

2010 02 75

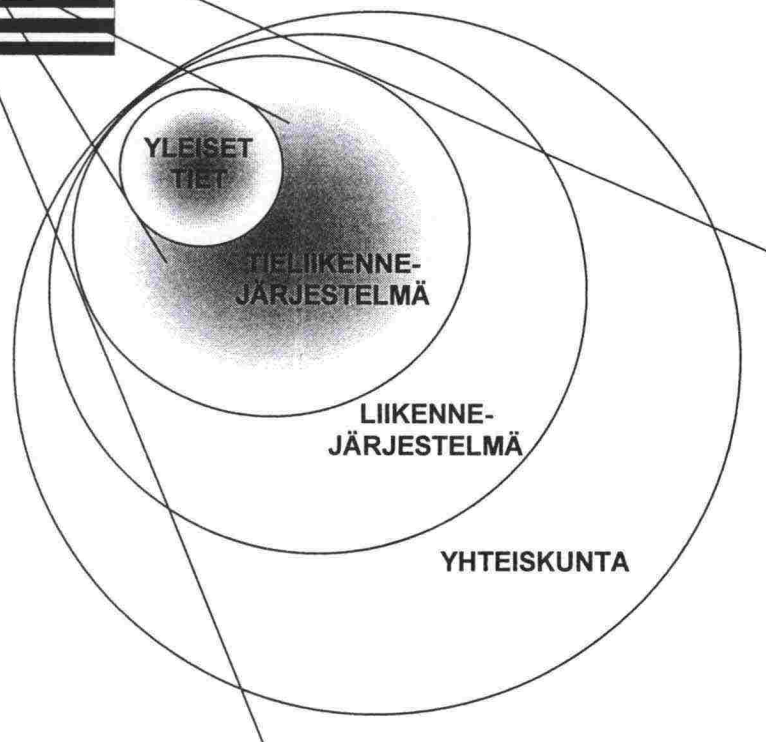


Tielaitos

Tiehallinnosta tieliikennejärjestelmän asiantuntija



Kun näkökulma laajenee
- miten asiantuntijatehtävät muuttuvat?



Helsinki 2000

TIEHALLINTO



08 TIEL / TIE

**Tiehallinnosta tieliikennejärjestelmän asi-
antuntija**

**Tielaitos
TIEHALLINTO**

Helsinki

Alkusanat

1990-luvun loppupuolella on liikennejärjestelmäajattelu nopeasti yleistynyt. Liikennejärjestelmää suunnitellaan eri tasoilla eri toimijoiden ja vastuutahojen yhteistyönä, jolloin liikkumista ja kuljetuksia, eri liikennemuotoja ja eri tahojen toimia tarkastellaan kokonaisuutena pyrkien löytämään liikennejärjestelmäkokonaisuuden kannalta tehokkaimpia kehittämiskeinoja. Myös liikenneministeriön rooli valtakunnallisen liikennejärjestelmän suunnittelua koordinoivana tahona on voimistunut. Samalla on käynyt ilmi, että liikennejärjestelmää koskeva, suunnittelun pohjana oleva perustieto on kovin hajallaan ja monilta osin varsin puutteellista.

Tiehallinnolla on vastuu yleisten teiden tienpidosta. Tässä tehtävässä sille on syntynyt tehtäviä ja osaamista, jotka palvelevat liikennejärjestelmän suunnittelua laajemminkin kuin vain yleisiin teihin liittyen. Tiehallinto onkin omassa tulevaisuuden visiossaan nostanut esiin ajatuksen, että sillä yleisten teiden tienpitovastuun rinnalla olisi "laaja vastuu Suomen tieliikennesektorin kehittämisestä osana koko liikennejärjestelmää". Sekä yleisten teiden tienpidon että koko liikennejärjestelmän suunnittelun kannalta saattaisi olla perusteltua että Tiehallinnolla maan suurimpana, yhteiskunnan verovaroin ylläpidettynä tie- ja liikennealojen asiantuntijana olisi laajahko kokonaiskuva tieliikennejärjestelmän nykytilasta sekä sen ylläpidon ja kehittämisen keinoista. Samalla se voisi osaamisellaan hyödyttää myös tieliikennesektorin muita toimijoita, joiden resurssit ovat niukemmat.

Tiehallinnon arvot korostavat Tiehallinnon yhteiskunnallista vastuuta, asiakaslähtöisyyttä sekä osaamista ja yhteistyötä. Niiden voisi ajatella tarkoittavan mm. että tienpidon ratkaisujen taustalla ovat hyvät tiedot ja taidot tieliikennejärjestelmästä, ihmisten ja tavaroiden liikkumisesta sekä laaja ja vuorovaikutteinen yhteistyö liikennejärjestelmän eri toimijoiden ja vastuutahojen kanssa.

Tämän selvityksen tarkoituksena on ollut selvittää miten visiossa ja arvoissa mainittu tieliikennejärjestelmään liittyvä laaja yhteiskunnallinen vastuu näkyy nykyisin tiehallinnon toiminnassa ja mihin suuntaan toimintaa ja tehtäviä olisi nykyisen toimialan puitteissa tarkoituksenmukaista ja mahdollista kehittää. Selvityksen laatiminen on yksi keskushallinnon vuoden 1999 tulostavoitteista.

Selvityksen laatimista on koordinoanut apulaisjohtaja Eeva Linkama. Työtä ovat avustaneet apulaisjohtajista koostunut tavoiteteimi sekä useat keskushallinnon asiantuntijat. Raportin ovat laatineet Eeva Linkama ja dipl.ins. Klas Hytönen Talentek Oy:stä.

Sisältö

1	JOHDANTO	7
2	TIELAITOSTEN TEHTÄVÄT SUOMESSA, RUOTSISSA JA TANSKASSA	9
2.1	Suomi	9
2.1.1	Liikenneministeriön hallinnonala	9
2.1.2	Tielaitoksen toimivalta	9
2.1.3	Tiehallinnon ja Tuotannon roolit ja työnjako	10
2.2	Ruotsi	11
2.2.1	Liikenneministeriön hallinnonalan rakenne	11
2.2.2	Vägverketin tehtävät ja sektorivastuu	12
2.3	Tanska	16
2.3.1	Liikenneministeriön hallinnonalan rakenne	16
2.3.2	Vejdirektoratetin tehtävät ja sektorivastuu	16
2.4	Analyysi tielaitosten sektoritehtävien luonteista ja edellytyksistä	19
3	TIEHALLINNON NYKYISET TIELIIKENNEJÄRJESTELMÄN ASIAANTUNTIJATEHTÄVÄT JA NIIDEN KEHITTÄMISTARPEET	21
3.1	Prosessi 1: Tie- ja liikenneolojen suunnittelu	23
3.2	Prosessi 2: Tienpidon teettäminen	31
3.3	Prosessi 3: Tieverkon käytön ohjaus	32
3.4	Prosessi 4: Kehittäminen	34
3.5	Prosessi 5: Ohjaus ja tuki	35
4	JOHTOPÄÄTÖKSET JA EHDOTUS JATKOTOIMENPITEIKSI	38
4.1	Kehittämisen yleiset edellytykset	39
4.2	Erytyypiset tehtävät	39
4.3	Ehdotus jatkotoimiksi	40

1 JOHDANTO

Liikennejärjestelmäsuunnittelussa viime vuosina tapahtunut kehitys korostaa liikennejärjestelmän suunnittelua kokonaisuutena, osana yhteiskuntaa. Eri liikennemuotojen yhteistyön tuloksena pyritään synnyttämään toimivia matka- ja kuljetusketjuja. Liikkumisen ja kuljetusten näkökulma korostuu. Liikennejärjestelmän kehittäminen edellyttää eri toimijoiden yhteistyötä ja järjestelmän toimivuutta edistävien keinojen monipuolista hyödyntämistä.

Tielaitoksella on säädöksiin perustuva vastuu yleisten teiden tienpidosta. Tienpidon suunnittelu edellyttää muuttuvassa toimintaympäristössä yhä parempaa käsitystä liikennejärjestelmän kokonaisuudesta sekä monipuolista ja kattavaa tietoa tieliikennejärjestelmän ominaisuuksista, ongelmista ja vaikutuskeinoista. Tienpito ja tienpidon toimet on osattava nähdä osana laajempaa liikennejärjestelmäkokonaisuutta.

Tielaitoksen kehittämisen tilanne on monilta osin kesken. Päätöstä Tiehallinnon ja Tuotannon eriyttämisestä ei ole toistaiseksi tehty, vaikka laitos sisäisesti toimiikin eriytettyinä hallintoon ja tuotantoon. Sekä hallinto että tuotanto ovat kehittäytymässä tuleviin rooleihinsa ja laatineet toimintaansa viitoittamaan itselleen mm. vision ja arvot. Tiehallinnon visiossa ja arvoissa on Tiehallinnolle yleisten teiden tienpitovastuun rinnalle hahmoteltu nykyistä laajalaisempaa tehtävää tieliikennejärjestelmän asiantuntijana. Vision ajatuksena on, että Tiehallinto voisi omaa perusosaamistaan kehittämällä ja asiantuntijatehtäviään laajentamalla palvella Suomen liikennejärjestelmän kehittämistä nykyistä tehokkaammin.

Tiehallinnon mahdollisen, nykyistä laaja-alaisemman tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävän hahmottamiseksi asetettiin keskushallinnolle vuodelle 1999 tulostavoite, jonka mukaan

"Keskushallinto selvittää ja määrittelee tiehallinnon nykyiset sektoritehtävät, vertaa niitä kansainvälisesti ja tekee ehdotuksia tarvittaviksi kehittämistoimenpiteiksi tiehallinnon nykyisen toimialan puitteissa."

Tielaitosten roolin ja tehtävien kehittäminen on liikennejärjestelmäsuunnittelussa tapahtuneen kehityksen seurauksena nähty tarpeelliseksi myös ulkomailla. Mm. Ruotsin ja Tanskan tielaitoksilla on jo nykyisin säädöksissä määritetty ns. sektorivastuu.

Sanan *sektoritehtävät* on työn aikana havaittu kuvaavan monessa suhteessa huonosti sentyyppisiä tehtäviä joihin selvityksessä keskitytään. *Sektoritehtävät* liittyvät tiehallinnon yhteiskunnallisen vastuun kautta lähinnä tieliikenne-sektorin asiantuntijatehtäviin. Selvityksessä käytetään nimitystä *tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävät*.

Tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävillä tarkoitetaan tässä yhteydessä tiehallinnon tietoa, osaamista ja toimintaa joka selvästi hyödyttää myös muita tieliikennesektorin toimijoita ja liikennejärjestelmän kehittämistä kokonaisuutena. Selvityksestä on sen vuoksi rajattu tarkastelun ulkopuolelle

- tehtävät jotka palvelevat puhtaasti vain yleisten teiden tienpitoa
- tehtävät joihin tiehallinnolla ei ole toimivaltaa
- tehtävät joihin tiehallinnolla ei ole riittävää osaamista
- tehtävät joista nykyisin vastaa jokin muu taho
- tavanomainen eri toimijoiden välinen yhteistyö

Tiehallinnon nykyistä laaja-alaisempaa tehtävää tieliikennejärjestelmän asiantuntijana on lähestytty tarkastelemalla tiehallinnon prosesseihin sisältyviä tehtäviä ja niiden luonnetta, tosin prosessien suunnittelun keskeneräisyydestä johtuen melko karkealla tasolla. Toisaalta on tarkasteltu tiehallinnon nykyisiä sektoritehtäviä ja niiden kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia eräiden sellaisten tehtäväkokonaisuuksien kautta, joissa jo nykyisin on havaittavissa koko tieliikennesektoria hyödyttäviä sektoritehtävän piirteitä. Näitä ovat olleet tieliikennejärjestelmän ympäristövaikutukset ja liikenneturvallisuus, liikenteen hallinta, jalankulku ja pyöräily ja liikuntaesteiset, silta-asiat, yksityistiet, tie- ja liikennealan tutkimus ja kehittäminen, liikenne- ja tiestötiedot, liikennejärjestelmäsuunnittelu sekä tie- ja liikennealan osaamisen ylläpito ja kehittäminen. Näitä tehtäviä koskevat kuvaukset ovat tämän raportin liitteenä.

Sektoritehtävien analyysin ja kehittämistoimenpide-ehdotusten tavoitteena on luoda pohjaa keskustelulle tiehallinnon vastuulla olevien asiantuntijatehtävien tarpeesta, laajuudesta ja luonteesta sekä tiehallinnon sisällä että muiden tieliikennejärjestelmän toimijoiden kanssa. Niiden tavoitteena on myös omalta osaltaan havainnollistaa mitä tiehallinnon vision ja arvojen mainitsema yhteiskunnallinen vastuu voisi käytännössä merkitä. Tätä kautta ne tuovat myös tiehallinnon prosessien käynnissä olevaan kehittämistyöhön sekä tiehallinnon erikoistumista koskevaan keskusteluun uuden elementin - tulevaisuuden näkökulman.

2 TIELAITOSTEN TEHTÄVÄT SUOMESSA, RUOTSISSA JA TANSKASSA

2.1 Suomi

2.1.1 Liikenneministeriön hallinnonala

Liikenneministeriön toiminta-ajatukseksi on "edistää yhteiskunnan toimivuutta ja väestön hyvinvointia huolehtimalla siitä, että kansalaisten ja elinkeinoelämän käytössä on laadukkaat, turvalliset ja edulliset liikenne- ja viestintäyhteydet sekä alan yrityksillä kilpailukykyiset toimintamahdollisuudet".

Liikenneministeriön hallinnonalalla toimii seitsemän virastoa ja laitosta eli Tielaitos, Ratahallintokeskus, Merenkululaitos, Merentutkimuslaitos, Ilmatieteen laitos, Telehallintokeskus ja Ajoneuvohallintokeskus sekä liikelaitoksena toimiva Ilmailulaitos. Nämä edistävät oman toimialansa puitteissa ministeriön toiminta-ajatusta. Lisäksi liikenneministeriön hallinnonalalle kuuluu eräitä valtionyhtiöitä.

2.1.2 Tielaitoksen toimivalta

Tielaitoksen tehtävät on määritelty laeissa, asetuksissa sekä valtioneuvoston ja liikenneministeriön päätöksissä. Julkishallinnolle ominaisena piirteenä tehtävien määrittely on samalla toimivallan määrittely siten, että toimivalta ulottuu vain säädöksissä mainittuihin tehtäviin.

Tielaitoksen yleinen tehtävämääritys (toimivalta) on säädetty laissa tielaitoksesta (47/1990):

1 § *Tielaitos huolehtii ja vastaa yleisten teiden tienpidosta ja tieliikenneolojen kehittämisestä sekä niihin liittyvästä palvelutoiminnasta. Tielaitos on liikenneministeriön alainen.*

Tielaitos suorittaa lisäksi muut sille soveltuvat tehtävät, jotka sille asetuksella tai valtioneuvoston päätöksellä annetaan. Lisäksi liikenneministeriö voi antaa tielaitokselle selvitys-, kokeilu-, seuranta- ja suunnittelutehtäviä.

Tienpitovastuu on selkeästi rajattu koskemaan yleisiä teitä. Lain perusteluissa todetaan, että toimialasäännös selvästi rajaa tielaitoksen tehtävät, mutta antaa samalla tarpeellisen liikkumavaran tehtävien kehittyessä ja muuttuessa yhteiskuntakehityksen myötä. Kehittämisvastuun voidaan katsoa tarkoittavan osallistumista koko tieliikennesektorin kehittämiseen. Yleisten teiden tienpitoon liittyvä palvelutoiminta lienee helpohkosti rajattavissa. Tieliikenneolojen kehittämiseen liittyvä palvelutoiminta sen sijaan on epämääräisempi asia. Toinen momentti mahdollistaa tehtävien laajennuksen.

Laki yksityisistä teistä (1606/1995) laajentaa tielaitoksen toimivaltaa:

- 97 § *Valtionavustuksen myöntämisestä ja lakkauttamisesta päättää tiepiiri, jonka alueella tie tai suurin osa siitä on.*
- 109 § *... Tielaitos antaa valtionavustusta ja siihen oikeutettujen teiden pitoa koskevat ohjeet*

2.1.3 Tiehallinnon ja Tuotannon roolit ja työnjako

Tielaitos on vuoden 1998 alusta jaettu sisäisesti Tiehallintoon ja Tuotantoon. Tavoitteena on että Tuotannosta voitaisiin muodostaa valtion liikelaitos. Organisaatiomuutoksen tarkoituksena on selkiyttää Tiehallinnon ja Tuotannon tehtäviä ja rooleja.

Päätöstä Tuotannon liikelaitostamisesta ja siihen liittyviä hallinnon ja tuotannon työnjakoa kuvaavia säädösmuutoksia ei toistaiseksi ole tehty. Sisäisesti työnjako hallinnon ja tuotannon kesken on kuitenkin hahmottumassa sen mukaisesti kuin vuonna 1996 tienpidon uudelleenorganisointia ja tuotanto-toiminnan kilpailua selvittänyt työryhmä on raportissaan (LM:n julkaisu L 16/96) esittänyt.

Tiehallinto

"Tiehallinto huolehtii ja vastaa yleisten teiden tienpidosta ja tieliikenneolojen toimivuudesta koko liikennejärjestelmän osana, kehittää tieliikenneoloja ja huolehtii tieliikenteen tarvitsemien palvelujen järjestämisestä sekä edistää tieliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta ottaen huomioon ympäristönäkökohdat.

Tiehallinto hankkii tienpidon tarvitsemia tuotteita ja palveluja niiden tuottajilta ja samalla edistää markkinoiden toimivuutta yleisten teiden tietuotannon alalla.

Tiehallinnolla voi olla myös muita tieliikennejärjestelmään ja tiellä liikumiseen liittyviä tehtäviä sen mukaan kuin asetuksella säädetään."

Ehdotus laiksi Tiehallinnosta

"Tiehallinnon, kuten nykyisenkin tielaitoksen tehtävänä olisi yleisistä teistä annetussa laissa (243/54) tarkoitettuna tienpitäjänä toimiminen eli huolehtiminen ja vastaaminen yleisten teiden tienpidosta. Virastolla olisi vastuu yleisten teiden tie- ja liikenneolojen toimivuudesta ja kehittämisestä osana koko liikennejärjestelmää. Se edistäisi kestävän kehityksen periaattein yleisten teiden liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Virastolla säilyisivät myös nykyisen tielaitoksen viranomais- ja asiakaspalvelutehtävät. Viraston tehtävänä maan suurimpana liikennealan virastona olisi lisäksi edistää ja kehittää tieliikennejärjestelmän kokonaisuutta ja toimivuutta osana maan liikennejärjestelmää yhteistyössä kuntien, aluekehitysviranomaisten sekä muiden viranomaisten ja liikennemuotojen kanssa"

Lain yksityiskohtaiset perustelut

Työryhmän raportin mukaan Tiehallinnolla on vastuu teiden palvelu- ja laatu- tutasosta, liikennöitävyydestä ja tieverkon kunnosta. Tiehallinto suunnittelee ja valmistee uusia tiehankkeita ja olemassa olevan tiestön hoitoa ja kunnossapitoa koskevat ratkaisut liikenneministeriön ohjauksessa poliittista päätöksentekoa varten. Tiehallinto toimii tieliikennejärjestelmän ja tienpidon asiantuntijana liikenneministeriön ohjauksessa sekä valtakunnallisesti että alueellisesti. Lisäksi Tiehallinto hoitaa yleisten teiden verkkoa, tienpitoa ja tieliikennettä koskevat viranomaistehtävät ja ostaa tarvittavat tienpidon suunnittelu-, hoito-, ylläpito- ja kehittämistehtävät sekä liikenteen palvelu- tehtävät tarjousten perusteella alan tuottajilta.

Tuotanto

"Suomen Tielaitoksen tehtäviin kuuluvat maa- ja vesirakennusallalla pääsääntöisesti liikenneväylien suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito, näihin liittyvät tuotteet ja palvelut sekä tieliikenteen ohjaus- ja hallintapalvelut."

Laki Suomen Tielaitoksesta

"Suunnittelutehtävissä Suomen Tielaitos tarjoaisi muun muassa tieliikenteen tutkimus- ja kehittämispalveluja, tiestön suunnittelu- ja tutkimustehtäviä, liikenne-, tie- ja rakennussuunnittelupalveluja ja näihin liittyviä mittaus-, tiedonkeruu- ja ohjelmointipalveluja."

Lain yksityiskohtaiset perustelut

Työryhmän hahmottamat roolit ja tehtävät näkyvät selvästi Tiehallinnon ja Tuotannon visioissa. Tiehallinnon visiossa korostuvat tieliikenteen ja tienpidon asiantuntemus, laaja vastuu tieliikennejärjestelmän ylläpidosta ja kehittämisestä sekä rooli tienpidon tuotteiden ja palvelujen tilaajana ja kilpailuttajana. Tiehallinnolle tulee siirtymään aikaisempaa enemmän tieliikennejärjestelmään liittyviä asiantuntijatehtäviä. Tuotannon visiossa korostuu osaava ja kilpailukykyinen toimija markkinoilla.

Tämä selvitys tarkastelee Tiehallinnon asiantuntijatehtäviä ja niiden laajentamista ottamatta kantaa siihen mikä on Tiehallinnon ja Tuotannon/muiden tuottajien keskinäinen työnjako niiden suorittamisessa.

2.2 Ruotsi

2.2.1 Liikenneministeriön hallinnonalan rakenne

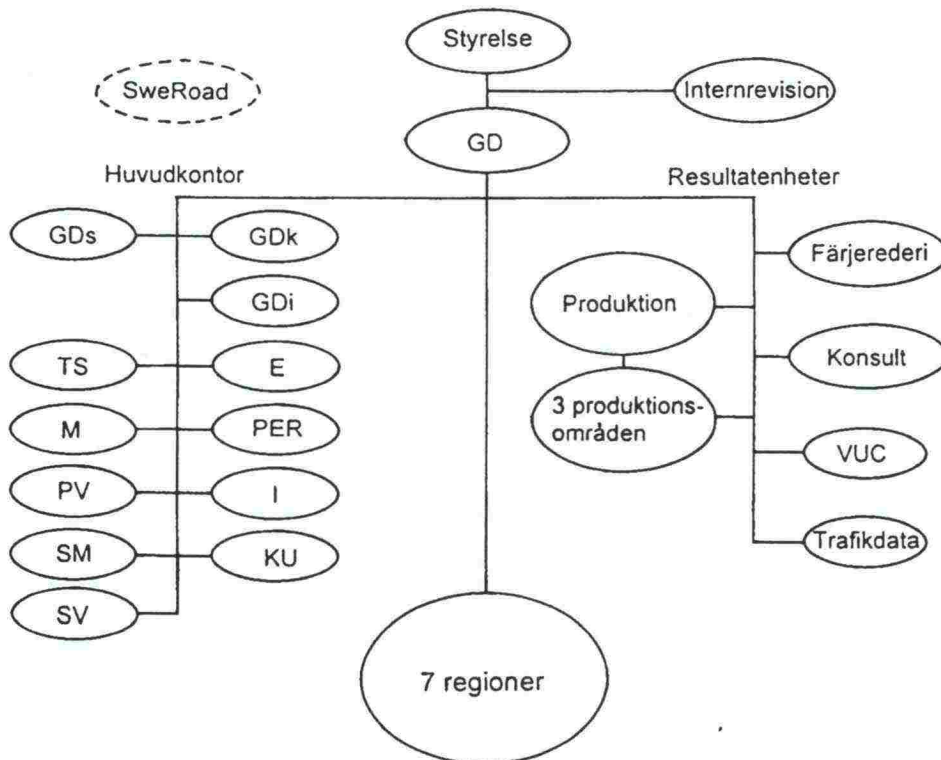
Ruotsin korkein liikenneviranomaisena on Näringsdepartementetin Kommunikationsavdelning. Sen tehtävä on pääasiassa lainvalmistelu, vaikka eräs resursseja vaativa tehtävä nykyisin on tiesuunnitelmista tehtyjen valitusten käsittely. Osastoja ovat Tieliikenne, Ilmailu, Merenkulku, Kuljetusinfrastruk-

tuuri, Kuljetus- ja liikennetutkimus. Kommunikationsavdelningin henkilöstö on 30-40 henkilöä.

Näringsdepartementetin alaisuudessa toimivat eri keskusvirastot, kuten Vägverket, sekä erilaisia laitoksia, mm Kommunikationsforskningsberedningen KFB, ja Statens Institut för KommunikationsAnalys, SIKa, joka yli 40 MSEK:n vuosibudjetilla tekee hallitukselle liikenne- ja kuljetusalan tutkimusta, kehittää ennuste- ja suunnittelumenetelmiä ja vastaa liikenne- ja kuljetusalan virallisesta tilastotiedosta.

2.2.2 Vägverketin tehtävät ja sektorivastuu

Ruotsin tielaitos, Vägverket (VV) koostuu keskushallinnosta, seitsemästä tiepiiristä ja viidestä itsenäisestä tulosyksiköstä (kuva 1). Viraston sisällä liiketaloudellisin periaattein toimivat tulosyksiköt ovat Tuotanto, Konsultointi, Lauttavaruustamo, Koulutuskeskus ja Liikennetieto.



Kuva 1. Vägverketin organisaatio. GDs: pääjohtajan esikunta, GDk: pääjohtajan kanslia, GDi: pääjohtajan kansainv.sihteeristö, TS: Liikenneturvallisuusyksikkö, M: Ympäristöyksikkö, PV: Liikennejärjestelmän suunn.yksikkö, SM: Sektori- ja viranomaistehtävät, SV: Tienpito, E: Talousyksikkö, PER: Henkilöstöyksikkö, I: Tiedotus, KU: Osaaminen ja kehittäminen, VUC: Tiesektorin koulutuskeskus

Vägverketin tehtävät on ryhmitelty sektoritehtäviin, viranomaistehtäviin, yleisten teiden tienpitoon ja tuotantoon. Kaksi viimeksimainittua ovat sisällöltään kokolailla samankaltaiset kuin meillä Suomessa. Vägverketin viran-

omaistehtävät sen sijaan ovat huomattavasti laajemmat kuin Suomen Tielaitoksen. Sille kuuluu mm. monia ajoneuvoihin, ajokortteihin ja ammattiliikenteeseen liittyviä tehtäviä jotka Suomessa kuuluvat Ajoneuvohallintokeskukselle ja liikenneministeriölle.

Vägverketille on Ruotsin hallituksen vuonna 1996 tekemään ehdotukseen (regeringens proposition 1995/96:131) perustuen määrätty tieliikennejärjestelmään liittyvä sektorivastuu. Sitä ennen VV:lle on säädetty erilaisista asioista ja asiakokonaisuuksista sektoritehtävän tyyppisiä tehtäviä jo 1990-luvun alusta lähtien. Mm. lakkautettujen Trafiksäkerhetsverketin ja Transportrådetin tehtävien siirto VV:lle laajensivat huomattavasti sen vastuuta koko tieliikennesektorin kehittämisestä.

Tehtävän laajentumisen myötä nähtiin, että Vägverketin tehtävissä painottui perinteisen tienpitäjävastuun rinnalla yhä selvemmin vastuu koko tieliikennejärjestelmän kehittämisestä. Sektorivastuu määrittelee Vägverketille viranomais- ja tienpitövastuun rinnalle vastuun tieliikennejärjestelmästä kokonaisuutena. Vägverketillä on tulosvastuu tieliikennesektorille asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta siitakin huolimatta että sillä ei ole kaikkia niihin vaikuttavia keinoja käytettävissään.

Liikenne- ja ympäristöpoliittisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttääkin hyvin toimivaa yhteistyötä eri tahojen välillä. VV:n tulee sektorivastuunsa puitteissa toimia tässä prosessissa kokoajana ja vetäjänä, sen tulee olla aloitteellinen ja aktiivinen, mutta sen ei tule ottaa operatiivista vastuuta asioista joilla jo on vastuutaho.

Sektoritehtävät

Lain mukaan Vägverketilla on valtion edustajana annettu sektorivastuu koko tieliikennejärjestelmän ympäristövaikutuksista, liikenneturvallisuudesta, saavutettavuudesta, välityskyvystä ja tehokkuudesta sekä liikenteen hallintaa, ajoneuvoja, joukkoliikennettä, liikuntaesteisiä, ammattimaista liikennettä ja soveltavaa tutkimusta ja kehittämistä koskevista kysymyksistä. Sektorivastuuseen kuuluu myös valtakunnallisten liikenne- ja kuljetuspoliittisten tavoitteiden toteuttaminen ja seuranta. Laissa mainittujen sektoritehtävien sisältö on määritelty seuraavasti:

Ympäristö

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa aktiivisesti toimittava ympäristötavoitteiden mukaisen tieliikennejärjestelmän saavuttamiseksi. Tämä käsittää toiminnan ympäristöystävällisen ajoneuvoliikenteen, pienen energiakulutuksen ja arvokkaiden ympäristökohteiden säästämisen puolesta. VV:n tulee laajentaa sitoutumistaan ympäristökysymyksiin ja yhdessä muiden tahojen kanssa seurata alan kehitystä ja tehdä toimenpide-ehdotuksia.

Tehtävään sisältyy mm:

- Tieliikennesektorin ympäristöasioiden tietämyksen kehittäminen ja ympäristövaikutusten seuranta

- Tieliikenteen haitallisten vaikutusten rajoittaminen
- Suunnitelmien ja toimenpideohjelmien laatiminen kansallisten ympäristö- ja luonnonsuojelutavoitteiden toteuttamiseksi
- Informaation välittäminen tieliikennejärjestelmän ympäristövaikutuksista

Liikenneturvallisuus

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa varmistettava, että liikenneturvallisuustyötä tehdään tuloshakuisesti koko tieliikennejärjestelmässä, ja että työtä koordinoidaan eri tahojen kesken. VV on koko tieliikennesektorin liikenneturvallisuusviranomaisen, joka vastaa myös ajokortti-, ajoneuvo- ja ammatti-liikenneasioista.

Tehtävään sisältyy mm:

- Valtakunnallisen liikenneturvallisuusohjelman laatiminen
- Liikenneturvallisuusinformaatio
- Kuntien tukeminen ja esittelyprojektien toteuttaminen

Tutkimus-, kehittämis- ja kokeilutoiminta

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa toimittava siten, että yhteiskunnan kannalta perusteltua tutkimus-, kehittämis- ja kokeilutoimintaa tehdään liikenne- ja ympäristöpoliittisten päämäärien saavuttamiseksi. VV:n on t&k-toiminnassaan otettava huomioon koko tieliikennesektorin tarpeet, ja toimitettava yhteistyössä erityisesti KFB:n ja kuntien kanssa.

Tehtävään sisältyy mm.:

- Vastuu tieliikennesektorin soveltavasta tutkimuksesta ja kehittämisestä
- Yhteistyön kehittäminen tutkimus- ja kehitystyötä tekevien ja sitä rahoittavien kanssa

Joukkoliikenne

VV toimii valtion edustajana kysymyksissä, jotka käsittävät tieliikennesektorin joukkoliikennettä. VV:n on sektorivastuunsa puitteissa toimittava joukkoliikenteen kilpailukyvyyn vahvistamiseksi koko tieliikennejärjestelmän puitteissa. Eri tahojen välisen yhteistyön avulla VV:n tehtävänä on huolehtia siitä, että joukkoliikennematkustajien tarpeet otetaan huomioon. VV:n tulee myös toimia paremman suunnittelu- ja päätöksentekoperusteiden, eri kulkumuotojen välisen yhteistyön ja ajoneuvojen ja liikenneympäristön kehittämisen puolesta.

Tehtävä sisältää mm.:

- Valtakunnallisen ja alueellisten joukkoliikennesuunnitelmien laatiminen
- Ajoneuvoja ja kuljettajia koskevien säännösten kehittäminen

Liikuntaesteiset

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa edistettävä liikuntaesteisten tarpeiden huomioon ottamista, ja joukkoliikenteen kuljetusvälineiden kehittämisen

koordinointia. VV:n on toimittava liikuntaesteisiä palvelevan, luotettavan ja ymmärrettävän tieliikennejärjestelmän puolesta. VV:n on lisäksi vaikutettava liikuntaesteisiä koskeviin asenteisiin ja tietotasoon tieliikennesektorilla.

Tehtäviin sisältyy mm.:

- Tieliikennejärjestelmän kehittäminen liikuntaesteisten tarpeita vastaavaksi
- Eri toimijoiden välisen yhteistyön kehittäminen
- Liikuntaesteisten huomioon ottaminen koko liikennesektorilla

Ammattimainen liikenne

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa toimittava turvallisen, ympäristöystävällisen ja tehokkaan ammattiliikenteen puolesta, jota harrastetaan tasapuolisten kilpailuedellytysten mukaisesti. VV:n on toimittava elämään, terveyteen, ympäristöön ja energiakultukseen kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi ammattimaisessa liikenteessä.

Tehtävä sisältää mm.:

- Lääninhallitusten tukeminen ammattimaiseen autoiluun liittyvien asioiden käsittelyn tehostamiseksi
- Lupa-asioiden käsittelyn yhdenmukaistaminen koko maassa
- Sektoria koskevan tiedon kokoaminen
- Linjaliikennelupien käsittely

Liikenteen hallinta ja ajoneuvokysymykset

VV:n on sektorivastuunsa puitteissa aktiivisesti toimittava siten, että ajoneuvojen ja liikenteen hallinnan kehitys tapahtuu liikenne- ja ympäristöpoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi elinkeinopoliittiset tavoitteet huomioon ottaen. VV:llä on kokonaisvastuu viranomaisten, liikennöitsijöiden ja teollisuuden yhteistyön koordinoinnista, ja sen on aktiivisesti osallistuttava kansainväliseen kehitykseen ja standardointiin.

Tehtävään sisältyy mm.:

- Ruotsin tietoinformaation kehittämisen ja toteuttamisen yhteisen tavoitteen, strategian ja ohjelman laatiminen
- Kansallisen tietotietokannan (NVDB) perustaminen tietoinformaatiikkaa, tienpitoa ja yhdyskuntasuunnittelua varten
- Eri tienpitäjien toimenpiteiden koordinointi
- Vastuu sellaisista ajoneuvoasioista, joille ei ole määrätty vastuujärjestäjä
- Moottoriajoneuvotietokannan kehittäminen
- Kuluttajainformaation tuottaminen yhdessä Naturvårdsverketin kanssa

VV on lisäksi valtakunnallisten liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi määritellyt muutamia sektoritehtäviä, joita ei laissa mainita:

Maankäytön-, tien- ja liikennesuunnittelun yhteensovittaminen

VV tuottaa toimialansa puitteissa perusaineistoa rakennus- ja ympäristölainsäädännön soveltamista varten.

- Aineiston tuottaminen yhteiskunnan kehittämiseen liittyvien päätösten tekemiseksi koskien mm. maankäyttöä, resurssien jakoa ja säännösten muotoilua varten
- Valtakunnallisesti tärkeän (riksintresse) tieverkon määrittäminen
- Liikenne- ja yhdyskuntasuunnittelun eri toimenpiteiden liikennesuoritteeseen ja ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyvien menetelmien kehittäminen

Tietohallinta

- Liikennetietorekisterien ylläpito (ajoneuvo-, ajokortti- ja ammattiliikenne-rekisterit)
- Liikenneturvallisuus- ja -onnettomuusrekisterien ylläpito

2.3 Tanska

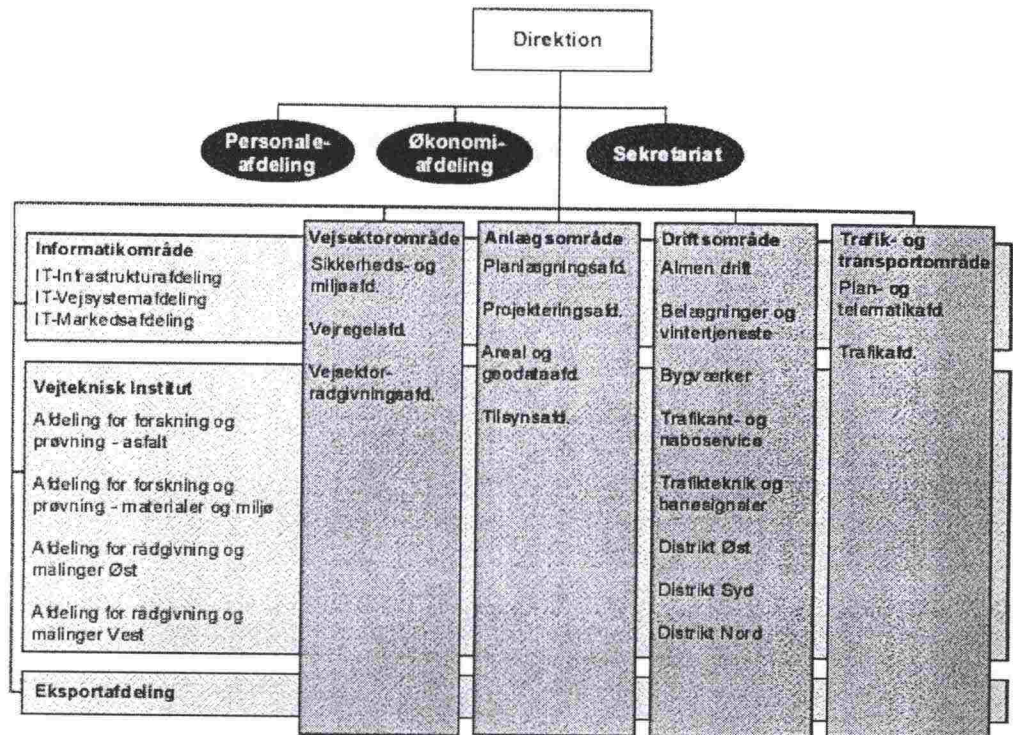
2.3.1 Liikenneministeriön hallinnonalan rakenne

Tanskan Trafikministerietin rakenne ja tehtävät ovat Suomen Liikenneministeriön kaltaiset. Osastoja ovat mm. Hallinto, Suunnittelu, Tie, Ilmailu, Kansainväliset yhteydet, Lupatoiminta, Posti, Joukkoliikenne, Rautatiet. Henkilöstöä on n. 150 henk. Ministeriön alaisuudessa toimii keskusvirastojen ohella useita tutkimus- ja asiantuntijaelimiä, kuten esimerkiksi Färdselstyrelsen, Rådet for trafikikkerhedsforskning ja Vejtransportrådet.

2.3.2 Vejdirektoratetin tehtävät ja sektorivastuu

Vejdirektoratet toimii tienpitäjänä vain 1650 km:n mittaisella päätieverkolla, josta noin puolet on moottoriteitä. Vejdirektoratetilla ei ole piiri- eikä tuotantoorganisaatiota. Sillä ei liioin ole viranomaistehtäviä toisin kuin Suomen ja Ruotsin tielaitoksilla.

Vejdirektoratets organisation



Kuva 2. Tanskan tielaitoksen organisaatio

Tanskan hallitus ja Amsrådsføringen (länin/maakuntaneuvostojen yhdistys) sopivat 1996 talousohjelmaan liittyen siitä, että suuri osa yleisestä tieverkosta siirtyi amteille. Tämän johdosta lakiin sisällytettiin valtion sektorivastuu tieliikennesektorista tarkoittaen mm T&K-toimintaa ja ohjeistuksen kehittämistä korkean liikenneturvallisuuden, ympäristöllisen ja teknologisen tason varmistamiseksi Tanskan koko tieverkolla. VD:n tavoitteena on toimia Tanskan koko tieliikennesektorin osaamis- ja palvelukeskuksena.

Niinpä tienpitovastuun lisäksi VD on kehittymässä vahvaksi tieliikennejärjestelmän asiantuntijaksi ja "konsultiksi". VD pyrkii kehittämään omaa osaamistaan ja tietojärjestelmiään sekä tarjoamaan niitä kaikkien tieliikennesektorin toimijoiden käyttöön. Näin halutaan varmistaa, kaikki tieliikennesektorin toimijat saavat käyttöönsä tarvitsemansa uusimman tiedon ja osaamisen Tanskasta ja ulkomailta. VD:n kansainvälinen toiminta on aktiivista ja sen tarkoituksena on saada kansainväliset kokemukset ja osaaminen Tanskan tieliikennesektoria hyödyttämään. VD panostaa paljon yhteistyön kehittämiseen muiden, alueellisten ja paikallisten tienpitäjien kanssa. VD avustaa myös liikenneministeriötä toimintasuunnitelmien ja investointiohjelmien laadinnassa.

VD:n sektoritoiminnan päätoimialat ja niihin liittyvät tehtävät ovat:

Sektorikuvaus ja politiikan seuranta – Tiesektorin kehityksen seuranta ja analysointi

VD kokoaa koko tieliikennesektorin tilaa ja kehitystä koskevaa tietoa ja seuraa liikennepolitiikan toteutumista.

-
- Tiesektoridatan keräys ja rekisteröinti
- Tiedostojen ja rekistereiden perustaminen ja ylläpito
- Yleisten yhteiskuntaa koskevien tietojen keräys ja rekisteröinti
- Liikennepoliittisten avaintietojen laatiminen
- Toimintakertomusten ja tehokkuusanalyysien laadinta
- Vaikutus- ja ennustemallien kehittäminen ja ylläpito
- Tilanne- ja näkymäkuvausten ja toimenpideohjelmien laatiminen

Sektorikehittäminen – Tienpitäjien tukeminen

VD tukee muiden tienpitäjien toimintaa, ja ottaa erityisesti huomioon kuntien edellytykset ja tarpeet.

- Tutkimus ja kehittäminen
- Tiedonvälittäminen
- Koulutus
- Neuvonta
- Esittely- ja kokeiluprojektitoiminta
- Tiesektorin yhteistoimintamallien kehittäminen
- Kansainvälinen sektoriyhteistyö

Sektoriohjaus – tienpidon vaatimusten ja toimintalinjojen määrittäminen

Tietyillä osa-alueilla on järkevää että valtio yleisen edun nimissä ohjaa tienpitäjien toimintaa. Ohjeistus on tämän toiminnan perusta.

-
- Teknisten, hallinnollisten ja taloudellisten sääntöjen, normien ja standardien kehittäminen
- Kansainvälinen säännöstöyhteistyö
- Tienpidolle asetettavien vaatimusten määrittäminen
- Kaavoitusasioiden käsittely
- Tieverkon luokitus, vaarallisten kuljetusten tieverkon määrittäminen
- Valitusten ja riitojen käsittely

Liikenteen ja kuljetusten hallinta – liikennejärjestelmän koordinointi ja ohjaus

Liikenteen kasvu edellyttää, että valtio on aloitteellinen eri liikennemuotojen ja viranomaisten yhteistyön kehittämisessä.

- Matkaketjujen suunnittelu ja koordinointi
- Liikenteenhallintajärjestelmien koordinointi ja tekninen yhteistoiminta

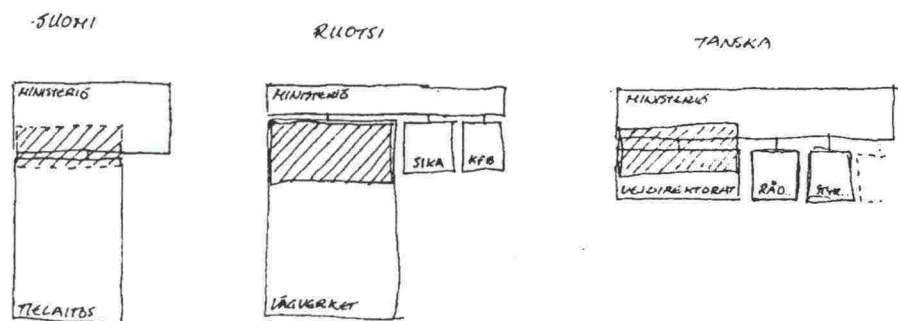
- Liikenneinformaation koordinointi ja tekninen yhteistoiminta

2.4 Analyysi tielaitosten sektoritehtävien luonteista ja edellytyksistä

Ruotsin Vägverketin tehtävä on Suomen ja Tanskan tielaitoksiin verrattuna laajin. Sen sektoritehtävä on luonteeltaan aktiivinen, toimintaa ja kehitystä johtava. Vägverketille on annettu vastuu ns. "isännättömistä" asioista ja osittain jopa asioista, joista sille ei ole operatiivista tai toiminnallista vastuuta (liikennepoliittisten tavoitteiden toteutuminen). Tehtävän määrittely on seurausta Ruotsin liikennesektorin rakenteesta, jossa ministeriön tehtävät liittyvät lainsäädäntötyöhön ja koko liikennesektoria koskeviin asioihin, sekä valtion tavoitteesta saada kullekin liikennesektorille selkeä valtiovallan edustaja. Lisäksi merkittävä osa sektoritehtävistä koostuu liikennehallintoon liittyvistä viranomaisluonteisista tehtävistä (ajokortit, ammattiliikenne jne.).

Tanskan liikenneministeriön tehtävät ovat laajemmat kuin Ruotsin, ja muistuttavat tässä suhteessa enemmän Suomen liikenneministeriön tehtäviä. Vejdirektoratetin tienpitovastuun merkittävä pienentyminen on vapauttanut resursseja ja mahdollistanut tehtävän ja roolin uudelleenarvioinnin sekä osaamisen asettamisen laajasti koko tieliikennesektorin käyttöön. Tanskan Vejdirektoratetin tavoitteena onkin kehittyä koko tieliikennesektorin tieto- ja osaamiskeskukseksi.

Suomen Tielaitoksen tehtävät ovat huomattavasti Ruotsin Vägverketin tehtäviä suppeammat. Suomessa Tielaitoksella on perinteinen vahva rooli yleisten teiden tienpitäjänä. Tieliikennejärjestelmän asiantuntijan roolista ja tehtävien luonteesta ollaan vasta aloittamassa keskustelua. Toisaalta Suomen liikenneministeriön vastuu liikennejärjestelmän koordinoinnista ja kehittämisestä on suurempi kuin Ruotsissa.



Kuva 3. Periaatekuva Suomen, Ruotsin ja Tanskan tieliikennesektoreiden rakenteesta, ja sektoritehtävien sijainnista (vinoviivoitettu alue). Suomessa sektorivastuuta ei ole määritetty kuten Ruotsissa ja Tanskassa. Ruotsissa ja Tanskassa ministeriöiden alaisuudessa toimii toisin kuin Suomessa useita liikenteen tutkimuslaitoksia.

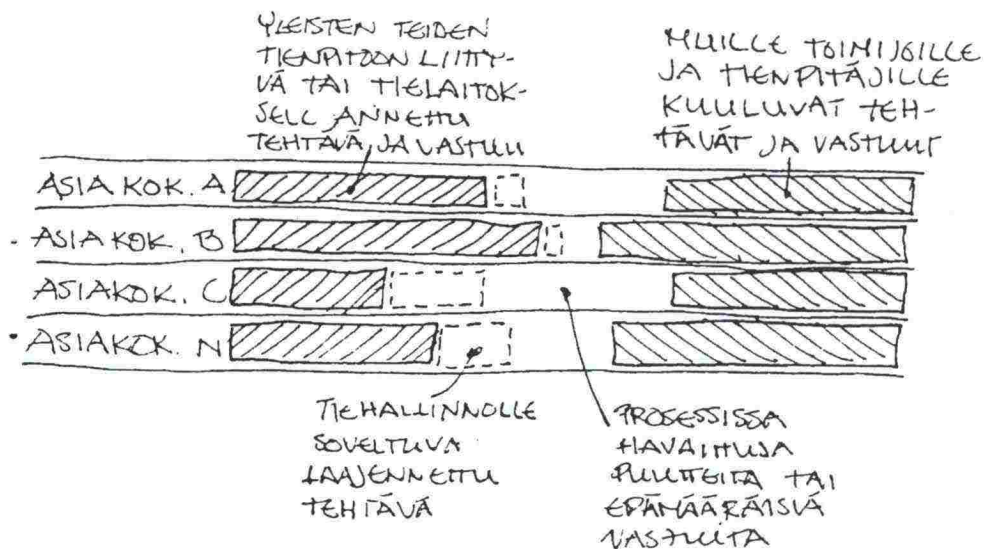
3 TIEHALLINNON NYKYISET TIELIIKENNEJÄRJESTELMÄN ASiantuntijatehtävät ja niiden KEHITTÄMISTARPEET

Tielaitoksen toiminta ja tehtävät on alun perin, kuten säädöksistäkin ilmenee, määritelty palvelemaan tielaitoksen perustehtävää eli yleisten teiden tienpitoa. Yleisten teiden tienpidon edellyttämissä tehtävissä mielenkiinnon kohteena on tielaitoksen vastuulle määrätty yleinen tieverkko. Asiakasryhmiä, tienpidon tavoitteita, toimenpiteitä, toiminnan vaikutuksia, tielaitoksen toimintaa ja sen kehittämistä jne. tarkastellaan ensisijaisesti yleisten teiden näkökulmasta ja niihin fokusoiden.

Liikenneministeriö on viime vuosina terävöittänyt rooliaan koko liikennejärjestelmän kehittäjänä ja koordinoijana. Tiehallinnon rooli valtion edustajana monissa tieliikennejärjestelmää koskevissa asioissa on korostunut. Ministeriö edellyttää Tiehallinnolta yhä enemmän asiantuntemusta ja näkemystä myös yleisten teiden tienpitoa laajemmista tieliikennejärjestelmään liittyvistä asiakokonaisuuksista. Tiehallinnon rooli valtakunnallisena asiantuntijana ja kehittäjänä esimerkiksi tieliikenteen telematiikkaan liittyvissä asioissa on tästä hyvä esimerkki. Tiehallinnon edellytetään seuraavan yleisten teiden lisäksi myös yksityisteiden kunnan kehittymistä. Silta-asioissa Tielaitoksesta on kehittynyt vankka valtakunnallinen silta-asiantuntija.

Tienpidon suunnittelu ympäristössä tapahtuneet muutokset, etenkin liikennejärjestelmän näkökulman korostuminen, edellyttävät Tiehallinnolta ja muilta suunnittelun osallisilta tiedollista ja taidollista kokonaisuosaamista oman vastualueensa lisäksi. Kokemukset ovat osoittaneet, että etenkin tiedon hallinnassa olisi paljon kehitettävää. Kukin taho vastaa lähinnä vain oman "reviirinsä" tiedoista mutta koko liikennejärjestelmän kannalta oleellinen yhteen koottu tieto usein puuttuu. Näkökulmaa on syytä laajentaa (kuva x)

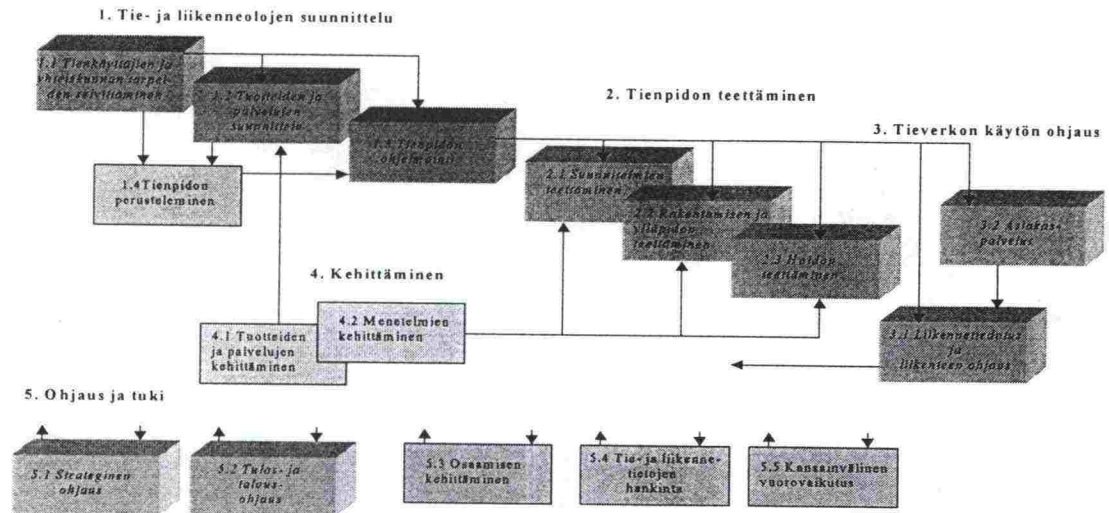
Vaikka Tiehallinnon tienpitovastuu on selkeästi rajattu koskemaan vain yleisiä teitä on sillä tienpidon suunnitteluun sekä erilaisiin asiantuntija- ja viranomaistehtäviin liittyen tietoa, osaamista ja toimintaa joka selkeästi hyödyttää myös muita tieliikennesektorin toimijoita tai liikennejärjestelmän suunnittelua kokonaisuutena. Tielikennejärjestelmän asiantuntijatehtävillä tarkoitetaan tämällyppisiä tehtäviä.



Kuva 4. Periaatekuva tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävien tarkastelukehikosta

Seuraavassa on prosesseittain tarkasteltu millaisia sektoritehtäviä tiehallinnolla on nykyisin ja mitkä ovat niiden kehittämisen tarpeet ja mahdollisuudet. Tielaitoksen nykyisistä tehtävistä on kuvattu vain tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävät, ei yleisten teiden tienpitoon eikä normaaliin yhteistyöhön kuuluvia tehtäviä. Muiden tienpitäjien ja toimijoiden tehtäviä ei yleensä ole kuvattu. Kohdissa "kehittämistarpeita" on käsitelty prosesseihin liittyvissä asiakokonaisuuksissa havaittuja ongelmia, puutteita ja epämääräisiä vastuuta sekä esitetty missä asioissa Tiehallinto voisi laajentaa näkökulmaansa tieliikennejärjestelmän asiantuntijan tehtävässään.

Tiehallinnon prosessien kehittämistyö on käynnissä. Prosessikartta (kuva 5) ja prosessien kuvaukset kehittyvät työn edetessä jatkuvasti. Prosessien osalta on tässä selvityksessä tukeuduttu loppuvuoden 1999 tilanteeseen.



Kuva 5. Tiehallinnon prosessikartta

3.1 Prosessi 1: Tie- ja liikenneolojen suunnittelu

Prosessi 1.1 Tienkäyttäjien ja yhteiskunnan tarpeiden selvittäminen

Prosessia sovelletaan tienkäyttäjien ja yhteiskunnan tiestöön ja liikenteeseen liittyvien tarpeiden sekä toimintaympäristön muutosten selvittämiseen.

Prosessin sisältämät yritys- ja palvelukuvatutkimukset, asiakastytyvyyssu- tutkimukset, asiakaspalaute, asiakastarpeet jne. ovat toistaiseksi kohdistu- neet melko puhtaasti yleisiin teihin ja niiden liikenneolosuhteisiin, yleisten teiden tienäyttäjien ja tielaitoksen toimintaan. Yhteiskunnan odotuksia ja toi- mintaympäristön kehitystä on tarkasteltu laajemmin, mutta johtopäätelmissä on ollut luontevaa rajautua melko suppeasti yleisten teiden tienpitoon koh- distuviin odotuksiin ja kehitysennusteisiin. Prosessiin sisältyy siten nykyisin melko vähän sektoritehtävä -tyyppisiä toimintoja.

Kehittämistarpeita

Kuljetukset ja matkat tapahtuvat usein yli liikennemuutorajojen ja niiden su- jumiseen vaikuttavat monen eri väylänpitäjän ja vastuutahon toimet. Ny- kyistä kattavampi kokonaisnäkemys eri asiakkuusryhmien tarpeista ja odo- tuksista auttaisi löytämään kuljetusten ja matkojen kannalta keskeiset on- gelmat ja kohdistamaan toimet koko liikennejärjestelmän kannalta tehoa- kaalla tavalla.

Periaatteessa tämäntyyppisen valtakunnallisen matkoja ja kuljetuksia koske- van perustiedon kokoaminen ja ylläpito kuulunee liikenneministeriölle. Tie-

hallinnon intressissä maan suurimpana tieliikenteen väylänpitäjänä on kuitenkin tietää miten vakavia yleisillä teillä koetut ongelmat ja kehittämistarpeet ovat suhteessa kuljetus- ja matkaketjun muissa osissa koettuihin ongelmiin ja kehittämistarpeisiin, jotta se voi kohdentaa omat toimenpiteensä siten että niillä mahdollisimman hyvin voidaan parantaa liikennejärjestelmän toimivuutta

- Yleisten teiden liikenneolosuhteita koskevan tiedon lisäksi Tiehallinto voisi ylläpitää kokonaiskuvaa eri asiakkuusryhmien liikkumista sekä kuljetus- ja matkaketjuja koskevista ominaisuuksista, ongelmista ja tarpeista
- kokoamalla yhteen eri lähteistä saatavaa tietoa. Kokonaiskuva olisi kaikkien liikennejärjestelmän toimijoiden käytössä ja hyödynnettävissä.

Prosessi 1.2 Tuotteiden ja palvelujen suunnittelu

Prosessia sovelletaan tienpidon toimintalinjojen ja strategioiden laatimiseen, verkkotason ja hankekohtaiseen esisuunnitteluun ja siihen liittyvään päätöksentekoon.

Tiehallinnon vastuu rajautuu melko yksiselitteisesti yleisiä teitä koskevien tuotteiden ja palveluiden suunnitteluun. Yleisten teiden ratkaisujen suunnittelu edellyttää kuitenkin liikennejärjestelmän hahmottamista laajempaan kokonaisuutena sekä laajaa ja monipuolista yhteistyötä liikennejärjestelmän eri toimijoiden kesken. Monet tienpidon tekniset ratkaisut soveltuvat yhtälailla muidenkin tienpitäjien tarpeisiin. Näistä johtuen tiehallintoon on kehittynyt sektoritehtävien tyyppisiä toimintoja ja osaamista, jotka hyödyttävät merkittävästi myös muita liikennesektorin toimijoita.

Liikennejärjestelmäsuunnittelu

Kaupunkiseutuja tai laajempia aluekokonaisuuksia käsittäviä liikennejärjestelmäsuunnitelmia on vuoden 1999 loppuun mennessä laadittu tai käynnissä parisenkymmentä. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinnassa aloitteellisia ja päävastuullisia ovat yleensä seudun kunnat ja liitot. Tiepiirit osallistuvat liikennejärjestelmäsuunnitelmien laatimiseen ja ovat keskeisessä roolissa. Joskus mukana saattaa olla edustus myös keskushallinnosta tai liikenneministeriöstä.

Vuonna 1996 Tielaitos laati ohjeen "Liikennejärjestelmäsuunnitelma", joka korvasi aiemman yleisohjeen "Taajaman tie- ja katuverkkosuunnitelman laatiminen" vuodelta 1989. Ohjeessa on esitetty tavoitteita liikennejärjestelmäsuunnittelulle sekä kuvattu suunnitelman laatimisprosessia ja raportointia. Tiehallinto on myös laatinut tehtyjen liikennejärjestelmäsuunnitelmien yleisen analyysin koskien suunnitelmien sisältöä sekä kuutta suunnitelmaa koskevat yksityiskohtaisemmat analyysit. Analyysien tarkoituksena on kehittää sekä liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteita, sisältöä että laadintaprosessia.

Kehittämistarpeita

Liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinta on yhteistyöprosessi, jossa tiepiirit ovat keskeisessä roolissa. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinnan ja toteuttamisen yhteydessä syntyy paljon kysymyksiä, ideoita ja kokemuksia joita voitaisiin hyödyntää vastaisissa suunnittelukohteissa mikäli ne eivät jää vain paikalliseen tietoisuuteen. Tiehallinnon tehtäviin voisi luontevasti kuulua

- liikennejärjestelmäsuunnittelua koskeva tiedotus, opastus ja neuvonta
- liikennejärjestelmäsuunnitelmien suunnittelutilanteen seuranta
- tehtyjen liikennejärjestelmäsuunnitelmien sisällön, laadintaprosessin ja toteutumisen seuranta ja analysointi sekä havaintojen ja kokemusten välittäminen suunnittelun osallisille ja liikenneministeriölle
- ehdotuksien tekeminen suunnitteluprosessin, suunnittelumenetelmien ja yhteistyön kehittämiseksi saatujen kokemusten perusteella
- tiedon kokoaminen erilaisten väylästöjen toiminnasta, työnjaosta ja yhdistävyydestä sekä matkaketjujen suunnitteluun liittyvien menetelmien kehittäminen

Normi- ja ohjetyö

Tielaitos laatii yleisiä teitä sekä niihin liittyviä laitteita ja rakenteita koskevia erilaisia tie- ja liikenneteknisiä ohjeita, normeja ja piirustuksia. Vaikka Tielaitoksen ohjeet ja normit koskevat yleisiä teitä ovat muutkin väylänpitäjät jossain määrin voineet niitä halutessaan hyödyntää.

Koko tieliikennesektoria koskeva Tiehallinnon viranomaistehtävä koskee kiinteää liikenteenohjausta. Tielaitoksen keskushallinto ylläpitää liikenne-merkkien mitoituspiirustuksia ja antaa tarkempia ohjeita liikenteenohjauslaitteiden rakenteesta ja laadusta. Nämä sitovat kaikkia tienpitäjiä. Tielaitoksen keskushallinto ylläpitää myös liikenteenohjauslaitteiden käyttöä koskevia ohjeita, jotka ovat yleisten teiden lisäksi yleisesti käytössä myös muulla tie- ja katuverkolla.

Erityisesti siltoja koskevia normeja ja laatuvaatimuksia ovat muut väylänpitäjät voineet hyödyntää; RHK ja kaupungit/kunnat käyttävät soveltuvin osin Tielaitoksen laatimia siltoja koskevia normeja ja laatuvaatimuksia sekä tukeutuvat Tielaitoksen kehittämiin menettelyihin. Siltayhteistyö koti- ja ulkomaisten viranomaisten, kaupunkien, konsulttien, urakoitsijoiden, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kesken on monipuolista ja vuorovaikutteista. Yhteistyön tarvetta ja yhteydenottoja on runsaasti.

Muut väylänpitäjät hyödyntävät myös monia muita tielaitoksen laatimia normeja ja ohjeita. Taajamien suunnitteluun liittyviä, mm. kuntia hyödyttäviä ohjeita ja ovat esim. Ohjeet taajamateiden suunnitteluun sekä tekeillä oleva Taajamien nopeusrajoitusohje. Yleisesti kunnat hyödyntävät myös mm. Valaistusohjeita ja Tiemerkinäohjeita.

Jalankulkua ja pyöräilyä koskevaa perustutkimusta on tehty Suomessa hyvin vähän. Kevyen liikenteen liikenneteknisissä kehittämistehtävissä vastuu on langennut tai "otettu" Tielaitokselle lähinnä sen vuoksi, että valtakunnasta

ei ole löytynyt muita organisaatioita em. kehitystyöhön. Tielaitos on laatinut kevyen liikenteen suunnitteluohjeet, jotka soveltuvat myös kuntien käyttöön.

Kehittämistarpeita

Normi- ja ohjetyö käsittää suurelta osin tienpitäjästä riippumattomia yleispäteviä asioita. Tienkäyttäjien turvallisuutta ja mukavuutta lisäisi se, että tieliikennenympäristö olisi mahdollisimman helppo ja samanlaatuinen väylänpitäjästä riippumatta, etenkin kun liikkuvaisten eläkeläisten osuus koko ajan kasvaa. Tiehallinto voisi ohje- ja normityössä

- selvittää muiden väylänpitäjien ohjeisiin ja normeihin liittyviä erityistarpeita ja ottaa ne huomioon normeja ja ohjeita laatiessaan ja uudistaessaan
- järjestää normeihin ja ohjeisiin liittyvää koulutusta, opastusta ja neuvontaa

Tienpidon ja liikenteen vaikutukset

Liikennejärjestelmälle asetetut yleiset tavoitteet jotka liittyvät talouteen, liikumisen tasa-arvoon sekä ympäristöön ja turvallisuuteen edellyttävät, että Tiehallinto yleisten teiden tienpitäjän roolissaan tarkastelee näihin liittyviä tilakuvauksia ja vaikutuksia yleisen tieverkon osalta sekä pyrkii omilla toimillaan edistämään asetettuja tavoitteita. Toimivien matka- ja kuljetusketjujen varmistamisen kannalta on myös olennaista osata nähdä yleisten teiden olosuhteet ja ongelmat suhteessa koko matka- ja kuljetusketjuun sekä muuhun liikennejärjestelmään.

Liikenneministeriö on Liikenteen toimintalinjat 2020-raportissaan nimennyt liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta tärkeimmät tavoitealueet: talous, tasa-arvo, ympäristö ja turvallisuus. Näitä kuvaavia indikaattoreita ja mittareita kehitetään edelleen ministeriön toimesta. Tiehallinto osallistuu työhön.

Talous (yhteiskuntataloudellinen tehokkuus ja yritystalous)

Liikenneministeriöllä on vahva ohjaava ja koordinoiva rooli liikennesektorin talousnäkökulmasta kokonaisuutena (mm. YHTALI). LM vastaa yhteiskuntatalouden ja yritystalouden indikaattoreiden ja mittareiden kehittämisestä osana koko liikennejärjestelmää koskevaa tavoitteistoa. Tiehallinto osallistuu työhön mutta sillä ei ole riittävää yhteiskunta- ja yritystaloudellista osaamista jotta nykyistä aktiivisempi rooli olisi mahdollinen taloustavoitteeseen liittyvissä asioissa.

Liikkumisen alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo

Liikkumisen alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo on enemmän liikennejärjestelmään kuin yksinomaan yleisten teiden tienpitoon liittyvä ominaisuus. Liikkuminen ei noudata hallinnollisia vastuualueiden rajoja. Liikkumisen alueelliseen ja sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvää perustietoa (liikkumisen tarpeet,

olosuhteet ja ongelmat erilaisilla alueilla sekä ihmisryhmittäin tarkasteltuna) lienee olemassa mutta hajallaan. Toisaalta alueelliseen ja sosiaaliseen tasa-arvoon liittyviä kysymyksiä on jossain määrin sisällynyt mm. ympäristötutkimukseen.

Kehittämistarpeita

Tiehallinto voisi liikkumisen sosiaalista tasa-arvoa koskien

- olla aloitteellinen ja aktiivinen sosiaalisen tasa-arvon käsitteen ja sitä kuvaavien tekijöiden hahmottamisessa
- olla aloitteellinen sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvän perustiedon (nykytila, ongelmat, keinovalikoima, kehitysarvot...) hahmottamisessa ja yhteen kokoamisessa eri lähteistä
- nimetä tiehallintoon joukkoliikenteeseen ja kevyeen liikenteeseen liittyvistä asioista vastaavat tiimit
- olla aloitteellinen liikkumisen sosiaaliseen tasa-arvoon liittyvän valtakunnallisen yhteistyöverkoston synnyttämisessä ja sen toiminnassa

Liikkumisen alueellisen tasa-arvon näkökulman kehittämiseen tiehallinnon kannattanee erityisosaamisen puuttuessa osallistua vain tavanomaisen yhteistyön puitteissa.

Ympäristövaikutukset

Ympäristönäkökohtiin liittyen tiehallinto nähdään tie- ja liikenneolojen kehittämisen asiantuntijana, maa- ja vesirakentamisen asiantuntijana sekä tiestön hoidon ja ylläpidon asiantuntijana.

Tiehallinto toimii jo nykyisin ympäristöasioissa laajalla alueella asiantuntijatehtävissä eli laajemmin kuin pelkästään yleisen tieverkon alueella. Tällä tavalla toimimalla on voitu vastata yhteiskunnan odotuksiin ja toimia jossakin määrin edelläkävijän roolissa ainakin 90-luvun alkupuolella. Tielaitos on saavuttanut ympäristöasioiden tutkimus- ja kehittämistyössä näkyvän roolin ympäristöä muokkaavien organisaatioiden joukossa. T&K:ssa ympäristöasioiden ennakointi, haittojen ennaltaehkäisy ja ratkaisujen sovittaminen ympäristöön on ollut haasteena koko 1990-luvun.

Tiehallinnolla on ympäristöasioissa jossain määrin tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtäviä jo nykyisin. Se mm.

- kehittää ympäristöön paremmin soveltuvia ratkaisuja (mm. taajamatiet, meluesteet, pohjavesisuojaus, kaupunkien pääväylät, sillat)
- osallistuu valtionhallinnon ja eri liikennemuotojen yhteistyöhön vaikutusten arvioinnissa ja vuorovaikutteisessa suunnittelussa
- järjestää ympäristöasioihin liittyviä koulutustilaisuuksia ja jakaa koulutusmateriaalia

Tielaitoksen tuottamia tuloksia on voitu hyödyntää koko liikennesektorilla, mm. kuntien toiminnassa. Hankkeiden ympäristövaikutusten arviointi-

nettelyssä myös muu valtionhallinto ja eri yritykset ovat hyödyntäneet Tielaitoksen tuottamaa materiaalia ja ohjeita.

Kehittämistarpeita

Kokonaisuutena liikennejärjestelmän tuottamien ympäristövaikutusten seuranta ja kuvaaminen sekä haitallisten vaikutusten ehkäisyyn liittyvien toimenpiteiden kehittämisen seuranta kuulunee liikenneministeriölle. Sen rooli on kuitenkin jonkin verran epäselvä ja sen resurssit ovat tehtäväkentän laajuuteen nähden melko rajalliset.

Tieliikenteen ympäristöasioihin liittyviä toimijoita ovat Tiehallinnon lisäksi mm Liikenneministeriö, Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus, Suomen Kuntaliitto, kunnat, Kansanterveyslaitos, Stakes, Motiva ja Ajoneuvohallintokeskus. Kaikki tahot tarkastelevat ja tuottavat ja keräävät tietoa liikennejärjestelmän ympäristövaikutuksista sekä tuottavat tiedotusmateriaalia liikenteen, tienpidon, maarakentamisen, yhdyskuntasuunnittelun jne. ympäristökysymyksistä omilta vastuualueiltaan. Erityyppisen tieliikennejärjestelmän ympäristökysymyksiin liittyvän tiedon kokoaminen yhteen selventäisi huomattavasti kokonaiskuvaa tieliikennejärjestelmään liittyvistä ympäristöasioista.

- Tiehallinto voisi koota yhteen eri toimijoiden vastuualueiltaan tuottamaa tietoa tieliikennejärjestelmän ympäristöolojen tilasta ja ongelmista, seurata ja analysoida sitä systemaattisesti sekä tiedottaa ja jakaa yhteenvedottietoa edelleen muille toimijoille.

Tieliikenteen ympäristövaikutusten arviointiin on kehitetty ATK-ohjelmistoja, joiden tulisi soveltua sekä maaseutu ympäristöön (yleiset tiet) että taajamaympäristöön (kadut). Ohjelmistoissa on vielä kehitettävää, mutta kehitystyötä ei selkeästi ole vastuutettu millekään taholle.

- Tiehallinto voisi olla aloitteellinen ympäristöön liittyvien vaikutusarviointimenetelmien kehittämisessä (esim. melutasot, pakokaasumäärät, ilmanlaatu) ja ohjelmien ylläpidosta.

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuussektorilla on perinteisesti toimittu yli sektorirajojen – vähintäänkin tie, ihminen, ajoneuvo -asiakokonaisuudessa. Tielaitos vastaa yleisten teiden liikenneturvallisuudesta. Kunnat ovat vastuussa liikenneturvallisuudesta omilla väylillään. Muita liikenneturvallisuuden osa-alueen toimijoita ovat mm liikenneministeriö, Liikenneturva, oikeusministeriö, opetushallitus, sisäasianministeriö (poliisi), sosiaali- ja terveysministeriö, ympäristöministeriö, ajoneuvohallintokeskus, Suomen Kuntaliitto ja Liikennevakautuskeskus.

Liikenneministeriö ohjaa hallinnonalansa liikenneturvallisuustyötä sekä koordinoi apunaan toimivan liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan työtä, alan kansainvälistä yhteistyötä sekä t&k-toimintaa. Lääneihin on perustettu liikenneturvallisuusneuvottelukunnat läänitason yhteistyön koordinointia varten.

Tielaitos tekee yhdessä mm liikenneministeriön, ympäristöministeriön ja Kuntaliiton kanssa ohjeita ja oppaita mm. taajamien maankäytön, liikenteen ja nopeusrajoitusjärjestelmän suunnitteluun, esim. Liikenneturvallisuus kaavoituksessa, Alueellisen liikenneturvallisuustyön ohjeet / Kuntien liikenneturvallisuustyön opas, Taajamien nopeusrajoitusohje, Ohjeet liikennemerkkien käytöstä (LM delegoinut valtakunnallisen ohjauksen Tielaitokselle) ja ohjelmistotuki (pohjoismainen KLOTS-ohjelma) taajamien liikenneturvallisuustoimien valintaan.

Etenkin liikenneturvallisuusalalla korostuu Tielaitoksen yhteistoiminta muiden tahojen kanssa. Liikenneturvallisuuden alueella yhteistyö on laajaa, tiivistä ja monimuotoista. Taajamien liikennejärjestelmä- ja maankäytön suunnitteluun liittyvää eri toimijoiden välistä yhteistyötä tehdään jatkuvasti. Kuntakohtaisia liikenneturvallisuussuunnitelmia on laadittu yli 20 vuoden ajan yhteistyönä kuntien, Liikenneturvan ja poliisin kanssa. Tieliikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntatyöhön on osallistuttu 30 vuotta. Tutkijalautakunnissa kohtaavat liikenne- ja autotekniikan, liikenteen valvonnan, lääketieteen ja joissakin lautakunnissa myös käyttäytymistieteen asiantuntemus. Yhteisillä kampanjoilla mm. Liikenneturvan ja poliisin kanssa on pyritty vaikuttamaan tienkäyttäjiin.

Kehittämistarpeet

Liikenneturvallisuuden alueella on liikenneministeriöllä vahva koordinoiva rooli ja eri toimijoiden keskinäinen yhteistyö on laajaa ja syvää. Tiehallinnolle on luontevaa jatkossakin osallistua yhteistyöhön yleisten teiden tienpitäjän ja asiantuntijan roolissaan. Liikenneturvallisuuteen liittyvän kootun tiedon hallinta ja analysointi ei liene varsinaisesti vastuutettu millekään taholle. Samaa tapaan kuin ympäristöasioissa Tiehallinnolla voisi sen vuoksi olla aloitteellinen ja aktiivinen ote tieliikennesektorin liikenneturvallisuustyössä ja se voisi laajentaa asiantuntijatehtävänsä ainakin seuraavilla tehtävillä:

- Koko tieliikennejärjestelmän liikenneturvallisuuden seuranta ja analysointi
- Tielaitoksen liikenneonnettomuustilaston kattavuuden parantaminen laajentamalla sitä niin, että se kattaa myös kuntien katu- ja kaavatieverkolla tapahtuneet onnettomuudet
- Liikenneonnettomuustilaston tietosisällön laadun kehittäminen siten, että onnettomuudet saadaan tilastoitua nykyistä kattavammin (nykyisin tilastoidaan vain poliisin tietoon tulleet onnettomuudet), että onnettomuudet paikannetaan nykyistä tarkemmin ja että onnettomuuksien henkilövahinkojen vakavuusaste ilmenee tilastosta nykyistä paremmin

- Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien aineistojen systemaattisemman analysoinnin liikkeelle saaminen eri tieteenalojen yhteistyönä, jolloin systeemitasolla voitaisiin tarkemmin paneutua kuoleman ja vakavan vamman syihin
- Neuvonta, opastus ja koulutus tieliikennejärjestelmän liikenneturvallisuu-teen liittyvissä asioissa ja asiantuntemuksen tarjoaminen etenkin sellaisten toimijoiden käyttöön (esim. pienet kunnat), joilta puuttuu oma asiantuntemus liikenneturvallisuu-teen liittyvissä erityiskysymyksissä.
- Liikenneturvallisuu-utta koskevien laatujärjestelmien kehittäminen Tielaitoksen tilaamissa kuljetuksissa. Kokemusten karttuessa turvallisten kuljetusten tilaamisenettelyä voisi tarjota malliksi muillekin julkishallinnon kuljetusten tilaajille.

Yksityistiet

Yksityisiä teitä arvioidaan olevan yhteensä noin 250 000 km. Niistä valtion-apuun oikeutettuja teitä on noin 60 000 km ja kunnanapua saa noin 26 500 km. Metsäautoteitä on noin 140 000 km. Loput yksityisistä teistä ovat kiinteistöjen sisäisiä tilus- ja talousteitä.

Yksityisteillä on huomattava merkitys osana maaseudun liikennejärjestelmää. Yksityisteiden varrella asuu pysyvästi lähes 60% haja-asutusalueen väestöstä.

Valtio avusti vuonna 1999 yksityisteiden kunnossapitoa ja parantamista 45 miljoonalla markalla. Yksityistielain mukaan Tielaitos (Tiehallinto) antaa valtionavustusta koskevat ohjeet ja päättää avustusten myöntämisestä ja lakauttamisesta. Eduskunta on valtionavustusten suuruudesta päättäessään edellyttänyt yksityisteiden kunnan kehittymisen seurantaa, jonka tehtävän liikenneministeriö on delegoinut Tielaitokselle.

Lain mukaan Tielaitos laatii ohjeet valtionavustukseen oikeutettujen yksityisteiden pitoa varten. Jo 1980-luvulla Tielaitos laati ohjeet yksityisten teiden suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa varten. Kunnossapitoa koskeva ohje uudistettiin vuonna 1999 yhteistyössä Kuntaliiton ja Tieyhdistyksen kanssa. Uudistetun ohjeen "Yksityisten teiden kunnossapito" tarkoitus on auttaa tiekuntia hoitamaan yksityisiä teitä mahdollisimman edullisesti ja tehokkaasti. Ohjeen jalkauttamiseksi on tiehallinto järjestänyt tiekunnille ja kuntien yksityistieasioita hoitaville henkilöille tarkoitettuja kunnossapitopäiviä yhteensä 20 kappaletta eri puolilla Suomea. Tilaisuuksiin osallistui noin 3000 yksityistieihmistä.

Tiehallinto ylläpitää rekisteriä valtionapua saavista yksityisteistä. Se on 1990-luvulla tehnyt useita yksityisteihin liittyviä selvityksiä. Yksityisteiden kuntoa seurataan tarkastuksin säännöllisesti. Yksityisteitä koskien Tiehallinnolle on selvästi jo nyt kehittynyt tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävä.

Kehittämistarpeita

Tiehallinnolla tulee jatkossakin säilymään yksityisteitä koskevan tiedon hallintaan liittyvä tehtävä sekä niiden pitoon liittyvä neuvonta- ja opastustehtävä, vaikka sen tienpitovastuu ei niihin ulotukaan. Näihin tehtäviin liittyen voisi Tiehallinto huolehtia mm seuraavista tehtävistä

- Kattavan, yksityisteitä koskevan tiedon ylläpito (yksityistierekisteri)
- Yksityistierekisterin laadun kehittäminen laajentamalla se kattamaan kaikki (myös valtionavun piiriin kuulumattomat) useamman talouden yksityistiet , tiedot silloista ja losseista sekä teiden kunnosta
- Yksityisteiden ominaisuuksien, merkityksen ja käytön seuraaminen, analysointi ja raportointi liikenneministeriölle osana tieliikennejärjestelmän kokonaisuutta
- Yksityistiekunnille tarkoitetun neuvonta-, opastus- ja asiantuntijapalvelun kehittäminen, jonka tavoitteena on tehostaa yksityisteiden kunnossapitoa
- Aktiivinen ja aloitteellinen, liikenneministeriötä avustava rooli vähäliikenteisten teiden hallinnolliseen luokkaan ja avustusjärjestelmän kehittämiseen liittyvissä asioissa osana haja- asutusalueen liikennejärjestelmän ja tiestön ylläpitoa.

Prosessi 1.3 Tienpidon ohjelmointi

Prosessia sovelletaan yleisten teiden tienpidon lyhyen ja keskipitkän aikavälin suunnitteluun (TTS, suunnitteluohjelma, 1-vuotisohjelma)

Yleisten teiden tienpitoon liittyvä prosessi.

Prosessi 1.4 Tienpidon perusteleminen

Prosessia sovelletaan tienpidon tuotteiden, toimenpiteiden, hankkeiden ja tarpeiden perusteleamiseen ja markkinointiin sekä rahoituksen hankkimiseen.

Prosessi tähtää nykyisen prosessikuvauksen mukaan yleisten teiden tienpidon perusteleamiseen ja niiden tienpitoon tarvittavan rahoituksen lisäämiseen. Prosessi ei näin määriteltynä sisällä tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtäviä.

3.2 Prosessi 2: Tienpidon teettäminen

Prosessia sovelletaan tiehankkeiden tie- ja rakennussuunnitelmien hankintaan (2.1 Suunnitelmien teettäminen), yleisten teiden rakentamisen ja ylläpi-

don teettämiseen (2.2 Rakentamisen ja ylläpidon teettäminen) sekä yleisten teiden hoidon ja vähäisten ylläpitotöiden teettämiseen (2.3 Hoidon teettäminen).

Tienpidon kaltaisten toimenpiteiden teettämiseen pätevät samat periaatteet ja edellytykset koko maassa väylänpitäjistä riippumatta. Tiehallinnon teettämismenettelyt voivat hyödyttää esim. kuntia, teollisuuslaitoksia sekä muita infralaitoksia.

Kehittämistarpeet

Teettämisen menettelyjä kehittäessään Tiehallinto voisi lähtökohtaisesti pyrkiä tyydyttämään myös muiden potentiaalisten teettäjien tarpeita sekä kehittää yhteistyötä teettämismenettelyjen laajemman hyödyntämisen edistämiseksi. Tiehallinto voisi

- selvittää muiden potentiaalisten teettäjien teettämismenettelyihin liittyviä erityistarpeita ja ottaa ne mahdollisuuksien mukaan huomioon
- järjestää teettämiseen liittyvää koulutusta, opastusta ja neuvontaa

3.3 Prosessi 3: Tieverkon käytön ohjaus

Prosessi 3.1 Liikennetiedotus ja liikenteenohjaus

Prosessia sovelletaan tienkäyttäjien käyttäytymisen ohjaamiseen sekä tie- ja liikenneolosuhteita koskevan tiedon välittämiseen.

Tiehallinto ylläpitää yhdeksää liikennekeskusta, joiden keskeisimmät tehtävät ovat yleisiä teitä koskevien tie- ja liikenneolojen ja sään seuranta, ajantasainen liikenteen ohjaus ja tiedotus sekä liikenteen häiriötilanteiden hoito. Tiesääpalveluista on hyötyä myös muualla kuin yleisellä tieverkolla liikkuville. Palveluja käyttävät myös muut tienpitäjät.

Kiinteän liikenteenohjauksen suhteen Tiehallinto ylläpitää liikennemerkkien mitoituspöytäkirjoja ja antaa tarkempia ohjeita liikenteenohjauslaitteiden rakenteesta ja laadusta. Nämä sitovat kaikkia tienpitäjiä. Tiehallinto ylläpitää myös liikenteenohjauslaitteiden käyttöä koskevia ohjeita, joita sovelletaan yleisten teiden lisäksi yleisesti myös muualla tie- ja katuverkolla, vaikka ne koskevat vain yleisiä teitä.

Tiehallinto on osallistunut pääkaupunkiseudun liityntäpysäköintijärjestelmäkokeiluun, jossa tiedotetaan tienvarren muuttuvilla opasteilla joukkoliikennevälineiden seuraavista lähtöajoista. Tiehallinto on myös yhdessä liikenneministeriön kanssa seurannut liikenteen automaattisten maksujärjestelmien kehitystä (tienkäyttömaksut, joukkoliikenteen maksut, pysäköinnin maksujärjestelmät) osallistumalla EU:n tutkimus- ja kehittämishankkeisiin.

Liikenneministeriö on delegoinut monia liikenteen hallintaan liittyviä asiantuntijatehtäviä Tiehallinnolle. Osin sen vuoksi on liikenteen hallintaa ja tiedotusta koskevissa asioissa ja etenkin alan t&k-työssä Tiehallinnolla ollut laaja, koko liikennejärjestelmää tarkasteleva näkökulma.

Kehittämistarpeita

Yhteistyö kaupunkien ja muiden viranomaisten (poliisi, aluehälytyskeskukset, hätäkeskukset, pelastusviranomaiset, tiepalvelumiehet) kanssa liikenteen hallinnassa tulee lisääntymään. Laajemmalla yhteistyöllä kaupunkien kanssa voidaan tarjota tienkäyttäjille kattavampaa ja luotettavampaa tietoa kokonaisvaltaisemmin sekä yleisiltä teiltä että kaduilta. Yhteistyötä tehostamalla parannetaan mm kuljetusten luotettavuutta, matka-aikojen ennustettavuutta, liikenneturvallisuutta, eri kulkumuotojen yhteiskäyttöä ja liikkumisen mukavuutta. Tielaitoksen tulisi alan valtakunnallisena asiantuntijana ja liikennesektorin suurimpana toimijana olla aloitteellinen ja aktiivinen toimintojen ja työnjaon kehittämisessä. Koko liikennejärjestelmää hyödyttäviä kehittämissuhteita ovat mm.:

- Liikenteen seurantajärjestelmien kehittäminen niin, että yleisten teiden ja katuverkon liikennetilannetta on mahdollista seurata ja hallita kokonaisuutena
- Kelin seuranta yleisillä teillä ja kaduilla; kaupunkien tiesääsämien tuottamien tietojen yhdistäminen yleistä tieverkkoa koskeviin tietoihin
- Tielaitoksen liikennekeskusten ja kaupunkien liikennekeskusten välisen yhteistyön kehittäminen mm. tiedottamisessa. Tällä hetkellä Tielaitos tiedottaa vain poikkeustapauksissa katuverkon häiriöistä.
- Yleisten teiden ja kaupunkien katuverkon liikennevalojen kauko-ohjauksen ja valvonnan sekä liikennevalojärjestelmiin liittyvän yhteistoiminnan kehittäminen. Tiehallinnolla voisi kehitystyössä olla aloitteellinen ote
- Juuri käynnistyneen liikennekeskusten liittoutumisprojektin tavoitteena on erilaisten alueellisten organisaatioiden joustava ja yhteiskuntataloudellisesti järkevä yhteistyö liikenteen palvelemiseksi. Tiehallinnolla on projektissa aloitteentekijän ja "priimus motorin" rooli.

Prosessi 3.2 Asiakaspalvelut

Prosessia sovelletaan yksilölliseen asiakaspalveluun sekä yleisen tien ja siihen liittyvien alueiden käytön viranomaispalveluihin, joissa tarvitaan säädösten mukainen lupa, lausunto, sopimus tai päätös.

Yleisiin teihin liittyvä prosessi, joka ei sisällä tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtäviä.

3.4. Prosessi 4: Kehittäminen

Prosessia sovelletaan nykyisten ja uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen sekä tulosten käyttöönottoon

Tutkimus- ja kehittämistoiminta

Liikenneministeriö on viime vuosina ottanut aikaisempaa suuremman vastuun hallinnon alansa tutkimus- ja kehittämistoiminnasta. Liikenneministeriön strategisen tutkimuksen tavoitteena on selvittää keskeisiin liikennepoliittisiin linjauksiin vaikuttavia kysymyksiä. Tielaitoksen strategiassa keskitytään tieliikennejärjestelmää ja tienpitoa koskeviin kysymyksiin.

Tielaitoksen tutkimus- ja kehittämistoiminnan tavoitteena on luoda uutta tietoa ja osaamista, jotta Suomen tieliikennejärjestelmä toimisi paremmin, turvallisemmin ja kilpailukykyisemmin kestävässä kehityksessä periaattein. Tielaitoksen tutkimus- ja kehittämistoiminta on pääasiassa soveltavaa tutkimusta ja tienpitoa palvelevien ohjeiden, laatuvaatimusten ja menetelmien kehittämistä. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan avulla parannetaan myös oman henkilöstön asiantuntemusta ja osaamista.

Tielaitos on suurin tieinfrastruktuurin ylläpitäjä ja tieliikenteen ja tienpidon tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoittaja. Tielaitoksen vastuulle maan suurimpana julkisen infrastruktuurin ylläpitäjänä kuuluu tie-, silta-, ja liikennetekninen tutkimus ja kehittäminen. Esim. silta-asioissa tehdään paljon tutkimusta ja kehittämistä yhteistyössä eri tahojen kanssa; mm. Helsingin kaupunki, VR, Säteilyturvakeskus ja Tielaitos tekevät osaltaan betoniteknologian kehittämistyötä. Työ tapahtuu verkostomaisesti, mm. TEKES ja yritykset (esim. materiaalitöimittajat) ovat mukana rahoituksessa. Tielaitos on yleensä siltoja koskevien tutkimusprojektien alullepanijana, vetäjänä ja asiantuntijana.

Tielaitoksen tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyy myös viranomaisluonteisen norminanto ja standardisointi. Nämä vaativat usein perustutkimusta ennen kuin voidaan hyväksyä tiettyjä menettelyjä tai materiaaleja.

Liikenteen hallinnan ja telematiikan tutkimus- ja kehittämistyössä Tielaitos on ollut keskeinen suomalainen toimija, edistäjä ja vastuutaho. Tielaitoksen tutkimus- ja kehittämistoiminta liikenteen hallinnan alalla on käytännössä koko tieliikennejärjestelmää koskeva.

Ympäristöasioissa tielaitoksen tuottamia tuloksia on voitu hyödyntää koko liikennesektorilla sekä myös kuntien toiminnassa. Myös muu valtionhallinto ja yritykset ovat hyödyntäneet tielaitoksen tuottamaa materiaalia ja ohjeita.

Kehittämistarpeita

Maailmalla, EU:ssa ja Suomessa tehtävän tieliikennejärjestelmään liittyvän t&k:n määrä on valtava. Kokonaiskuvaa on vaikea hahmottaa eikä tuloksia

systemaattisesti analysoida ja vedetä yhteen jotta ne voitaisiin tehokkaasti hyödyntää. Liikenneministeriö koordinoi oman vastuualueensa tutkimustointia mutta sen resurssit ovat hyvin rajalliset. Tiehallinto voisi toimia ministeriön apuna tieliikennejärjestelmän t&k:n seurannassa, analysoinnissa, yhteenvedoissa, johtopäätelmissä. Tiehallinto voisi vastata nykyistä laajemmin tieliikennejärjestelmän toimivuutta koskevasta t&k:sta. Sen tehtäviin kuuluisi niinkään koko tieliikennesektoria hyödyttävä tie-, silta- ja liikennetekninen t&k-toiminta. Tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtäviä voisi kuvailla seuraavasti

- Tieliikennejärjestelmään liittyvän t&k:n "koko kuvan" hahmottaminen karkealla tasolla; koti- ja ulkomaisen t&k:n seuranta, analysointi, yhteenvedo, johtopäätökset
- Tiehallinto voi toimia tieliikennejärjestelmää koskevassa T&K:ssa aloitteentekijänä ja katalysaattorina. Samalla sen oma rooli tieliikennejärjestelmän toimivuuteen liittyvässä t&k:ssa kasvaa. Kuntien ja Kuntaliiton mahdollisuudet tehdä tutkimus- ja kehittämistyötä ovat vähäisiä, vaikka erityyppiset ongelmat yhä enemmän kasaantuvat kaupunkiseuduille ja taajamiin. Tiehallinto voi tarjota asiantuntemustaan ja osin rahoittaa tieliikennejärjestelmän kehittämisen kannalta "yleishyödyllistä" T&K:ta. Yhteiskunnan kannalta saattaa olla tehokkaampaa sijoittaa tutkimus- ja kehittämisrahoitusta ennemmin kaupunkiseutujen ilmiöiden ja ongelmien selvittämiseen sekä uusien ratkaisumallien hakemiseen kuin yleisen tieverkon liikennettä ja tienpitoa koskevaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan.
- Koko tieliikennesektoria hyödyttävän tie-, silta- ja liikenneteknisen t&k:n teettäminen. Eri toimijoiden keskinäistä yhteistyötä kehittämällä tulisi Tiehallinnon selvittää muiden tahojen em. tutkimusalueisiin liittyvät t&k-tarpeet ja mahdollisuuksien mukaan ottamaan ne huomioon omassa t&k-toiminnassaan. Tällöin toiminta kattaisi myös sellaisten toimijoiden tarpeet, joiden omat t&k-resurssit puuttuvat.

3.5 Prosessi 5: Ohjaus ja tuki

Prosessi 5.1 Toiminnan strateginen ohjaus

Prosessia sovelletaan tiehallinnon arvojen ja vision laatimiseen ja ylläpitoon sekä avainprosessien ohjaamiseen luomalla ja asettamalla toiminnalle suuntaviivat visioiden ja päämäärien saavuttamiseksi

Tähän kuuluvat tehtävät koskevat yleisiä teitä koskevia eivätkä sisällä sektori-tehtäviä.

Prosessi 5.2 Tulos- ja talousohjaus

Prosessia sovelletaan toiminnan suunnitteluun, ohjaukseen ja raportointiin

Tähän kuuluvat tehtävät koskevat yleisiä teitä koskevia eivätkä sisällä sektoreita.

Prosessi 5.3 Osaamisen kehittäminen

Prosessia sovelletaan prosesseista riippumattoman osaamisen jatkuvaan kehittämiseen ja prosesseissa tarvittavan osaamisen tukemiseen

Tiealan suurimpana tilaajana Tiehallinto toimii yleisenä, koko toimialan kehittäjänä ja edunvalvojana. Asiantuntijavirastona Tiehallinto on aktiivinen kotimaisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä sekä kehityksen seurannassa.

Tiehallinto osallistuu aktiivisesti kotimaiseen koulutukseen liittyvään kehitystyöhön, mm. koulutuspolitiikan suuntaamiseen (työvoimatarpeen arviointi, tutkintorakenteen kehittäminen, tutkintojen määrä), ammatillisen opetuksen kehittämiseen (opetussuunnitelmat, tutkintojen sisältö), täydennyskoulutuksen suunnitteluun ja työelämän henkilöstökoulutukseen.

Osaamisen kehittämistä on toistaiseksi tarkasteltu enemmän tienpidon edellyttämän osaamisen kuin koko tieliikennejärjestelmän kehittämisessä tarvittavan osaamisen näkökulmasta. Tiehallinnolla on koko toimialan edustajana ja edunvalvojana selkeä tieliikennejärjestelmää hyödyttävä asiantuntijatehtävä sillä tienpitoon liittyvää osaamista tarvitsevat myös monet muut tieliikennejärjestelmän toimijat.

Kehittämistarpeita

Liikennejärjestelmää suunnitellaan ja kehitetään osana muuta yhteiskuntaa eri osapuolten yhteistyönä. Liikennejärjestelmää tulee kehittää taloudellisuus-, tasa-arvo-, ympäristö- ja turvallisuustavoitteet huomioon ottaen. Liikennejärjestelmän suunnittelu edellyttää uutta ja yhä monipuolisempaa osaamista perinteisen tie- ja liikenneteknisen osaamisen lisäksi. Tiehallinnon tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävä voisi hahmottua seuraavalla tavalla:

- Olla aloitteellinen tieliikennejärjestelmän suunnittelun edellyttämän monipuolisen osaamisen laadullisten ja määrällisten kehittämistarpeiden selvittämisessä ja toimenpide-ehdotusten laadinnassa yhteistyössä asiansaisten muiden toimijoiden kanssa
- Seurata erityisesti tie- ja liikenneteknisen koulutuksen riittävyttä ja tehdä ehdotuksia koulutuksen sisällön kehittämiseksi
- Kehittää Tiehallinnon omaa osaamista nykyistä monipuolisemmaksi liikennejärjestelmäsuunnittelun vaatimukset huomioon ottaen

- Palvella omilla vahvoilla asiantuntija-alueillaan tai uudella osaamisellaan tieliikennejärjestelmän muita toimijoita avaamalla Tiehallinnon sisäisiä koulutustilaisuuksia myös ulkopuolisille yhteistyötahoille. Useassa maassa, mm. tässä työssä tarkastelluissa Ruotsissa ja Tanskassa on olemassa erillinen tieliikennesektorin koulutuskeskus (Vägverketin VUC ja Tanskan riippumaton, omakustannusperiaatteella toimiva Vej-EU).

Prosessi 5.4 Tie- ja liikennetietojen hallinta

Prosessia sovelletaan tie- ja liikennetietojen sekä liikenneonnettomuus- ja ympäristötietojen ajantasaisen tiedon hankkimiseen, ylläpitoon ja tietosisälön kehittämiseen

Tieliikenteen väylät

Tielaitoksen tierekisteri sisältää tiedot yleisistä teistä ja niiden liikenteestä. Tielaitoksen siltarekisterissä on tiedot yleisten teiden silloista sekä joistakin katu- ja yksityistiesilloista. Katujen ja kaavateiden tietojen rekisteröinti on kuntien omassa harkinnassa. Tiehallinto ylläpitää rekisteriä valtionapua saavista yksityisteistä. Mikään taho ei pidä yllä tietoja Suomen tieliikenteen väylistä kokonaisuutena. LM:n Tetra-ohjelman Digiroad-projektin tavoitteena on luoda kaikki liikenneväylät ja -terminaalit käsittävä tietokanta.

Liikennevirrat

Tiehallinto suorittaa määräpaikkatutkimuksia sekä kokoaa eri lähteistä liikennevirtatietoja virta-aineistoksi. Yritykset ja suuret kaupungit tuottavat tavara- tai henkilövirta-aineistoja omaan käyttöönsä.

Onnettomuustiedot

Tielaitoksen ja Tilastokeskuksen onnettomuustiedot perustuvat poliisin tietoon tulleisiin tieliikenneonnettomuuksiin. Liikennevakuutuskeskus pitää rekisteriä korvatuista onnettomuuksista. Vain Tielaitos ja muutama kaupunki paikantavat onnettomuudet kuntatietoa tarkemmin.

Kehittämistarpeita

Tie- ja liikennetietojen hallinnan osalta nykytilanne vaikuttaa sekavalta: eri tahot ylläpitävät tietoja lähinnä omiin tarpeisiinsa, eikä kokonaiskäsitystä tieliikenteen väylistä, henkilö- ja tavaraliikenteen virroista ja ominaisuuksista tai liikenneonnettomuuksista ole.

Liikennejärjestelmäsuunnitteluun siirtyminen on lisännyt tarvetta saada liikenneverkosta, liikenteestä ja matkoista valtakunnallisesti ja alueellisesti kattavaa tietoa. Myös toimivien matkaketjujen suunnittelu vaatii nykyistä parempaa tietoa liikennejärjestelmän toiminnasta ja liikkumistarpeista väylänpitäjistä riippumatta.

Tieliikennejärjestelmää hyödyttäviä Tiehallinnon asiantuntijatehtäviä voisivat olla esim.

- Digitaalisen liikenneväylät ja –terminaalit käsittävän tietokannan ylläpito yhteistyössä Maanmittauslaitoksen kanssa (Digiroad)
- Henkilöliikennetutkimusten aineistojen ylläpito
- Tieliikenteen tavarakuljetusten määriä, virtoja ja ominaisuuksia koskevan tiedon laadun parantaminen ja tietojen ylläpito
- Tieliikenteen onnettomuuksia koskevan rekisteritiedon laadun parantaminen (onnettomuuksien määrä, kaikki tieliikenteen väylät, parempi tieto onnettomuuksien seurauksista, onnettomuuksien paikkatiedon parantaminen)
- Tiehallinnon ylläpitämien tie- ja liikennetietojen ja niihin liittyvien tietopalvelujen kehittäminen ja tarjoaminen laajasti liikennejärjestelmän eri toimijoiden käyttöön.

Prosessi 5.5 Kansainvälinen vuorovaikutus

Prosessia sovelletaan kansainväliseen yhteistyöhön ja järjestötoimintaan sekä lähialueyhteistyöhön ja teknologiasiirtoon.

Tiehallinto osallistuu laajasti kansainväliseen yhteistyöhön. Yhteistoimintaa on monissa pohjoismaisissa, eurooppalaisissa ja maailmanlaajuisissa yhteistyöverkostoissa. Osa kansainvälisestä yhteistyöstä on luonteeltaan institutionaalista. Kansainvälinen vuorovaikutus asiantuntijoiden kesken toiminnan eri osa-alueilla ja eri tasoilla lisääntyy koko ajan.

Tiehallinnon kansainvälinen toiminta on perinteisesti pyrkinyt hyödyttämään koko tieliikennejärjestelmää ja edistämään alan yritysten osaamista ja kansainvälistä toimintaa. Tiehallinnon tehtävänä voisi jatkossakin olla

- Yhteistyön kehittäminen ja edistäminen tienpidon ja tieliikennejärjestelmän kehittämisen kotimaisten ja kansainvälisten toimijoiden kesken
- Liikennejärjestelmän suunnitteluun, toiminnan organisointiin ja tienpitoon liittyvä vertailu / benchmarkkaus muihin maihin.
- Tieliikennesektorin kansainvälisen kehityksen, osaamisen ja ulkomaisten kokemusten seuraaminen ja tiedon välittäminen suomalaisille tieliikennejärjestelmän toimijoille
- Suomalaisten tieliikennesektorin innovaatioiden ja osaamisen välittäminen kansainväliseen käyttöön

4. JOHTOPÄÄTÖKSET JA EHDOTUS JATKOTOIMENPITEIKSI

4.1 Kehittämisen yleiset edellytykset

Tässä työssä tehty tehtäväkartoitus on hyvin osoittanut tieliikennesektorin pirstaleisuuden. Toimijoita on paljon eikä kokonaiskuvan muodostaminen ole helppoa. Tieliikennejärjestelmää koskeva erityyppinen kokonaistieto on hajallaan ja vaikeasti koottavissa eri toimijoiden tietovarastoista, tiedon laadussa ja tilastoinnissa on parantamisen varaa eikä yleishyödyllisten ohjelmistojen ja työkalujen kehittämisestä selkeästi vastaa kukaan. Eräissä muissa maissa, mm Ruotsissa ja Tanskassa on tielaitosten tehtäväkuvaa kehitetty laajemmin tieliikennejärjestelmää kokonaisuutena palvelevaksi.

Esimerkkien pohjalta vaikuttaa siltä, että nykyisten Tielaitosta koskevien säädösten pohjalta on hyvinkin mahdollista lähteä etenemään Tiehallinnon visiossa kuvatun "tieliikennejärjestelmän laajan asiantuntijavastuun" tai arvoissa mainitun "yhteiskunnallisen vastuun" suuntaan. Tiehallinnon nykyisiä asiantuntijatehtäviä, joiden lähtökohtana on yleisten teiden tienpidosta kehittynyt osaaminen, voidaan kehittää hyödyttämään yhä paremmin sekä yleisten teiden tienpitoa että tieliikennejärjestelmää kokonaisuutena. Tiehallinnosta voidaan vähitellen kehittää Tanskan mallia mukaillen koko tieliikennesektoria palveleva tieliikennejärjestelmän tieto- ja osaamiskeskus.

Ruotsin Vägverketin kaltainen laaja vastuu koko tieliikennejärjestelmää koskevien tavoitteiden edistämisestä ja sen hyvin aktiivinen rooli suhteessa muihin toimijoihin on tiehallinnon nykyisiin toimialasäädöksiin nähden liian laaja. Toisaalta tämäntyyppiseen Tiehallinnon vastuuseen ei Suomessa ole tarvettakaan.

Liikenneministeriön hallinnonalalla voisivat myös muut "infralaitokset" oman liikennemuotonsa osalta huolehtia valtakunnantason liikennejärjestelmäsuunnittelun edellyttämän kattavan perustiedon ja -osaamisen hallinnasta sekä niiden saattamisesta kaikkien tarvitsijoiden käyttöön. Edellytyksenä on, että tehtävä mielletään viraston ja laitoksen yhteiskunnallisena palvelutehtävänä jonka tarkoituksena ei ollenkaan ole puuttua muiden toimijoiden toimivaltaan.

4.2 Erityyppiset tehtävät

Tiehallinnon asiantuntijatehtävien tarkastelu osoitti, että samantyyppiset koko tieliikennejärjestelmää hyödyttävät tehtävät toistuvat eri prosesseissa ja asiakokonaisuuksissa. Seuraavassa on lyhyesti kuvattu erityyppiset tieliikennejärjestelmää laajasti hyödyttävät tehtävät, joista Tiehallinto jo nykyisten säädösten pohjalta asteittain voisi ottaa vastatakseen. Yhteenveto prosesseittain on esitetty taulukossa 1.

1. Kokonaistiedon koostaminen, ylläpito ja tietopalvelu

Tieliikennejärjestelmään liittyviä väyliä, matkoja ja kuljetuksia, ominaisuuksia, vaikutuksia, suunnitelmia, t&k:ta kuvaavien eri tietolähteistä löytyvien tietojen koostaminen ja ylläpito, tiedon analysointi ja tietopalvelu

ja toiminnan organisointi (erikoistumis selvitys) edellyttävät Tiehallinnon roolin ja visiossa mainitun "laajan asiantuntijavastuun" määrittelyä.

Tielaitoksen organisaation kehittämistä odotetaan päätöstä kevään aikana. Jos Tuotanto päätetään liikelaitostaa, voisi uusi organisaatio tulla voimaan jo vuoden 2001 alusta. Tiehallinnon ja Tuotannon toimivalta ja tehtävät on määriteltävä uusissa säädöksissä. Tiehallinnon tehtäväkuva on yhteistyössä liikenneministeriön kanssa rakennettava kestäväksi ja liikennejärjestelmän kehittämistä mahdollisimman laajasti hyödyttäväksi.

Tiehallinnon eri yksiköiden erikoistumista koskeva selvitys on valmistumassa. Asiasta käytävä keskustelu, päätöksenteko ja toiminnan jatkosuunnittelu edellyttävät Tiehallinnon roolin ja tehtävien laajuuden selventämistä.

Tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävien kehittämistä jatketaan prosesseissa

Selvityksessä on tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtäviä tarkasteltu prosesseittain. Näkökulman laajentaminen yleisistä teistä tieliikennejärjestelmään vaikuttaa monien prosessien sisältöön, syötteisiin ja tuotteisiin. Tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävien jatkosuunnittelu on luontevaa jatkossa kytkeä prosessien suunnitteluun. Kunkin prosessin prosessinomistajat ja koordinaattorit ovat asiantuntijoina oikea taho tehtävien yksityiskohtaisemmalle jatkosuunnittelulle. Tämä selvitys antaa työlle hyvän pohjan.

Prosessi \ Tehtävän tyyppi	Kokonaistiedon koostaminen, ylläpito ja tietopalvelu	Tiedon ja toiminnan määrää ja laatua koskevat kehittämiss ehd.	Muiden toimijoiden tarpeiden aktiivinen huomioon ottaminen	Menetelmien ja mallien kehittäminen ja ylläpito	Tiedotus, opastus, koulutus ja neuvonta	Aktiivinen yhteistyön kehittämisessä
1.1 Tienkäyttäjien ja yhteiskunnan tarpeet	■					
1.2 Tuotteiden ja palvelujen suunnittelu						
• Liikennejärjestelmäsuunnittelu	■	■				
• Normi- ja ohjetyö			■		■	
• Vaikutukset						
- talous						
- tasa-arvo	■	■				
- ympäristö	■	■		■		
- turvallisuus	■	■		■	■	
• Yksityistiet	■	■		■	■	
1.3 Tienpidon ohjelmointi						
1.4 Tienpidon perusteleminen						
2.1 Suunnitelmien teettäminen			■			
2.2 Rakentamisen ja ylläpidon teettäminen			■			
2.3 Hoidon teettäminen			■			
3.1 Liikennetiedotus ja liikenteen ohjaus	■	■		■		■
3.2 Asiakaspalvelut						
4. Kehittäminen/tutkimus- ja keh.toiminta	■		■			
5.1 Strateginen ohjaus						
5.2 Tulos- ja talousohjaus						
5.3 Osaamisen kehittäminen		■	■		■	
5.4 Tie- ja liikennetietojen hallinta	■	■			■	
5.5 Kansainvälinen vuorovaikutus	■	■	■		■	■

Taulukko 1
Yhteenveto Tiehallinnon tieliikennejärjestelmän asiantuntijatehtävistä tyypeittäin