LVM, YM)	Jatkuu	Kansallinen lainsäädäntö voimaan. Lentoyhtiöiden monitorointivelvoitteet voimaan.
	Arvioidaan IMO:n ja EU:n puitteissa mahdollisuuksia sisällyttää kv. meriliikenne mukaan päästökauppaan (MKL, LVM)	Jatkuu		
Kansainvälinen liikenne ja globaalit ilmasto-neuvottelut	Vaikutetaan EU:n puitteissa kansainvälisiin bunkkerineuvotteluihin (LVM, Finavia ja MKL)	IMO:n ja ICAO:n toimenpideohjelmien valmistelu (LVM, MKL, IH)	Osallistuminen IMO:n ja ICAO:n työhön (LVM, MKL, IH)	Uusi kansainvälinen sopimus ja toimeenpano
Liikenne ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Osallistutaan MMM:n kordinoimaan ilmastonmuutoksen sopeutumisen tutkimusohjelmaan (LVM). Toteutetaan omia hankkeita (Tiehallinto, RHK, MKL)	Jatkuu	Jatkuu	ISTO-ohjelma päättyy
	Väylävirastot käynnistävät tarvittavat suunnittelu- ja käytännön toimenpiteet (Tiehallinto, RHK, MKL)	Jatkuu		