



Raisa Valli ja Liisa Nyrölä

Ilmastopolitiikan tehostaminen tienpidossa

Tiehallinnon selvityksiä 27/2009

Raisa Valli ja Liisa Nyrölä

Ilmastopolitiikan tehostaminen tienpidossa

Tiehallinnon selvityksiä 27/2009



Tiehallinto
Helsinki 2009

Kannen kuva: Sauli Koski (Kittilän taajama)

ISSN 1457-9871
ISBN 978-952-221-265-8
TIEH 3201141

Verkkajulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)
ISSN 1459-1553
ISBN 978-952-221-266-5
TIEH 3201141-v

Edita Prima Oy
Helsinki 2010

Julkaisua myy/saatavana:
asiakaspalvelu.prima@edita.fi
Faksi 020 450 2470
Puhelin 020 450 011



Tiehallinto
Keskushallinto
Opastinsilta 12A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihde 0204 22 11

Raisa Valli ja Liisa Nyrölä: Ilmastopolitiikan tehostaminen tienpidossa. Helsinki 2009. Tiehallinto, Keskushallinto. Tiehallinnon selvityksiä 27/2009. 68 s. + liitt. 8 s. ISSN 1457-9871, ISBN 978-952-221-265-8, TIEH 3201141.

Asiasanat: Tieliikenne, kasvihuonekaasut, päästöt, ilmasto, politiikka, liikennepoliittikka, toimintalinjat, tiehallinto, strategiat, ilmastonmuutos, ympäristö

Aiheluokka: 05

TIIVISTELMÄ

Liikenne ja etenkin tieliikenne tuottaa merkittävän osan Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Viime aikoina onkin pyritty vahvistamaan ilmastopolitiikan huomioon ottoa osana liikennepoliittikkaa. Työssä on analysoitu, miten Tiehallinnon toimintajärjestelmän kehittämisessä, tienpidon keskeisissä toimintalinjoissa ja strategisissa asiakirjoissa on otettu ilmastonäkökulma huomioon ja miten niitä tulisi kehittää tästä näkökulmasta.

Työn keskeiset menetelmät olivat lähtöaineistoanalyysi ja sitä täydentävä työpajatyöskentely. Tärkeimmän lähdeaineiston muodostivat Tiehallinnon toimintajärjestelmä ja sen sisältämät, tai siihen liittyvät asiakirjat. Lähtökohdista arvioinnille olivat tienpidon ilmastopolitiikkaa suoraan tai välillisesti linjaavat kansalliset strategiat ja poliittiset linjaukset (mm. energia- ja ilmastostrategia, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, liikennepoliittinen selonteko, valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa).

Arvioitaessa Tiehallinnon toimintajärjestelmän *strategiaperustaa* (lainsäädännöllinen perusta, työjärjestys, visio, arvot, eettiset periaatteet, riskien hallinta, Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030), esiin nousivat vision ja arvojen eroavaisuudet. Merkittävimmät erot liittyvät yhtäältä asiakasnäkökulmaan ja yhteiskunnan kehittämiseen ja toisaalta käsitykseen tienpitäjän roolista liikennejärjestelmätyön kehittämisessä.

Työssä suositellaan kehitettävän aktiivisesti liikennejärjestelmäsuunnittelua sekä ilmastomuutoksen huomioon ottamista hankintamenettelyissä, tulevaisuustarkasteluissa ja riskinhallinnassa. Lisäksi esitetään, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otetaan nykyistä selkeämmin huomioon toimintalinjoissa. Kaikille tarkasteluille toimintalinjoille esitetään kehittämissuosituksia.

Keskeisten toimintalinjojen analysointi osoittaa, että ilmastonäkökulman huomioon ottoon vaikuttaa olennaisesti se, milloin toimintalinja on hyväksytty. Ympäristö-toimintalinjassa tulisi nykyistä selvemmin esittää ilmastomuutoksen konkreettiset hillintätoimet sekä sopeutumisen näkökulma ja toimenpiteiden vastuutahot. Liikenteen hallinnan toimintalinjassa tulisi tieliikenteen hallinta nähdä osana koko liikennejärjestelmän suunnittelua sekä matka- ja kuljetusketjujen luomista. Tärkeää olisi myös määritellä liikenteen hallinnan prioriteetit energiatehokkuuden sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistämisen näkökulmasta. Tieverkon kehittämisessä tulisi tehostaa maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteen kytkentää, toteuttaa neliporrasperiaatteen mukaisia käytännön ratkaisuja sekä arvioida niiden energiatehokkuutta. Hoidon toimintalinjoja tulisi kehittää ilmastonäkökulma paremmin huomioon ottavaksi ilmastomuutokseen sopeutumisen osalta sekä sisällyttää hillintätoimet osaksi toimintalinjoja. Ylläpidon, hankinnan ja liikenneturvallisuuden toimintalinjoihin tulisi päivityksen yhteydessä liittää nyt puuttuva ilmastomuutoksen hillintä sekä siihen sopeutuminen.

Raisa Valli och Liisa Nyrölä: Effektivare klimatpolitik vid väghållning. Helsingfors 2009. Vägförvaltningen, Centralförvaltningen. Vägförvaltningens utredningar 27/2009. 68 s. + bilagor 8 s. ISSN 1457-9871, ISBN 978-952-221-265-8, TIEH 3201141.

Nyckelord: Vägtrafik, växthusemissioner, emissioner, klimat, politik, trafikpolitik, handlingslinjer, strategier, klimatförändring, miljö

SAMMANFATTNING

Trafiken och framförallt vägtrafiken alstrar en betydande del av växthusgasemissionerna i Finland. Därför har man på senare tid strävat efter att allt mer beakta klimatpolitiken som en del av trafikpolitiken. I arbetet analyserades hur klimatsynvinkeln har beaktats vid utveckling av Vägförvaltningens verksamhetssystem, i de centrala handlingslinjerna för väghållning och i de strategiska handlingarna samt hur dessa ur klimatsynvinkel bör utvecklas.

De centrala arbetsmetoderna var analys av utgångsmaterialet samt kompletterande workshop-arbete. Vägförvaltningens verksamhetssystem och de handlingar som ingår i eller har anknytning till det, var det viktigaste utgångsmaterialet. Utgångspunkten för bedömning var de nationella strategierna och de politiska linjedragningarna (bl.a. energi- och klimatstrategin, de riksomfattande målen för områdesanvändningen, den trafikpolitiska redogörelsen, statsrådets principbeslut om främjande av hållbara val vid offentlig upphandling) som direkt eller indirekt styr väghållningens klimatpolitik.

Skiljaktigheterna mellan visionen och värderingarna framträdde när den strategimässiga grunden för Vägförvaltningens verksamhetssystem utvärderades (lagstiftningsgrund, arbetsordning, vision, värderingar, etiska principer, riskhantering, rapporten "Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030"). De största skillnaderna berör å ena sidan kundaspekten och samhällsutvecklingen, å andra sidan uppfattningen om väghållarens roll när trafiksystemarbetet utvecklas.

I arbetet rekommenderas att trafiksystemplaneringen utvecklas aktivt och att klimatförändringen beaktas i upphandlingsförfaranden, framtidsstudier och riskhantering. Dessutom föreslås att de riksomfattande målen för områdesanvändningen tydligare än i nuläget beaktas i handlingslinjerna. Utvecklingsrekommendationer ges för samtliga granskade handlingslinjer.

En analys av de centrala handlingslinjerna påvisar att tidpunkten för handlingslinjens godkännande väsentligt inverkar på hur klimataspekten beaktas. Konkreta åtgärder för att dämpa klimatförändringen, anpassningsaspekten samt ansvarsfördelningen mellan aktörerna gällande åtgärder, bör tydligare än i nuläget framföras i handlingslinjen för miljön. I trafikstyrningens handlingslinje bör vägtrafikens styrning betraktas som en del av hela transportsystemets planering samt skapandet av rese- och transportkedjor. Det skulle också vara viktigt att definiera prioriteringsordningen i trafikstyrningen med tanke på att främja energieffektivitet, kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik. I utvecklingen av vägnätet bör sammankopplingen av markanvändningsplanering och trafikplanering effektiveras, praktiska lösningar i enlighet med fyrstegsprincipen genomföras samt praktiska lösningarnas energieffektivitet utvärderas. Handlingslinjerna för vägskötsel bör utvecklas så att de, vad gäller anpassning till klimatförändringen, bättre beaktar klimataspekten. Dämpningsåtgärderna bör integreras i handlingslinjerna. I samband med uppdateringen bör handlingslinjerna för underhåll, upphandling och trafiksäkerhet kompletteras med dämpning av klimatförändringen samt anpassning till den.

Raisa Valli and Liisa Nyrölä: Strengthening of climate policy in road maintenance. Helsinki 2009. Finnish Road Administration, Central Administration. Finnra reports 27/2009. 68 p. + app. 8 p. ISSN 1457-9871, ISBN 978-952-221-265-8, TIEH 3201141.

Keywords: Road traffic, greenhouse gases, emissions, climate, policy, traffic policy, operating policies, Finnish Road Administration, strategies, climate change, environment

SUMMARY

Traffic, and road traffic in particular, produces a significant share of Finland's greenhouse gas emissions. Recent efforts have aimed at giving increasing consideration to climate policy as part of traffic policy. This paper analyses how the climate perspective has been taken into consideration in the development of the Finnish Road Administration's operative system, the key operating policies and strategy documents of road maintenance, and how they should be developed from this perspective.

The key methods employed are source material analysis and complementary workshops. The core of the source material comprises the Finnish Road Administration's operative system and the documents contained by or relating to it. The starting points for the assessment include national strategies and policies directly or indirectly outlining road maintenance climate policy (e.g. energy and climate strategies, national land use objectives, Government transport policy report, Government decision-in-principle on the promotion of sustainable choices in public procurement).

The assessment of the strategy basis of the Finnish Road Administration's operative system (legislative basis, rules of procedure, vision, values, ethical principles, risk management, Traffic and road vision 2030) revealed a discrepancy between vision and values. The material differences relate on the one hand to the customer perspective and social development, and on the other hand to the notion of the road-keeper's role in the development of traffic system work.

The paper recommends the active development of traffic system planning and the accommodation of climate change in procurement processes, reviews of the future, and risk management. It is further proposed that national land use objectives should be taken into consideration in operating policies more clearly than at present. Development recommendations are presented for all operating policies reviewed.

Analysis of the key operating policies shows that the date of approval of the operating policy has a material effect on how the policy accommodates the climate perspective. The environment operating policy should present concrete climate change control measures, the adaptation perspective and parties responsible for the actions more clearly than is currently the case. The traffic management operating policy should view road traffic management as part of the planning of the entire traffic system and the creation of travel and transport chains. It would also be important to specify traffic management priorities from the perspective of energy efficiency and the promotion of public transport and pedestrian and bicycle traffic. In road network development the connections between land use planning and traffic system planning should be strengthened. Practical solutions in accordance with the four-step principle as well as the assessment of their energy efficiency are also called for. Maintenance operating policies should be developed to give better consideration to the climate perspective as concerns adapting to climate change. Control measures should be incorporated as part of the operating policies. The operating policies of maintenance, procurement and traffic safety should be updated to include climate change control and adapting to climate change, which are currently missing from the policies.

ESIPUHE

Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen on tunnistettu tärkeiksi tienpidon osa-alueiksi. Ilmastoasiat eivät ole yksinomaan ympäristöasioita, vaan niihin liittyvät tavoitteet tulee ottaa huomioon koko toiminnassa aina strategiselta tasolta käytännön tasolle. Tämän vuoksi Tiehallinto on nähnyt tarpeelliseksi arvioida, miten ilmastonäkökulma on otettu huomioon toimintajärjestelmässä ja sen strategiaperustassa sekä keskeisissä toimintalinjoissa ja niihin liittyvissä asiakirjoissa.

Tavoitteena on, että strategiaperustan ja toimintalinjojen kehittämisen kautta ilmastonäkökulmasta tulee itsestään selvä osa käytännön toimintaa. Käytännön toimet pohjautuvat kuitenkin strategisille ja poliittisille linjauksille, minkä vuoksi niistä on lähdetty liikkeelle.

Vuoden 2010 alusta aloittava Liikennevirasto avaa uusia mahdollisuuksia yhteistyölle muiden liikennemuotojen kanssa. Yhteistyön kehittäminen eri toimijoiden kanssa on tunnistettu tässäkin työssä erittäin keskeiseksi asiaksi ilmastonmuutosta hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta.

Tämä selvitys on ollut osa Tiehallinnon Ekotehokas ja turvallinen liikennejärjestelmä (EKOTULI) -tutkimusohjelmaa, joka on ajoittunut vuosille 2006–2009. Selvityksen tekoa on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Tuula Säämänen	Tiehallinto
Raija Merivirta	Tiehallinto
Kari Karessuo	Tiehallinto
Jukka Karjalainen	Tiehallinto
Anders Jansson	Tiehallinto
Olli Penttinen	Tiehallinto
Mervi Karhula	Tiehallinto
Saara Jääskeläinen	Liikenne- ja viestintäministeriö
Anni Rimpiläinen	Liikenne- ja viestintäministeriö
Raisa Valli	Sito Oy
Liisa Nyrölä	Sito Oy

Selvityksen laatimisesta ovat vastanneet Raisa Valli (projektipäällikkö) ja Liisa Nyrölä.

Helsingissä joulukuussa 2009

Tiehallinto
Asiantuntijapalvelut

Sisältö

1	JOHDANTO	11
1.1	Työn tausta ja tavoitteet	11
1.2	Työn toteutus ja arviointikehikko	12
2	TOIMINNAN LÄHTÖKOHDAT JA STRATEGIAPERUSTA	14
2.1	Visio, arvot ja eettiset periaatteet	14
2.1.1	Kehittämisehdotuksia visioihin ja arvoihin	18
2.2	Liikenne- ja tieolojen tavoitetilä 2030	18
2.2.1	Kehittämisehdotuksia tavoitetilään	20
2.3	Lainsäädännöllinen perusta	20
2.3.1	Kehittämisehdotuksia lainsäädännölliseen perustaan	23
2.4	Riskien hallinta	23
2.4.1	Kehittämisehdotuksia riskienhallintaan	27
2.5	Strategiaperusta	27
2.5.1	Kehittämisehdotuksia strategiaperustaan	33
3	TARKASTELLUT TOIMINTALINJAT	34
3.1	Ympäristö	35
3.1.1	Toimintalinjan kuvaus	35
3.1.2	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	37
3.1.3	Työpajan anti	38
3.1.4	Kehittämisehdotuksia	39
3.2	Liikenneturvallisuus	40
3.2.1	Toimintalinjan kuvaus	40
3.2.2	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	40
3.2.3	Työpajan anti	41
3.2.4	Kehittämisehdotuksia	41
3.3	Liikenteen hallinta	42
3.3.1	Toimintalinjan kuvaus	42
3.3.2	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	44
3.3.3	Työpajan anti	45
3.3.4	Kehittämisehdotuksia	46
3.4	Tieverkon kehittäminen	47
3.4.1	Toimintalinjan kuvaus	47
3.4.2	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	47
3.4.3	Työpajan anti	49
3.4.4	Kehittämisehdotuksia	49

3.5	Hoito	50
3.5.1	Talvihoidon toimintalinjat	50
3.5.2	Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat	50
3.5.3	Liikenneympäristön hoidon toimintalinjat	51
3.5.4	Lauttaliikenteen palvelutaso	51
3.5.5	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	52
3.5.6	Työpajan anti	52
3.5.7	Kehittämisehdotuksia	53
3.6	Ylläpito	53
3.6.1	Päällysteiden ylläpidon toimintalinjat	54
3.6.2	Kevyen liikenteen väylien ylläpidon toimintalinjat	54
3.6.3	Tiemerkintöjen toimintalinjat	54
3.6.4	Siltojen ylläpidon toimintalinjat	55
3.6.5	Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat	55
3.6.6	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	55
3.6.7	Työpajan anti	56
3.6.8	Kehittämisehdotuksia	56
3.7	Hankintamenettelyt	57
3.7.1	Toimintalinjan kuvaus	57
3.7.2	Hankinta 2010	58
3.7.3	Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen	58
3.7.4	Työpajan anti	58
3.7.5	Kehittämisehdotukset	59
4	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	60
4.1	Toiminnan lähtökohdat ja strategiaperusta	60
4.2	Ympäristö	62
4.3	Liikenneturvallisuus	63
4.4	Liikenteen hallinta	63
4.5	Tieverkon kehittäminen	64
4.6	Hoito ja ylläpito	64
4.7	Hankintamenettelyt	65
5	LÄHTEET	66
6	LIITEET	68

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja tavoitteet

Ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen edellyttävät toimia kaikilla yhteiskunnan toimialoilla ja toimintasektoreilla kansallisten vähennystavoitteiden saavuttamiseksi ja muutosten ennakoimiseksi.

Liikennetoimiala vastaa noin 20 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Merkittävin osuus näistä päästöistä (lähes 90 %) on tieliikenteellä. Liikenteen päästöjen oletetaan kasvavan ilman määrätietoisia toimia. Koska liikenteen päästöihin vaikuttavat monet toimijat, on tärkeää selvittää, mitkä mahdollisuudet eri toimijoilla on vaikuttaa päästöjen vähentämiseen.

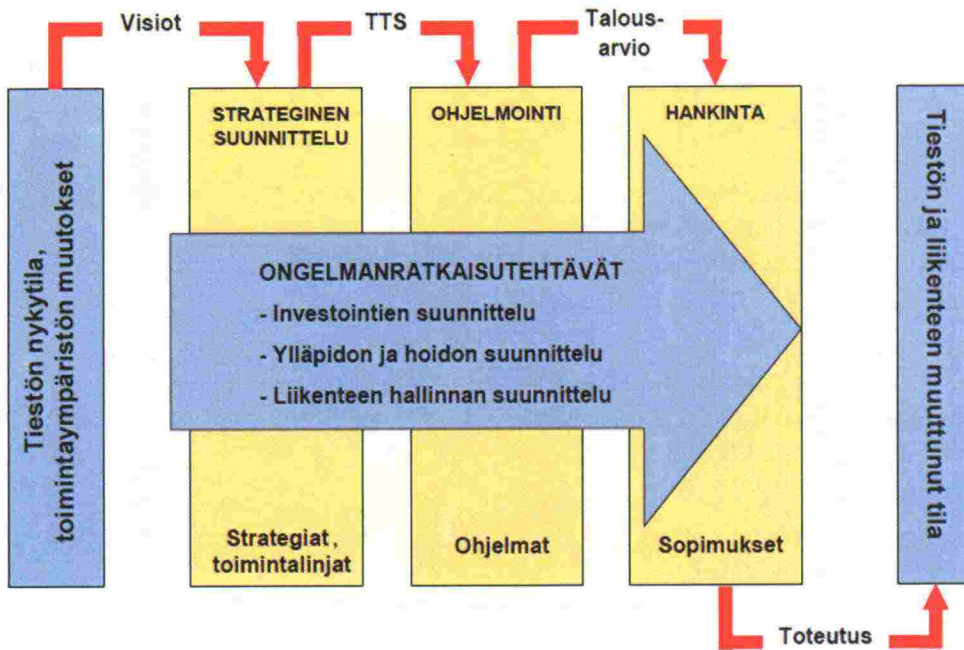
Tämän työn tavoitteena on analysoida tienpitäjän mahdollisuuksia ja valmiuksia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä sekä sopeutua odotettavissa oleviin ilmastovaikutuksiin.

Työn lähtökohtia ovat kansallinen energia- ja ilmastostrategia, EU:n ilmasto- ja liikennepolitiikka, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, liikennepoliittinen selonteko, liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ilmastopoliittinen ohjelma 2009–2020 (Liikenne- ja viestintäministeriö 2009), valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (Valtioneuvosto 2009) ja muut tienpidon roolia ja tulevaisuutta linjaavat asiakirjat sekä Ilmastomuutokseen sopeutuminen tienpidossa – esiselvitys (Tiehallinto 2007A). Taustalla on erityisesti liikennepoliittisen selonteon linjaus, jossa ”vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin arvioidaan kaikkia merkittäviä liikennepoliittisia päätöksiä valmisteltaessa”. Tiehallinnossa on tehty myös julkaisu ”Ilmastomuutoksen vaikutus tiestön hoitoon ja ylläpitoon” (Tiehallinto 2009A).

Työssä analysoidaan, miten Tiehallinnon toimintajärjestelmän kehittämisessä, tienpidon keskeisissä toimintalinjoissa ja strategisissa asiakirjoissa on otettu ja tulisi vastedes ottaa huomioon ilmastomuutoksen hillintä ja muutokseen sopeutuminen. Kunkin toimintalinjan kohdalla analysoidaan, miten ilmastonäkökulma siihen liittyy ja esitetään, miten sen huomioon ottoa voisi tehostaa. Työ on osa Tiehallinnon EKOTULI- tutkimusteemaa.

Työ keskittyy strategiseen suunnitteluun ja siinä tarkastellaan sitä, miten toimintalinjat ohjaavat Tiehallinnon toimintaa ja millaista ohjeistusta ja toimintamallia ne antavat ilmastonäkökulmasta. Toimintalinjojen kehittäminen ilmastonäkökulmasta on tärkeää, sillä tienpidon suunnittelun tarkoituksena on edetä ohjauksessa systemaattisesti visioista ohjelmien ja sopimusten kautta toteutukseen sekä toteuttaa tienpidon toimenpiteiden suunnittelu (kuva 1).

Työssä on tarkasteltu sitä, miten ilmastonäkökulma vaikuttaa ja miten sen tulisi vaikuttaa Tiehallinnon rooliin, visioihin, tavoitteisiin ja siihen, miten arvioidaan tiestön nykytilaa, tienpidon onnistumista ja vaikuttavuutta. Hankkeen lopputuloksena syntyy käsitys siitä, miten tienpitoa tulisi kehittää ottamaan paremmin huomioon ilmastonäkökulmat.



Kuva 1 Tienpidon ohjaus visioista toteutukseen. Tienpidon suunnittelun kaksi perustehtävää ovat tarpeisiin toimenpidevaihtoehtoja tuottava ongelmanratkaisu ja visiosta toteutukseen etenevä ohjaus (Tiehallinto 2008A)

1.2 Työn toteutus ja arviointikehikko

Työn keskeiset menetelmät olivat aineistoanalyysi ja sitä täydentävä työpa-jatyöskentely sekä keskustelut ohjausryhmässä. Keskeisenä arviointikehik-kona ja lähdeaineistona käytettiin Tiehallinnon toimintajärjestelmää (kuva 2) ja sen sisältämiä asiakirjoja (muun muassa toimintalinjojen kuvaukset) sekä toimintalinjoihin liittyviä dokumentteja. Lähdeaineistona hyödynnettiin lisäksi tarvittavilta osin muita aihepiiriä käsitteleviä kansainvälisiä ja kansallisia jul-kaisuja.

Elokuussa 2009 järjestettiin työpaja Tiehallinnon tiloissa Helsingissä. Työpa-jaan osallistui asiantuntijoita Tiehallinnon keskushallinnosta ja tiepiireistä se-kä liikenne- ja viestintäministeriön edustaja. Työpajassa käsiteltiin ilmas-tonäkökulman huomioon ottamista tarkasteluun valituissa toimintalinjoissa. Työpajassa käsitelty aineisto muodostettiin toimintalinjojen analyysin perus-teella. Lisäksi keskusteltiin tienpitäjän mahdollisuuksista toimia ilmaston-muutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi.

Työpajan tavoitteena oli täsmentää eri toimintalinjoihin ja niiden toteuttami-seen liittyviä ilmastonäkökohtia. Lisäksi tavoitteena oli luoda yhteinen näke-mys kehittämistarpeista ja kerätä keskeisiä kehittämisideoita.

Toiminnan lähtökohdat ja toimintaperiaatteet

Lainsäädännöllinen perusta
Työjärjestys
Visio
Liikenne- ja tieolojen tavoitetilä 2030

Arvot
Eettiset periaatteet
Riskien hallinta

Strategiaperusta

Hallitusohjelma
Liikennepoliittinen selonteko
Tiehallinnon strategia

Toimintalinjat

Ympäristö
Liikenneturvallisuus
Asiakkuus
Liikenteen hallinta
Hoito
Ylläpito
Tieverkon kehittäminen

Henkilöstö
Tienpidon T&K
Asiakaspalvelu
Sidosryhmäyhteistyö
Hankintamenettelyt
Tienpidon suunnittelu
tiedonhallinta

Kuva 2 Tiehallinnon toimintajärjestelmä

Luvussa 2 on tarkasteltu ilmastonäkökulmasta Tiehallinnon toiminnan lähtökohtia ja toimintajärjestelmän strategiaperustaa. Analyysin pohjana ovat olleet visio, arvot ja eettiset periaatteet, keskeiset strategiset asiakirjat sekä toiminnan lainsäädännöllinen perusta.

Toimintalinjoja ja niiden ilmastonäkökulmaa on tarkasteltu luvussa 3. Toimintalinjoista valittiin tarkempaan analyysiin ne, joilla katsottiin olevan selkeimmin merkitystä ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen eri aikajän-teillä ja eri alueskaaloilla ja jotka ovat Tiehallinnon toiminnassa ajankohtai-sia.

Luvussa 4 on esitetty työn keskeiset johtopäätökset ja suositukset. Ne poh-jautuvat lukujen 2 ja 3 analyysiin, työpajan antiin sekä eri luvuissa esitettyihin kehittämis ehdotuksiin.

Liitteeseen 1 on koottu yhteenvedot työpajan annista toimintalinjoittain.

2 TOIMINNAN LÄHTÖKOHDAT JA STRATEGIAPERUSTA

Tiehallinnon toimintaa ohjaavat lainsäädäntö, hallitusohjelmasta lähtöisin olevat yhteiskuntapolitiikan linjaukset sekä Tiehallinnon oma visio ja sitä tukevat strategiat. Tiehallinnon käsitys omasta roolista yhteiskuntapolitiikan tavoitteiden toteuttajana vaikuttaa sen visioon ja strategioihin sekä siihen, mistä lähtökohdista se toteuttaa toimintalinjojaan ja osallistuu yhteistyöhön eri tahojen kanssa. Ilmastopolitiikan toteutuksen kannalta tämä oman roolin määrittely on erityisen mielenkiintoista, sillä suurin osa ilmastomuutoksen hillintätoimista liikennesektorilla edellyttää eri tahojen yhteistyötä.

Tiehallinnon toimintajärjestelmässä on toiminnan lähtökohdat ja toimintaperiaatteet määritelty seuraavissa asiakirjoissa ja säädöspohjassa:

- Lainsäädännöllinen perusta
- Työjärjestys
- Visio
- Arvot
- Eettiset periaatteet
- Riskien hallinta
- Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030 (Tiehallinto 2008B).

Toimintajärjestelmän strategiaperusta nojaa hallitusohjelmaan, liikennepoliittiseen selontekoon ja Tiehallinnon strategiaan.

Tässä luvussa tarkastellaan edellä mainittuja asiakirjoja ja säädöspohjaa ilmastonäkökuilmasta seuraavien kysymysten avulla:

- Miten toimintajärjestelmässä tunnistetut lähtökohdat edesauttavat ilmastonäkökohtien huomioon ottoa?
- Miten toiminnan lähtökohdissa ja strategiaperustassa on tunnistettu ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen tarve?
- Ovatko lähtökohdat ja strategiaperusta yksikäsitteisiä ja ohjaavatko ne ilmastonäkökohtien huomioon ottoon?
- Millaisen mahdollisuuden toimintajärjestelmä antaa uuden ilmastotiedon huomioon ottoon?

2.1 Visio, arvot ja eettiset periaatteet

Toimintajärjestelmän mukaan Tiehallinnon johtamisessa ja tavassa toimia toteutetaan Tiehallinnon visiota, arvoja ja eettisiä periaatteita. Maaliskuussa 2008 on Tiehallinnolle hyväksytty seuraava visio ja joulukuussa 2007 seuraavat arvot:

Tiehallinnon visio (hyväksytty maaliskuussa 2008)

Perustamme toimintamme kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeisiin

- Strategiset asiakkaat palvelutason määrittäjinä

Tarjoamme toimivan, turvallisen ja kestäväns tieverkon osana liikennejärjestelmää

- Nollatoleranssi ympäristö- ja turvallisuusasioissa,
- Turvattu ympärivuotinen liikennöitävyys,
- Moderni keskeinen päätieverkko,
- Älykäs liikkumisen ohjaus, aleneva korjausvelka

Olemme tie- ja liikennealan arvostettu asiantuntija ja aktiivinen kumppani

- Tuloksellinen yhteistyö liikennejärjestelmän hyväksi
- Osaava ja hyvinvoiva työyhteisö
- Tehokas rakenne ja toimintamalli

Tiehallinnon arvot (hyväksytty joulukuussa 2007)

Yhteiskunnallinen vastuu

- Olemme asiantuntijoina vastuussa tieverkosta *ja tieliikenteestä*. Tavoitteenamme on *koko liikennejärjestelmän* kehittäminen kansalaisten ja yhteiskunnan hyvinvoinnin parantamiseksi. Toimimme taloudellisesti ja tehokkaasti *tie- ja liikenneolojen kestäväns kehittämisen* puolesta

Asiakaslähtöisyys

- Asiakkaittemme tarpeet ja tyytyväisyys ovat työmme perusta. Toimimme aktiivisesti ja vuorovaikutteisesti yhteistyössä asiakkaittemme ja sidosryhmiemme kanssa

Osaaminen ja yhteistyö

- Arvostamme monipuolista osaamista, kokemusta ja luovuutta. Tartumme haasteisiin korostaen yhteistyötä, keskinäistä luottamusta ja yksilön kunnioittamista.

Visio ja arvot on hyväksytty eri aikaan, mikä näkyy käsitteellisessä epätarkkuudessa vision ja arvojen erilaisessa suhtautumisessa yhteiskunnallisiin tavoitteisiin ja asiakasnäkökulmaan sekä liikennejärjestelmän kehittämiseen. Kun arvoissa, jotka on hyväksytty joulukuussa 2007, pidetään tärkeänä koko liikennejärjestelmän kehittämistä kansalaisten ja yhteiskunnan parantamiseksi sekä tie- ja liikenneolojen kehittämistä kestäväns kehittämisen hyväksi, niin muutama kuukausi myöhemmin hyväksytyssä visiossa toiminnan perusta on kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeet. Samalla liikennejärjestelmätyö rajoittuu pelkästään yhteistyökysymykseksi. Kestävä kehitys tai yhteiskunnan hyvinvointi eivät visiossa ole suuntaamassa työtä.

Kestävä kehitys ja yhteiskunnan hyvinvointi voidaan nähdä keskeisinä arvoina, jotka sisältävät myös ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen huomioon ottamisen. Vision ristiriitaa arvoihin verrattuna korostaa, että visio on hyväksytty arvojen jälkeen ja että edellisenä vuonna hyväksytyssä visiossa yhteiskunnalliset tavoitteet olivat mukana. Yhteiskunnallisten tavoitteiden poistaminen visioista herättää kysymyksen, onko asiakasnäkökulma ja suhtautuminen yhteiskunnallisiin tavoitteisiin muuttunut. Uudessa visiossa korostuvat kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeet toiminnan perustana.

Vaikka visio ei sisällä yhteiskunnan hyvinvoinnin tavoitetta, voidaan ajatella, että ilmastonäkökulma sisältyy tähänkin asiakasnäkökulman määrittelyyn kiertotietä. Tähän tulkintaan päästään seuraavasti. Ilmastonmuutoksen hillintätoimet ja sopeutumistarpeet muuttavat kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeita ja sitä kautta muuttuu myös tienpidon perusta. Tälle tulkinnalle an-

taa pohjaa avainasiakasprojektin kiteytys: ”Tuotamme peruspalvelua kaikille asiakkaillemme ... strategisten asiakkaidemme tarpeiden ja kehitysnäkömien tuntemiseen perustuen.” Näin kehitysnäkömien tunteminen pitäisi sisällään käsityksen siitä, miten asiakkaiden tarpeet muuttuvat ilmastovaikutusten ja ilmastopolitiikan seurauksena. Kuitenkin tätä tulkintaa vastaan ovat Tiehallinnon avainasiakasprojektin esittelykalvoissa (Tiehallinto 2008C) esitetyt ilmaisut, jossa tarpeiden muuttuminen liittyy selkeästi lähitulevaisuuteen. Asiakkaiden tarpeisiin vastaaminen nähdään onnistumisen kriteerinä ja asiakkaat esitetään lähinnä liittolaisina päättäjien suuntaan. Asiakkaiden tarpeiden muutokset toimivat kehittämisen impulsseina, mikä suuntaa ajattelua nykyhetken tulevaisuuden tarpeiden sijaan. Lieneekin väärin tulkita, että ilmastomuutoksen ja sen hillinnän hieman pitemmän aikavälin näkökulma olisi mukana tarpeiden määrittelyssä puhuttaessa kehitysnäkömien tuntemisesta, vaikka se sanamuodon mukaan voisi siihen sisältyä.

”Asiakkaiden toiminnan ymmärrykseen pohjautuvat asiakastarpeet vaikuttavat tienpidon toimenpiteiden suuntaamiseen ja laatuun tukien kansalaisten hyvää arkea ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Tiedämme, kuinka hyvin pystymme vastaamaan tarpeisiin nykytilanteessa ja lähitulevaisuudessa. Hyödynnämme tätä tietämystä tienpidon ja muun toiminnan kehittämisessä sekä perusteluviestinnässä. (Tiehallinto 2008C).

- Asiakastarpeet ja niiden tuleva kehitys vaikuttavat tienpidon toimenpiteiden suuntaamiseen, laadun ominaisuuksiin ja tapaan toimia.
- Toiminnan kehittämisen impulsseina toimivat asiakastarpeiden muutokset ja asiakkaiden kokemat ongelmat.
- Asiakkaat otetaan nykyistä enemmän mukaan toiminnan kehittämiseen: niin palvelujen kehittämiseen kuin toimintalinjojen, ohjeiden ja laatuvaatimusten laatimistyöhön.
- Perusteluviestinnässä hyödynnetään ymmärrystä eri toimenpiteiden ja rahoitustasojen vaikutuksista kansalaisten arkeen ja elinkeinoelämän kilpailukykyyn.
- Yhteistyöllä strategisten asiakkaiden kanssa varmistetaan asiakkaiden tuki ja samansuuntainen toiminta päättäjien suuntaan.
- Keskeistä on onnistuminen strategisten asiakkaiden tarpeisiin vastaamisessa.
- Laadunseurannan mittarit ja niiden tavoitearvot huomioivat kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeet ja arvostukset.

Vastaavalla tavalla voidaan tulkita ilmastonäkökulman sisältyvän myös Tiehallinnon strategiaan, missä Tiehallinto ”huolehtii tie- ja liikenneolojen pitkäjänteisestä kehittämisestä valtioneuvoston ja eduskunnan tekemien päätösten mukaisesti.” Tosin kyseinen tehtävä on vasta kolmas prioriteetti asiakastarpeiden sekä päivittäisen liikennöitävyyden, ajo-olosuhteiden, toimivuuden ja turvallisuuden varmistamisen ja ympäristöhaittojen vähentämisen jälkeen. Pitkäjänteiseen kehittämiseen ja valtioneuvosto päätöksiin viittaaminen voidaan tulkita ilmastonäkökulman huomioon ottamisena. Näin tulkiten voidaan toki monia muitakin asioita katsoa kuuluvan Tiehallinnon strategiaan, eikä tulkinta näin ole yksikäsitteinen. Pitkäjänteisyyttä on nimittäin yleensä peräänkuulutettu erityisesti väyläpäätösten yhteydessä, kuten esimerkiksi liikennepoliittisessa selonteossa eduskunnalle 27.3.2008 (sivut 42–43) (Liikenne- ja viestintäministeriö 2008). Epäselvyyksien välttämiseksi olisi tarpeen aukaista sitä, mitä pitkäjänteisellä kehittämisellä kaiken kaikkiaan tarkoitetaan ja tunnistaa ilmastotoimenpiteet Tiehallinnon vastuulle kuuluviksi.

Pitkäjänteisen kehittämisen tueksi, yhteiskunnan hyvinvoinnin turvaamiseksi ja kestäväen kehityksen takaamiseksi tarvitaan toimintaympäristön muutosten ennakkointia. Koska ilmastopolitiikka tulee vaikuttamaan yhteiskuntapoliittisiin linjauksiin koko tämän vuosisadan ja ilmastomuutoksen vaikutukset ovat jo nähtävissä, on ilmastomuutos tarpeen olla tarkasteluissa mukana sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutumisen että ilmastopoliittisten tavoitteiden ja toimenpiteiden aiheuttamien muutosten näkökulmasta. Ilmastopolitiikka tulee vaikuttamaan olennaisesti kansalaisten hyvinvointiin ja elinkeinoelämän tarpeisiin sekä liikennejärjestelmän talouteen. Mahdolliset polttoaineiden voimakkaat hinnan nousut, polttoaineiden saatavuuteen liittyvät epävarmuudet ja ilmastovaikutusten kustannukset korostavat myös riskinäkökulman integrointia tulevaisuustarkasteluihin.

Edellä tarkasteltiin visioiden ja arvojen asiakasnäkökulmaa ja suhtautumista yhteiskunnan kehittämiseen. Toinen merkittävä ero visiossa ja arvoissa on se, miten ne suhtautuvat liikennejärjestelmän kehittämiseen. Voidaan helposti todeta, että visiossa ja arvoissa on nähtävissä tiivistetysti Tiehallinnossa valitsevat kaksi toistaan eroavaa käsitystä Tiehallinnon roolista liikennejärjestelmätyön kehittämisessä.

Kun arvojen ja vision hyväksynnän välillä on vain muutama kuukausi, lienee perusteltua väittää, että kyse ei ole asiakirjojen laadinnan koordinoimien puutteesta, vaan kyse on todellisesta vaikeudesta määritellä omaa roolia liikennejärjestelmätyössä. Näitä rooleja on tarkemmin tarkasteltu selvityksessä "Liikennejärjestelmätyön kehittäminen Tiehallinnossa" (Tiehallinto 2008A). Tiehallinnon roolina voi olla vastata liikenteen kysyntään tiepidon keinoin (vision näkemys) tai sen lisäksi tulevaisuuden tekeminen ja aktiivinen vaikuttaminen liikenteen syntymiseen ja koko liikennejärjestelmän kehitykseen (arvojen näkemys). Arvojen mukainen lähestymistapa toistuu myös Tiehallinnon vuoden 2008 lopulla, vision jälkeen hyväksytyssä strategiassa. Sen mukaan Tiehallinto "toimii aktiivisesti ja ennakoivasti valtakunnallisessa ja alueellisessa liikennejärjestelmäsuunnittelussa."

Ei ole samantekevää, millaisen roolin tienpitäjä liikennejärjestelmän kehittämiseen ottaa. Tienpitäjällä on käytännössä merkittävä tehtävä välittää valtakunnallisia liikennepoliittisia tavoitteita alueelliseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun jo pelkästään siksi, että tienpitäjä usein edustaa valtion liikennehallintoa aluetason suunnittelussa. Siksi liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta on tärkeää, millaisen roolin Tiehallinto ottaa. Roolin valinta vaikuttaa olennaisesti siihen, miten tienpitäjä osallistuu suunnitteluprosesseihin tai ottaa kantaa laajaan joukkoon eri osapuolten yhteisiä suunnitelmia. Tienpitäjän omaksumat arvot ja visio sekä miten ne on omaksuttu toimintalinjoihin vaikuttavat omalta osaltaan siihen, miten aktiivisesti yhteistyössä pyritään esimerkiksi kaupunkiseuduilla energiatehokkaiden matka- ja kuljetusketjujen, älykkäiden ratkaisujen kehittämiseen ja miten eri toimijoiden yhteistyö onnistuu edistämään ilmastomuutoksen hillintää ja sopeutumista. Kuten luvusta joukosta yhteistyöprosesseja käy ilmi (taulukko 1), Tiehallinnolla on niin halutessaan mahdollisuus vaikuttaa useisiin suunnitteluprosesseihin.

Liikennejärjestelmän kehittäminen ja siinä omaksuttu kehittämisrooli ovat erityisen tärkeitä toteutettaessa käynnissä olevaa organisaatiouudistusta. Liikennevirasto ja niiden ohjauksessa toimivat Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ovat keskeisessä asemassa välittäessään yhteiskunnallisia tavoitteita maakunnallisiin ja seudullisiin liikennejärjestelmäsuunnitelmiin.

2.1.1 Kehittämisehdotuksia visioihin ja arvoihin

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia visioon, arvoihin ja strategiaan:

- Selkeytetään yhteiskunnallisten tavoitteiden ja niiden ohessa ilmastopoliittisten tavoitteiden roolia tienpidossa ja suhteessa asiakastarpeisiin.
- Tulevaisuustarkasteluja kehitetään ja toimintaympäristön muutokset otetaan huomioon asiakastarpeiden määrittelyssä.
- Ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista tarkastellaan tulevaisuustarkasteluissa osana riskien tunnistusta.
- Selkeytetään edelleen tienpitäjän roolia liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja asetetaan liikennejärjestelmäsuunnittelulle tavoitteita, jotka ottavat huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen.
- Poistetaan vision, arvojen ja eettisten periaatteiden sekä strategioiden epäjohtamukaisuudet suhteessa yhteiskunnallisiin tavoitteisiin ja liikennejärjestelmäsuunnitteluun.

Taulukko 1. Esimerkkejä Tiehallinnon liikennejärjestelmätyöstä: eri osapuolten yhteisiä suunnitelmia ja suunnitteluprosesseja, joita Tiehallinto laatii, joihin se osallistuu tai joihin se ottaa kantaa (Tiehallinto 2008A)

Alueiden kehittämisen suunnittelu	Eri osapuolten yhteinen liikennemuoto- ja vaikutusaluekohtainen suunnittelu
- Maakuntasuunnitelma	- Liikenneturvallisuussuunnittelu ja -työ
- Maakuntaohjelma	- Tieverkko-suunnittelu
- Maakuntaohjelman toteuttamis-suunnitelma	- Joukkoliikenteen suunnittelu
Alueiden käytön suunnittelu	- Tavaraliikenteen/logistiikan suunnittelu
- Maakuntakaavoitus	- Jalankulun ja pyöräilyn suunnittelu
- Kuntien yleis- ja asemakaavoitus	- Liikenteen hallinnan suunnittelu
- (= maankäytön suunnittelu)	- Liikkumisen ohjaus / Mobility Management
- Kaavojen toteuttaminen	- Erilaisten ympäristöasioiden suunnittelu
Ilmastostrategiat	- Erilaiset nykytilan analyysit ja ennusteet
Liikennejärjestelmäsuunnittelu	Tienpitotoimenpiteiden suunnittelu
	- Kuntien ja Tiehallinnon yhteiset väyläkohtaiset esisuunnitelmat
	- Hoito ja ylläpito: (tiepiirikohtaiset) hoito- ja ylläpitosuunnitelmat
	Muiden väyläviranomaisten väylänpidon suunnitelmat

2.2 Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030

Elokuussa 2008 hyväksytyyn liikenne- ja tieolojen tavoitetilaan (Tiehallinto 2008B) on kuvattu Tiehallinnon vision tienpidon pitkän aikavälin tavoitteet eli millaista palvelutasoa, tiestöä ja liikennejärjestelmää kohti tulisi edetä. Tienpidon päämääränä ovat: kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeet toiminnan perustana sekä toimiva, turvallinen ja kestävä tieverkko osana liikennejärjestelmää. Tavoitetila on Tiehallinnon lähtökohta liikennejärjestelmätyölle. Se linjaa tienpitoa ja toimii tienpidon perusteluasiakirjana.

Tavoitetila-asiakirja sisältää useissa kohdin mainintoja ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen. Ilmastonmuutos on selkeästi tunnistettu tärkeäksi toimintoja suuntaavaksi muutostekijäksi. On tunnistettu, että ilmastonmuutokseen vaikuttaminen merkitsee liikennejärjestelmätyn kautta vaikuttamista liikenteen kasvun hillintään ja energiatehokkuuden lisäämiseen sekä tienpidossa liikenne- ja tieteknisiä ratkaisuja ja hankintojen suuntaamista. Myös sopeutuminen on liitetty hoidon, ylläpidon, suunnittelukriteerien liikenteen ohjauksen ja tiedotuksen kehittämiseen.

Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030 on ottanut tavoitetilan määrittelyssä huomioon ilmastonmuutoksen haasteen liikennepolitiikalle ja tienpidolle sekä tunnistanut, miten Tiehallinto itse ja yhteistyössä muiden kanssa voi toteuttaa toimia. Lisäksi asiakkaiden tarpeiden lisäksi on nostettu esiin yhteiskunnan odotukset, joista ilmastonmuutos on nostettu esiin selkeästi: ”*Ilmastonmuutos vaatii järeitä muutoksia tavoitteisiin ja toimintaan myös suomalaisessa yhteiskunnassa. Liikennesektorilla on mahdollisuus ja velvollisuus torjua ilmastonmuutoksesta johtuvia vaikutuksia... Liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentäminen edellyttää selkeää suunnan muutosta suomalaisessa liikennepolitiikassa.*” Samalla kuitenkin epäillään halua konkreettisiin toimiin: ”*Tärkeä kysymys onkin, ollaanko siihen todella valmiita*” (Tiehallinto 2008B, sivu 9). Valitettavasti tämä näkyy myös asiakirjassa. Tavoiteosion selkeä ilmastonäkökulma ei enää jatku toimenpideoosion puolella, vaan toimenpiteet keskittyvät puhtaasti hankeinvestointeihin. Tämä puuttuminen korostaa tarvetta konkretisoida toimenpiteitä, joilla tavoitetila saavutetaan myös ilmastonmuutoksen osalta.

Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030 (hyväksytty elokuussa 2008)

Tavoitetilassa:

- Tiehallinto vaikuttaa liikenteen kasvun hillintään ja energiatehokkuuden parantamiseen liikennejärjestelmätyn kautta sekä tienpidon keinoin.
- Liikennejärjestelmätyn keskeisiä keinoja ovat
 - maankäytön suunnitteluun vaikuttaminen,
 - joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen ja kehittyneet liikenne-ratkaisut sekä
 - liikenteen kysyntään vaikuttaminen liikenteen ohjauksella sekä ruuhka- ja tienkäyttömaksuilla
- Tienpidon puolella on voitu vaikuttaa liikenteen energiatehokkuuden parantamiseen
 - liikenne- ja tieteknisiin ratkaisuihin sekä
 - tienpidon hankintoihin liittyvin vaatimuksin
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on otettu huomioon hoidon ja ylläpidon laatuvaatimuksissa
- Teiden rakenteita ja kuivatusta koskevat suunnittelukriteerit on tarkistettu ja tehty tarvittavat teiden parantamistoimet palvelutason varmistamiseksi
- Liikenteen ohjauksen ja tiedotuksen keinoin on valmius turvata päivittäinen liikennöitävyys.

2.2.1 Kehittämisehdotuksia tavoitetilaan

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tienpitäjä osallistuu aktiivisesti liikennejärjestelmäsuunnittelun kehittämiseen ja hankkeisiin, jotka täsmentävät eri toimien vaikuttavuutta.
- Lisätään tutkimusta liikenne- ja tieteknisistä ratkaisuista.
- Hoidon ja ylläpidon toimintalinjoja täydennetään ottamaan huomioon sopeutumisen tarpeet.
- Tienpitäjä kehittää hankintamenettelyjä tukevia kriteerejä, joilla energiatehokkuus ja hillintä voidaan liittää suunnitteluun sekä palveluiden ja tuotteiden hankintaan.

2.3 Lainsäädännöllinen perusta

Tiehallinnon toimintajärjestelmän lainsäädännöllinen perusta tunnistaa seuraavat lait: maantielaki (503/2005), laki Tiehallinnosta (568/2000), hallintolaki (434/2005) ja hankintalaki (348/2007).

Toimintajärjestelmässä on luettelo myös muusta lainsäädännöstä, mutta toiminnan lähtökohtiin on nostettu vain edellä mainitut lait. Vaikka on ymmärrettävää, että lainsäädännölliseen perustaan on nostettu Tiehallinnon toiminnan kannalta keskeisin lainsäädäntö, ihmetyttää, ettei maankäyttö- ja rakennuslakia ja ainakin osaa ympäristölainsäädännöstä, kuten esim. ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua lakia (468/1994), ole nostettu toiminnan lähtökohtiin. Nämä lait vaikuttavat olennaisesti tienpidon suunnitteluun ja toteutukseen.

Kuvassa 3 on havainnollistettu eri lakien keskinäistä suhdetta.



Kuva 3 Maankäyttö- ja rakennuslain, maantielain ja Tiehallinnosta annetun lain keskinäinen suhde

Maantielaisissa on selvät viittaukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, kaavoitukseen ja ympäristötavoitteisiin:

Maantielain mukaan *maantieverkkoa kehitettäessä ja pidettäessä kunnossa on kiinnitettävä huomiota siihen, että tieliikennejärjestelmä osana koko liikennejärjestelmää edistää valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden to-*

teuttamista ja alueiden kehittämistä sekä maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakenteelle ja ympäristölle asetettavien tavoitteiden saavuttamista (3 §). Yleissuunnitelma on laadittava, jolleivät hankkeen vaikutukset ole vähäiset taikka maantien sijaintia ja sen vaikutuksia ole jo riittävässä määrin ratkaistu asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Yleissuunnitelma on aina laadittava sellaisissa hankkeissa, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 2 luvun mukaista arviointimenettelyä (18 §).

Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet antavat myös sisällöllisiä ohjeita Tiehallinnon omaan toimintaan sekä taulukossa 1 lueteltuihin suunnitteluyhteistyötilanteisiin.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys (taulukko 2).

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteet sisältävät monia toimia, joilla voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

Taulukko 2. Poimintoja Maantielain, Tiehallinnosta annetun lain ja Maankäyttö- ja rakennuslain kohdista, joilla on erityistä merkitystä ilmastonäkökohtien huomioon oton kannalta

Maantielaki (503/2005)	<p>Lain tarkoituksena on ylläpitää ja kehittää liikkumis- ja kuljetustarpeiden vaatimia toimivia, turvallisia ja <u>kestävää kehitystä edistäviä maantieyhteyksiä osana liikennejärjestelmää</u> ... (1 §).</p> <p>Maantieverkkoa kehitettäessä ja pidettäessä kunnossa on kiinnitettävä huomiota siihen, että <u>tieliikennejärjestelmä osana koko liikennejärjestelmää edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista</u> ja alueiden kehittämistä sekä maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakenteelle ja ympäristölle asetettavien tavoitteiden toteuttamista (3 § 1 mom.).</p> <p>Maantieverkon tulee tarjota mahdollisuus turvalliseen ja toimivaan liikkumiseen ja kuljettamiseen koko maassa kohtuullisin kustannuksin ottamalla huomioon eri väestöryhmien liikkumistarpeet ja eri elinkeinojen kuljetustarpeet. Huomiota on kiinnitettävä luonnonvarojen säästeliääseen käyttöön ja siihen, että <u>maantieverkon ja liikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi</u> (3 § 2 mom.).</p> <p>Maantietä parannetaan yleisen liikennetarpeen vaatiessa taikka liikenteestä aiheutuvien haittojen poistamiseksi tai vähentämiseksi taikka maankäytön sitä edellyttäessä. Uusi maantie tehdään, jos olemassa oleva maantieverkko ei täytä yleisen liikenteen tai maankäytön tarpeita eikä tien parantamisella tai muutoin <u>liikennejärjestelmää kehittämällä</u> voida tarkoituksenmukaisesti tyydyttää näitä tarpeita taikka poistaa tai riittävästi vähentää liikenteestä aiheutuvia haittoja (13 § 1 mom.).</p> <p><u>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet</u> sekä maakuntakaava ja yleiskaava on otettava huomioon siten kuin maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään (17 § 2 mom.).</p>
-------------------------------	---

Laki Tiehallinnosta (568/2000)	<p>Tiehallinto vastaa yleisten teiden tienpidosta. Sen tehtävänä on hallinnoida, ylläpitää ja kehittää koko <i>maassa yleisiä teitä ja niiden liikenneoloja sekä liikenteen palveluja osana liikennejärjestelmää.</i></p> <p>Tiehallinnon tehtävänä on osana tienpidon kokonaisuutta edistää tienpidon toimenpitein tasapainoista aluekehitystä.</p> <p>Tiehallinnon on osaltaan huolehdittava tieliikennejärjestelmän tutkimus-, kehittämis- ja asiantuntijatehtävistä (3 §).</p>
Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999	<p>Valtion viranomaisten <i>tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteuttamista</i> ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia aluerakenteen ja alueiden käytön kannalta (24 § 1 mom.)</p>

Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet edellyttävät mm. seuraavaa:

- Aluerakennetta kehitetään monikeskuksisena ja verkottuvana sekä hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena.
- Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia.
- Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.
- Keskuksia ja erityisesti niiden keskusta-alueita kehitetään monipuolisina palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina.
- Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiselle.
- Erityisesti kaupunkiseuduilla on varmistettava henkilöautoliikenteen tarvetta vähentävä sekä joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä edistävä liikennejärjestelmä.
- Alueidenkäytössä on varattava riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostojen varten sekä edistettävä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.
- Alueidenkäytössä on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit.
- Alueidenkäytössä tulee edistää energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.
- Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä.
- Alueidenkäytössä on edistettävä matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvattu edellytykset julkiselle liikenteelle sekä eri liikennemuotojen yhteistyön kehittämiselle.
- Yhteys- ja energiaverkostoja koskevassa alueidenkäytössä ja alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden ja tulvien riskit.

Lainsäädännön näkökulmasta on selvää, että Tiehallinnon on edistettävä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteita, alueiden kehittämistä ja maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakenteelle ja ympäristölle asetettavien tavoitteiden toteuttamista (503/2005, 3 §), sekä kehitettävä maanteitä, niiden liikenneoloja ja tieliikenteen palveluja osana liikennejärjestelmää (344/2006 2§). Tätä kautta edellä vision ja arvojen yhteydessä havaitut ristiriidat yhteiskunnallisten tavoitteiden ja liikennejärjestelmänäkökulman soveltamisessa

saavat yksikäsitteisen vastauksen. Yhteiskunnallisilla tavoitteilla tulee olla merkittävä rooli tienpitäjän toiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa. Lainsäädäntö antaa yleisellä tasolla ohjeita suunnittelun sisällölle sekä yhteiskunnallisten tavoitteiden (ml. ilmastonmuutoksen ja siihen sopeutumisen) huomioon otolle.

Lisää pohdittavaa toimintajärjestelmässä tehdylle lainsäädännön rajaukselle asettaa hallituksen esitys eduskunnalle laiksi alueiden kehittämisestä (HE146/2009). Laki vahvistaisi hallituskaudeksi laadittavien valtakunnallisten alueiden kehittämistavoitteiden merkitystä alueiden kehittämisen keskeisenä asiakirjana. Tämä asiakirja sisältäisi hallituskaudeksi alueiden kehittämisen painopisteet ja tavoitteet eri hallinnonalojen ja maakuntien kehittämisen suuntaamiseksi. Näiden joukossa olisivat mitä ilmeisimmin myös liikenneyhteydet ja sillä olisi merkitystä erityisesti alueellisessa liikennejärjestelmäsuunnittelussa.

2.3.1 Kehittämis ehdotuksia lainsäädännölliseen perustaan

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämis ehdotuksia:

- Täydennetään lainsäädännöllistä perustaa ottamalla mukaan ainakin maankäyttö- ja rakennuslaki ja liittämällä kyseiseen kohtaan luettelo toiminnan kannalta relevanteista säädöksistä. Lainsäädännöllistä perustaa tulisi aika ajoin päivittää muuttuneen tilanteen perusteella.
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otetaan selkeämmin huomioon toimintalinjoja kehitettäessä.

2.4 Riskien hallinta

Riskienhallinta on osa Tiehallinnon johtamis- ja toimintajärjestelmää sekä strategista suunnittelua. Sen tavoitteena on ennakoivasti tunnistaa, arvioida, vastuuttaa ja kontrolloida Tiehallinnon riskejä. Tiehallinnon johtokunta on hyväksynyt riskienhallintapolitiikan 25.1.2006. Riskienhallintapolitiikkaan on tehty johdon strategiaseminaarin perusteella päivityksiä 7.5.2008.

Riskienhallinnan pyrkimykset ja periaatteet sisältävät kohtia, joihin ilmastonmuutos ja siihen sopeutuminen voidaan liittää. Selkeimmin ilmastonäkökulma liittyy periaatteissa mainittuun kohtaan, jossa *"vaikutamme ja varaudumme erilaisiin tulevaisuuksiin"*. Tämän periaatteen toteutus tulevaisuustarkasteluisa sisältäneen ilmastonmuutoksen, sen hillintäpolitiikat ja siihen sopeutumisen. Toimintajärjestelmässä tämä tarkoittaisi, että ilmastonmuutoksen aiheuttama riski sijoittuisi osaksi toiminnan lähtökohtia ja periaatteita eikä – kuten riskienhallintapolitiikassa – osaksi toimintalinjojen määrittelyä (kuva 4).

Riskienhallintapolitiikkaan liittyvässä dokumentaatioissa erityisesti riskikartassa on lukuisia kohtia, joihin ilmastonäkökulman voidaan katsoa sisältyvän, vaikka niitä ei olekaan kirjoitettu esiin. Toisaalta siellä on myös kohtia, kuten taloudelliset riskit, joissa ilmastonäkökulmaa ei näy eikä sitä ole olemassa oleviin jaotteluihin helposti liitettävissäkään. Esimerkiksi riskikartassa oleva "toimintaympäristö" sisältää tulevaisuudessa ilman muuta ilmastomuutoksen ja -politiikan vaikutukset. Ongelmallisempaa on liittää polttoaineen hinnan mahdollisen kohoamisen vaikutukset taloudellisiin riskeihin, vaikka kohonnut polttoaine muuttanee olennaisesti tienpidon taloutta. Selvimmin ilmastonmuutos on liitedokumentaatioissa tunnistettu vuoden 2009 strategisten riskien avainriskeissä (taulukko 3).

Riskienhallinnan periaatteet Tiehallinnossa

Tarjoamme tie- ja liikennepalveluja kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeisiin. Tienpidossa optimoimme liikenteen sujuvuuden, turvallisuuden ja ympäristövaikutukset.

Pyrimme asiantuntemuksellamme vaikuttamaan tienpidon tavoitteisiin ja rahoitukseen sekä varaudumme rahoituksen vaihteluihin.

Tiedotamme ennakoivasti ja avoimesti toiminnastamme ja sen kehitysnäkymistä.

Pyrimme kokonaisoptimointiin suunnittelemalla liikennejärjestelmää yhdessä muiden toimijoiden kanssa. **Vaikutamme ja varaudumme erilaisiin tulevaisuuksiin.**

Vältämme tai pienennämme tieliikenteen turvallisuus- ja ympäristöriskejä.

Hyväksymme tietoisia riskejä kehitystyössä sekä tuottavuutta, taloudellisuutta ja tuloksellisuutta parantavien menetelmien käyttöönotossa.

Käsitlemme avoimesti ja yhdessä tietoomme tulevat riskit.

Poistamme epäterveiden ilmiöiden, rikosten tai väärinkäytösten mahdollisuudet.

Varmistamme kriittiset toiminnot ja voimavarat.

Toiminnan lähtökohdat ja toimintaperiaatteet:

lainsäädännöllinen perusta, työjärjestys
visio, arvot
eettiset periaatteet

Strategiaperusta:

hallitusohjelma, liikennepoliittinen selonteko
Tiehallinnon strategia

Toimintalinjat**Riskit****Mittarit****Toiminta**

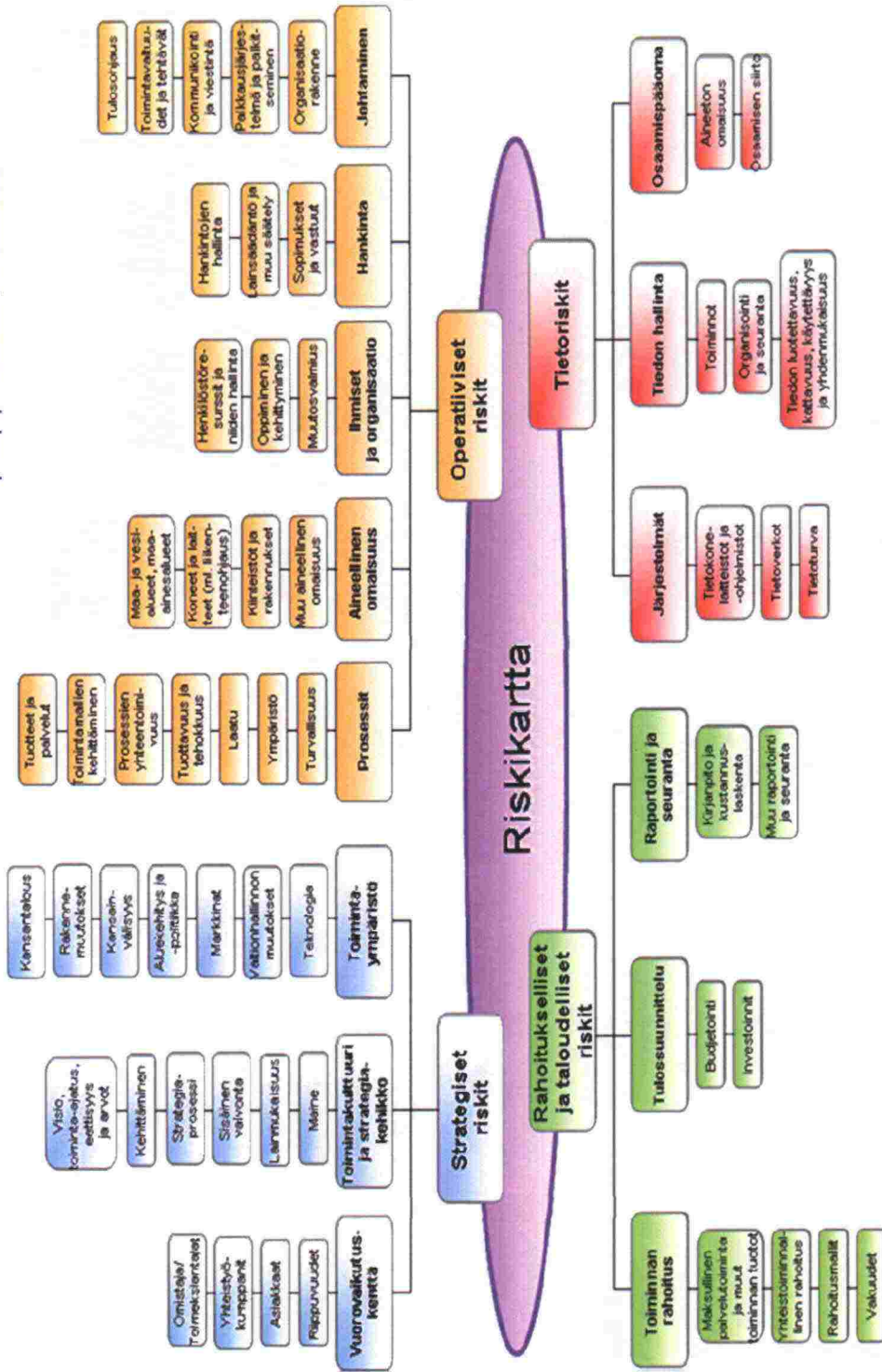
Kuva 4 Riskienhallinta Tiehallinnossa (Tiehallinto 2008D)

Taulukko 3 Riskienhallinta osana Tiehallinnon strategista ohjausta (Tiehallinto 2008E)

Strategiset riskit 2009
A1) AVAINRISKI: Riski, että osaaminen ja henkilöresurssit eivät vastaa tarpeita.
A2) AVAINRISKI: Riski, että ilmastonmuutoksen aiheuttamat ääri-ilmiöt aiheuttavat hallitsemattomia häiriöitä tienpidolle tai liikenteelle.
A3) AVAINRISKI: Riski, että tietojärjestelmät eivät palvele toimintaa.
A4) AVAINRISKI: Riski, että tieverkon kunto ja alueellisten investointien määrä eivät vastaa tienkäyttäjien ja aluekehityksen tarpeita.
A5) AVAINRISKI: Riski, että ei hallita tilatun (palvelu-)sopimuksen laatua.
A6) AVAINRISKI: Riski, että hallinnon uudistamishankkeiden (ELLU ja LIIVI) toimeenpano epäonnistuu.
S7) Riski, että tienpidon markkinat eivät toimi hankintastrategian oletusten mukaan.
S8) Riski, että Tiehallinnon organisaatio ei vastaa tarpeita, ja toimintojen keskittämislä ja siirtämisellä ei saavuteta tavoiteltuja hyötyjä.
S9) Riski, että toiminta ei ole asiakaslähtöistä / toiminnan asiakaslähtöisyys ja sen kehittäminen hiipuu asiakkuusprosessin sulautuessa muuhun toimintaan.
S10) Riski, että kehittäminen on hallitsematonta.
S11) Riski, että tienpidon palvelusopimusten vaikutuksia ei tiedetä eikä muiden toimintojen vaatimuksia oteta riittävästi huomioon.
S12) Riski, että päätöksenteon pitkäjänteisyys tienpidossa ei toteudu.

Tiehallinnon riskikarta

Hyväksytty Tiehallinnon JOK:issa 23.1.2006



Kuva 5 Tiehallinnon riskikarta

2.4.1 Kehittämisehdotuksia riskienhallintaan

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

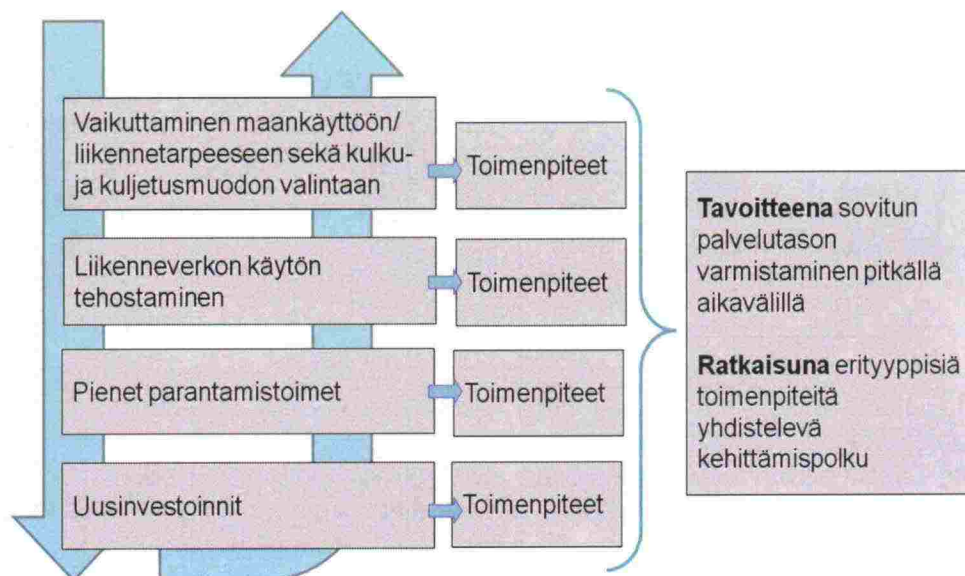
- Ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen otetaan mukaan tulevaisuustarkasteluihin
- Riskikartta päivitetään ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta.

2.5 Strategiaperusta

Tiehallinnon strategisen perustan luovat hallitusohjelma, liikennepoliittinen selonteko ja Tiehallinnon strategia. Hallitusohjelma on kunkin hallituskauden alussa hallitusosapuolten hyväksymä asiakirja, joka viitoittaa yhteiskuntapoliittisia linjauksia hallituskaudelle, joka viime aikoina on noudatellut eduskuntavaalien väliä eli noin neljää vuotta. Viimeisessä Matti Vanhasen II:n hallituksen ohjelmassa todettiin hallituksen antavan muun muassa energia- ja ilmastonselonteon ja liikennepoliittisen selonteon. Näin niiden huomioon otto kuulune osaksi strategiaperustaa. Epäselvempää on, miten muut hallitusohjelman perusteella tehdyt yhteiskuntapoliittiset linjaukset, kuten esimerkiksi periaatepäätös kestävien hankintojen edistämisestä, otetaan huomioon.

Liikennepoliittinen selonteko on puolestaan hallituksen selonteko eduskunnalle, joka ainakin näihin päiviin saakka on annettu silloin, kun se katsotaan yhteiskuntapoliittisesti tarpeelliseksi. Suomessa liikennepoliittisia selontekoja on annettu erittäin harvoin. Viimeisin selonteko annettiin vuonna 2008. Se nosti ilmastopolitiikan keskeiseksi liikennepoliittikkaan vaikuttavaksi tekijäksi ja sisälsi esimerkkiluettelon hillintätoimista. Vastaavia hillintätoimia on toki tätä ennen pyritty toteuttamaan energia- ja ilmastostrategioiden avulla, joita on liikennepoliittisista selonteista poiketen annettu 2-4 vuoden välein. Näihin on sisältynyt myös liikennettä koskevia toimia.

Ilmastopoliittisen näkökulman lisäksi selonteossa nousi esiin liikennejärjestelmän näkökulma, johon selontekoakin enemmän kiinnitettiin huomiota selontekoa valmisteleavassa työssä (Liikenne- ja viestintäministeriö 2007A). Uudella kehittämistavalla eli ns. neliporrasajattelulla pyritään löytämään tehokkaimmat ratkaisut liikennejärjestelmän erilaisiin ongelmiin. Nimi kuvaa vaiheittaista ajattelua toimenpiteiden suunnittelussa. Ensin pyritään vaikuttamaan liikennetarpeen syntymiseen, sitten tehostamaan nykyisten liikennepalvelujen ja liikenneverkkojen käyttöä ja sitten poistamaan ongelmia pienten investointien avulla. Suuriin investointeihin edetään, kun muuten ei saada aikaiseksi toivottuja tuloksia. Tämä neliporrasperiaate tukee ilmastonäkökulmaa pyrkiessään vaikuttamaan liikennetarpeen syntyyn ja tehostamaan liikenteen ohjausta.



Kuva 6 Neliporrasajattelu, jonka mukaan palvelutaso varmistetaan erilaisia toimenpiteitä yhdistellen

Strategiaperustaa vahvistaa ja lisäpontta liikenteen päästöjen vähentämiseksi antaa ns. ei-päästökauppasektoria koskevien päästövähennystavoitteiden asettaminen. Liikennesektorin on vähennettäväpäästöjä 15 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä.

Syksyllä 2008 valmistunutta pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategiaa ja keväällä annettua liikennepoliittista selontekoa "Liikennepoliitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020" (Liikenne- ja viestintäministeriö 2008) varten tehtiin laskelmia eri toimenpiteiden vaikuttavuudesta. Laskelmien perusteella ei riittäviä päästövähennyksiä liikenteessä saavuteta pelkästään ajoneuvoteknisillä toimenpiteillä vaan tarvitaan laajaa, yhteen sovitettua keinojoukkoa.

Liikennepoliittisen selonteon ja kansallisen pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategian pohjalta liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala on valmisteellut 17.3.2009 hyväksytyn ilmastopoliittisen ohjelman vuosille 2009- 2020.

Liikenneministeriön hallinnonalan ilmastopoliittisen ohjelman Tiehallinnon toimintaa koskevat linjaukset:

Liikenne ja maankäytön suunnittelu

- Tiehallinto ohjaa ja koordinoi tiepiirien liikennejärjestelmätyötä,
- osallistuu yhteistyössä maakuntien ja kuntien kanssa maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelun kehittämiseen vuorovaikutusprosessiksi, jossa maankäytön liikenteelliset vaikutukset vaikuttavat maankäytön valintoihin, toteutukseen ja sen ajoitukseen,
- osallistuu ja vaikuttaa maankäytön suunnitteluun, tavoitteina yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäiseminen sekä liikennemääriä hillitsevien maankäyttö- ja toimintoratkaisujen soveltaminen,
- priorisoi hankkeita, jotka liittyvät kestävää yhdyskunta- ja aluerakennetta synnyttäviin maankäytön suunnitelmiin ja
- selvittää investoinneista päätettäessä niiden vaikutuksia kysynnän määrään ja kulkutapajakaumaan.

Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistäminen

- Tiehallinto suunnittelee ja kehittää yhdessä kuntien kanssa kevyen liikenteen verkostoa, ottaen erityisesti huomioon verkostoon kohdistuvat erilaiset käyttäjätarpeet ja esteettömyyden vaatimukset,
- varmistaa investointien suunnittelussa ja ohjelmoinnissa että kevyen liikenteen yhteydet toteutetaan ensi vaiheessa ja
- kehittää kevyttä liikennettä ja sen turvallisuutta edistäviä teknisiä ratkaisuja.

Energiatehokkuus

- Tiehallinto vaikuttaa tieliikenteen energiatehokkuuteen liikennejärjestelmätyössä ja tienpidossa,
- kehittää liikenteen hallinnan keinoja, joilla esim. liikennevirtaa tasaamalla tai nopeuksia hillitsemällä voidaan välttää ruuhka- ja muita energiatehokkuuden kannalta ongelmallisia tilanteita,
- kehittää tienpidon hankintamenettelyjä siten, että ympäristöasiat tulevat hankinnoissa nykyistä paremmin esille. Haetaan mm. menettelytapoja, joilla hankinnassa voidaan ottaa energiatehokkuus yhdeksi tarjousten arviointikriteeriksi,
- suuntaa lautta- tai yhteysalushankintoja kaasukäyttöisiin aluksiin,
- toteuttaa vuosina 2010-2015 tievalaistuksen ratkaisuja, jotka vähentävät valaistuksen energiankulutusta,
- varmistaa energiatehokkuutta koskevien kriteerien huomioon ottamista oman toiminnan tila- ja hankintaratkaisuissa ja
- valmistele ja toimeenpanee omaa toimintaansa koskevan energiankäytön tehostamissuunnitelman.

Älykäs liikenne

- Tiehallinto kehittää ja soveltaa liikenteen kysyntään vaikuttavia ja liikenteen operatiivista ohjausta palvelevia älykkään liikenteen keinoja,
- tehostaa liikenteen häiriötilanteista toipumista ja osallistuu liikenteen hallinnan telemaattisten keinojen kehittämiseen laajassa kansainvälisessä yhteistyössä.

Kun verrataan liikenneministeriön hallinnonalan ilmastopoliittisen ohjelman Tiehallinnon toimintaa koskevia linjauksia Liikenne- ja tieolojen tavoitetilaa 2030-asiakirjaan, havaitaan, että ilmastopoliittisessa ohjelmassa on yhtäältä konkretisoitu eräitä tavoitetilaaan liittyviä toimia. Esimerkiksi hankintoja koskevat toimet ovat täsmentyneet. Toisaalta joukkoliikenteen edistäminen ja liikenteen kysyntään vaikuttaminen ruuhka- ja tienkäyttömaksuilla eivät ole mukana ilmastopoliittisessa ohjelmassa, vaikka ne olivat mukana tavoitetilassa. Ohjausmielessä herää kysymys: Miten toimitaan, kun toiminnan lähtökohdat ja strategiaperusta rajaavat keskeiset toimenpiteet eri tavalla? Kuinka paljon energiaa kannattaa uhrata toiminnan lähtökohtien pohdintaan, jos jo noin vuoden sisällä osa tärkeiksi katsotuista tavoitteista putoaa pois eikä niiden saavuttamiseksi aseteta konkreettisia toimia? Myös terminologian vaihtuminen sekoittaa tilannetta. Tulkinnanvaraan jää, tarkoittaako tavoitetilan *kehittyneet liikenneratkaisut* samaa kuin ilmastopoliittisen ohjelman *älykkään liikenteen keinot*.

Samalla esiin nousee toiminnan kehittämisen kannalta keskeinen kysymys, kuinka kauan strategisen perustan arvioidaan pysyvän muuttumattomana. Strategiaperustan nojautuminen hallitusohjelmaan ja liikennepoliittiseen selonteokoon on loogisesti perusteltua, kun halutaan yhteiskunnallisten tavoitteiden välittyvän tienpitoon. Olisi tärkeää pohtia, miten reagoidaan muuttuviin olosuhteisiin, kun strategiaperusta nojaa toimintaympäristöön, jota ei enää ole.

Hallitusohjelman nostaminen keskeiseksi strategia-asiakirjaksi viittaa haluun säilyttää hallituskauden ohjausperusta ennallaan. Hallitusohjelma on kuitenkin hallitukseen osallistuvien puolueiden tahdonilmaus keskeisiksi katsomistaan kysymyksistä. Tässä mielessä se ei sisällä kaikkia viranomaisen toiminnan kannalta tärkeitä linjauksia. Lisäksi monet linjaukset ovat monitulkintaisia ja tarkentuvat hallituskauden aikana tehtävin päätöksin.

Myös liikennepoliitikasta tehdään hallituskauden aikana erilaisia ohjelmia, jotka tulkitsevat hallitusohjelmaa. Ne voivat olla linjassa aiempien ohjelmien kanssa tai ne voivat muuttaa niitä. Kuinka näihin uusiin linjauksiin tulisi toimintajärjestelmässä suhtautua? Jos niitä ei oteta huomioon toimintajärjestelmässä, riskinä on, että toimintaympäristö tienpitäjän ympärillä muuttuu ja reagointi tapahtuu vasta seuraavan hallitusohjelman tulkinnan yhteydessä. Jos taas uudet linjaukset viedään suoraan toimintajärjestelmään, voivat toimintajärjestelmän eri osat antaa erilaisen toimintaohjeen ja aiheuttaa sekaannusta siitä, mitkä ovat tieviranomaisen toiminnan todelliset lähtökohdat, strateginen perusta ja toimintalinjat. Jos taas tätä ristiriitaa toimintajärjestelmän asiakirjojen ja uusien asiakirjojen välillä ei pidetä tärkeänä eikä siihen kiinnitetä huomiota, voidaan tulkita, että toimintajärjestelmän lähtökohdat ja strategiaperusta ovat vain hyviä periaatteita, jotka eivät välttämättä konkretisoidu käytännössä eivätkä näin aiheuta tulkinnallisia ongelmia.

Esimerkkinä päivityksen ongelmasta on valtioneuvoston 8.4.2009 hyväksymä kestävien hankintojen periaatepäätös, jonka tavoitteena on lisätä julkisen hallinnon vaikuttavuutta ympäristö- ja ilmastopoliitikassa. Koska se on hallituksen päätös (strateginen perusta) ja koskee hankintamenettelyä (hankintalaki on osa lainsäädännön perustaa ja siten toiminnan lähtökohtia), tapahtuneiden muutosten voisi arvioida muuttavan kyseisiä kohtia toimintajärjestelmässä. Käytännössä toimintajärjestelmään ei ole rakennettu päivitysmekanismia, joka huolehtisi ohjauksen päivittämisestä vaan päivitys tapahtuu, jos tapahtuu seuraavan kerran toimintajärjestelmän k.o. kohtia päivitettäessä. Kuitenkin periaatepäätöksessä on asetettu tavoitteita, joiden toteuttamiseen pitäisi ryhtyä pikaisella aikataululla, jos ne haluttaisiin saavuttaa.

Valtioneuvoston 8.4.2009 hyväksymä kestävien hankintojen periaatepäätös:

Julkisissa hankinnoissa tavoitteena on kokonaisratkaisu, joka ekologisesti ja taloudellisesti parhaalla tavalla vastaa kysyntään. Tavoitteena on vähentää materiaalista kuluttamista sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana. Valtioneuvosto edellyttää, että omissa hankinnoissaan valtion keskushallinto vuonna 2010 ottaa vähintään 70 %:ssa ympäristönäkökulman huomioon ja vuonna 2015 kaikissa hankinnoissaan. Lisäksi valtioneuvosto edellyttää muun muassa, että:

- Valtion keskushallinnossa siirrytään uusiutuvilla energialähteillä tuotettuun sähköön.
- Valtionhallinnon uudisrakentamisessa tavoitteena on vuonna 2010 energiatehokkuusluokka A ja peruskorjauksessa luokka C. Vuoden 2015 jälkeen tavoitteena on passiivitalo.
- Kuljetuksia ja autolla liikkumistarvetta vähennetään 10 prosenttia vuoteen 2015 mennessä. Hankinnoissa otetaan huomioon hankittavien ajoneuvojen polttoaineen kulutus, hiilidioksidipäästöt ja saastuttavien päästöjen vaikutukset.
- Valtion keskushallinto veloitetaan asettamaan energiansäästötavoite vuodelle 2016 sekä tavoite energian loppukäytön tasolle vuodelle 2020. Keskushallinto veloitetaan lisäksi laatimaan energian käytön tehostamissuunnitelma toimista, joilla tavoitteet saavutetaan. Osana suunnitelmaa edellytetään energiatehokkuuden huomioon ottamista hankinnoissa.

Strategiaperustaan kuuluu hallitusohjelman ja liikennepoliittisen selonteon ohella Tiehallinnon strategia. Se hyväksyttiin johtoryhmässä lokakuussa 2008 toiminta- ja taloussuunnitelman käsittelyn yhteydessä. Näin sillä on ollut ainakin ajallisesti arvoja ja visiota konkreettisempi yhteys varsinaiseen toiminnan suunnitteluun. Strategia jakautuu kahteen osaan 1. tienpidon priorisoiuihin toimiin ja 2. Tiehallinnon omaa toimintaa koskeviin strategiaisiin päämääriin.

Kun Tiehallinnon strategiaa verrataan vuotta aiemmin hyväksytyihin arvoihin ja puoli vuotta aiemmin hyväksytyyn visioon, havaitaan, että strategiassa asiakkaiden tarpeet saavat aiempaa voimakkaamman painotuksen. Kun viiossa todetaan, että *"perustamme toimintamme kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeisiin"*, niin strategiassa ollaan valmiita *turvaamaan ihmisten matkojen ja elinkeinoelämän kuljetusten toimivuus ja turvallisuus lähtökohtana strategisten asiakkaiden tarpeet*. Lisäksi Tiehallinto lupaa *suunnitella tuotteet ja palvelut yhteistyössä strategisten asiakkaiden kanssa vastamaan kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeita*.

Yhteiskunnallisista tavoitteista todetaan strategiassa, mitään tavoitteita yksilöimättä, että *"huolehdimme tie- ja liikenneolojen pitkäjänteisestä kehittämisestä valtioneuvoston ja eduskunnan tekemien päätösten mukaisesti"*. Yhteiskunnallisia tavoitteita ei myöskään ole esitetty Tiehallinnon omaa toimintaa koskevissa strategisissa päämääriissä, jotka keskittyvät siihen, mitä tehdään yksilöimättä sitä, mistä kehittämisenäkökulmasta työtä tehdään. Voidaankin todeta, että Tiehallinnon strategia korostaa visiota ja arvoja selvästi enemmän asiakastarpeita toiminnan lähtökohtana ja yhteiskunnalliset tavoitteet ovat entisestään painettu taka-alalle.

Ilmastönäkökulmasta strategiassa omaksuttu linja on ongelmallinen, sillä ilmastonmuutoksen hillintä edellyttää vaikuttamista liikenteen kysyntään ja ilmastopoliittisten tavoitteiden ottamista toiminnan lähtökohdaksi.

TIEHALLINNON STRATEGIA (hyväksytty johtoryhmässä 30.10.2008)**Tienpidon eri toimet priorisoidaan seuraavasti:**

- Turvaamme ihmisten matkojen ja elinkeinoelämän kuljetusten toimivuuden ja turvallisuuden lähtökohtana strategisten asiakkaidemme tarpeet.
- Priorisoimme perustienpidon toimet seuraavasti:
 - Päivittäisen liikennöitävyyden turvaaminen (talvihoito, lauttaliikenne, liikenteen hallinta)
 - Liikenteen ajo-olosuhteiden varmistaminen (tiestön kunnon ylläpito, korvausinvestoinnit)
 - Liikenteen toimivuuden ja turvallisuuden varmistaminen, ympäristöhaittojen vähentäminen (alueelliset pienet investoinnit)
- Huolehdimme tie- ja liikenneolojen pitkäjänteisestä kehittämisestä valtioneuvoston ja eduskunnan tekemien päätösten mukaisesti.

Tiehallinnon omaa toimintaa koskevat strategiset päämäärät

- Toimimme aktiivisesti ja ennakoivasti valtakunnallisessa ja alueellisessa liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Hyödynnämme tehokkaasti liikenteen hallinnan mahdollisuudet.
- Suunnittelemme tuotteet ja palvelut yhteistyössä strategisten asiakkaidemme kanssa vastaamaan kansalaisten ja elinkeinoelämän tarpeita. Tuotamme hyötyä asiakkaillemme myös tehokkaalla sidosryhmäyhteis-työllä sekä osallistamalla kansainväliseen yhteistyöhön.
- Hankimme tienpidon tuotteet ja palvelut markkinatilanne ja kohteen erityispiirteet huomioiden laajoina laatuvarustuksina kokonaisuuksina.
- Panostamme tutkimus- ja kehittämistoimintaan ja asiantuntijuuteen.
- Osallistumme aktiivisesti väylähallintokokonaisuuden kehittämiseen sekä toimimme väylänpidon pitkäjänteistämiseksi.
- Varmistamme ydinosaamisemme ylläpitämiseen tarvittavan henkilöstön määrän ja rakenteen.

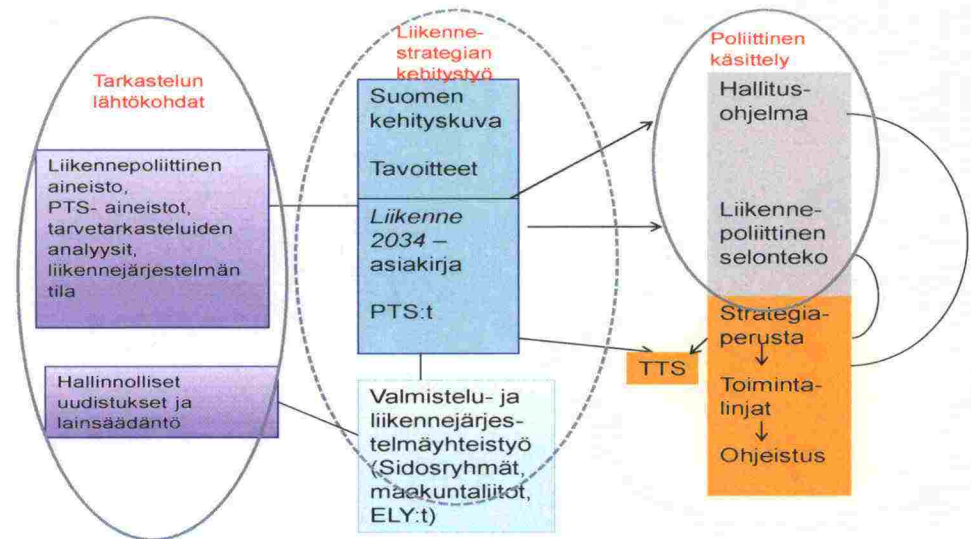
Strategiaperustaa ollaan kehittämässä ja luomassa käytäntö, jossa hallitus aloittaessaan kautensa antaa liikennepoliittisen selonteon. Lähtökohtana tälle selonteolle toimii strategia-asiakirja, joka valmistellaan liikennehallinnon ja sidosryhmien yhteistyöllä. Tämä valmisteluprosessi alkaa aina edellisen hallituskauden lopussa ja kuvaa liikennetoimialan kehitystä sekä liittyy toimialan kehityksen osaksi Suomen kehityskuvaa.

Strategia-asiakirja suuntaa myös tulevan liikenneviraston pitkän aikavälin toiminnan suunnittelua. Käytännössä liikenneviranomaisilla tulee olemaan keskeinen vastuu riittävän tiedon kokoamisesta, toimintaympäristön muutosten ennakkoinnista ja erilaisten toimenpidekokonaisuuksien tarkasteluista.

Ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta on siis keskeistä, että tässä prosessissa ilmastonäkökulma on vahvasti mukana toimenpiteiden suunnittelussa.

Strategiaperustan uusiutuminen kestää jatkossa noin neljä vuotta. Toiminnan ohjauksen kannalta on olennaista, että uudet haasteet saadaan toimintalinjoihin mahdollisimman pian strategiaperustan uudistumisen myötä. On myös tärkeää, että toimintalinjat eivät ole keskenään ristiriidassa vaan ohjaavat samaan suuntaan. Siksi toimintalinjojen tarkistus olisi tarpeen käynnistää aina, kun strategiaperustassa tapahtuu merkittäviä muutoksia. Samoin on tältä pohjalta tarve tarkistaa ohjeistuksen ajantasaisuus.

Ohjauksen selkeys ja yksikäsitteisyys korostuvat organisaatiouudistuksen yhteydessä, kun Liikenneviraston ohjaus ELYjen suuntaan todennäköisesti yhä enemmän perustuu strategia-asiakirjojen ja toimintalinjojen määrittelyyn.



Kuva 7 Tienpidon strategiaperusta

2.5.1 Kehittämisehdotuksia strategiaperustaan

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tarkastellaan monipuolisesti tulevaisuuden toimintaympäristöä ja kerätään tietoa, joka palvelee ilmastomuutoksen hillintä- ja sopeutumistoimien suunnittelua.
- Seurataan ilmastopolitiikan tavoitteiden kehittymistä ja hallituskauden aikana tehtäviä niihin vaikuttavia linjauksia.
- Pyritään linjausten selkeyteen ja yksikäsitteisyyteen strategiaperustan määrittelyssä ohjauksen tehostamiseksi.
- Kootaan tietoa ilmastomuutoksen vaikutuksista.
- Osallistutaan toimenpiteiden vaikuttavuutta lisääviin tutkimuksiin ja selvityksiin.
- Kehitetään politiikka- ja strategiatasolle soveltuvia arviointimenetelmiä.
- Huolehditaan riittävästä liikennejärjestelmän tilaa kuvaavista indikaattoreista ja kehitetään erityisesti energiatehokkuuden vertailuun sopivia indikaattoreita.
- Kootaan tietoa liikennepoliitiikan ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen soveltuvista best practise –ratkaisuista.
- Kehitetään toimintalinjoja strategiaperustan mukaisesti ottamaan huomioon ilmastönäkökulman.

3 TARKASTELLUT TOIMINTALINJAT

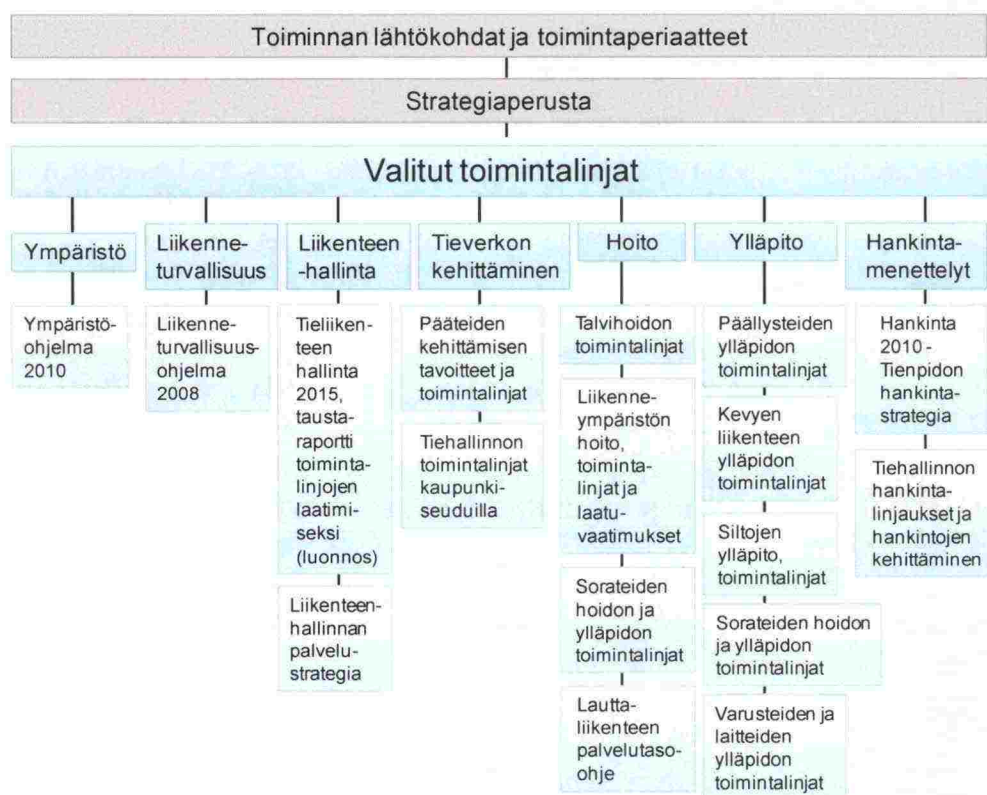
Edellä luvussa 2 tarkastelun tienpidon toiminnan lähtökohtien ja toimintaperiaatteiden sekä strategiaperustan lisäksi tarkastellaan seuraavassa valittuja toimintalinjoja ja strategisia asiakirjoja. Kunkin toimintalinjan osalta analysoidaan, miten toimintalinjassa on otettu huomioon ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ja miten niiden huomioon ottoa voisi tehostaa. Alla esitetyistä Tiehallinnon toimintajärjestelmän toimintalinjoista valittiin analysoitavaksi ilmastonäkökulmasta tärkeimmät.

Toimintalinjat:	
Ympäristö	Henkilöstö
Liikenneturvallisuus	Tienpidon T&K
Asiakkuus	Asiakaspalvelu
Liikenteen hallinta	Sidosryhmäyhteistyö
Hoito	Hankintamenettelyt
Ylläpito	Tienpidon suunnittelu
Tieverkon kehittäminen	Tiedonhallinta

Näistä tarkempaan tarkasteluun valittiin seuraavat toimintalinjat:

- Ympäristö
- Liikenneturvallisuus
- Liikenteenhallinta
- Tieverkon kehittäminen
- Hoito
- Ylläpito
- Hankintamenettelyt

Kuvassa 8 on esitetty valitut toimintalinjat ja niihin liittyvät dokumentit sekä niiden kytkennät strategiaperustaan ja toimintaperiaatteisiin.



Kuva 8 Tarkasteluun valitut toimintalinjat ja niiden keskeiset asiakirjat

Seuraavissa luvuissa on kuvattu tarkemmin tarkastellut toimintalinjat sekä analysoitu niiden ilmastonäkökulmaa.

3.1 Ympäristö

3.1.1 Toimintalinjan kuvaus

Tiehallinnon ympäristötoimintalinjaa määrittää vuonna 2006 hyväksytty ympäristöohjelma (Tiehallinto 2006A).

Ympäristöohjelmassa on asetettu ympäristöasioiden tavoitetila. Ohjelma toimii yhtenä tienpidon toiminnan suunnittelun lähtökohdista. Sitä toteutetaan jokapäiväisen toiminnan kautta. Ohjelman lähtökohtina ovat olleet liikenne- ja viestintäministeriön Tiehallinnolle asettamat ympäristötyön tavoitteet ja Tienpidon linjaukset 2015 -asiakirja (Tiehallinto 2000A). Ympäristöohjelma sisältää Tiehallinnon ympäristöpolitiikan, ympäristöasioiden hallinnan sekä ympäristö-toimintalinjan keskeiset tavoitteet ja niiden edellyttämät toimenpiteet. Ohjelman toteuttamista ja seurantaan varten on esitetty indikaattorit ja mittarit (taulukko 4).

Ympäristöohjelmassa on asetettu seuraavat, ilmastonmuutokseen liittyvät tavoitteet vuodelle 2010:

- Tieliikenteen energiatehokkuus kasvaa. Otamme energiatehokkuuden huomioon tienpidon hankinnan sopimuksissa.
- Suunnittelemme ilmastonmuutoksen vaikutusten johdosta tarpeelliset maantieverkkoon kohdistettavat sopeuttamistoimet.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tienpidon keinoin on määritelty seuraavat toimenpiteet:

- Tuottajan energiansäästösopimuksen sisällyttäminen urakoitsijan hankinta-asiakirjoihin yhdeksi valintakriteeriksi.
- Tiepäällysteiden, tiehen liittyvien rakenteiden (tievalaistus) sekä liikennejärjestelyjen (liikenteen ohjaus ja opasteet) vaikutusten selvittäminen liikenteen energiatehokkuuteen.
- Maantieverkon rakenteeseen ja tienpitoon kohdistuvia ilmastonmuutoksen vaikutuksista johtuvien sopeuttamistoimien suunnitteleminen sekä hoidon ja kunnossapidon laatuvaatimusten että tieteknisten ratkaisujen osalta.

Tienpidon osalta ohjelmassa todetaan, että kehittämistyö lähtee liikkeelle rakenteellisesta varautumisesta, joka edellyttää selvityksiä nykyisten tie- ja siltarakenteiden toimivuusrajoista ja vaurioitumisriskistä. Varautuminen poikkeuksellisiin sääoloihin edellyttää perustietoja tapahtuneista tulvavahingoista ja niiden aiheuttamista seurauksista sekä jo tapahtuneiden vahinkotilanteiden dokumentointia ja analysointia.

Ympäristöohjelmassa määritellään lisäksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa toteutettavat toimenpiteet. Näitä ovat:

- Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamiseksi järjestelmää tarkastellaan kokonaisuutena.
- Liikennejärjestelmäsuunnittelua kehitetään yhteistyössä kuntien kanssa.
- Tiehallinto osallistuu maankäytön suunnitteluun sekä edistää tienpidossa joukkoliikenteen kilpailukykyä ja kevyttä liikennettä suosivia ratkaisuja.
- Liikenteen kysyntää hillitään liikenteen hallinnan ("Mobility Management") keinoin.
- Sopeuttamiseen liittyviä selvityksiä toteutetaan yhteistyössä muun väylähallinnon ja hallinnonalan tutkimuslaitosten kanssa.
- Tiehallinto osallistuu taloudellisen ajotavan tiedotukseen, valistukseen ja koulutukseen yhteistyössä muiden toimijoiden (esimerkiksi Motiva) kanssa.

Ympäristöohjelman seurantaan on valittu taulukossa 4 esitettyjä mittareita ja indikaattoreita. Ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen liittyviä mittareita ovat maanteiden kasvihuonekaasujen (CO₂, N₂O, CH₄) päästöt (t/a) ja maanteiden liikennesuorite (ajoneuvokm/a).

Taulukko 4 Ympäristöohjelman seurannan mittarit ja indikaattorit (Tiehallinto 2006A)

Indikaattori/Mittari	Mihin tietoa käytetään?	Mistä tieto saadaan?	Kuinka usein tieto päivitetään?
Ilmastonmuutos			
Maanteiden kasvihuonekaasupäästöt (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄) (t/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristöohjelman seuranta • Tiehallinnon tunnuslukuseuranta • LVM:n ympäristöohjelman seuranta 	LIISA-järjestelmä (VTT)	Kerran vuodessa
Maanteiden liikennesuorite (ajon.km/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristöohjelman seuranta 	Tiehallinto	Kerran vuodessa
Maanteiden liikenteen energiankulutus suhteessa koko maan energiankulutukseen (%)	<ul style="list-style-type: none"> • LVM:n ympäristöohjelman seuranta 	LIISA-järjestelmä (VTT)	Kerran vuodessa

3.1.2 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen

Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja muutokseen sopeutuminen tunnistettiin ympäristöohjelmaa valmisteltaessa suurimmiksi tienpidon ympäristöhaasteiksi. Muihin tiehallinnon linjauksiin verrattuna ympäristö-toimintalinja, joka konkretisoituu ympäristöohjelmanäkökulmana, ottaa strategisella tasolla hyvin huomioon ilmastonäkökulman etenkin hillinnän näkökulmasta. Se jää kuitenkin melko yleiseksi. Sen linjaukset on sisällytetty Liikenne- ja tieolojen tavoitetilä 2030 -linjauksiin (Tiehallinto 2008B). Ympäristöohjelma voisi olla tavoitetiläasiakirjaa konkreettisempi ja näin antaa työlle selkeämpää ohjausta.

Sopeutuminen mainitaan ympäristöohjelmassa, mutta sen edellyttämien käytännön toimenpiteiden tarkastelu on jäänyt vähäiseksi. Sopeutuminen ja siihen liittyvät toimenpiteet kuuluvat tienpidon prosesseissa toimeenpanosektorille. Hillintätoimia sen sijaan täytyy suunnitella liikennejärjestelmätasolla. Tämä ei käy ympäristöohjelmasta ilmi. Ohjelmassa todetaan, että ympäristötyön kehittämisessä avainasemassa ovat tienpidon suunnittelusta ja hankinnoista vastaavat henkilöt sekä ympäristöasiantuntijat, mutta käytännön toimet ja vastuut jäävät konkretisoimatta. Hillintätoimia ja niiden käytännön toteutusta on tärkeä suunnitella tulevan liikenneviraston liikennejärjestelmäosastolla yhdessä muiden liikennemuotojen kanssa.

Ympäristöohjelmassa on esitetty, että monet haitalliset ympäristövaikutukset voidaan ehkäistä suunnittelun keinoin. Haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen kuuluu myös kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen eri toimin. Tämä ei kuitenkaan käy ohjelmasta ilmi.

Ilmastonäkökulman huomioon ottamista toimintalinjassa on analysoitu tarkemmin taulukossa 5.

Taulukko 5 Ilmastönäkökulman huomioon ottaminen ympäristö-toimintalinjassa

Miten ilmastönäkökulma on otettu huomioon?	Mitä muuta ilmastönäkökulma voisi olla?
<p>Toimintalinjan ympäristöpoliittisissa johtolauseissa ilmastopolitiikka ei suoraan näy (ainakaan otsikkotasolla).</p> <p>Ympäristöohjelmassa ilmastomuutoksen hillitseminen ja muutokseen sopeutuminen sisältyvät ympäristön kuormituksen vähentämistavoitteeseen (Tiehallinnon ympäristöohjelma 2010). Ympäristöohjelma myös linjaa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yksi tienpidon suurimpia haasteita tällä hetkellä on ilmastomuutoksen hillitseminen ja muutokseen sopeutuminen. - Ilmastomuutoksen hillitsemisen suurimmat haasteet liittyvät liikennemäärien kasvun leikkaamiseen ja kulkutapajakauman muuttamiseen, mikä korostaa liikennejärjestelmän ja maankäytön suunnittelun tiivistä yhteistyötä. - Ilmastomuutosta aiheuttaviin kasvihuonekaasujen päästöihin vaikutetaan Tiehallinnon toimin vain välillisesti, merkittävimmät vaikutukset on saavutettavissa liikennejärjestelmän eri osapuolten yhteistyön kautta. - Ympäristöohjelman yhtenä päämääränä on eheytyvä yhdyskuntarakenne. 	<p>Toimintalinjassa voitaisiin nykyistä enemmän konkretisoida ilmastotavoitteita ja esittää, miten käytännössä ilmastönäkökulma viedään käytännön toimintaan esim. tulevan Liikenneviraston eri osastoilla sekä sovitaan muuhun ympäristötyöhön.</p> <p>Ympäristöohjelmassa voitaisiin tarkastella myös oman organisaation toiminnasta aiheutuvia ilmastovaikutuksia.</p> <p>Ympäristöohjelma voisi toimia ilmastotyön kokonaisuuden hallinnan ja seurannan instrumenttina.</p> <p>Ympäristöjärjestelmän jatkuvan parantamisen periaate sopii hyvin ilmastopolitiikan kiristyvien tavoitteiden käsittelyyn ja pitkän aikavälin tarkasteluihin.</p> <p>Ympäristöohjelma voisi nostaa ja konkretisoida uusimman ilmastotiedon avulla ilmastoperäisiä riskejä.</p> <p>Ympäristöohjelma on yksi mahdollista strategisista asiakirjoista, jossa voitaisiin konkretisoida toimia maankäytön ja liikennejärjestelmäsunnittelun edistämiseksi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisesti.</p> <p>Ympäristöohjelma voisi rajata eri toimijoiden vastuita ja asettaa tavoitteita yhteistyölle muun muassa alueellisten ympäristökeskusten ja tulevaisuudessa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kanssa.</p>

3.1.3 Työpajan anti

Työpajassa keskityttiin ympäristön osalta pitkälti käytännön toimenpiteisiin ilmastomuutoksen hillinnän kannalta. Keskeisinä asioina esiin nousivat kevyen liikenteen (etenkin pyöräily) ja joukkoliikenteen merkittävä edistäminen eri keinoin ja miten Tiehallinto voisi paremmin profiloitua näiden puolestapuhjana.

Työpajassa esitettiin, että Tiehallinnon pitäisi ottaa näiden liikennemuotojen edistämässä nykyistä aktiivisempi rooli sekä panostaa liikkumisen ohjaukseen. Etenkin pyöräily tarvitsisi Tiehallinnon kaltaisen, vaikutusvaltaisen puolestapuhujan. Tienpidon rahoitusta tulisi suunnata paljon nykyistä voimakkaammin pyöräilyä ja joukkoliikenteen käyttöä edistäviin hankkeisiin. Eri-laiset tiedotuksen ja kasvatuksen (koulut, päiväkodit) keinot ja niiden nykyistä laajamittaisempi hyödyntäminen nähtiin myös tärkeinä asioina, joihin tulee tulevaisuudessa panostaa nykyistä enemmän.

Liikkumisen hinnan vaikutuksen liikennekäyttämiseen todettiin olevan merkittävä. Etenkin vapaa-ajan matkoilla joukkoliikenteen hinnat ovat niin korkeat, että ne kannustavat voimakkaasti oman auton käyttöön. Myös autoedut ja pysäköintipaikkojen houkuttelevat hintatarjoukset (esim. Helsingin keskusta) edistävät yksityisautoilua joukkoliikenteen kustannuksella. Tiehallinnon vaikutusmahdollisuudet joukkoliikenteen hinnoitteluun ovat rajalliset, mutta niitä ei saa silti unohtaa. Kaupunkiseutujen liikennejärjestelmiä kehitettäessä on tärkeää, että tienpitäjä ottaa aktiivisen roolin eri toimijoiden välisessä yhteistyössä.

Ilmastonäkökulmasta pidettiin tärkeinä erilaisten rahoituksellisten instrumenttien käyttöön ottoa yksityisautoilun rajoittamiseksi. Niin tietullit, ruuhkamaksut kuin verotuksen kiristäminenkin nähtiin tarpeellisina keinoina ja Tiehallinnon toivottiin ottavan myös niiden osalta aktiivista roolia sekä instrumenttien käyttöön otton edistämiseksi että asenteisiin vaikuttamisessa, etenkin eri hallinnonalojen ja virastojen välisessä vuoropuhelussa.

Yleisesti työpajassa todettiin, että ilmastonäkökulman on tärkeä korostua juuri ympäristö-toimintalinjassa. Osallistujien mukaan sitä ei välttämättä tarvitse merkittävästi vahvistaa kaikissa yksittäisissä toimintalinjoissa, jos sitä on jo käsitelty riittävästi tässä toimintalinjassa. Kuitenkin on toimijoiden työtä ohjaa paremmin, jos ilmastonäkökulma integroidaan lähinnä ohjaavaan toimintalinjaan.

3.1.4 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Ilmastotavoitteet ja toimenpiteet tulee konkretisoida nykyistä selvemmin ja kytkeä ne eri osastojen ja toimintalinjojen käytännön toimintaan. Tämä voidaan toteuttaa kahdella vaihtoehdoisella tavalla:
 - 1) Ympäristöohjelmaa laajennetaan ja ympäristöohjelma koordinoi koko tienpidon ja liikennejärjestelmätöön ilmastotavoitteiden ja -toimenpiteiden toteuttamista.
 - 2) Laaditaan erillinen ilmastostrategia, jossa määritellään strategiset tavoitteet sekä hillintä- ja sopeutumistoimet mahdollisimman konkreettisesti esim. osastoittain / toimintalinjoittain aina liikennejärjestelmätasolta toimeenpanoon saakka.
- VATien ja liikennejärjestelmäsuunnittelun edistämisen tavoitteet ja toimenpiteet tulee konkretisoida toimintalinjan ja ympäristöohjelman päivityksen yhteydessä.
- Toimintalinjan ilmastotavoitteita tulee edistää yhteistyössä muiden toimintalinjojen kanssa (esim. liikenneturvallisuus, liikenteenhallinta).
- Ympäristöohjelman mahdollisuudet yhteistyön vahvistamiseen ja koordinointiin eri viranomastahojen (esim. ELYt, kaupunkiseutujen yhteistyöelimet kuten YTV jne.) kanssa tulee selvittää ja pyrkiä vahvistamaan yhteistyötä sekä tienpitäjän vaikutusmahdollisuuksia ilmastoasioissa.
- Toimintalinjaa päivitettäessä tulee arvioida ilmastoperäisiä riskejä uusimman ilmastotiedon valossa ja ottaa nämä huomioon ympäristöohjelmassa.
- Ympäristöohjelmaan ja sen linjauksiin tulisi sisällyttää nykyistä selvemmin ilmastonmuutoksen konkreettiset hillintätoimet sekä sopeutumisen näkökulma ja toimenpiteiden vastuutahot.
- Ympäristöohjelman ja siinä esitettyjen toimenpiteiden käytännön toteutusta tulisi seurata ilmastonäkökulmasta sekä hillinnän että sopeutumisen osalta vuosittain.
- Ympäristöohjelmaa päivitettäessä siihen on suositeltavaa lisätä toimenpideohjelma, jonka avulla pyritään vähentämään oman organisaation toiminnasta aiheutuvia ilmastovaikutuksia.

3.2 Liikenneturvallisuus

3.2.1 Toimintalinjan kuvaus

Toimintalinja määrittelee Tiehallinnon liikenneturvallisuuspolitiikan keskeisen sisällön. Liikenneturvallisuuspolitiikan päämääränä on:

- Sitoutua yhteiskunnan asettamaan liikenneturvallisuuden parantamistavoitteeseen ja edistää sitä käytettävissä olevilla resursseilla.
- Suunnitella ja toteuttaa tehokkaita toimia tieverkon liikenneturvallisuusongelmien ratkaisemiseksi ja liikennekuolemien vähentämiseksi yhteistyössä muiden tahojen kanssa.
- Kehittää turvallisuutta edistäviä menettelyjä ja arvioida jatkuvasti oman toiminnan liikenneturvallisuusvaikutuksia.

Keskeinen toimintalinjaan liittyvä dokumentti on Tiehallinnon liikenneturvallisuusohjelma 2008 (Tiehallinto 2008F). Se perustuu valtioneuvoston 9.3.2006 tekemään periaatepäätökseen tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta (Valtioneuvosto 2006) sekä liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan valmistelemaan suunnitelmaan Tieliikenteen turvallisuus 2006–2010 (Liikenne- ja viestintäministeriö 2005). Tieverkon turvallisuusongelmien ratkaisemiseen ja liikennekuolemien vähentämiseen liittyvät tavoitteet edustavat samalla Tieliikenteen tämän suunnitelman kärkihankkeita. Nämä tavoitteet ovat:

- pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen,
- jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa,
- nopeuksien hillitseminen,
- päihdeonnettomuuksien vähentäminen,
- ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen ja
- onnettomuuksien seurausten lieventäminen.

3.2.2 Ilmastönäkökulman huomioon ottaminen

Liikenneturvallisuustavoitteisiin sisältyvä nopeuksien hillitseminen edistää myös ilmastotavoitteita. Muilta osin ilmastomuutoksen hillintää tai sopeutumista ei ole käsitelty toimintalinjassa tai liikenneturvallisuusohjelmassa.

Tiehallinnon tavoitteena on seurata liikenneturvallisuuden kehitystä ja pyrkiä tiedostamaan keskeiset turvallisuusongelmat syineen. Liikenneturvallisuusohjelmasta ei käy ilmi, pyrkiikö Tiehallinto tunnistamaan myös sopeutumisen kannalta tärkeät turvallisuusriskit, kuten esimerkiksi liukkauden torjuntatarpeen ja hirvieläinonnettomuuksien mahdollisen kasvun sekä rankkasateet. Epäselväksi jää myös, miten ja millä kriteereillä riskien seuranta tehdään ja miten niihin varaudutaan investoinneissa ja kunnossapidossa sekä turvallisuutta lisäävien tehtävien priorisoinnissa.

Ilmastönäkökulmaa ja sen huomioon ottamista toimintalinjassa on analysoitu tarkemmin oheisessa taulukossa.

Taulukko 6 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen liikenneturvallisuus-toimintalinjassa

Miten ilmastonäkökulma on otettu huomioon?	Mitä ilmastonäkökulma voisi olla?
Ilmastonäkökulma puuttuu toimintalinjasta ja Tiehallinnon liikenneturvallisuuspolitiikasta.	Toimintalinjassa tulisi ottaa huomioon ilmastomuutoksen ja ilmastotoimenpiteiden vaikutukset liikennekäyttäytymiseen ja liikenneturvallisuuteen.
Liikenneturvallisuusohjelmassa (Tiehallinto 2008) turvallisuutta edistäviä menettelyjä on tarkasteltu toiminnan kehittämisen kannalta, mutta tähän ei sisälly ilmastonäkökulman huomioon ottaminen.	Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutukset energiankulutukseen tulisi arvioida. Liikenneturvallisuusohjelmassa tulisi selvittää, miten turvallisuutta edistävät toimenpiteet tukevat sopeutumistoimia ja onko näiden välillä ristiriitaisuuksia.
Epäsuorasti esim. nopeuksien hillitseminen (yksi Tiehallinnon turvallisuus 2006–2010-suunnitelman kärkihankkeita) voi hillitä myös ilmastomuutosta, mutta tätä ei ole tuotu liikenneturvallisuus-ohjelmassa esiin.	Turvallisuustyössä ja sen suunnittelussa sekä liikenneturvallisuusauditoiden kouluttamisessa tulee ottaa huomioon ilmastomuutos ja sään ääri-ilmiöt sekä niihin varautuminen siinä laajuudessa, kun se on ilmastomuutoksen etenemisen kannalta tarpeellista. Muuttuvat olot huomioon ottavan nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen ja laajamittainen käyttöönotto edistäisi sekä liikenneturvallisuus- että ilmastotavoitteita.

3.2.3 Työpajan anti

Työpajassa nousi esiin ympäristö- ja liikenneturvallisuustoimenpiteiden synergiaedut. Molempien toimintalinjojen tavoitteita edistävät toimet (esim. liikumisen ohjaus, nopeusrajoitukset, pyöräilyolosuhteiden parantaminen) edistävät usein myös ilmastomuutoksen hillintää. Niin ikään sopeutumisen osalta voidaan saavuttaa synergioita, mutta sitä ei ole juurikaan käsitelty toimintalinjoissa.

Työpajassa todettiin, että ilmastonäkökulma voitaisiin mainita liikenneturvallisuusohjelmassa, mutta tässä pitää noudattaa LVM:n linjauksia. Muutokset tulee saada ensin valtakunnalliseen liikenneturvallisuussuunnitelmaan, jota ollaan päivittämässä. Liikenneturvallisuusohjelman kehittämistarpeet - luvussa ilmastomuutos voisi olla nykyistä enemmän mukana, esim. osana liikennejärjestelmäsuunnittelu-näkökulmaa.

3.2.4 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tiehallinnon tulee käydä aktiivista keskustelua liikenne- ja viestintäministeriön kanssa ilmastonäkökulman vahvistamisesta liikenneturvallisuutta koskevissa linjauksissa ja niihin pohjautuvissa suunnitelmissa.
- Yhteistyötä ilmastoasioissa tulee vahvistaa eri toimintalinjojen kanssa.
- Ilmastomuutosta hillitsevät käytännön toimet ja niihin liittyvät synergiaedut tulee mainita liikenneturvallisuusohjelmassa ja -suunnitelmissa.

- Liikenneturvallisuus-toimintalinjaan ja liikenneturvallisuusohjelmaan tulee sisällyttää ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen näkökulma.
- Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutukset energiankulutukseen tulee arvioida.
- Nopeusrajoituksia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon ilmastonäkökulma.

3.3 Liikenteen hallinta

Liikenteen hallinnalla tarkoitetaan liikennevirtojen hallintaa kysynnän hallinnan toimilla, liikennetiedotuksella, liikenteen ohjauksella ja muilla keinoilla, jotta liikennejärjestelmä voidaan pitää käytettävissä, ruuhkautumattomana, turvallisena ja ympäristöllisesti kestäväenä (Tiehallinto 2000B).

Liikenteen hallinta liittyy siis ilmastonmuutoksen hillintään monella tapaa. Edellä mainittu määritelmä liittyy liikenteen hallinnan liikennejärjestelmään sekä matka- ja kuljetusketjun hallintaan. Lisäksi se myös sisältää kysynnän hallinnan eikä rajaa liikenteen hallintaa pelkästään väyläkapasiteetin tehokkaaseen hyödyntämiseen. Edellä esitetty liikenteen hallinnan tulkinta saattaa kuitenkin olla ongelmallinen toteuttaa, sillä Tiehallinnon käsitys omasta roolista liikennejärjestelmän kokonaisuudessa ei ole selvä. Näin ollen ei voida olettaa, että yhden osa-alueen eli liikenteen hallinnan osalta muuta tienpitoa laajemman näkökulman omaksuminen olisi helppoa.

Tämän työn kanssa samanaikaisesti päivitettiin liikenteen hallinnan toimintalinjan tärkeintä asiakirjaa ”Tieliikenteen hallinta 2015, taustaraportti toimintalinjojen laatimiseksi” (Tiehallinto 2009B). Töiden samanaikaisuutta hyödynnettiin ja kommenttien kautta tuettiin ilmastonäkökulman integroimista valmisteltuun asiakirjaan.

3.3.1 Toimintalinjan kuvaus

Seuraavassa esitetty toimintalinjan kuvaus perustuu edellä mainitun, tämän työn kanssa samanaikaisesti valmistellun asiakirjan luonnoksiin. Lopullisessa asiakirjassa on tässä esiin nostetut asiat otettu monelta osin huomioon.

Toimintalinjassa on liikenteen hallinnan tavoitteeksi asetettu väyläkapasiteetin tehokkaampi hyödyntäminen ja liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantaminen. Liikenteen hallinnan keinoin on esitetty pyrittävän myös hillitsemään liikenteen kysyntää sekä vaikuttamaan kulkutavan, reitin tai matkan tai kuljetuksen ajankohdan valintaan. Liikenteen hallinta sijoitetaan liikennejärjestelmän kehittämisessä sovellettavan neliporrasperiaatteen kahdelle ensimmäiselle portaalle (ks. kuva 6 luku 2.5).

Toimintalinjan laadinnan haasteena ilmastonäkökulmasta voidaan pitää luvun 2 analyysin perusteella

- liikennejärjestelmäkokonaisuuden tarkastelua, sillä tiekapasiteetin hyödyntämisnäkökulma on nykytila-analyysin perusteella lähempänä liikenteen hallinnan nykytilaa ja tienpitäjän omaksumaa roolia
- matka- ja kuljetusketjujen hallintaa, sillä se vaatii yhteistyötä muiden kulku- ja kuljetusmuotojen kanssa sekä ketjun solmukohdissa myös muiden toimijoiden kanssa.

Liikenteen hallintaa ovat seuraavat osa-alueet ja palvelut:

- liikenteen tiedotus,
- liikenteen ohjaus,
- häiriön hallinta,
- kysynnän hallinta,
- kuljettajan tuki ja valvonta sekä
- kaluston ja kuljetusten hallinta (kysynnän ohjaus henkilöauton käytön rajoittamista) ja
- palveluiden operointi (liikennekeskukset).

Tiehallinnon palveluista liikenteen hallinnan eri osa-alueilla tehdyistä katsauksista (Tiehallinto 2009B, alun perin Myllylä 2009b ja Hirvi 2009) ilmenee, että liikenteen hallinnan toimia ei käytännössä ole toteutettu kysynnän hallinnan eikä kaluston ja kuljetusten hallinnan osa-alueilla. Näitä ei ole katsottu kuuluvan Tiehallinnon vastuulle. Liikenteen hallinta keskittyy sään, kelin ja liikennetilanteen tiedotukseen ja ohjaukseen sekä liikenteen liikennemerkkeillä tehtävään ohjaukseen ja nopeuden valvontaan eli operatiiviseen liikenteen hallintaan tieverkolla. Tämä rajaus on myös liikenteen hallinnan palvelustrategiassa, jossa määritellään Tiehallinnon rooli, toimintatapa ja sen tarjoamat liikenteen hallinnan palvelut, rajapinta viranomaispalvelujen ja lisäarvopalvelujen välillä, T&K-toiminta sekä liikenteen hallintapalveluiden hankintalinjat.

Toimintalinjatyö tulee kattamaan koko Tiehallinnon liikenteen hallinnan toiminnan, kun taas liikenteen hallinnan palvelustrategia rajautui lähinnä tiedonkulkuun ja Tiehallinnon suhteeseen kaupallisiin toimijoihin. Näin palvelustrategia tulee jatkossa sisältymään osaksi valmisteltua toimintalinjaa.

Toimintalinjaan sisällytettävillä keinoilla tavoitellaan seuraavia vaikutuksia:

- matkojen ja kuljetusten hyvä ennustettavuus,
- luotettavuus,
- häiriöttömyys ja turvallisuus,
- kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen houkuttelevuus.

Loppusuoralla olevassa toimintalinjausluonnoksessa keskeisiä tavoiteltavia vaikutuksia liikenteen hallinnan toimilla ovat esim. suurilla kaupunkiseuduilla matka- ja kuljetusketjujen turvallisuus, toimivuus ja ennustettavuus, kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuus sekä liikenteen kasvun hillintä. Pääteiden keskeisillä yhteysväleillä tavoitteena on vastaavasti matkojen ja kuljetusten hyvä turvallisuus, luotettavuus, häiriöttömyys sekä ympärivuorokautinen ennustettavuus. Muissa tieverkon osissa tavoitteet ovat edellä mainittuja lievempiä.

Toimintalinjassa keskeiset palvelut / toiminta-alueet ovat:

- aktiivinen liikenneverkon operointi,
- turvallisen liikkumisen varmistaminen,
- joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edistäminen sekä
- liikennejärjestelmän ajantasainen tilannekuva.

Lisäksi linjataan myös toimintatavat, kuten esimerkiksi osallistuminen sellaisen yhteiskunnallisia tavoitteita tukevien palvelujen kehittämiseen ja tuottamiseen, jotka eivät synny markkinaehtoisesti.

3.3.2 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen

Luonnos Tieliikenteen hallinnan uudeksi toimintalinjaksi tunnistaa energiatehokkuuden ja ilmastomuutoksen hillinnän tavoitteet sekä etsii toimintajärjestelmän lähtökohdista, toimintaperiaatteista ja strategiaperustasta ohjausta toimintalinjan kehittämiseksi. Näin kuuluukin olla, mutta samalla törmätään luvussa 2 esitettyihin ristiriitoihin toimintalinjan kehittämisessä.

Toimintalinjan kehittämisessä on omaksuttu asiakkaiden tarpeista lähtevä suunnittelu, jossa yhteiskunnalliset tavoitteet eivät ole samanarvoisessa asemassa asiakkaiden tarpeiden kanssa ja joka esitetään toimintalinjan luonnoksessa ilmaisulla ”*asiakasryhmien kautta saavutettava yhteiskunnallinen vaikuttavuus*”.

Toimintalinjan kehittämisessä on tunnistettu liikennejärjestelmän kehittämistarve, mutta samalla keskitytään määrittelyissä ja keinoissa tienpitoon ja tienkäyttöihin. Yhteistyötarve muiden toimijoiden kanssa on tunnistettu esim. joukkoliikenteen edistämiseksi, mutta konkretisointi siitä, mitä se edellyttää tienpitäjältä jää tekemättä. Kokonaan puuttuu ajattelu, jossa liikenteen hallinnan suunnittelu otettaisiin osaksi liikennejärjestelmän suunnittelua sekä matka- ja kuljetusketjujen luomista.

Toimintalinja rajaa keinovalikoimaa. Liikenteen hallinta mielletään osaksi tien tehokasta ja turvallista käyttöä lähinnä liikennevirranohjauksen mielessä, joten liikenteen hallinnan osa-alueet, kuten kysynnän ohjaus ja kevyen ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantaminen eivät nouse esiin keinovalikoimissa.

Toimintalinjaluonnoksessa asetetuissa tavoitteissa liikenteen hallinnan palveluille eri toimintaympäristöissä nousevat esiin pääteiden

- turvallisuustiedotus eli kelitiedotus
- tieto liikenteen sujuvuudesta, häiriöistä, tiesäästä palveluntuottajille
- sään ja kelin mukaan vaihtuvat nopeusrajoitukset
- häiriöiden hallinta
- liikennevalojen nykyaikaistaminen.

Sujuvuudella, häiriöiden hallinnalla ja nopeusrajoitusten suunnittelulla voi olla päästöjen vähentämisen kannalta sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia.

Toimintalinjassa varaudutaan uuteen organisaatioon. Kuitenkaan pohdittaessa tilannetta vuonna 2010 ei muutosta liikenteen hallinnan kokonaisuuteen esitetä. Liikenteen hallinnan kokonaisuuden ei arvioida muuttuvan.

Tämän työn suositukset on monin osin otettu huomioon toimintalinjan ja sen taustaraportin (Tiehallinto 2009B) laadinnassa. Ne ovat olleet tukemassa tehtyjä linjauksia. Taustaraporttiin on mm. lisätty arvioita liikenteen hallinnan toimien vaikutuksista, myös hiilidioksidipäästöihin. Liikenteen hallinnan toimintalinjan hyväksyttäneen näillä näkymin vielä vuoden 2009 aikana.

Ilmastonäkökulma ja sen huomioiminen toimintalinjassa on analysoitu oheisessa laatikossa.

Taulukko 7 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen liikenteen hallinta - toimintalinjassa

Miten ilmastonäkökulma on otettu huomioon?	Mitä muuta ilmastonäkökulma voisi olla?
<p>Energiantehokkuus ja ilmastomuutoksen hillintä on tunnistettu osaksi tavoitteita, mutta niitä ei ole konkretisoitu.</p> <p>Liikenteen hallinnan yleinen määritelmä voisi kattaa myös ilmastonäkökulman, mutta todellisuudessa liikenteen hallinta on tulkittu rajallisemmin.</p> <p>Liikenteen hallinnan, liikkumisen hallinnan ja kysynnän hallinnan kokonaisuus ja tienpitäjän vastuu näissä ovat epäselviä.</p> <p>Tienpitäjän rooli liikennejärjestelmän kehittämisessä on epäselvä, mikä rajoittaa liikenteen hallinnan suunnittelua ja kehittämistä. Liikenteen hallinta on lähinnä liikennevirran ohjausta väylällä.</p> <p>Yhteistyötahoja on tunnistettu, mutta roolitus liikenteen hallinnan kokonaisuudessa puuttuu.</p> <p>Asiakasnäkökulmasta puuttuvat yhteiskunnalliset tavoitteet.</p>	<p>Liikenteen hallinnan kautta saavutettavan sujuvoitumisen vaikutuksista liikenteen määrään, jakautumaan ja energiankulutukseen tarvittaisiin lisää tietoa. Liikenteen hallintatoimenpiteiden ja ilmastomuutoksen hillinnän ristiriidat tulee tunnistaa.</p> <p>Ilmastonäkökulmasta on tärkeää selvittää, mitkä liikenteen hallinnan palvelut tuottavat tavoiteltuja vaikutuksia (ml ilmastonäkökulma) eri toimintaympäristöissä mahdollisimman tehokkaasti.</p> <p>Liikenteen hallinta tulisi liittää osaksi liikennejärjestelmäsuunnittelua. Lisäksi tulisi pohtia, millaisia olisivat kaupunkiseutujen liikkumisen ja liikenteen hallintatoimet sekä älykkään liikenteen sovellukset matka- ja kuljetusketjuissa.</p> <p>Energiankulutusta hillitsevän liikenteen hallinnan määrittely on tärkeää.</p> <p>Ilmastotavoitteita edistävät liikennepoliittiset tavoitteet (joukkoliikenteen, kevyen liikenteen edistäminen) tulisi ottaa paremmin huomioon toimien priorisoinnissa</p> <p>Liikenteen hallinnan toimenpidepaketteja voitaisiin laajentaa kysynnän hallinnan suuntaan</p>

3.3.3 Työpajan anti

Työpajassa keskusteltiin paljon tienpitäjän roolista ja mahdollisuuksista liikenteen kysyntään vaikuttamisessa ja kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edistämässä sekä liikenteen sujuvoittamisessa. Keskustelu keskittyi erityisesti matka- ja kuljetusketjun solmukohtien kehittämiseen, jossa tienpitäjän ja muiden toimijoiden yhteistyölle on tarvetta ja liikenteen hallinnalle syntyy erityishaasteita. Kun liikenteen hallinnan toimintalinjassa fokus on voimakkaasti tienkäyttäjässä ja maantieliikenteessä, työpajassa nousivat esiin toiset joukkoliikenteen käyttäjät ja pyöräilijät ja kaupunkiseutujen ongelmat.

Liikenteen hallinnan yhdeksi tavoitteeksi on asetettu kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edistäminen. Työpajassa pidettiin tärkeänä, että erityisesti kaupunkiseutujen sisällä parannettaisiin verkollista ajattelua. Verkon pitäisi ylittää kaupunkien rajat, kevyen liikenteen väyliä pitäisi pystyä suuntaamaan maankäytön mukaan ja maanteiden kyljessä olevan kevyen liikenteen verkon tulisi tukea verkollista ajattelua. Kävely ja pyöräily pitäisi nähdä liikennemuotoina, joita myös tienpitäjä tukee. Kysymys nähtiin enemmän tahto kuin kustannusasiana. Pyöräilyn lisäämiselle nähtiin potentiaalia, jos olosuhteita parannetaan. Pyöräilyreittien standardeja tulisi nostaa luomalla työmatkapyöräilylle nopeutettuja ja eriytettyjä reitistöjä. Ylipäätään pitäisi selvittää, kuinka paljon pyöräily ja kävely voisivat lisääntyä, jos olosuhteet paransivat, sillä ilmastonmuutos tulee joka tapauksessa pidentämään pyöräilykautta.

Verkollista ajattelua peräänkuulutettiin myös joukkoliikenteen edistämässä. Tienpitäjän tulisi selvittää, perustuuko tieverkon kehittäminen joukkoliikennettä palvelevaksi todellisiin tarpeisiin. Esiin nousivat erityisesti liikennejärjestelmän solmukohdat eli joukkoliikenteen pysäkit ja liityntäliikenne. Tienpitäjän roolia liityntäpysäköinnin järjestämisessä tulisi selkeyttää ja yhteistyötä kuntien kanssa tulisi parantaa. Nykyisin liityntäpysäköinnin järjestäminen ei ole oikein kenenkään vastuulla. Liityntäliikenteen kehittäminen tarjoaa kasvupotentiaalin joukkoliikenteen käytölle. Tällöin on huolehdittava, että tärkeissä solmukohdissa on pysäkkejä. Myös aikataulutiedot ja pysäkki-informaatiota tulisi parantaa ja saada ajantasaiseksi.

Työpajassa keskusteltiin myös joukkoliikenteen laatuikäytävistä. Suuntaus, jossa laatuikäytäviä ja reittejä siirretään moottoriteille kauas ihmisistä ja pyritään kannattavuuden nimissä nopeisiin yhteyksiin, ei palvele käyttäjiä.

Tienpitäjän roolia liikenteen kysyntään vaikuttamisessa pitäisi työpajan annin perusteella selvästi pohtia enemmän. Liikenteen hillinnän keinoja eli kysyntään vaikuttamista hinnoittelun ja muin keinoin esim. citylogistiikkaa ja jakelutoimintojen yhdistämistä tulisi selvittää ja nostaa hillintä liikenteen sujuvoittamisen rinnalle. Myös kulkumuotovalintoihin ja asenteisiin vaikuttamista pidettiin tarpeellisena. Pullonkaulojen poistamista pidettiin järkevänä, mutta ei niinkään tiejaksojen tason nostoa. Sujuvoittaminen ei saisi johtaa liikenteen kasvuun. Liikennevalo-ohjauksessa ja poikkeuksellisten liikennetilanteiden tiedottamisessa nähtiin kehittämistarpeita. Sään ääritilanteissa tarvitaan tiedottamista ja ohjausta, mutta juuri tuolloin liikenteen ohjauslaitteet ovat haavoittuvimmillaan.

3.3.4 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Liikenteen hallinta tulisi ottaa osaksi liikennejärjestelmäsuunnittelua ja tarkastella yksittäisen tien liikennevirran ohjauksen sijasta matka- ja kuljetusketjujen hallintaa. Tämä edellyttää panostamista yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja älykkään liikenteen ratkaisujen kehittämistä.
- Liikenteen hallinnan kautta saavutettavan sujuvoittamisen vaikutuksista liikenteen määrään, jakautumaan ja energiankulutukseen tulisi selvittää. Pitäisi tunnistaa hallintatoimien ja ilmastomuutoksen hillinnän ristiriidat.

- Koska liikenteen hallinta on väline, jolla voidaan edistää liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamista, olisi tarpeen määritellä liikenteen hallinnan prioriteetteja energiatehokkuuden sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistämisen näkökulmasta.
- Liikenteen hallinnan toimenpidepaketteja olisi tarpeen laajentaa ja ottaa kysynnän hallinta mukaan.

3.4 Tieverkon kehittäminen

3.4.1 Toimintalinjan kuvaus

Toimintalinja käsittää keskeisen päätieverkon (noin 5000 km) ja muun päätieverkon (yli 8000 km) kehittämisen keskeiset linjaukset, Tiehallinnon keskeiset toimintalinjaukset kaupunkiseuduilla sekä maaseudun perustieverkon (noin 65 000 km) keskeiset linjaukset.

Toimintalinjaan liittyvät dokumentit ovat:

- Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat (Tiehallinto 2007B)
- Tiehallinnon toimintalinjat kaupunkiseuduilla (Tiehallinto 2002A ja Tiehallinto 2002B)

Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat on laadittu vuonna 2007 ja ne ohjaavat tienpidon tarkempaa suunnittelua ja ohjelmointia rahoituksen sallimissa puitteissa. Suunnitelmassa on päätieverkolle muodostettu tekniset tavoitetilat vuoteen 2030 saakka.

Vuonna 2002 laadittu Tiehallinnon toimintalinjat kaupunkiseuduilla määrittää Tiehallinnon strategian kaupunkiseuduilla toimimisessa ja toimii yhdessä pääteiden kehittämisen toimintalinjojen kanssa lähtökohtana toiminta- ja taloussuunnittelulle sekä tarkemmalle vuosisuunnittelulle. Kaupunkiseutujen valtakunnallisilla toimintalinjoilla kuvataan Tiehallinnon roolia kaupunkiseutujen kehittämistä tukevana ja palvelevana toimijana, suunnataan investointien ja muiden toimien painopistettä kaupunkiseutujen tienpidon tavoitteita tukevaksi sekä pyritään edistämään tasapainoisesti liikennepolitiikan tavoitteita.

Strategian toimintalinjat koskevat yhteistyötä, vastuuta tiestikosta, vuorovaiikutteisuutta, strategisen ja hanketason suunnittelua, toimien lisäämistä kaupunkiseuduilla, elinkeinoelämän kuljetusten toimintavarmuuden lisäämistä, kaupunkiliikenteen turvallisuutta, joukkoliikenteen toimintaedellytysten sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantamista, ympäristönsuojelua, kaupunkiväylien sopeuttamista kaupunkirakenteeseen, liikenteen hallintaa ja hankkeiden priorisointia.

3.4.2 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen

Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat sekä toimintalinjat kaupunkiseuduilla ovat keskeisiä asiakirjoja pyrittäessä yhdistämään tiestieverkko osaksi muuta liikennejärjestelmää sekä kytkemään maankäytön suunnitteluun. Ilmastonäkökulma voisi kyseisissä toimintalinjoissa painottua muun muassa seuraavien asiakokonaisuuksien kautta:

- VAT:ien edistäminen erityisesti kaupunkiseuduilla,
- matka- ja kuljetusketjujen energiatehokkuus,

- neliporrasperiaate,
- maankäytön suunnitteluun vaikuttaminen,
- joukko- ja kevyen liikenteen edistäminen,
- kehittyneet liikenneratkaisut,
- liikenteen kysyntään vaikuttaminen liikenteen ohjauksella sekä ruuhka- ja tienkäyttömaksuilla ja
- älykkäiden energiatehokkaiden ratkaisujen hyödyntäminen.

Ilmastonäkökulma on kuitenkin molemmissa toimintalinjoissa rajallinen.

Pääteiden kehittämisen tavoitteissa ja toimintalinjoissa (Tiehallinto 2007A) on todettu liikennejärjestelmätason keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä, mutta tienpitäjän roolin nähdään kuitenkin rajoittuvan ympäristöhaittojen torjuntaan. *"Yhteiskunta on asettanut laajempia ympäristövaatimuksia esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjumiseksi. --- Koko liikennejärjestelmän tasolla tämä edellyttää huomion kiinnittämistä liikenne- ja kuljetustarpeen vähentämiseen ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Tienpidon toimin ympäristövaatimukseen voidaan vastata torjumalla tienpidon ja kasvavan tieliikenteen ympäristöhaittoja."* Rajoittunutta näkökulmaa korostaa, että käytännön toimenpiteistä mainitaan vain melusuojaukset ja pohjavedensuojelu.

Toimintalinjoissa on lisäksi todettu seuraavaa:

"Tulevaisuuden epävarmuustekijöistä huolimatta on pitkäjänteinen tavoitteenasettelu ja suunnitelmallinen eteneminen tärkeää ja edullisinta kaikille osapuolille: tienpitäjälle, yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi, elinkeinoelämälle ja asutukselle."

Siitä ei kuitenkaan käy ilmi, mitä tämä pitkäjänteinen tavoitteenasettelu (ilmastonäkökulmasta) tarkoittaa.

Kaupunkiseudut-toimintalinjassa (Tiehallinto 2002A ja Tiehallinto 2002B) ilmastonäkökulma on esillä muun muassa seuraavien toimien kautta:

- liikennejärjestelmäsuunnittelun roolin vahvistaminen osana alueiden käytön suunnittelua,
- sujuvat matka- ja kuljetusketjut,
- joukkoliikenteen toimintaedellytyksien parantaminen,
- kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen.

Ilmastomuutoksen hillintää ei ole tunnistettu keskeiseksi liikennepolitiikkaa ohjaavaksi tavoitteeksi, eikä siihen sopeutumista ole otettu mitenkään huomioon.

Ilmastonäkökulma ja sen huomioiminen toimintalinjassa on analysoitu oheisessa laatikossa.

Taulukko 8 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen tieverkon kehittämisen-toimintalinjassa

Miten ilmastonäkökulma on otettu huomioon?	Mitä muuta ilmastonäkökulma voisi olla?
<p>Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat – raportissa (Tiehallinto 2007) on todettu, että: <i>Yhteiskunta on asettanut laajempia ympäristövaatimuksia esimerkiksi ilmaston muutoksen torjumiseksi. — Koko liikennejärjestelmän tasolla tämä edellyttää huomion kiinnittämistä liikenne- ja kuljetustarpeen vähentämiseen ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen. Tienpidon toimin ympäristövaatimuksiin voidaan vastata torjumalla tienpidon ja kasvavan tieliikenteen ympäristöhaittoja. Käytännön toimenpiteistä mainitaan kuitenkin vain melusuojaukset ja pohjavedensuojelu.</i></p> <p>Lisäksi em. raportissa on todettu seuraavaa: <i>Tulevaisuuden epävarmuustekijöistä huolimatta on pitkäjänteinen tavoitteenasettelu ja suunnitelmallinen eteneminen tärkeää ja edullisinta kaikille osapuolille: tienpitäjälle, yhdyskuntarakenteen kehittämiselle, elinkeinoelämälle ja asutukselle.</i></p> <p>Raportista ei kuitenkaan käy ilmi, mitä tämä pitkäjänteinen tavoitteenasettelu (ilmastonäkökulmasta) tarkoittaa.</p> <p>Toimintalinjat kaupunkiseuduilla (Tiehallinto 2002), ilmastonäkökulma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan - kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan - ympäristönsuojelua korostetaan 	<p>Neliporrasperiaatteen 1. portaan käytön & logistiikkaketujen tehostaminen ym. konkreettiset toimet ilmastomuutoksen hillintään. <i>Mitkä toimet tärkeimpiä? Tiehallinnon rooli?</i></p> <p>Liikenne- ja kuljetustarpeen vähentäminen tieverkon kehittämisessä. <i>Millä keinoin? Tiehallinnon rooli?</i></p> <p>Energiatehokkaan liikennejärjestelmän ja tieverkon määrittely + lyhyen ja pitkän aikavälin toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. <i>Kenen kanssa? Tiehallinnon rooli?</i></p> <p>Yhteistyö muiden liikennemuotojen sekä kaupunkiseutujen kanssa (yhdyskuntarakenteen eheyttäminen..). <i>Tiehallinnon rooli?</i></p> <p>Kustannusjaon muutoksiin ja taloudellisiin riskeihin varautuminen.</p> <p>Sujuvat matka- ja kuljetukset yhteistyössä eri toimijoiden (esim. joukkoliikennesuunnittelijat) kesken.</p> <p>Ilmastomuutukseen varautuminen joukko- ja kevyenliikenteen suunnittelussa (talvikunnossapito, reittien ja pysäkkien laatu ym.).</p> <p>Tieverkon palvelutason (luokitukset, mitoitukset, nopeusrajoitukset) tarkastelu ilmastonäkökulmasta.</p>

3.4.3 Työpajan anti

Koska toimintalinjat kaupunkiseuduilla on valmistunut jo vuonna 2002, ei siinä ole otettu huomioon liikenteen suunnitteluun tullutta neliporrasajattelua. Neliporrasperiaatteen soveltamisella saataisiin tuloksia erityisesti kaupunkiseuduilla yhdistettynä rakennemallityöhön. Kun ollaan hanketasolla (ohjelmassa oleva hanke), on jo liian myöhäistä edistää neliporrasmallin alimpien portaiden toimenpiteitä. Malli kuitenkin edistää hankkeiden vaiheistusta.

Teiden suunnittelussa voitaisiin energiankulutukseen vaikuttaa esimerkiksi valitsemalla teiden kaistojen lukumäärä ottaen huomioon kuljettajien käyttäytyminen, jolloin saattaisi olla edullista 1+2 -kaistaisten teiden rakentaminen 2+2-kaistaisten teiden sijaan. Massansiirtojen suunnittelu voisi vähentää rakentamisvaiheessa energiankulutusta, kun asiaa tarkasteltaisiin riittävän aikaisessa vaiheessa.

3.4.4 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tehostetaan maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmäsuunnittelun kytkentää.
- Toteutetaan neliporrasperiaatteen mukaisia käytännön ratkaisuja ja arvioidaan niiden energiatehokkuutta.
- Lisätään tietoa eri liikenneratkaisujen energiatehokkuudesta.

3.5 Hoito

Hoidon toimintalinja käsittää seuraavat osa-alueet:

- Talvihoidon toimintalinjat
- Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat
- Liikenneympäristön hoidon ja ylläpidon toimintalinjat
- Lauttaliikenteen palvelutaso

Toimintalinjaan liittyvät dokumentit ovat:

- Talvihoidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008G)
- Liikenneympäristön hoito, toimintalinjat ja laatuvaatimukset (Tielaitos 1999)
- Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008H)
- Lauttaliikenteen palvelutaso-ohje (Tiehallinto 2004)
- Liikenneympäristön hoito, Toimintalinjat ja laatuvaatimukset –raportti on päivitettävänä ja uusi versio ilmestyy vuoden 2009 aikana.

Seuraavassa on kuvattu tarkemmin eri toimintalinjat.

3.5.1 Talvihoidon toimintalinjat

Talvihoidon keskeisenä tavoitteena on liikenteen ympärivuorokautinen toimivuus koko maassa. Liikenteen turvallisuus pyritään varmistamaan mahdollisimman hyvin. Liikenteelle tarjottavat talviliikenteen keliolot määräytyvät hetkellisen sään lisäksi tien hoitoluokan mukaan, joka päätetään tien liikennemäärän, tien toiminnallisen luokan, liikenteen luonteen, erillisten asiakastarpeiden ja ilmastovyöhykkeen mukaan. Vilkkaimmat ja muutoin liikenteen kannalta merkittävämmät tiet hoidetaan nopeammin ja vilkkain osa verkosta pyritään pitämään melko lailla sulana. Samantasoisilla teillä on koko maassa samat hoidon laatuvaatimukset. Tulevaisuudessa ilmasto-olosuhteiden muuttuessa ei ympärivuorokautista toimivuutta mahdollisesti pystytä takaamaan kaikissa olosuhteissa.

Keskeinen laatutekijä on yllätyksettömyys. Laadun tulee olla mahdollisimman yhtenäinen liikenteellisillä yhteysväleillä. Laatuvaatimukset ja siten talvihoitotoimet ovat arkena ja viikonloppuina samat. Yöajan laatuvaatimukset muutetaan samanlaisiksi kuin päivällä (aiemmin yöllä alennetut vaatimukset). Vilkkaimman tiestön liukkaudentorjunta pyritään toteuttamaan ennakoitujen. Suolan käyttöä rajataan pohjavesialueilla.

3.5.2 Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat

Sorateiden hoidolla vaikutetaan tien pintakuntoon, jonka ominaisuuksia ovat tasaisuus, kiinteys ja pölyävyys. Tiet luokitellaan suunnittelua varten ja palvelutason kannalta kolmeen soratieluokkaan liikennemäärän, tien verkollisen aseman, maankäytön ja asiakastarpeiden perusteella.

Tasaisuuden ja kiinteiden osalta palvelutaso on tyydyttävä perustaso. Erot luokkien välillä määräytyvät sen mukaan, kuinka paljon taso voi satunnaisesti alittaa. Pölyävyysvaatimus on korkeampi niillä tiejaksoilla, joissa tien varressa on asutusta, kouluja ja laitoksia, avomaan vihannes- ja marjanviljelyä tai muuta pölylle altista maankäyttöä.

Toimintalinjojen mukaiset laatuvaatimukset ja samassa yhteydessä uusittu laadunmäärittely (kuvastandardi) otetaan käyttöön urakkakohtaisesti 2009 alkaen aina uusien urakkasopimusten yhteydessä.

Sorateiden pintakunto tulee uuden toimintalinjan pohjalta hiukan parantumaan lähemmäksi asiakkaiden esittämiä tarpeita. Laatuvaatimukset ovat aiempaa helpommin asiakkaan ymmärrettävissä ja valvonnassa todennettävissä.

3.5.3 Liikenneympäristön hoidon toimintalinjat

Liikenneympäristön hoito käsittää laajan joukon erillisiä toimia kuten viheralueiden hoidon, puhtaanapidon, tien ohjauslaitteiden ja eri varusteiden hoidon ja pienen korjauksen ja lisäksi erillisten tien rakenneosien kuten kuivatusjärjestelmän ja valaistuksen hoidon. Voimassa oleva (vanha) toimintalinja kattaa vain osan näistä osa-alueista, johtuen tuotemäärittelyihin tehdyistä muutoksista. Toimintalinja on osittain vanhentunut, kun laatukriteerejä on esim. vihertöiden osalta muutettu urakkavaatimuksiin. Uusi toimintalinja laaditaan vuonna 2009.

Hoidon palvelutaso määritellään pääsääntöisesti erikseen taajama-alueille, pääteille ja muille teille. Viherhoidon osalta käytetään tarkempaa luokitusta, joka ottaa huomioon myös erityistä hoitoa vaativat kohteet. Hoidon taso pääsääntöisesti on pääteillä ja taajamissa hyvä, muulla tieverkolla tyydyttävä, osan aikaa välttävä. Hoidon taso tukee varusteiden ja rakenteiden perustehtävää ja on sopusoinnussa tien merkityksen kanssa. Käytön aikainen laatu voi vaihdella laitteiden (mm. liikennemerkkien) pitkän kestoajan vuoksi. Vaihtelu on pääteillä muita teitä vähäisempää korkeammasta laatuvaatimuksesta johtuen.

3.5.4 Lauttaliikenteen palvelutaso

Toimintalinja koskee maanteiden lauttoja eli lautta-aluksia ja losseja, ei saariston yhteysalusliikennettä. Lautat liikennöivät pääsääntöisesti ilman aikataulua. Aikataulua voidaan käyttää, kun se lyhentää lautan käyttäjien odotusaikojaa tai liikennöinti vaikeuttaa huomattavasti tiellä liikkujan matka-ajan arviointia. Lisäksi aikataulua voidaan käyttää mm. samalla tiellä on lähekkäin olevilla lautoilla, väleillä, missä liikennöi yhtä aikaa kaksi lauttaa, tai jos kyseessä on lautta-alus.

Lautat liikennöivät pääsääntöisesti ympäri vuorokauden eräin erikseen määritellyin poikkeuksin. Lautan kantavuuden on oltava vähintään 60 tonnia, jos lauttavälillä on säännöllisiä raskaita yli 44 tonnin kuljetuksia vähintään kerran viikossa. Lautan koko päätetään erillisten vaikutusselvityksen perusteella.

Lauttapaikoista on erilliset palvelutasokuvaukset, johon liikennöintiä koskevat asiat on määritetty. Palvelun tuottaja määrittelee tämän pohjalta yksityiskohtaiset aikataulut sidosryhmien kanssa.

3.5.5 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen

Talvihoidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008G) ja Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008H) ovat vasta uusittu ja niissä on selvästi otettu sopeutuminen huomioon toimintalinjojen määrittelyssä. Liikenneympäristön hoito, toimintalinjat ja laatuvaatimukset -raportti on päivitettävänä ja uusi versio ilmestyy vuoden 2009 aikana.

Työn kuluessa kyseistä toimintalinjaluonnosta ei ollut käytettävissä. Vaikka ilmastonmuutokseen sopeutuminen onkin jo selvästi tunnistettu huomioon otettavaksi seikaksi, hoidon menetelmien kehittämistä hillintämielessä ei ole vielä tunnistettu tarpeelliseksi. Alla olevassa taulukossa on esitetty ilmastonäkökulman huomioon ottamista tienpidon hoidossa.

Taulukko 9 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen hoito-toimintalinjassa

Miten ilmastonäkökulma on otettu huomioon?	Mitä muuta ilmastonäkökulma voisi olla?
<p>Talvihoidon toimintalinjat uusittu 2008 ja ilmastonäkökulma on otettu huomioon toteamalla seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilmastonmuutos lisää säätilan vaihteluiden ääri-ilmiöitä ja on jo tuonut mukanaan uusia haasteita, kuten kelirikko-ongelmat myös talvikaudella, talviajan vesisateet entistä pohjoisempaan ja poikkeuksellisen rankat lumisateet. - Poikkeuksellisissa oloissa varmistetaan liikenteen turvallisuus sekä kohtuullinen toimivuus keskeisimmillä väylillä. - Varmistetaan, että urakoitsijalla on edellytykset hoitaa työnsä poikkeuksellisissa olosuhteissa. - Ilmastonmuutoksen myötä harkitaan talvi- ja pimeän ajan nopeusrajoitusten käytön laajentamista. <p>Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat –raportissa (Tiehallinto 2008) ilmastonäkökulma on otettu huomioon seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilmaston muutoksen myötä rannikko-olosuhteet ovat maantieteellisesti laajenemassa ja aiheuttamassa lisääntyvää toimenpidetarvetta ja painetta ennakointiin ja entistä suunnitelmallisempaan hoitoon ja ylläpitoon 	<p>Pitkän aikavälin tarkastelu: ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen tulisi ottaa huomioon ja esittää esim. aikajanalla vuoteen 2030 (skenaario, toimenpiteet, lisääntyvät kustannukset).</p> <p>Sopeutumiseen tulee varautua kaupunkiväylien ylläpidossa ja hoidossa (hoidon eri lajit, ääritilanteet jne.).</p> <p>Kevyen liikenteen pääreittejä ja joukko-liikenteen laatuikätyvien talvihoitoa olisi tärkeää priorisoida (edistää päästöjen hillintää) sekä varautua ilmastonmuutokseen talvihoidossa ja keltiedotuksessa.</p> <p>Ilmastonäkökulma voisi näkyä nykyistä paremmin konkreettisina toimenpiteinä / viittauksina niihin; esim. rannikko-olosuhteiden laajenemisen ennakointi (Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat).</p> <p>Hoidon menetelmien osalta tulisi panostaa energiatehokkuuteen.</p> <p>Hoidon suunnittelussa tulisi kiinnittää huomiota muutosten hallintaan sekä hoitoon muuttuvissa oloissa ja ääritapauksissa.</p>

3.5.6 Työpajan anti

Ilmaston muuttuessa on myös hoidon muututtava. Toimenpiteitä varten tarvitaan tietoa sumuisuuden ja tuulisuuden kehityksestä, joista tällä hetkellä ei vielä ole luotettavaa tietoa. Tiedetään kuitenkin, että liukkauden torjunnan tarve lisääntyy. Siksi on tärkeää tarkastella liukkaudentorjunta-aineiden kulkeutumista ympäristöön, etsiä korvaavia aineita ja kehittää hoitotapoja. Tilanne on eri osissa maata erilainen. Olosuhteet ja liikennemäärät vaikuttavat ratkaisujen valintaan ja esimerkiksi Lapissa suolaa ei voi kaikilla teillä käyttää pienten liikennemäärien vuoksi. Liukkauden torjunnan merkitystä korostaa, etteivät autoilijat osaa enää ajaa liukkailla keleillä. Tarvitaan tukea ja koulutusta.

Olosuhteiden muuttuessa yhteys strategiaan asiakkaisiin korostuu. On yhä enemmän mentävä täsmähoidon suuntaan, jolloin hoito ajoitetaan kohteen tärkeyden mukaan ja ajoitetaan asiakkaan tarpeiden mukaan. Esimerkiksi kelirikkoajan pidentyessä tarvitaan tietoa puuhuollon tarpeista. Tämä puolestaan tarkoittaa, että hoitourakoissa on haettava ratkaisuja, joissa tarpeiden muutoksiin voidaan mukautua.

Hoitoon vaikuttaa myös teiden kunto. Soratiet ja päällysteet on oltava hyvässä kunnossa, ettei vesi pääse rakenteisiin. Kuivatusten ja sadevesiviemärien on oltava kunnossa. Koska teiden kunto vaikuttaa myös energiankulutukseen, olisi tiedettävä, mistä kannattaa säästää. Toimien suunnittelun pohjaksi tarvittaisiin elinkaaritarkasteluita. Myös ohjeistusta on tarpeen kehittää.

Työpajassa nousi esiin sama kuin asiakirja-analyyssissäkin: hillintätoimia olisi myös tarpeen tarkastella. Esimerkkeinä nousivat esiin lauttojen, työkoneiden ja hoitokaluston energiavalinnat, nopeudet, huolto sekä hankintojen suunnittaminen. Myös hoidon priorisoinneilla voitaisiin saada aikaan vähennyksiä päästöissä muun muassa kevyen liikenteen väylien hoitoa parantamalla.

3.5.7 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Jatketaan liukkauden torjunnan kehittämistä muuttuviin olosuhteisiin
- Lisätään tietoa tienpitoon vaikuttavista ilmastotekijöistä ja kehitetään elinkaarianalyysijä hoidon suuntaamiseen
- Tiivistetään yhteistyötä strategisten asiakkaiden kanssa täsmähoidon kehittämiseksi ja otetaan huomioon hoidon urakoinnissa tarve suunnata hoitoa muuttuviin olosuhteisiin
- Hillintätoimet otetaan mukaan toimintalinjoihin.

3.6 Ylläpito

Ylläpidon toimintalinja käsittää seuraavat osa-alueet:

- Päällysteiden ylläpidon toimintalinjat
- Kevyen liikenteen väylien ylläpidon toimintalinjat
- Tiemerkintöjen toimintalinjat
- Siltojen ylläpidon toimintalinjat
- Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat
- Varusteiden ja laitteiden ylläpidon toimintalinjat

Toimintalinjaan liittyvät dokumentit ovat:

- Päällysteiden ylläpidon toimintalinjat (Tiehallinto 2006B)
- Kevyen liikenteen väylien ylläpidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008I)
- Siltojen ylläpito, toimintalinjat (Tiehallinto 2005)
- Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat (Tiehallinto 2008H)
- Varusteiden ja laitteiden ylläpidon toimintalinjat (laaditaan 2009).

Varusteiden ja laitteiden ylläpidon toimintalinjat ovat parasta aikaa päivityksen alla. Uusi versio valmistuu vuoden 2009 aikana. Seuraavassa on kuvattu tarkemmin ylläpidon eri toimintalinjat.

3.6.1 Päälysteiden ylläpidon toimintalinjat

Päälysteiden kunnan ylläpidon ohjelmoinnin pääkriteerinä on asiakkaalle tarjottava pintakunto eli palvelutaso. Tämä näkyy mm. siinä, että tien pinnan laatua ryhdytään kuvaamaan aiempaa monipuolisemmilla ja asiakaslähtöisemmillä kriteereillä (mm. pinnan karheus, yksittäiset heitot, tien käyttäjän näkökulmaa palveleva vauriosumma ja sivukaltevuus).

Tien rakenteellista kuntoa ylläpidetään taloudellisesti. Rakenteellinen ylläpito tukee palvelutason ylläpitoa. Keskeisinä kriteereinä ovat palvelutasovaatimuksen toimenpideraja, parantamisen ja uudelleenpäälystämisen hintasuhte ja erityisesti vaurionopeus. Korkean vaurioitumisnopeuden tiet on rakenteellisesti vahvistettava, jotta palvelutaso voidaan taloudellisesti ylläpitää.

3.6.2 Kevyen liikenteen väylien ylläpidon toimintalinjat

Toimintalinjat täydentävät päälysteiden toimintalinjoja kevyen liikenteen väylien osalta. Palvelutaso pyritään ensisijaisesti turvaamaan hoitotoimenpiteillä. Uudelleenpäälystys tehdään, kun se on taloudellisesti kannattavaa tai riittävän palvelutason saavuttaminen muilla keinoilla ei onnistu.

Väylien tulee olla riittävän tasaisia mitoittavien asiakasryhmien (esim. rullaluistelijat) päivittäiseen liikkumiseen.

Väylillä ei saa esiintyä liikenneturvallisuutta vaarantavia vaurioita ja kunnan on oltava riittävän yhtenäinen sekä yllätyksetön niin että myös lapset, ikään-tyneet, aistirajoitteiset ja liikuntaesteiset voivat käyttää niitä turvallisesti.

3.6.3 Tiemerkintöjen toimintalinjat

Toimintalinja määrittelee vaadittavat merkintätavat ja merkintöjen laatutason tieverkon eri osilla. Merkintätavat (kaikki pituussuuntaiset merkinnät, vain reunamerkinnät, ei merkintöjä) määräytyvät tien toiminnallisen luokan, liikennemäärän ja päälystelevyyden perusteella. Erillisohteet määrittelevät yksityiskohtaisesti mitoitusperiaatteet ja mm. sulkuviivan käyttöperiaatteet.

Merkintöjen kunnostusta ja sen ajankohtaa sekä laatua ohjataan niin, että lopputulos olisi merkintöjen tarve ja liikenneturvallisuus huomioonottaen mahdollisimman hyvä.

Toimintalinja määrittelee lisäksi tärisevien ja profiloitujen merkintöjen käytön periaatteet.

3.6.4 Siltojen ylläpidon toimintalinjat

Toimintalinja määrittelee ne ylläpidon toimintojen päälinjat, joiden avulla saavutetaan siltojen optimaalinen käyttöikä. Ylläpidon panostusta lisätään niin, että koko sillaston kunnon huononeminen pysäytetään ja toisessa vaiheessa korjausten jälkeensä jääneisyyttä asteittain vähennetään. Tavoitteena on, että huonokuntoisia siltoja on (v. 2010) enintään 600 kpl. ja erittäin huonokuntoisia korkeintaan 150 kpl sekä että erittäin huonokuntoisia siltoja ei ole valta-, kanta- ja seututeillä.

Silta laitetaan peruskorjausohjelmaan, kun kuntoluokka on huono ja korjaus tehdään kiireellisenä, jos kunto on erittäin huono. Vauriokorjaukset tehdään kuntoluokasta riippumatta. Erittäin huonokuntoisten siltojen määrä on tarve ensisijaisesti rajoittaa, jotta korjausten myöhentymisen johdosta kustannukset eivät kasva liian suuriksi. Vähäliikenteisillä teillä voidaan joutua korjauksia lykkäämään optimiaikaa myöhäisemmäksi ja tinkimään sillan toiminnallisista ja säilyvyysvaatimuksista liikenneturvallisuus kuitenkin varmistaen.

3.6.5 Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat

Sorateiden ylläpidolla vaikutetaan tien rakenteelliseen kuntoon, millä on pitkällä aikavälillä vaikutus tien (hoidollisen) palvelutason lisäksi erityisesti tien kulkukelpoisuuteen kelirikkoaikana ja painorajoitusten määrään.

Toimintalinjat ohjaavat ylläpitoa erityisesti painorajoitusten näkökulmasta. Toimintalinjat kytkevät yhteen "painorajoitus- ja kelirikonkorjauspolitiikat".

Rakenteellisen kunnon säilymistä ja kelirikouhkaa ehkäistään systemaattisesti mm. tiestön kuivatuksen suunnittelulla ja pintakelirikon osalta kunnostusmateriaalin oikealla valinnalla.

3.6.6 Ilmastonäkökulman huomioon ottaminen

Ilmastonäkökulma puuttuu ylläpidon toimintalinjoista ja sen huomioon ottamisessa olisi paljon tehtävissä. Seuraavassa taulukossa on analysoitu ilmastonäkökulman huomioon ottamista sekä eritelty, miten sitä voitaisiin jatkossa parantaa.

Taulukko 10 Ilmastönäkökulman huomioon ottaminen ylläpito-toimintalinjassa

Miten ilmastönäkökulma on otettu huomioon?	Mitä ilmastönäkökulma voisi olla?
Ilmastönäkökulma puuttuu toimintalinjoista.	Ilmastönmuutoksen vaikutukset tulisi ottaa huomioon ylläpidon suunnittelussa.
Päällysteiden ylläpidon toimintalinjat-raportissa on todettu seuraavaa: <i>Ajoneuvokustannuksia ja myös päästöjä vähennetään parantamalla päätieverkon palvelutasoa.</i>	Ilmastönmuutos saattaa nopeuttaa päällysrakenteen vaurioitumista; toimenpiteet ja varautuminen tulisi suunnitella sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä
Kevyen liikenteen ylläpidon toimintalinjoissa ei ole mainintaa ilmastoasioista.	Ilmastönmuutokseen sopeutuminen, poikkeusoloihin, kuten voimakkaisiin rankkasateisiin ja tulviin varautuminen, kevyen liikenteen kulkuyhteyksien turvaaminen eri tilanteissa ja sääoloissa sekä pitkän aikavälin suunnittelu olisi tärkeää sisällyttää toimintalinjaan
Siltojen ylläpidon toimintalinjoissa ei ole mainintaa ilmastoasioista.	Poikkeusolot, siltojen mitoitus ja tulviin varautuminen (ali- ja ylikulkusillat) sekä liikennevalot ja muuttuvat ohjausjärjestelmät ovat ilmastönäkökulmasta tärkeitä. Ja niiden toimivuus ääritilanteissa ja poikkeusoloissa. Ylläpitoasiat tulisi ottaa huomioon tieverkon kehittämisessä ja panostaa nykyistä vahvemmin elinkaariajatteluun ja energiatehokkuuden parantamiseen.
Varusteiden ja laitteiden ylläpidon toimintalinjoissa ei ole mainintaa ilmastoasioista, eikä kytkeä liikenteen hallintaan. Pysäkit kuuluvat toimintalinjan piiriin, mutta niitä ei ole käsitelty.	
Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat – raportissa ilmastönäkökulma on otettu huomioon seuraavasti: - Ilmastön muutoksen myötä rannikko-olosuhteet ovat maantieteellisesti laajenemassa ja aiheuttamassa lisääntyvää toimenpidetarvetta ja painetta ennakoitiin ja entistä suunnitelmallisempaan hoitoon ja ylläpitoon	

3.6.7 Työpajan anti

Leutojen talvien johdosta rasitus päällysteisiin kasvaa ja niiden paksuutta olisi tästä syystä lisättävä. Siltojen kunnan korjaamiseen on ryhdytty kriittisemmästä päästä. Suunnitteluohjeistusta ei kuitenkaan ole. Ilmastönmuutoksen hillinnän näkökulmasta puun käyttöä voitaisiin lisätä muun muassa, laitteissa, varusteissa ja valaistuspylväissä.

Ilmastönmuutoksen hillinnän näkökulmasta tulisi panostaa kevyen liikenteen väylien ympärivuotiseen käytettävyyteen. Tällä hetkellä väylien kunto on huono, koska niitä ei priorisoida.

Tievalaistuksen energiatehokkuutta tulisi parantaa sitä mukaan, kun lamppuja ja valaisimia uusitaan.

3.6.8 Kehittämisehdotuksia

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Lisätään tietoa optimaalisista ratkaisuista (investoinnit-ylläpito-hoito).
- Ilmastönmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen liitetään osaksi ylläpidon toimintalinjoja.

3.7 Hankintamenettelyt

Toimintalinjaa on tarkasteltu sekä yleisesti että hoidon ja ylläpidon näkökulmasta. Jälkimmäiseen on saatu tietoa etenkin työn aikana pidetystä työpaikasta.

3.7.1 Toimintalinjan kuvaus

Toimintalinjan keskeisinä tavoitteina on luoda edellytyksiä alan palveluntuottajien ja Tiehallinnon oman hankintatoiminnan tuottavuuden parantamiselle sekä varmistaa tavoiteltu palvelutaso ja laatu.

Tavoitteiden toteuttamiseksi halutaan saada aikaan seuraavia tuloksia ja vaikutuksia:

- Hankintasopimukset kannustavat palveluntuottajia asiakkaiden hyvään palveluun liikenteessä.
- Käytetään sopimusmalleja, jotka antavat vapausasteita palveluntuottajien innovaatioiden, uusien teknisten ratkaisujen ja tuotteiden kehittämiselle sekä niiden hyödyntämiselle.
- Sopimukset ja menettelytavat mahdollistavat ja kannustavat palveluntuottajia tuotantoprosessien digitalisointiin ja automatisointiin.
- Hankinnoissa hyödynnetään uuden hankintalain suomat mahdollisuudet.
- Uudet hankintamallit tukevat elinkaari-, käyttöikä- ja ekotehokkuuden periaatteiden käytäntöön vientiä.
- Palveluottajien valintakriteerit, tarjousten arviointikriteerit ja sopimusten maksuperusteet kannustavat hyvän laadun tuottamiseen ja innovatiivisiin tuotantoratkaisuihin.
- Hankinnoilla luodaan edellytyksiä uusien markkinoiden syntymiseen ja varmistetaan markkinoiden toimivuus.
- Tilaajien ja palveluntuottajien osaamista kehitetään tasapuolisesti.
- Alalla ovat käytössä verkottunut toimintatapa ja kehitystä edistävät yhteistoimintamallit.

Toimintalinjan keskeiset dokumentit ovat:

- Hankinta 2010 - Tienpidon hankintastrategia (Tiehallinto 2006C),
- Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (Valtioneuvosto 2009),
- Tiehallinnon hankintalinjaukset ja hankintojen kehittäminen.

Näistä dokumenteista on keskitytty analysoimaan etenkin kahta ensin mainittua.

3.7.2 Hankinta 2010

Tienpidon hankintastrategia (hyväksytty vuonna 2003), Hankinta 2010, pohjautuu sitä edeltävän strategian linjauksiin ja sen aikajännettä sekä toimeenpanosuunnitelmaa on pidennetty vuoteen 2010 saakka. Strategia ohjaa hankintaprosessin kehittämistä, hankintamallien käyttöä tienpidon eri osaluilla, palveluntuottajien valintaa ja kannustimia, palveluntuottajan laadun- tuottokykyä, sekä markkinoiden, tilaajien ja palveluntuottajien osaamisen ja yhteistoiminnan kehittämistä. Hankintastrategian tavoitteina on luoda edellytyksiä alan palveluntuottajien ja Tiehallinnon oman hankintatoiminnan tuottavuuden parantamiselle sekä varmistaa tavoiteltu palvelutaso ja laatu.

3.7.3 Ilmastönäkökulman huomioon ottaminen

Alla olevassa taulukossa on esitetty ilmastönäkökulman huomioon ottamista tienpidon ylläpidossa.

Taulukko 11 Ilmastönäkökulman huomioon ottaminen hankintamenettelytoimintalinjassa

Miten ilmastönäkökulma on otettu huomioon?	Mitä ilmastönäkökulma voisi olla?
<p>Ilmastönäkökulma puuttuu.</p> <p>Hankintamenettelyjen toimintalinjoissa on esitetty tavoitteena mm. seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uudet hankintamallit tukevat elinkaari-, käyttöikä- ja ekotehokkuuden periaatteiden käytäntöön vientiä. - Alalla ovat käytössä verkottunut toimintatapa ja kehitystä edistävät yhteistoimintamallit. <p>Ympäristöohjelmassa 2010 on todettu seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hankinnassa kehitetään toimivuusvaatimuksia, joihin ympäristölaatu on sisällytetty.</i> - <i>Otamme energiatehokkuuden huomioon tienpidon hankinnan sopimuksissa.</i> 	<p>Hankinnassa tulisi edistää energiatehokkuutta, hillintätoimia ja sopeutumista edistäminen valtioneuvoston periaatepäätöksen (Valtioneuvosto 2009) mukaisesti</p> <p>Olisi tärkeää laatia konkreettinen suunnitelma ilmastoasioiden huomioon ottamisesta sekä siitä, miten elinkaari- käyttöikä- ja ekotehokkuuden periaatteet viedään uusissa hankintamalleissa käytäntöön? Miten ilmastoasiat otetaan huomioon?</p> <p>Verkottuminen ja yhteistoiminta muiden viranomaisten kanssa voisi edistää ilmastonmuutoksen huomioon ottamista monin tavoin (ljs, yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, joukko- ja kevyenliikenteen edistäminen jne.)</p> <p>Ympäristöohjelmassa esitetyt kehittämistavoitteet tulee tarkentaa ja viedä käytäntöön. Miten esim. energiatehokkuus otetaan huomioon hankinnan sopimuksissa?</p> <p>Toimintalinjoissa tulisi määritellä keskeiset hankinta-asiakirjat, joissa ilmastönäkökulma tulisi ottaa huomioon sekä tärkeimmät asiat, joita niissä lähdetään kehittämään.</p>

3.7.4 Työpajan anti

Hankinnan suuntaamiseksi on kerättävä systemaattisesti tietoa ja luotava kriteerejä vaihtoehtojen vertailuun, sillä arvottaminen on tällä hetkellä ongelma. Valmiuksia teollisuuden sivutuotteiden ja uusien materiaalien hyödyntämiseen on, mutta kriteerien puuttuminen haittaa hyödyntämistä. Koska hinta on hankinnoissa yleensä ratkaiseva, olisi linjattava, kuinka paljon päästöjen vähennys saa maksaa. Parhaimmillaan voidaan löytää win-win tilanteita, kuten esim. päällysteiden uusiokäytössä.

Uudet urakkamuodot korostavat tarvetta optimoida valintoja koko elinkaaren ajan. Olisikin luotava alan yhteiset kriteeristöt, tunnistettava kytkentäpinnat ja kyettävä yhteistyöhön, sillä riskinä on osaoptimointi. Pienemmissä urakoissa ongelmaksi saattaa muodostua urakoitsijan tietämys. Tätä varten tarvitaan yhteistyöfoorumia ja tietoa kokoavia järjestelmiä, kuten tietomalleja. Määrätietoisin toimin voitaisiin edetä askel kerrallaan standardointiin ja auditointeihin.

Malleja ilmastonäkökulman liittämiseen hankintoihin on. Esimerkiksi valtioneuvoston periaatepäätös (Valtioneuvosto 2009) kestävien valintojen edistämiseksi julkisissa hankinnoissa edellyttää, että ympäristö on otettava huomioon kaikissa valtion keskushallinnon hankinnoissa vuonna 2015. Puh- taista ja vähäpäästöisistä autoista on niin ikään oma hankintaohjeensa (Li- kenne- ja viestintäministeriö 2007B).

3.7.5 Kehittämisehdotukset

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Alalle kehitetään yhteisiä elinkaarivaikutukset huomioon ottavia ympäristö- ja energiatehokkuuskriteerejä.
- Kerätään tietoa alan best-practice-ratkaisuista.
- Luodaan aikataulutusta ilmastonäkökulman liittämiseen erityyppisiin hankintoihin ja toteutetaan tätä aikataulutusta tukeva kriteeristön määrittely

4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

4.1 Toiminnan lähtökohdat ja strategiaperusta

Tiehallinnon toimintajärjestelmä koostuu asiakirjoista, jotka on hyväksytty eri aikoina lähinnä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tässä ajassa yhteiskunnallisen painotukset ovat muuttuneet. Erityisesti ilmastonmuutokset on tunnistettu haasteeksi liikennepolitiikan suunnittelulle ja toteutukselle. Ajallisesta erosta johtuen toimintajärjestelmän asiakirjat eroavat toisistaan suhtautumisessa ilmastonmuutokseen. Vanhimmissa asiakirjoissa ilmastonmuutosta ei ole tunnistettu yhteiskunnalliseksi ongelmaksi lainkaan ja monissa uudemmissakin sen käsittely on varsin vähäistä.

Selkeimmin ilmastonmuutos on otettu huomioon ympäristöohjelmassa sekä liikenne- ja tieolojen tavoitetilä 2030 -asiakirjassa (Tiehallinto 2008B). Jälkimmäisessä on tunnistettu yhteiskunnalliset tavoitteet ja toimintaympäristön muutokset, ilmastonmuutos niiden joukossa. Tässä, kuten muissakin asiakirjoissa, ilmastonmuutokseen liittyvät toimenpiteet jäävät kuitenkin kovin yleiseksi tai ne puuttuvat kokonaan. Ilmastonmuutos ei näy konkreettisina toimenpiteinä, vaan niiden osalta on keskitytty kehittämisinvestointeihin. Lisäksi asiakirjasta puuttuu tavoitteiden ja toimintalinjojen välinen kytkentä.

Aina ei asiakirjojen ikä tai hyväksymisajankohta selitä niiden sisältöä tai puutteita ilmastoasioiden huomioon ottamisessa. Viimeisen vuoden sisällä hyväksytyt visio, arvot ja eettiset periaatteet eivät muodosta yksikäsitteistä ohjetta siitä, mihin suuntaan ja miten organisaatiota tulisi kehittää ja antavat sijaa monilla tulkinnoilla. Visio ja arvot poikkeavat toisistaan kahdessa ilmastonäkökulmasta merkittävässä asiassa.

Ensimmäinen liittyy asiakastarpeiden ja yhteiskunnallisten tavoitteiden väliin tasapainoon. Arvojen ja vision perusteella jää epäselväksi, miten Tiehallinto painottaa yhteiskunnallisia tavoitteita suhteessa asiakkaiden tarpeisiin. Tämä epäselvyys näkyy myös toimintalinjoissa ja aiheuttaa epäselvyyttä siitä, ollaanko liikennepolitiikkaa kehittämässä yhteiskunnallisten tavoitteiden ja tulevaisuuden haasteiden suuntaan vai ovatko yhteiskunnalliset tavoitteet vain tunnistettu, mutta todellinen toiminta pohjautuu kuitenkin nykyhetken asiakastarpeisiin. Nykyisin asiakastarpeet korostuvat voimakkaasti yhteiskunnallisten tavoitteiden kustannuksella. Tämä on ilmastonäkökulmasta ongelmallista, sillä ilmastonmuutos vaikuttaa tulevaisuuden toimintaympäristöön, yhteiskuntaan ja asiakastarpeisiin. Näin ollen toimet sen hillitsemiseksi edellyttävät sekä yhteiskunnallista vaikuttamista että vaikuttamista asiakkaiden tarpeisiin.

Ilmastonäkökohtien huomioon ottamiseksi yhteiskunnallisten tavoitteiden rooli toiminnan lähtökohdissa tulisi selkeyttää. Sinänsä tärkeä asiakasnäkökulman välittyminen suunnitteluun tulisi rajata niin, että löytyy tasapaino yhteiskunnallisten tavoitteiden ja asiakasnäkökulman välille.

Toinen asia, jossa visio ja arvot eroavat toisistaan on suhtautuminen liikennejärjestelmän kehittämiseen. Tiehallinnon on ollut vaikea määritellä rooliaan liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Vuoden 2010 alussa aloittava Liikennevirasto poistaneekin tätä ongelmaa.

Tienpidon strategiaperustan muodostavat hallitusohjelma, liikennepoliittinen selonteko ja Tiehallinnon strategia. Hallitusohjelma uusiutuu hallituskausittain eli noin neljän vuoden välein. Liikennepoliittiset selonteot ovat olleet hyvin harvinaisia, joten niiden uusiutumisväli on ollut tätäkin pitempi. Voidaan kysyä, pystyykö hallitusohjelma toimimaan sellaisenaan strategiaperustana toimintaympäristön muuttuessa jatkuvasti. Hallitusohjelmakin on itse asiassa muuttuva asiakirja sillä sen toteuttamiseksi tehdään lainsäädäntöä, päätöksiä selontekoja ja strategioita. Jos näidenkin katsotaan kuuluvan strategiaperustaan, tarvitaan jokin mekanismi, jolla päivitys tehdään.

Toimintajärjestelmän strategiaperustaan on poimittu vain osa lainsäädännöstä eli maantielaki, laki Tiehallinnosta, hallintolaki ja hankintalaki. Maankäyttö- ja rakennuslakia tai valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, jotka sisältävät lukuisia maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteensovittamista koskevia, ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen liittyviä tavoitteita, ei ole mainittu Tiehallinnon strategiaperustassa. Tämä siitäkin huolimatta, että maantielain mukaan tienpitäjän on toiminnassaan edistettävä valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteita.

Ilmastonäkökulmasta liikennejärjestelmä ajattelun ja valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden edistäminen ja konkretisoiminen ovat keskeisiä kehittämiskohteita.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämissuhteita:

- Seurataan ilmastopoliitiikan tavoitteiden kehittymistä ja hallituskauden aikana tehtäviä niihin vaikuttavia linjauksia.
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet otetaan selkeämmin huomioon toimintalinjoja kehitettäessä.
- Poistetaan vision, arvojen ja eettisten periaatteiden sekä strategioiden epä johdonmukaisuudet suhteessa yhteiskunnallisiin tavoitteisiin ja liikennejärjestelmäsuunnitteluun.
- Selkeytetään yhteiskunnallisten tavoitteiden ja niiden ohessa ilmastopoliittisten tavoitteiden roolia tienpidossa ja suhteessa asiakastarpeisiin.
- Selkeytetään edelleen tienpitäjän roolia liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja asetetaan liikennejärjestelmäsuunnittelulle tavoitteita, jotka ottavat huomioon ilmastonmuutoksen hillinnan ja sopeutumisen.
- Täydennetään lainsäädännöllistä perustaa ottamalla mukaan ainakin maankäyttö- ja rakennuslaki ja liittämällä kyseiseen kohtaan luettelo toiminnan kannalta relevanteista säädöksistä. Tätä lainsäädännöllistä perustaa tulisi aika ajoin päivittää muuttuneen tilanteen perusteella.
- Tarkastellaan monipuolisesti tulevaisuuden toimintaympäristöä ja kerätään tietoa, joka palvelee ilmastonmuutoksen hillintä- ja sopeutumistoimien suunnittelua. Tulevaisuustarkasteluja kehitetään ja toimintaympäristön muutokset otetaan huomioon asiakastarpeiden määrittelyssä. Ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista tarkastellaan tulevaisuustarkasteluissa osana riskien tunnistusta.

Seuraavissa luvuissa on esitetty keskeiset johtopäätökset ja kehittämissuhteet toimintalinjoittain.

4.2 Ympäristö

Toimintajärjestelmässä tunnistetut lähtökohdat edistävät ilmastonäkökohtien huomioon ottoa varsin hyvin hillinnän osalta. Ympäristöohjelmassa esitettyjen tavoitteiden ja käytännön toimien toteutumisen seuranta tulee kehittää, jotta esitetyt linjaukset konkretisoituvat toimenpiteinä. Toimintalinja ja ympäristöohjelma voisivat olla nykyistä voimakkaammin edistämässä ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen liittyvien ympäristötavoitteiden saavuttamista liikkumisen ohjauksen, tienkäyttäjien valistamisen sekä liikenteen hallinnan (kevyen ja joukkoliikenteen edistäminen ymv.) keinoin. Yhteistyötä eri toimintalinjojen välillä tulisi tässä mielessä vahvistaa. Tämä voisi konkretisoitua mm. yhteisinä t&k-hankkeina.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta toimintalinja vaatii vielä täydentämistä. Toiminnan lähtökohdissa ja strategiaperustassa ei ole riittävästi tunnistettu ilmastonmuutoksen sopeutumisen tarvetta ja keinoja. Myös tällä saralla yhteistyö muiden toimintalinjojen kanssa on tärkeää.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Ilmastotavoitteet ja toimenpiteet tulee konkretisoida nykyistä selvemmin ja kytkeä ne eri osastojen ja toimintalinjojen käytännön toimintaan. Tämä voidaan toteuttaa kahdella vaihtoehdoisella tavalla:
 - 1) Ympäristöohjelmaa laajennetaan ja ympäristöosasto koordinoi koko tienpidon ja liikennejärjestelmätöön ilmastotavoitteiden ja toimenpiteiden toteuttamista.
 - 2) Laaditaan erillinen ilmastostrategia, jossa määritellään strategiset tavoitteet sekä hillintä- ja sopeutumistoimet osastoittain / toimintalinjoittain aina liikennejärjestelmätasolta toimeenpanoon saakka.
- Toimintalinjan ilmastotavoitteita tulee edistää yhteistyössä muiden toimintalinjojen kanssa (esim. liikenneturvallisuus, liikenteenhallinta).
- Ympäristöohjelman mahdollisuudet yhteistyön vahvistamiseen ja koordinointiin eri viranomaistahojen (esim. ELYt, kaupunkiseutujen yhteistyöelimet kuten YTV jne.) kanssa tulee selvittää ja pyrkiä vahvistamaan yhteistyötä sekä tienpitäjän vaikutusmahdollisuuksia ilmastoasioissa.
- VATien ja liikennejärjestelmäsuunnittelun edistämisen tavoitteet ja toimenpiteet tulee konkretisoida toimintalinjan ja ympäristöohjelman päivityksen yhteydessä.
- Toimintalinjaa päivitettäessä tulee arvioida ilmastoperäisiä riskejä uusimman ilmastotiedon valossa ja ottaa nämä huomioon ympäristöohjelmassa.
- Ympäristöohjelmaan ja sen linjauksiin tulee sisällyttää nykyistä selvemmin ilmastonmuutoksen konkreettiset hillintätoimet sekä sopeutumisen näkökulma ja toimenpiteiden vastuutahot.
- Ympäristöohjelman ja siinä esitettyjen toimenpiteiden käytännön toteutusta tulisi seurata ilmastonäkökulmasta sekä hillinnän että sopeutumisen osalta vuosittain.
- Ympäristöohjelmaa päivitettäessä siihen on suositeltavaa lisätä toimenpideohjelma, jonka avulla pyritään vähentämään oman organisaation toiminnasta aiheutuvia ilmastovaikutuksia.

4.3 Liikenneturvallisuus

Tiehallinto on sitoutunut yhteiskunnan asettamiin tavoitteisiin liikenneturvallisuuden jatkuvasta parantamisesta ja edistämään liikenneturvallisuuspolitiikkaa. Toimintalinjan mukaan kaikkien tieinvestointien edellytetään parantavan liikenneturvallisuutta ja turvallisuus on keskeinen tekijä kunnossapidossa.

Sekä ilmastonmuutoksen hillintä että siihen sopeutuminen voidaan kytkeä liikenneturvallisuuteen, vaikka asiaa ei olekaan toimintalinjassa tiedostettu. Toimintalinjassa kuvattu jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden parantaminen liittyy näiden liikennemuotojen houkuttelevuuden lisääntymisen kautta ilmastonmuutoksen hillintään. Liikenteen nopeusrajoituksilla ja nopeussäätelyn kehittämällä voidaan mahdollisesti vaikuttaa myös päästöjen syntymiseen.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämissuhteita:

- Tiehallinnon tulee käydä aktiivista keskustelua liikenne- ja viestintäministeriön kanssa ilmastonäkökulman vahvistamisesta liikenneturvallisuutta koskeissa linjauksissa ja niihin pohjautuvissa suunnitelmissa.
- Ilmastonmuutosta hillitsevät käytännön toimet ja niihin liittyvät synergiaedut tulee mainita liikenneturvallisuusohjelmassa ja suunnitelmissa.
- Yhteistyötä ilmastoasioissa tulee vahvistaa eri toimintalinjojen kanssa.
- Liikenneturvallisuus-toimintalinjaan ja liikenneturvallisuusohjelmaan tulee sisällyttää ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen näkökulma.
- Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutukset energiankulutukseen tulee arvioida.
- Nopeusrajoituksia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon ilmastonäkökulma.

4.4 Liikenteen hallinta

Liikenteen hallinnan määrittely sisältää osa-alueita ja keinoja, joilla on vaikutusta ilmastonmuutoksen hillintään ja joilla voidaan edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista. Käytännön tasolla liikenteen hallinta rajautuu kuitenkin liikennevirran ohjaukseen. Liikenteen hallinnan kokonaisuudella voisi kuitenkin olla merkittävä vaikutus päästöjen vähentämiseen.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämissuhteita:

- Liikenteen hallinta tulisi ottaa osaksi liikennejärjestelmäsuunnittelua ja tarkastella yksittäisen tien liikennevirran ohjauksen sijasta matka- ja kuljetusketjujen hallintaa. Tämä edellyttää panostamista yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa liikennejärjestelmäsuunnittelussa ja älykkään liikenteen ratkaisujen kehittämistä.
- Liikenteen hallinnan kautta saavutettavan sujuvoitumisen vaikutuksista liikenteen määrään, jakautumaan ja energiankulutukseen tulisi selvittää. Pitäisi tunnistaa hallintatoimien ja ilmastonmuutoksen hillinnän ristiriidat.

- Koska liikenteen hallinta on väline, jolla voidaan edistää liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamista, olisi tarpeen määritellä liikenteen hallinnan prioriteetteja energiatehokkuuden sekä joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edistämisen näkökulmasta.
- *Liikenteen hallinnan toimenpidepaketteja olisi tarpeen laajentaa ja ottaa kysynnän hallinta mukaan.*

4.5 Tieverkon kehittäminen

Tieverkon kehittämisessä on periaatteessa tunnistettu toimia, joilla voidaan vaikuttaa päästöjen kehitykseen. Ilmastonmuutos kytkeytyy keskeisesti ns. neliporrasperiaatteen soveltamiseen suunnittelussa. Tältä osin ollaan vasta kehityspolun alussa. Periaatteen toteutuminen edellyttää jatkossa ohjauksen tehostamista.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tehostetaan maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmäsuunnittelun kytkentää.
- Toteutetaan neliporrasperiaatteen mukaisia käytännön ratkaisuja ja arvioidaan niiden energiatehokkuutta.
- Lisätään tietoa eri liikenneratkaisujen energiatehokkuudesta.

4.6 Hoito ja ylläpito

Toimintalinjoissa erityisesti hoidossa on ilmastonmuutoksen sopeutuminen jo tunnistettu tarpeelliseksi. Sen sijaan toimintalinjoissa ei ole tarkasteltu hillintätoimia.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämisehdotuksia:

- Tiivistetään yhteistyötä strategisten asiakkaiden kanssa täsmähoidon kehittämiseksi ja otetaan huomioon hoidon urakoinnissa tarve suunnata hoitoa muuttuviin olosuhteisiin.
- Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen liitetään osaksi toimintalinjoja.
- Jatketaan liukkauden torjunnan kehittämistä muuttuviin olosuhteisiin.
- Lisätään tietoa tienpitoon vaikuttavista ilmastotekijöistä ja kehitetään elinkaarianalyysijä hoidon suuntaamiseen.
- Lisätään tietoa optimaalisista ratkaisuista (investoinnit-ylläpito-hoito).

4.7 Hankintamenettelyt

Hankintamenettelyiden kehittämisen keskeinen ongelma on sopivien hankintoja suuntaavien kriteerien puuttuminen.

Edellä mainitun perusteella esitämme seuraavia kehittämissuhteita:

- Laaditaan systemaattinen etenemisstrategia, jolla luodaan kriteerit eri hankinnan osa-alueille ja etenemissuunnitelma ilmastonäkökulman huomioon ottamisesta.
- Alalle kehitetään yhteisiä elinkaarivaikutukset huomioon ottavia ympäristö- ja energiatehokkuuskriteerejä.

5 LÄHTEET

Liikenne- ja viestintäministeriö 2009: Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnon alan ilmastopoliittinen ohjelma 2009-2020. Ohjelmia ja strategioita 2/2009. URL: [http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=440554&name=DLFE-8040.pdf&title=Ohjelmia ja strategioita 2-2009](http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=440554&name=DLFE-8040.pdf&title=Ohjelmia+ja+strategioita+2-2009)

Liikenne- ja viestintäministeriö 2008: Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020. Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 17/2008. URL: <http://www.mintc.fi/files/1708.pdf>

Liikenne- ja viestintäministeriö 2007A: Liikenne 2030. Suuret haasteet, uudet linjat. Ohjelmia ja strategioita 1/2007. URL: <http://www.lvm.fi/files/1708.pdf>

Liikenne- ja viestintäministeriö 2007B: Liikenteen toimintalinjat ympäristösytyksissä vuoteen 21010. Seuranta 2006. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 26/2007.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2005. Tieliikenteen turvallisuus 2006-2010. Ohjelmia ja strategioita 8/2005. URL: http://www.mintc.fi/files/OS8_2005.pdf

Tiehallinto 2009A: Ilmastomuutoksen vaikutus tiestön hoitoon ja ylläpitoon. Tiehallinnon selvityksiä 8/2009. URL: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/3201122-v-ilmastonmuutoksen_vaikutus_kunnossapitoon.pdf

Tiehallinto 2009B: Tieliikenteen hallinta 2015, taustaraportti toimintalinjojen laatimiseksi. Luonnos 13.8.2009. Tekeillä

Tiehallinto 2008A: Liikennejärjestelmätyön kehittäminen Tiehallinnossa. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 31/2008. URL: <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/4000629-v-liikennejarjestelmatyo.pdf>

Tiehallinto 2008B: Liikenne- ja tieolojen tavoitetila 2030. URL: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/20631.PDF>

Tiehallinto 2008C: Tiehallinnon asiakasprojekti esittelykalvot 18.5.2008.

Tiehallinto 2008D: Riskienhallintapolitiikka.

Tiehallinto 2008E: Riskienhallinnan toimintamalli.

Tiehallinto 2008F: Tiehallinnon liikenneturvallisuusohjelma 2008. URL: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/tiehallinnon_liikenneturv_ohj_2008.pdf. 3.9.2009.

Tiehallinto 2008G: Talvihoidon toimintalinjat. Toiminta- ja suunnitelma-asiakirjat. URL: http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/1000199-v-08talvihoidon_toimintalinjat.pdf

Tiehallinto 2008H: Sorateiden hoidon ja ylläpidon toimintalinjat. Toiminta- ja suunnitelma-asiakirjat. URL: http://alk.tiehallinto.fi/thohje/pdf/1000205-v-sorateiden_hoidon_ja_yllap.pdf

Tiehallinto 2008I: Kevyen liikenteen väylien ylläpidon toimintalinjat. URL: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/1000180-v-08kev_liikent_vayl_yllap_toimintalinj.pdf

Tiehallinto 2007A: Ilmastomuutokseen sopeutuminen tienpidossa. Esiselvitys. Tiehallinnon selvityksiä 4/2007. URL: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/3201029-v-ilmastonmuutokseen_sopeutuminen_tienpidossa.pdf

Tiehallinto 2007B: Pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat. Raportti 2007. URL: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/17511.PDF>

Tiehallinto 2006A: Kohti ekotehokasta liikennejärjestelmää - Ympäristöohjelma 2010. URL: <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/ymparisto-ohjelma2010.pdf>. 3.9.2009.

Tiehallinto 2006B: Päälysteiden ylläpidon toimintalinjat URL: http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/1000138-v-06-paallysteet_toimintalinjat.pdf

Tiehallinto 2006C. Hankinta 2010. Tienpidon hankintastrategia. URL: <http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/1000121-v-06-hankintastrategia.pdf>

Tiehallinto 2005. Siltojen ylläpito. Toimintalinjat. URL: <http://alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaisut/siltojenyllapito2005.pdf>

Tiehallinto 2004. Lauttaliikenteen palvelutaso-ohje. Muistio.

Tiehallinto 2002A Tiehallinnon toimintalinjat kaupunkiseuduilla. Tiivistelmä. 11/2002.

Tiehallinto 2002B Tiehallinnon toimintalinjat kaupunkiseuduilla. Tekninen raportti. URL: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/4362.PDF>

Tiehallinto 2000A. Tienpidon linjaukset 2015. Raportti. URL: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/3057.PDF>

Tiehallinto 2000B. Tiehallinnon liikenteen hallinnan toimintalinjat. URL: <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/4093.PDF>

Tielaitos 1999. Liikenneympäristön hoito, toimintalinjat ja laatuvaatimukset. Raportti TIEL 2230052 /1999

Valtioneuvosto 2009. Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa. 8.4.2009. URL: <http://www.valtioneuvosto.fi/tiedostot/julkinen/periaatepaatokset/2009/kestavien-valintojen-edistaminen/fi.pdf>

Valtioneuvosto 2006. Valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 9.3.2006. URL: <http://www.lvm.fi/fileserver/upl219-Periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s%209.pdf>

6 LIITEET

Yhteenvedot työpajan annista toimintalinjoittain Liite 1

Yhteenvedot työpajan annista toimintalinjoittain

YMPÄRISTÖ

Valistus ja vaikuttaminen liikennekäyttäytymiseen

- *Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen imagon nostaminen ja edistäminen konkreettisin toimenpitein.*
- Kevyen liikenteen reittioppaan kehittäminen yhtä toimivaksi kuin joukkoliikenteen reittiopas.
- *Palautteen kerääminen; palautteenantosysteemit (kevyt liikenne, joukkoliikenne) kuntoon ja laajemmin kaupunkiseutujen käyttöön sekä myös alueille, jotka Tiehallinnon vastuualueella (mallia esim. fillarikaupunki.hel.fi). Palautemahdollisuudesta tulee tiedottaa laajasti ja siihen tulee kannustaa. Palautteen käsittelylle on varattava riittävät resurssit.*
- Tienpidon rahojen käyttäminen kevyen liikenteen kampanjaan; imagon nosto!
- Kaupunkipyöräilyn imagon parantaminen mielikuvamarkkinoinnilla (esim. hehkeät pyöräilijät naistenlehtien kansiin, Hesarin auto-liitteestä enemmän liikenneliite, jossa olisi pyörävertailuja ymv.)

Liikkumisen ohjaus

- *Liikkumisen ohjauskeskuksen perustaminen; reittiohjaus etenkin joukkoliikenteessä (toimivat ja ajantasaiset tiedot ja infotaulut ymv. myös kaukoliikenteeseen).*
- *Matka.fi-palvelun jatkaminen ja kehittäminen nykyistä toimivammaksi. Eri liikennemuodot yhdistävä Internet-palvelu erittäin tärkeää ja siihen tulee panostaa.*
- *Joukko- ja kevyen liikenteen markkinointi kouluissa ja varhaiskasvatukseen panostaminen. Koko väylävirasto mukaan opastamaan koululaisia kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käyttöön.*
- *Virastomaailman ja Tiehallinnon / tiepiirien oman toiminnan ekologisuuteen ja ilmastomyönteisyyteen tulee panostaa. Henkilökohtaisen liikkumisen ohjauksen kokeilu työpaikoilla (vrt. Lund). Madaltaisi varmasti kynnystä joukkoliikenteen käyttöön niillä, jotka eivät käytä sitä ollenkaan. Rinnalla joukkoliikenteen hinnoittelu pitäisi saada houkuttelevammaksi, sillä hinta voimakkaan ohjaava tekijä.*

Joukkoliikenteeseen ja kevyeen liikenteeseen panostaminen

- Pyöräteiden jatkuvuuden varmistaminen; esim. "separaraidoitettu" suoja- ja "töyssykivet" pyöräreitillä vaikeuttavat etenemistä kohtuuttomasti, samoin tulva- ja päällysteongelmat ymv., joihin reagoidaan liian hitaasti.
- → Keskeisen pyörätieverkoston kunnossapidosta ja ylläpidosta on tärkeää huolehtia.
- *Pyöräteiden auditointi pullonkaulanäkökuulmasta.* Pullonkauloja voivat olla esim. tien yhtäkkäinen kapeneminen, töyssyt, huono talvikunnossapito ymv.
- Joukkoliikennekäytävien hoidon ja ylläpidon tasosta huolehtiminen; bussipysäkkien ja käytävien aeraus ajoissa, pysäkeille katokset, reitien huolellinen suunnittelu.
- Joukkoliikenteen hintojen lasku lisäisi niiden käyttöä merkittävästi; et. vapaa-ajan matkoilla.
- Realistisen vertailutiedon tarjoaminen: kuinka paljon aikaa ja rahaa menee eri kulkumuotovaihtoehtoihin (esim. henkilöauto vs. joukkoliikennemuodot). → Tiedon hyödyntäminen myös liikennepalvelujen suunnittelussa.
- Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen kehittäminen ja nykyistä parempi hyödyntäminen joukko- ja kevyenliikenteen edistämässä.
- Kaupunkiseutukohtaiset selvitykset.

Liikennetarpeen vähentäminen

- Etätyö
- Lyhyet matkat
- Kaavoitukseen ja maankäytön suunnitteluun vaikuttaminen
- Videoneuvottelut
- Lähipalvelujen edistäminen
- Tehokkaat kuljetusketjut (henkilö + tavara)
- Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edellytysten parantaminen

Taloudellisten instrumenttien käyttö ohjauksena

- Ajoneuvo- ja autoverotuksen (osto- ja käyttövero) ohjauvuuden kiristäminen olisi tärkeää. Tämä ei ole Tiehallinnon päätösvallassa, mutta asiaa voi pyrkiä edistämään eri yhteyksissä.
- Ruuhkamaksujen ymv. liikenteen hinnoittelun keinoja on tärkeä edistää.

LIIKENNETURVALLISUUS

- *Sosiaalinen turvallisuus: ei ajatella, että autossakin voi sattua jotain.*
- *Joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisäämiseksi tulisi kiinnittää huomiota vuoroväleihin; harvat vuorovälit voivat lisätä turvattomuuden tunnetta iltaisin.*
- *Liikkumisen ohjauksen avulla on mahdollista edistää sekä liikenneturvallisuutta että ympäristöasioita (yhteenkytkentä!).*
- *Valistus ja informaatio on tärkeää.*
- *Pyörätien ohjaaminen vilkasliikenteisille ajoväylille aiheuttaa turvattomuusongelmia. Sekä autoilijat että pyöräilijät kokevat tilanteen vaaralliseksi. Pyöräilyn lisäämiseksi ajoradoista erotettu pyörätieverkosto tulee saada riittävän kattavaksi, etenkin pääkaupunkiseudulla.*
- *Taloudellisen ja turvallisen nopeustason markkinointi ja edistäminen olisi tärkeää sekä liikenneturvallisuuden että ympäristön kannalta. Tähän liittyvät seuraava, työpajassa esiin nousseet näkökulmat:*
 - *Nopeusrajoitukset ovat hyvä keino, jota tulee käyttää*
 - *Muuttuvat nopeusrajoitukset eivät välttämättä ole perusteltavissa ympäristö- ja turvallisuussyillä.*
 - *Nopeusvalvontaa tulee lisätä, vaikka riskinä onkin paikoin liikenteen "sahaavuuden" lisääntyminen.*
 - *Nopeutta ja vauhtia ihannoivat asenteet pitäisi saada muuttumaan. "Maailman nopein kansa" -tyyppiset brändäykset eivät edistä turvallisuus- tai ympäristönäkökohtia.*

LIIKENTEEN HALLINTA**Kevyt liikenne**

- Kävely ja pyöräily pitäisi nähdä liikennemuotoina joita myös tienpitäjän tulee tukea (myös työmatkaliikennepyöräily)
- Kevyen liikenteen väyliä pitäisi pystyä suuntaamaan maankäytön mukaan.
- Verkollinen ajattelu pitäisi saada toimimaan kaupunkiseutujen sisällä: verkon pitäisi ylittää kaupunkien rajat ja maanteiden kyljessä olevan kevyen liikenteen verkon tulisi tukea sitä. Tämä on enemmän tahtokin kuin kustannusasia.
- Pitäisi tehdä tutkimusta siitä kuinka paljon hyvissä olosuhteissa pyöräily ja kävely voisivat lisääntyä ja mikä on niiden osuus esim. työmatkoista nykyisin.
- Pyöräilyn kehittämiseltä ei voida sulkea silmiä siksi että potentiaali muka olisi pieni, sillä potentiaali on piilossa ja tulee esille jos olosuhteita parannetaan.
- Asenteissa pitäisi saada suuri muutos aikaiseksi (oma auto vs. pyörä).
- Pyöräilyreittien standardeja tulisi nostaa, jotta etenkin työmatkoista saataisiin tehokkaampia ja nopeampia. → Nopean pyöräilyn reitistö (työmatkapyöräily), eriytetyt reitit.
- Ilmastonmuutos tulee pidentämään pyöräilykautta, jolloin pyöräilyn merkitys kulkumuotona kasvaa.

Joukkoliikenne

- Tiedottamista tulee parantaa. Aikataulutiedot ja pysäkki-informaatio tulee saada ajantasaisiksi. Aikataulutiedon reaaliaikaista seuranta (sekä Internetin kautta että muuten) tulee kehittää
- Liityntäliikennettä tulee kehittää, sillä se tarjoaa merkittävän kasvupotentiaalin joukkoliikenteen käytölle. Nykyisin liityntäpysäköinnin järjestäminen ei ole oikein kenenkään vastuulla. Tiehallinnon (tai tulevan Liikenneviraston) roolia tulee selkiyttää ja yhteistyötä kuntien kanssa parantaa.
- Tiehallinnon tulisi selvittää, kohtaako tieverkon kehittäminen joukkoliikennettä palvelevaksi todelliset tarpeet ja puuttuuko tärkeistä solmukohtista pysäkkejä.
- Joukkoliikenteen laatukäytäviä kehitettäessä on menty hassuun suuntaan, kun laatukäytäviä ja reittejä siirretään moottoriteille kauas ihmisistä. Pitäisikö ottaa käytön helppouden näkökulma takaisin ohjaavaksi tavoitteeksi?
- Joukkoliikenteen ongelma on hinta. Kannattavuus ei voi olla tavoit-

teena, jos halutaan panostaa joukkoliikenteeseen. Suurkaupunkien joukkoliikenneverkko ja nopea, kohteesta a kohteeseen b kulkeva liikenne ovat kannattavimpia.

- Pienten ja keskisuurten kaupunkiseutujen ongelmana on, että olisi tarve sekä toimivalle (seudun sisäiselle) verkolle että nopeisiin yhteyksiin muualle. Tämä ongelma pitäisi ratkaista jotenkin.
- Kuljetukset pysäköintialueilta joukkoliikennepysäkeille voivat olla hyvin toimivia.

Liikenteen kysyntään vaikuttaminen

- Citylogistiikka-jakelutoimintojen yhdistäminen (pientavarakuljetukset).
- Kutsuohjauksen käytön laajentaminen henkilökuljetuksissa.
- Ajoneuvojen seuranta - t&k -toiminnan kautta liikennevirasto mukaan, yrittäjät mukaan
- Kysyntään vaikuttaminen hinnoittelun ja muiden keinojen kautta.
- Liikenteen hillinnän keinojen selvittäminen ja nostaminen liikenteen sujuvoittamisen keinojen rinnalle.
- Kulkumuotovalintoihin ja asenteisiin vaikuttaminen (esim. pienempien autojen hankintaan kannustaminen päästöjen vähentämiseksi jne.)
- Ruuhkamaksut!

Liikenteen sujuvoittaminen

- Ilmastomielessä pullonkaulojen aukominen on järkevää, ei niinkään pitkien tiejaksojen tason nosto. MUTTA: tuottaako liikenteen sujuvoittaminen lisää liikennettä joka syö saadun hyödyn?
- ITS ja jatkuvan liikkeen säilyttäminen
- Informaatiovälitystä navigointijärjestelmiin tulee kehittää, sillä näin saadaan ohjattua liikennettä kiertoteille.
- Liikennevalo-ohjausta tulee kehittää.
- Vakionopeussäädin lisää tasaista ajoa. → Vakionopeuden säätimien käytön edistäminen ja standardisointi
- Poikkeuksellisista liikennejärjestelyistä tulee tiedottaa riittävän näkyvästi ja riittävän aikaisin!

HOITO

- *Ilmasto muuttuu - hoito muuttuu (aikajänne) – tiedon täydentäminen (sumuisuus, tuulisuus) käytävä läpi*
- *Liukkaudentorjunta lisääntyy – aineet ympäristöön, korvaavat aineet ja hoitotavat tarkasteltaviksi; suolan käytön vähentämiseen liittyvä bonus*
- *Ääritilanteet – muuttaa hoitoa, varoituseennusteet – urakoitsijoille (kunnossa), toimintavastuiden selkeyttäminen (tiedotus, toiminta, yhteistyö pelastustoimen kanssa), rummut ja rakenteet ei todennäköisesti riitä, ääritilanneharjoitukset*
- *Ääritilanteissa liikkujien informointi - jääkää kotiin, jos voitte/jatkuva käytettävyys*
- *Eri osissa maata tilanne erilainen, esim. suolaa ei Lapissa voi käyttää pienten liikennemäärien vuoksi*
- *Autoilijoiden käyttäytyminen, ei osata ajaa liukkailla(renkaat muuttuvat) - tarve tukeen ja koulutukseen (ekologinen ja ennakoiva ajatapa)*
- *Jatkuva yhteys strategiaan asiakkaisiin, tieto tarpeista*
- *Entä hoidon vaikutus hillintään (Lauttojen, työkoneet, hoitokalusto energiavalinnat (maakaasu 20-30), nopeudet, hankinnat,, huolto, korvaus silloilla - siltojen kannattavuus hieman paranee) – ohjaus, tiedon välittäminen*
- *Soratiet ja päällysteet oltava hyvässä kunnossa, ettei vesi pääse rakenteisiin (kuivatus, keinojen käsittely), sadevesiviemärit*
- *Kelirikkoajat pitenee – puuhuolto – tieto tarpeesta*
- *Teiden kunto vaikuttanee energian kulutukseen – missä kannattaa säästää*
- *Elinkaarianalyysit tarpeen*
- *Ohjeistuksen kehittäminen*
- *Urakoiden joustavuus/ketteryys – muutokset*
- *Strategisten asiakkuuksien tiivistäminen - täsmähoito (keskimääräisyydet)- ajoittaminen/ruuhkat – tärkeät kohteet*
- *Hoidon priorisoinnit (esim. Pori)- kevyen liikenteen väylät)*

YLLÄPITO

- *Liutainaineista luopuminen (VOC)*
- *Päällysteiden paksuutta lisättävä, koska rasitus kasvaa, leudot talvet*
- *Kevyen liikenteen väylien kunto huono- ei rahaa (priorisointi) – ympä-
rivuotinen käytettävyy- toimintalinjoissa kehitettävää*
- *Sillat – aloitus kriittisimmistä, ei suunnitteluohjeistusta*
- *Puusilloja kevyen liikenteen väylille, liikenneturvallisuus näkökulmas-
ta lisäystä*
- *Laitteet, varusteet, valaistuspylväät, puun käytön lisääminen (nielu)*
- *Liikenteen ohjauslaitteet – ääritilanteet tärkeitä, ongelmana toimi-
vuus, liikenteen solmukohdat, käyttäjien opastus - kehitteillä oleva*
- *Nopeusrajoitusten suunnittelu - energiansäästö*
- *Ylläpito- korvausinvestoinnit, onko löydetty optimi rahankäytölle
esim. kuivatus?*
- *(Ääritilanteissa mahdollisuus pysähtyä väylälle- suunnitteluohjeisiin?)*

HANKINTAMENETTELYT**Hankintamenettelyt**

- *Miten sisään? Hinta yleensä ratkaiseva*
- *VN periaatepäätös kaikissa valtion keskushallinnon hankinnoissa vuonna 2015 ympäristö huomioon otettava*
- *Arvottaminen ongelma, kynnykset – vaikutus talouteen, kuinka paljon saa maksaa? Vähennyksen tonnihinta?*
- *Päällysteiden uusiokäyttö win-win tilanne*
- *Hankittava riittävästi tietoa – askellus määrätietoisesti, hankinta -T&K – yhteen esim. RYM-SHOK ohjelmointi*
- *Pystyttävä vertailemaan vaihtoehtoja*
- *Teollisuuden sivutuotteiden, uusien materiaalien hyödyntäminen*
- *Urakkamuodot – optimointi elinkaaren ajan – mitä optimoidaan (kriteeristö) ? Alan yksimielisyys*
- *Entä pienemmät urakat – urakoitsijan tietämys*
- *Kytkeä pinnat – yhteistyötarve – osaoptimoinnin riskit*
- *Yhteistyöfoorumit – liikennevirastot – kyky yhteistyön hyödyntämiseen – tietomallit*
- *RALA-pätevyys tai vastaava – ilmastonäkökulma/ ympäristö – standardisointi (kansainvälisyys) – YM- laajempi hyväksyttävyyys*
- *Auditoinnit (työn jako turvallisuusviraston kanssa)*
- *Puhtaat ja vähäpäästöiset autot- direktiivi -hankintaohje*

ISSN 1457-9871
ISBN 978-952-221-265-8
TIEH 3201141