

VALTATIEVERKON KEHITTÄMISSUUNNITELMA

2010



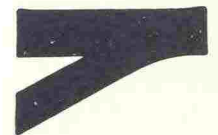
Tiehallitus 1991

SISÄLTÖ

	Sivu
ALKUSANAT	1
1. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA	2
2. VALTATIEVERKON LAAJUUS	4
3. KEHITTÄMISEN YLEISET TAVOITTEET	8
4. VALTATEIDEN LAATU	8
5. KEHITTÄMISTARVE JA TOIMENPITEET	10
6. HANKKEIDEN MUODOSTAMISPERIAATTEET JA TOTEUTTAMISJÄRJESTYS	12
7. TOTEUTTAMISOHJELMAT JA NIIDEN RAHOITUS	13
8. VALTATIEVERKON KEHITTÄMISEN VAIKUTUKSET	20
9. SUUNNITELMAA KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET	28

Liiteraportit

- Tiekohtaiset toimenpidekartat ja kymmenvuotijakson 1993 - 2002 toteuttamishjelmat I - III
- Vaikutusselvitysraportit
 - 1 Liikennemuotojen työnjako
 - 2 Elinkeinoelämä ja kansantalous
 - 3 Polttoaineenkulutus ja pakokaasupäästöt
 - 4 Melu
 - 5 Luonnonympäristö



**Tielaitos
Kirjasto**

Doknro: 911398
Nidenro: 940425

ALKUSANAT

Tiehallitus aloitti valtatieverkon kehittämistä koskevan suunnittelun vuoden 1989 alussa. Raportti 1 "Päätieverkon kehittäminen, lähtökohtia uudelleen arvioinnin taustaksi" oli tarkoitettu keskustelun pohjaksi eri yhteiskuntasektoreiden kanssa.

Varsinainen suunnittelutyö aloitettiin vuoden 1990 alussa. Samaan aikaan käynnistyi myös koko tienpidon kattavan TIE-2010 suunnitelman laadinta sekä yleisten teiden luokituksen tarkistaminen.

Vuoden 1990 lopussa tiehallitus julkaisi valtatieverkon kehittämissuunnitelmaa koskevan väliraportin, joka oli laadittu yhteiskuntakäsittelyä varten. Siitä annetut lukuisat lausunnot ovat osaltaan vaikuttaneet käsillä olevan suunnitelman sisältöön. Suunnitelma on tarpeellinen valtakunnan eri alueiden kehittämisen, elinkeinoelämän toimintojen ja tielaitoksen oman toiminnan suunnittelussa. Tielaitoksen johtokunta on hyväksynyt verkkoehdotuksen ja sen kehittämisperiaatteet kevään 1991 aikana.

Kehittämisen vaikutusten selvittämiseksi on annettu tärkeä sija suunnitteluprosessissa. Erilliset vaikutusselvitysraportit on laadittu seuraavista aihekokonaisuuksista:

- Liikennemuotojen työnjako, Finnmap Oy
- Elinkeinoelämä ja kansantalous, Viasys Oy
- Polttoaineenkulutus ja pakokaasupäästöt, Suunnittelukymppi Oy
- Melu, Suomen Akustiikkakeskus Oy
- Luonnonympäristö, Suunnittelukolmio Oy

Valtion teknillinen tutkimuskeskus on suorittanut liikenneturvallisuutta, liikenteen palvelutasoa ja ajokustannuksia koskevat tietokoneajot. Kansantaloudellinen tarkastelu on tehty Oulun yliopiston taloustieteen osastossa. Talousasiantuntijoina työhön ovat lisäksi osallistuneet Finnconsult Oy ja Cambridge Systematics Bostonista. Valtatieverkon kehittämissuunnitelma on tehty tiehallituksen tiensuunnittelun vastuualueella. Pääkonsulttina on ollut Suunnittelukolmio Oy.

1. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA

Kehittämissuunnitelma on laadittu avoimesti ja vuorovai-
kutteisesti. Takana on kaksi laajaa yhteiskuntakäsittelykierrosta
ja lukuisia muita tilaisuuksia. Lehtiartikkeleja on kertynyt
satamäärin. Eri osapuolten ilmaisemat näkemykset ja kan-
nanotot ovat muodostaneet osaltaan hyödyllisen perustan koko
suunnitelmalle.

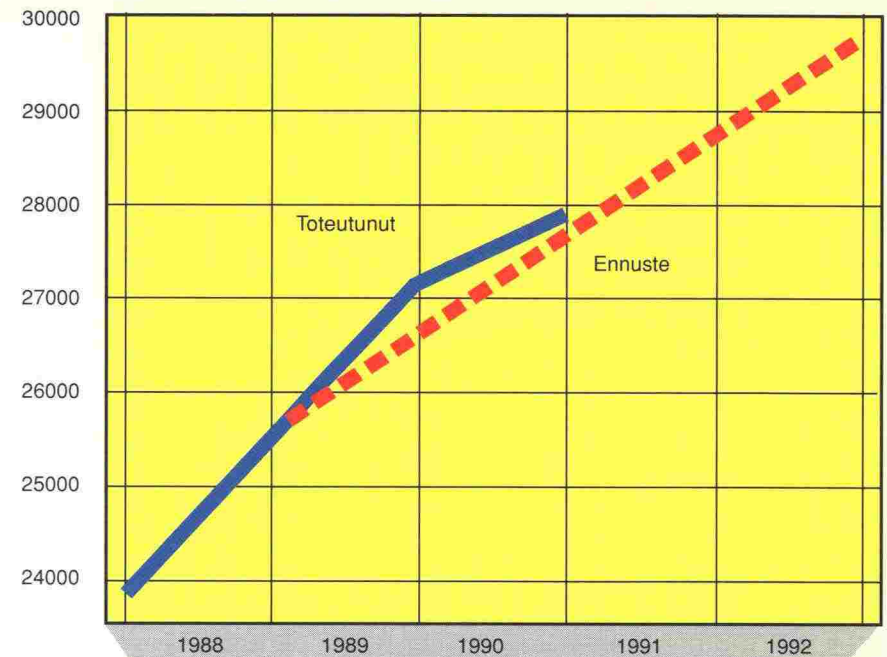
Tie ja liikennepolitiikka

Toisen parlamentaarisen liikennekomitean työ ajoittui samoiksi
vuosiksi kuin tämän suunnitelman laadinta. Kehittämissuun-
nitelmaa tehtäessä on siten ollut mahdollista ottaa huomioon
komitean työn tuloksia ja niiden taustaselvityksiä.

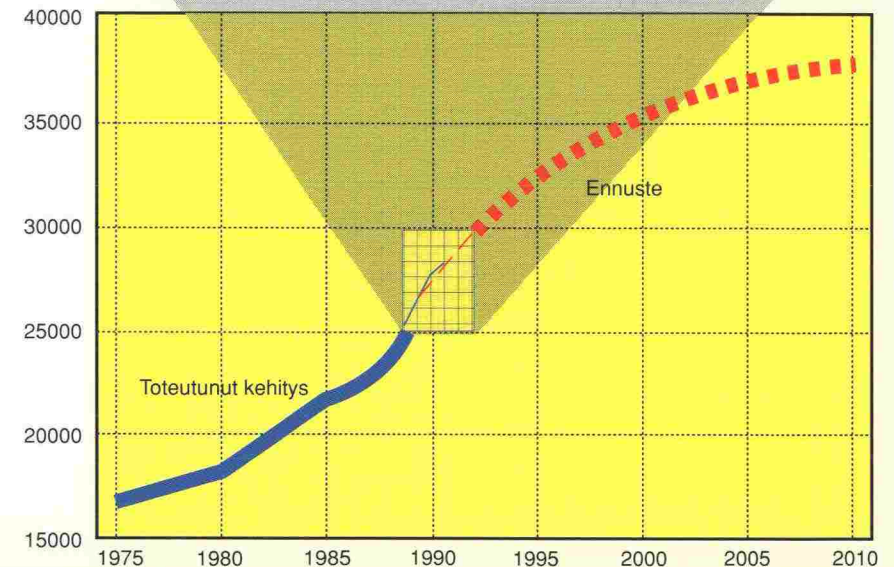
Aluepolitiikka

Kehittämissuunnitelmaa on tehty aluepolitiikkaa koskevan lain-
säädännön hengessä. Lähtökohtana on ollut, että suunnit-
telmalla ei pyritä muuttamaan valtakunnallista aluerakennetta,
vaan tukemaan maan eri osien ja alueiden toimintaedellytyksiä
ja yhteistyötä.

Liikennesuorite,
milj. autokm



Liikennesuorite,
milj. autokm



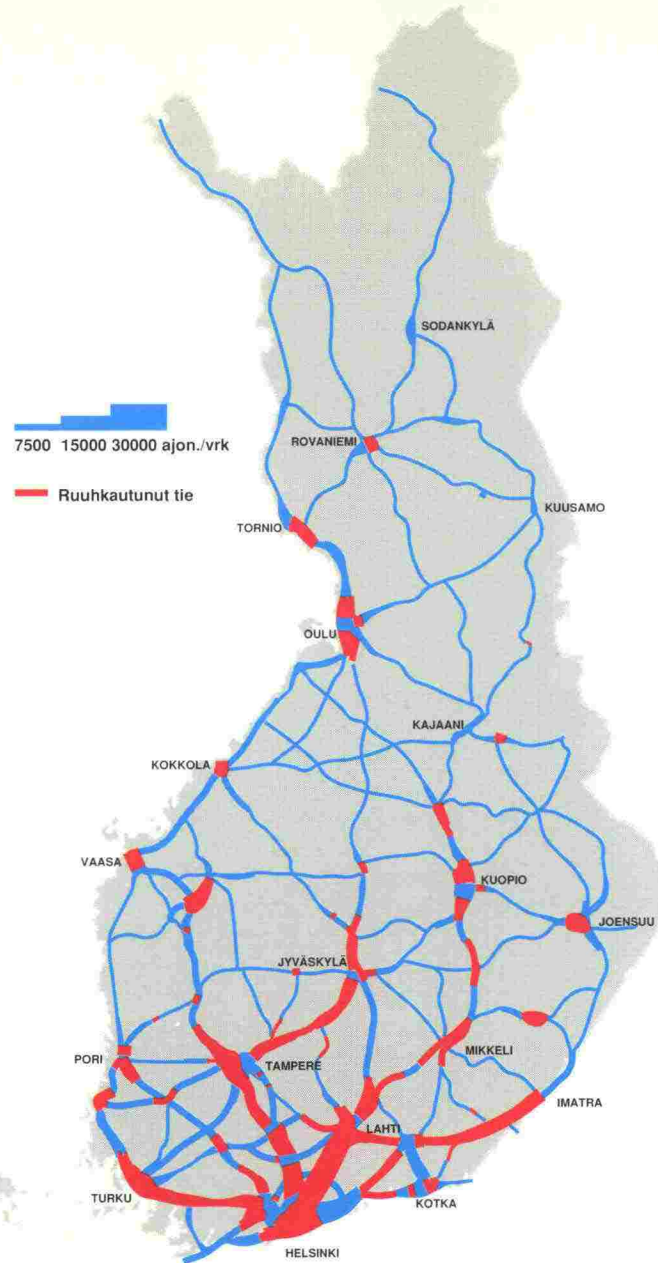
Tieliikenteen kehitys vuosina 1975 - 1990 ja
ennuste vuosille 1989 - 2010.

Nykytila ja kehitysnäkymät

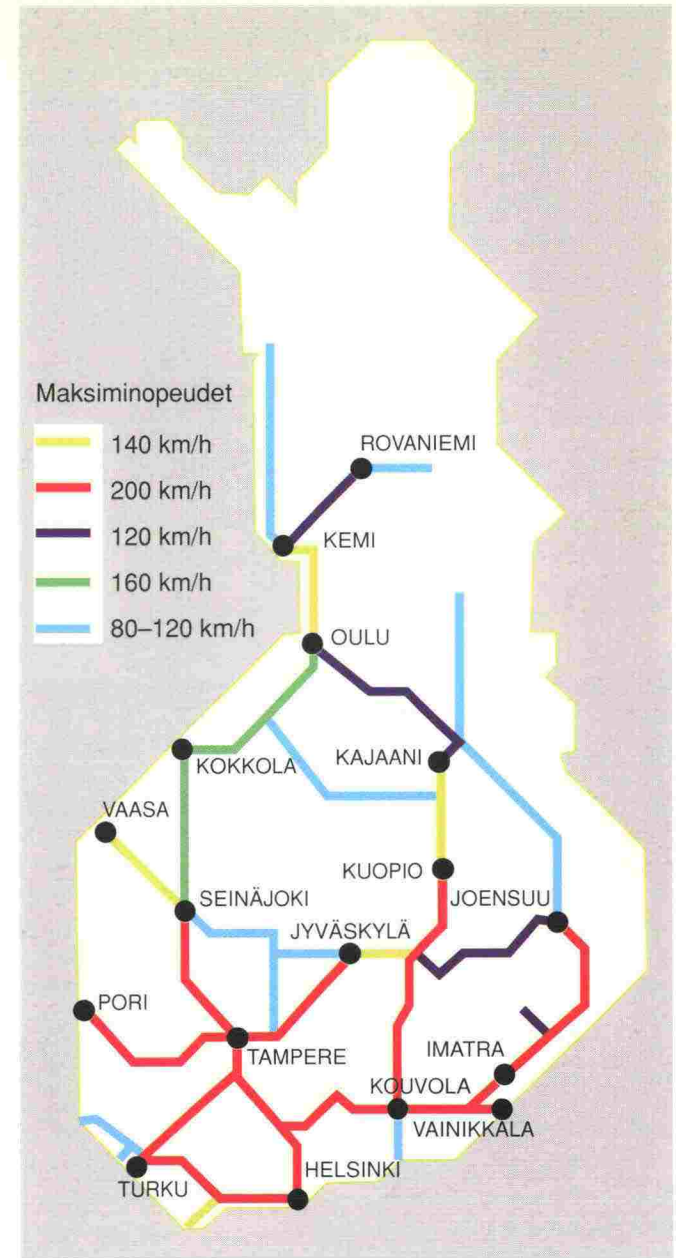
Suunnittelun keskeisen lähtökohdan muodostavat teiden nykyinen tila, nykyinen liikenne sekä liikenteen kehitysennusteet vuoteen 2010 asti. Kehittämissuunnitelman laadinnan aikana on tapahtunut poikkeuksellisen suuria ja nopeita muutoksia sekä kotimaassa että Euroopassa. Itä-Eurooppa on aivan uudella tavalla tilassa, Länsi-Euroopan integraatio etenee aikataulun mukaisesti ja Suomen liittyminen Euroopan talousalueeseen ETA:an näyttää todennäköiseltä. Suomen pitkään jatkunut voimakas talouskasvu on päättynyt ja kehitys on kääntynyt varsin jyrkkään laskuun vuoden 1991 aikana. Muutosten mahdollista vaikutusta suunnitelmaan ei ole voitu ennakoita. Liikenneennusteissa seurantatiedot kahdelta viime vuodelta osoittavat, että liikenteen kehitys on ollut suunnilleen ennustetun mukaista eikä olennaista tarkistamistarvetta ole.

Muiden liikennemuotojen kehittäminen.

Muiden liikennemuotojen kehittäminen on otettu huomioon. Tämän työn yhteydessä on vaikutuksia ja mahdollisuuksia tarkasteltu lähemmin rautatie- ja tieliikenteen työnjaossa.



Ajoneuvoliikenteen määrä v. 2010 nykyisellä valta- ja kantatieverkolla.



Henkilöliikenteen nopeustavoitteet v. 2012 /VR 2012 Tulevaisuuden asemat/

2. VALTATIEVERKON LAAJUUS

Valtatieverkon laajuuskysymys on noussut korostetusti esille käydyssä yhteiskuntakeskustelussa. Erityisesti tieluokkaa koskevat muutosehdotukset ovat herättäneet paljon mielenkiintoa.

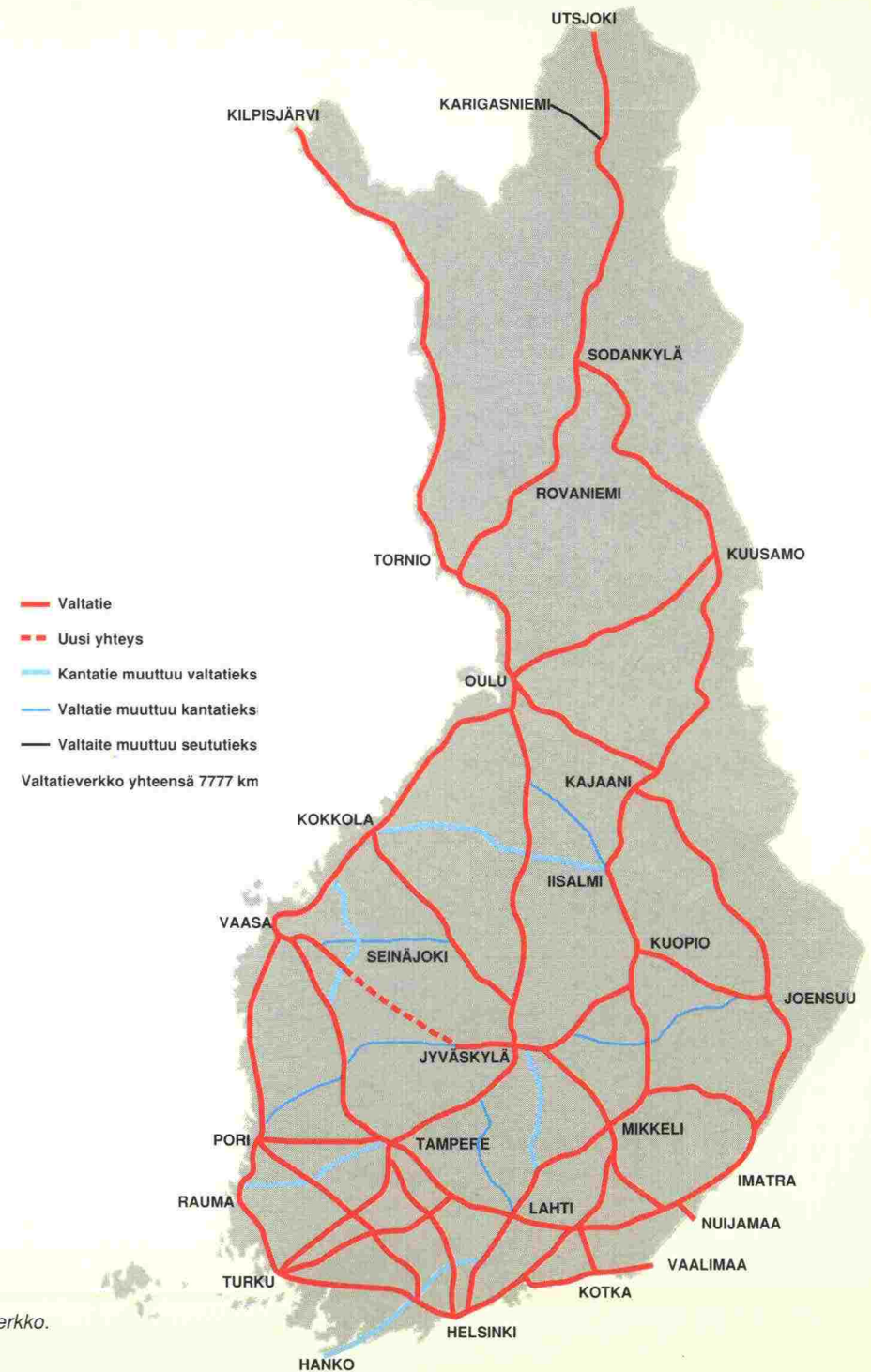
Nykyinen valtatieverkko, vajaat 7 500 kilometriä, on aikanaan määriteltä ja rakennettu melko kaavamaisesti taajamien keskusluokituksen perusteella.

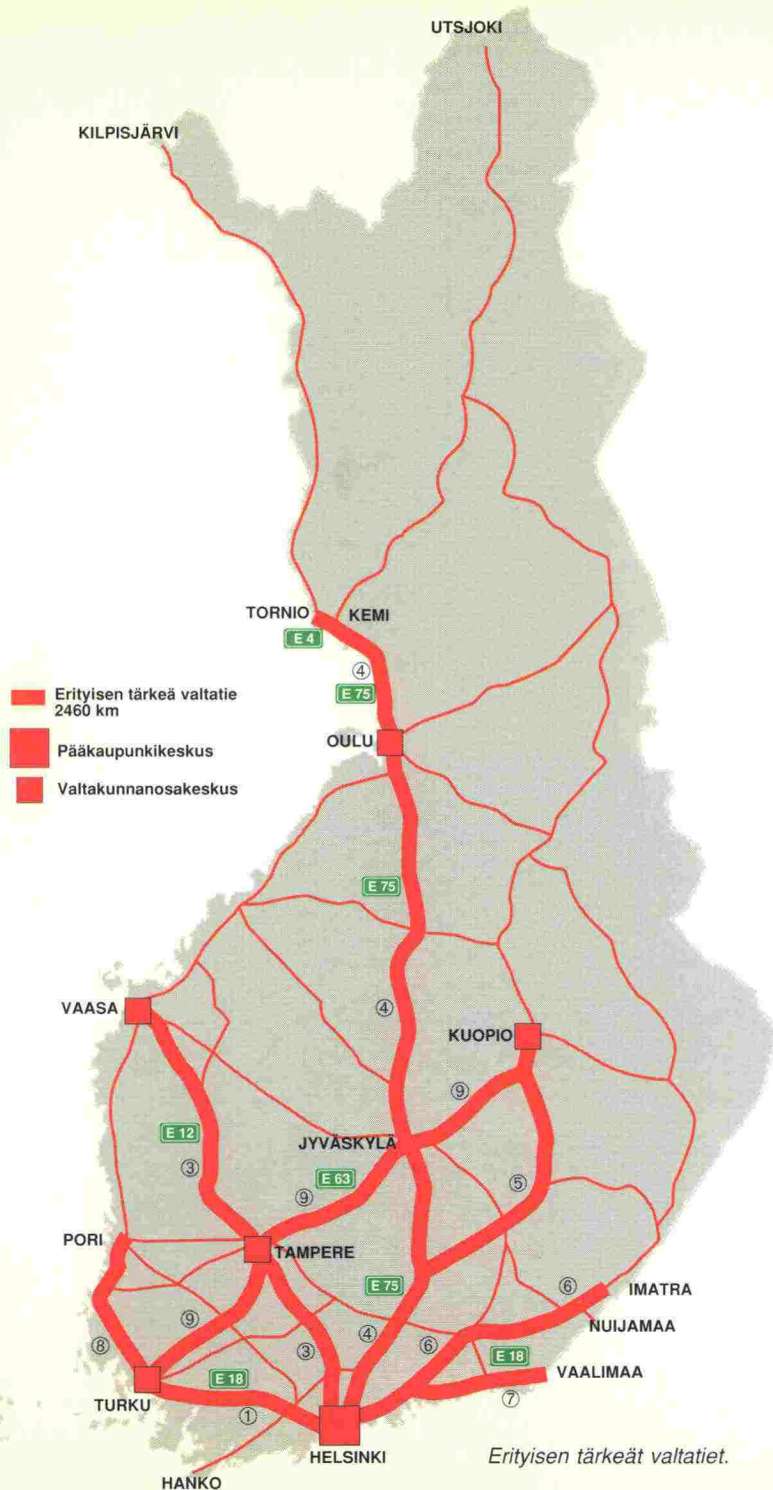
Valtatieverkon laajuus on suunnitteluprosessin kuluessa jatkuvasti muuttunut. Kehittämissuunnitelmassa verkon pituus on nyt 7 777 kilometriä. Tähän sisältyvät myös pääkaupunkiseudun pääväylien valtatiejaksot Kehä III:n sisäpuolella ns. Pasilanväylä mukaan luetuna.

Valtatieverkko on sekä liikenteellisen merkityksen että aluerakenteen kannalta vaihteleva ja varsin laaja. Siitä on rajattu suppeampi verkon osa, jonka merkitystä voidaan pitää erityisen tärkeänä. Siihen kuuluvat valtatiet

- liittävät valtakunnan osakeskukset pääkaupunkikeskukseen
- ovat kansainvälisen liikenteen kannalta tärkeitä
- ovat Suomen vilkkaimmin liikennöityjä valtateitä.

Erityisen tärkeiden valtateiden pituus on 2 460 kilometriä. Kysymyksessä ei ole uusi tieluokka. Niille asetetut laadulliset tavoitteet ovat samat kuin muiden valtateiden. Hankkeiden toteutusjärjestyksessä niillä voi olla, jos rahoitus sen sallii, lievä etusija. Juuri näiden tiejaksojen kehittämistarve on joka tapauksessa suuri.





Ehdotus Suomen valtatieverkoksi eroaa nykyisestä verkosta seuraavasti:

Valtatie 1 <-> 4

- Valtatiet 1 ja 4 yhdistävä "Pasilanväylä" Helsingissä sisältyy verkkoon.

Valtatie 4

- Valtatie 4 on osoitettu Päijänteen itäpuolitse kantatien 59 kautta Lahden ja Jyväskylän välillä. Muutosta koskeva päätös tehdään erillisen selvityksen perusteella liikenneministeriössä vuoden 1995 jälkeen, kun moottoriväylä Lahden ja Lusin välillä on valmistunut. Jos muutos tehdään, muuttuu nykyinen valtatie 4 Lahti-Jämsä -välillä kantatieksi ja päällekkäisyys valtatie 9 kanssa Jämsä-Jyväskylä -välillä poistuu.

- Valtatie 4 suunnataan Inarin Kaamasesta Utsjoelle siinä vaiheessa, kun Tenojoen silta Norjaan on valmistunut. Valtatie 4 Kaamasen ja Karigasniemen välillä muuttuu seututieksi.

Valtatie 16

- Valtatie 16 Vaasa-Kyyjärvi muuttuu kantatieksi. Sitä korvaa Vaasan ja Jyväskylän välinen uusi valtatieyhteys. Muutos on ajankohtainen siinä vaiheessa, kun uusi tie valmistuu.

Valtatie 19

- Valtatie 19 Iisalmi-Pulkila muuttuu kantatieksi. Lyhyt tiejakso on liikenteen ja alueellisen kattavuuden kannalta vähämerkityksinen.

Valtatie 23

- Valtatie 23 Pori-Joensuu muuttuu kantatieksi. Porin ja Jyväskylän välillä on valtatie Tampereen kautta (vt 11 - vt 9). Lisäksi vilkkaim-

min liikennöity jakso Keski-Suomen läänin alueella sisältyy verkon muihin valtatieosuuksiin.

Valtatie Kokkola - Iisalmi

- Kantateiden 85 ja 87 jaksoista muodostuva yhteys Kokkolan ja Iisalmen välille on täydennys nykyiseen valtatieverkkoon. Perusteena ovat valtatieverkon kattavuus, aluerakenne ja satamayhteys.

Valtatie Jalasjärvi (vt3) - Uusikaarlepyy (vt8)

- Kantateiden 64 ja 67 jaksoista muodostuva yhteys valtateiden 3 ja 8 välillä on täydennys nykyiseen valtatieverkkoon. Yhteys on merkittävä aluerakenteen ja tavaraliikenteen kannalta.

Valtatie Vaasa - Jyväskylä

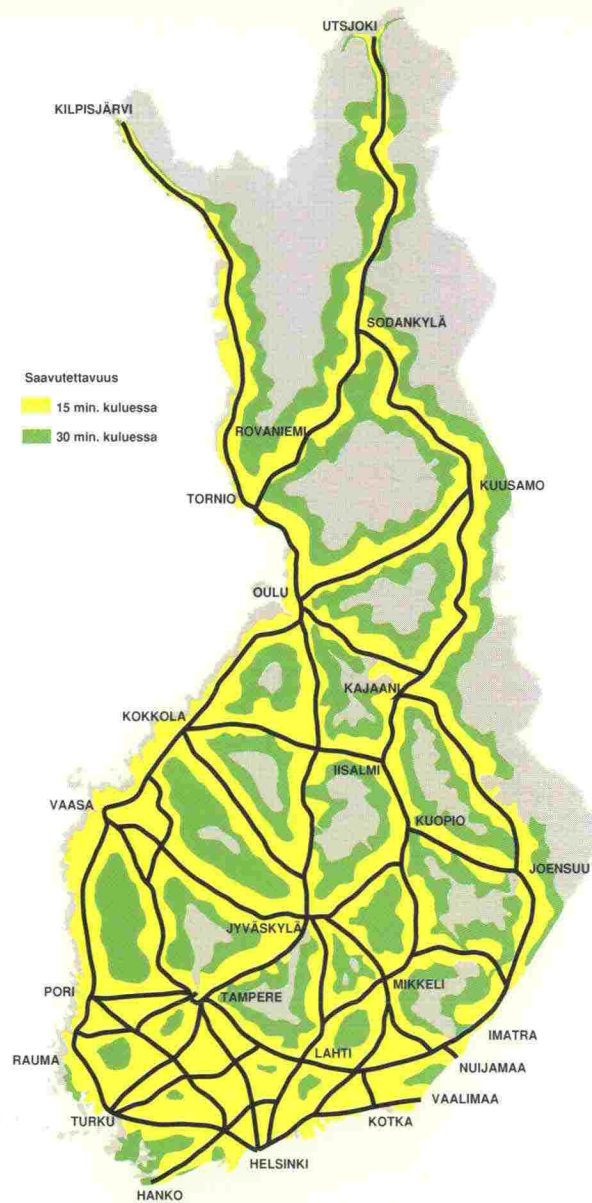
- Yhteys on uusi, ja siihen sisältyy jakso nykyistä valtatie 16 ja kantatie 64. Kokonaan uutta tietä on jakso Seinäjoen ja Keuruun välillä. Loppujakso on osa nykyistä valtatie 23. Liikenneministeriön periaatepäätös tien rakentamisesta on vuodelta 1984.

Valtatie Rauma - Tampere

- Kantateiden 41 ja 42 jaksoista muodostuva yhteys Rauman ja Tampereen välille on täydennys nykyiseen valtatieverkkoon. Kysymyksessä on tärkeä satamayhteys.

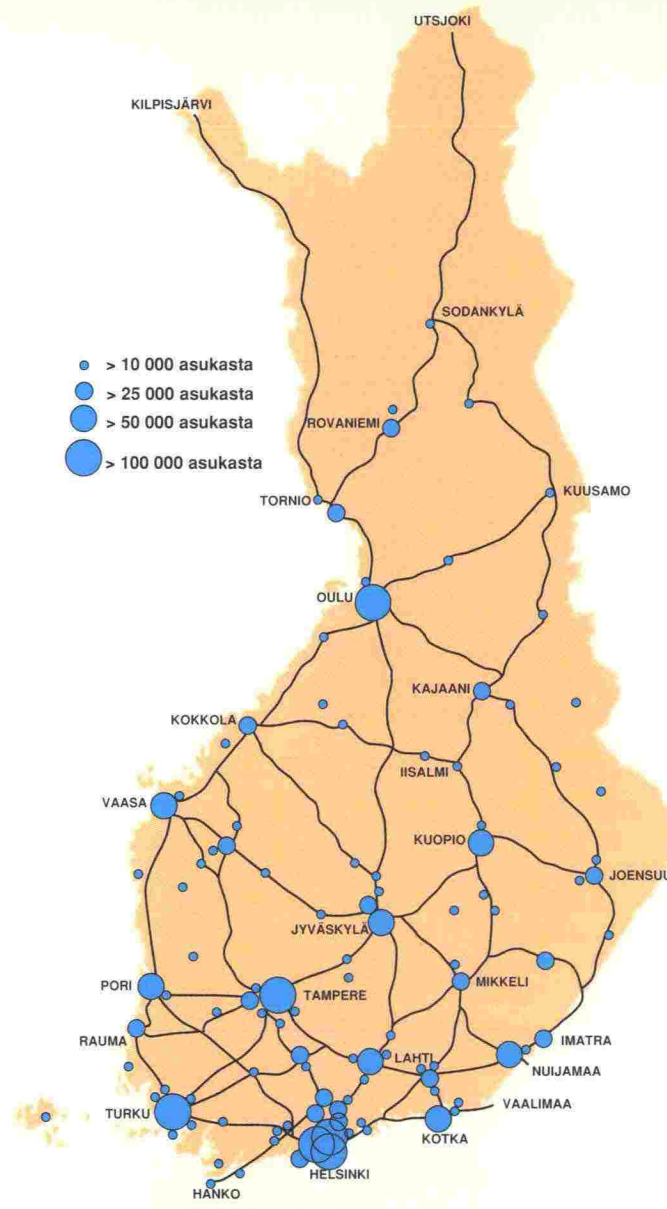
Valtatie Hanko - Mäntsälä

- Kantatie 53 muuttuu valtatieksi. Yhteys Suomen eteläisimpään satamaan on erittäin merkittävä.



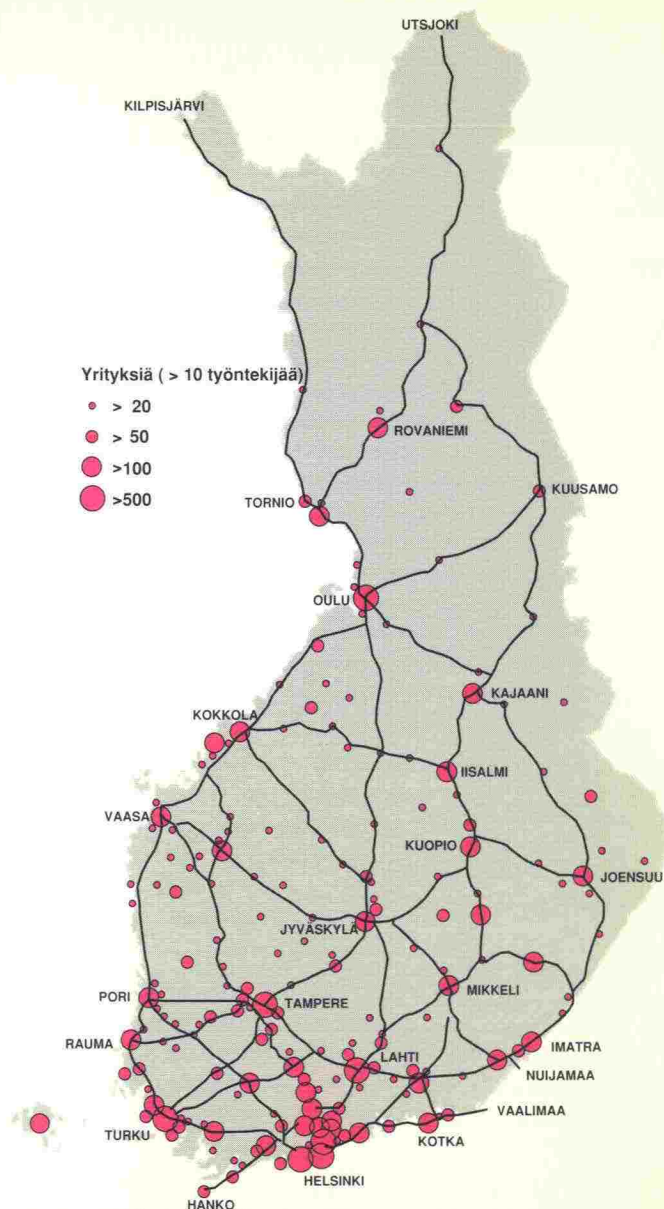
Saavutettavuus
 15 min. kuluessa
 30 min. kuluessa

Valtatieverkon kattavuus.



• > 10 000 asukasta
 • > 25 000 asukasta
 • > 50 000 asukasta
 • > 100 000 asukasta

Väestön sijoittuminen.



Yrityksiä (> 10 työntekijää)
 • > 20
 • > 50
 • > 100
 • > 500

Yritysten sijoittuminen.

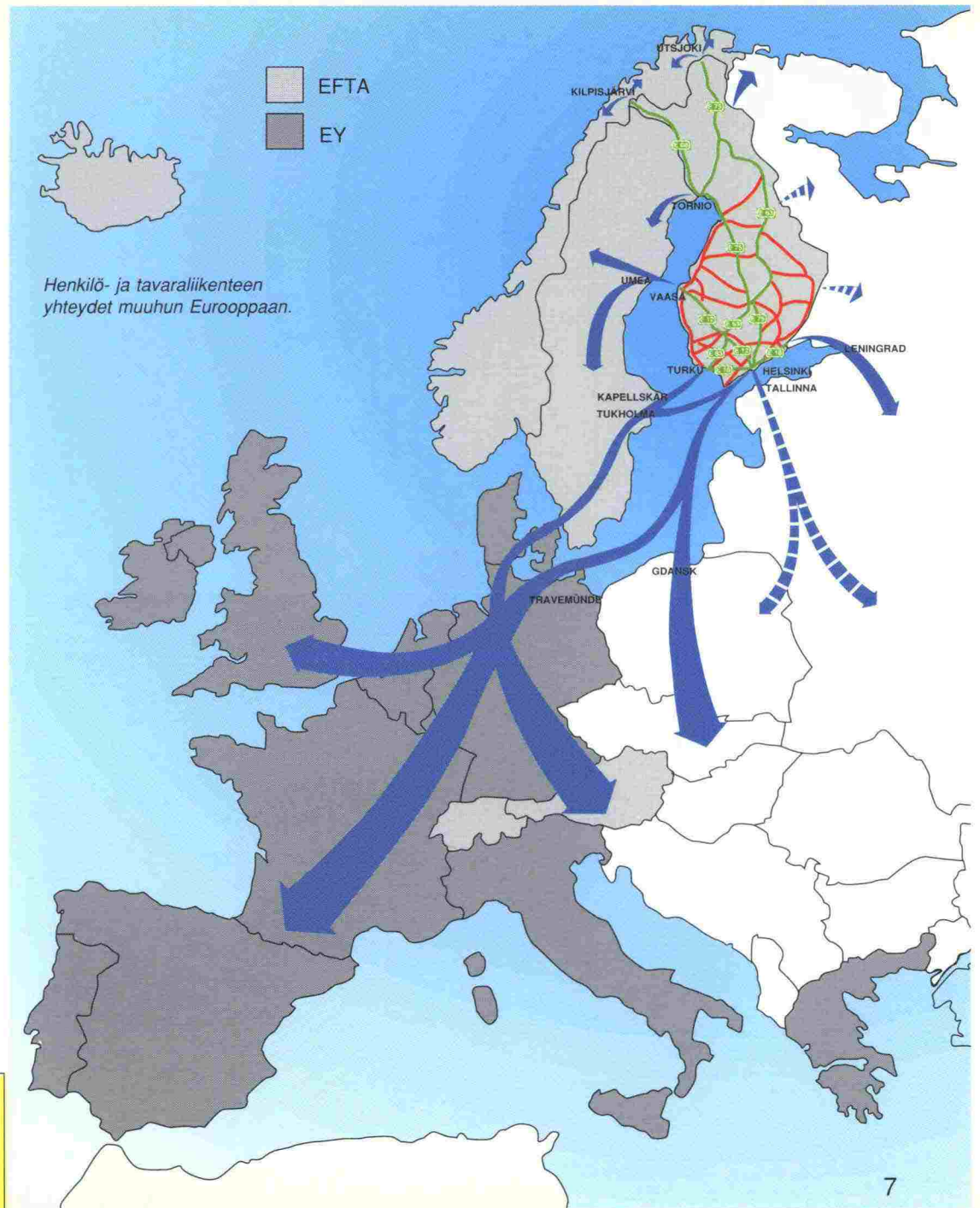
- Valtatieverkko kattaa koko maan.
- Valtatieverkko tukee valtakunnan aluerakennetta.

- Valtatiet ohittavat yleensä taajamat.
- Valtatieverkko on verkollinen kokonaisuus, joka muodostuu moottoriteistä, moottoriliikenneteistä ja tavallisista valtateistä.



Pääliikenneverkko.

- Valtatieverkko on tieliikenteen runkoyhteys eri liikennemuotojen tärkeille henkilö- ja tavaraterminalleille.
- Valtatieverkko liittyy Suomen naapurimaihin ja edelleen muuhun Eurooppaan.



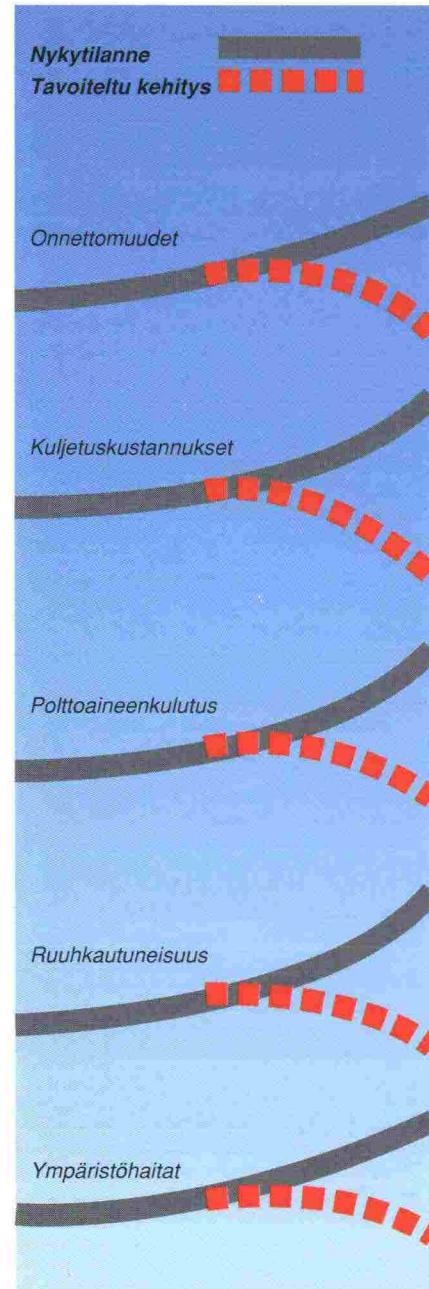
3. KEHITTÄMISEN YLEISET TAVOITTEET

Valtatieverkon kehittämisen perimmäisenä tavoitteena on välttää nähtävissä oleva liikenteen palvelutason jyrkkä lasku vilkkaimmilla yhteysväleillä ja tieosuuksilla ja muilta osin parantaa tiet ajan tasalle.

Moottoritien, moottoriliikennetien ja taajaman ohikulkutien rakentaminen sekä tien rakentaminen nelikaistaiseksi ovat toimenpiteitä, joilla on selvä ja kestävä liikenneolosuhteita kehittävä vaikutus.

Valtatieverkkoa kehittämällä

- tuetaan valtakunnallisen aluerakenteen säilymistä ja yhdyskuntarakenteiden eheyttämistä
- turvataan kuljetusten suoritusvarmuus ja elinkeinoelämän hyvät toimintaedellytykset maan eri alueilla
- edistetään kuljetustaloutta ja liikennetaloutta
- ylläpidetään teiden liikenteelle tarjoamaa palvelutasoa
- luodaan edellytykset turvalliselle liikenteelle
- vaikutetaan tieliikenteen energiankulutukseen ja pakokaasupäästöihin
- lievennetään liikenteen aiheuttamia häiriöitä taajamissa.



4. VALTATEIDEN LAATU

Suomen oloissa valtatieperustyyppi on 10,5 metriä leveä kaksikaistainen tie, jolla nopeusrajoitus on 100 kilometriä tunnissa.

Nopeus

Suunnittelun lähtökohtana ovat seuraavat ohjeelliset nopeusarvot (km/h):

120	100	100






Nopeusrajoitusta voidaan alentaa turvallisuuden tai ympäristövaikutusten takia. Taajama-alueella ja liittymien kohdalla maaseutuoloissa nopeusrajoitus voi olla 80 km/h. Talvikuukausina nopeusrajoitukset voivat olla alhaisempia kuin muuna aikana.

Liikennevalot tulevat kysymykseen lähinnä kaupunkien sisääntulo-osuuksilla nopeuksilla 60 tai 70 km/h.

Olosuhteiden mukaan vaihtuvat nopeusrajoitukset soveltuvat käytettäviksi moottoriväylillä ja kaupunkien ohikulku- tai sisääntuloteillä.

Leveys ja ajokaistojen määrä

Valtatieverkon kehittämisen lähtökohtana ovat teiden ohjeelliset poikkileikkaukset vuoden 2010 liikenne-ennusteen keskimääräisen vuorokausiliikenteen (KVL) arvoilla.

Liikennemäärä KVL-2010 m.ajon./vk	Poikkileikkaus	
	Valtatie	Moottoriväylä
< 3 000	9,0 m	–
3 000 - 10 000	10,5 m	
10 000 - 12 000	10,5 m tai 4 kaistaa	 / 
> 12 000	4 kaistaa	
> 40 000	–	 6 kaistaa

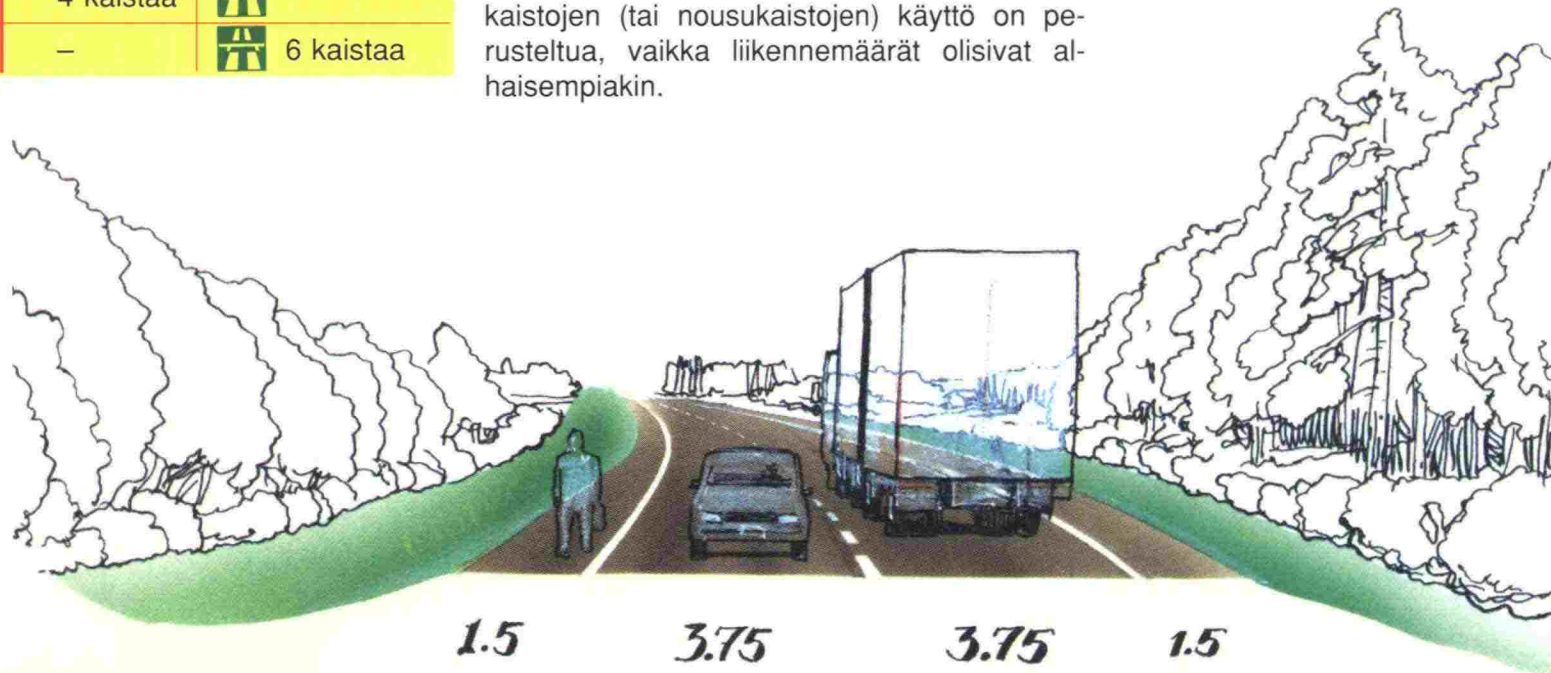
Pyrkimyksenä on ollut rajoittaa poikkileikkaustyyppien määrää. Kapein 9 metrin tieleveys tulee kysymykseen Pohjois-Suomen vähäliikenteisillä valtatiejaksoilla.

Leveys 10,5 metriä on perusteltu tien rakenteellisen kestävyuden, liikenneturvallisuuden ja tienpinnan tasaisen kulumisen perusteella. Kevytliikenne käyttää piennarta.

Kun vuorokausiliikenteen määrä on yli 6 000 m.ajon./vrk, ohitusmahdollisuudet vähenevät jyrkästi korkealaatuisellakin kaksikaistaisella valtatiellä. Tämän aiheuttaa vastaan tuleva liikenne. Ohituskaistojen käyttöä on tarkoitus lisätä tuntuvasti turvallisten ohitusmahdollisuuksien varmistamiseksi ja jonoontumisen lieventämiseksi. Vaikeassa maastossa ohituskaistojen (tai nousukaistojen) käyttö on perusteltua, vaikka liikennemäärät olisivat alhaisempiakin.

Moottoriliikennetie on 12,5 metriä leveä. Tätä poikkileikkausta ei käytetä tavallisilla valtatiejaksoilla muulloin kuin mahdollisena välivaiheena moottoriväyläksi.

Kun liikennemäärä ylittää 12 000 m.ajon./vrk, kaksikaistainen tie alkaa ruuhkautua. Ongelma voidaan poistaa rakentamalla tie nelikaistaiseksi tai lisäämällä verkkoon moottoritie. Moottoritien edulliset ominaisuudet tulevat parhaiten esille pitkinä tiejaksoina. Lyhyet ongelmajaksot kaupunkialueilla ja niiden lähiympäristössä voidaan ratkaista siten, että tiejakso rakennetaan nelikaistaiseksi.



10,5 m leveä valtatie.

5. KEHITTÄMISTARVE JA TOIMENPITEET

Kehittämistarpeen määrittely perustuu hyvään nykytilanteen tuntemiseen ja analysointiin, liikenteen kasvuennusteisiin ja kaavoituksen asettamiin lähtökohtiin. Valtateiden laadulle asetettujen tavoitteiden perusteella voidaan kehittämistarve luokitella kymmeneen toimenpideryhmään.

0. Ei toimenpidetarvetta

OK

Osa valtatieverkosta on tavoitteiden mukaisessa tilassa tai hyvin lähellä sitä. Pienten, paikallisten puutteiden poistamista ei lueta kehittämiseen vaan perustienpitoon.

1. Uusi valtatieyhteys



Suomen tieverkon yhdistävyys on varsin hyvä. Valtatieverkkoon esitetään ainoastaan yksi uusi yhteys Jyväskylästä Vaasaan. Sii-

täkin huomattava osa saadaan aikaan nykyisiä valta- ja kantateitä kehittämällä.

2. Moottoritien rakentaminen



Moottoritie on aina lisäyhteys tieverkkoon. Moottoritielle siirtyvän liikennemäärän tulisi olla vähintään noin 10 000 m.ajon./vrk, jotta tien rakentaminen moottoritienä on perusteltua.

3. Moottoriliikennetien rakentaminen



Moottoriliikennetie on aina lisäyhteys tieverkkoon. Moottoriliikennetie voi tulla kysymykseen moottoritien ensimmäisenä rakennusvaiheena, moottoritieosuuksien väliin jäävänä jaksena, jolla liikennemäärä on alle 10 000 m.ajon./vrk, tai vaiheittumisjaksona tavallisen

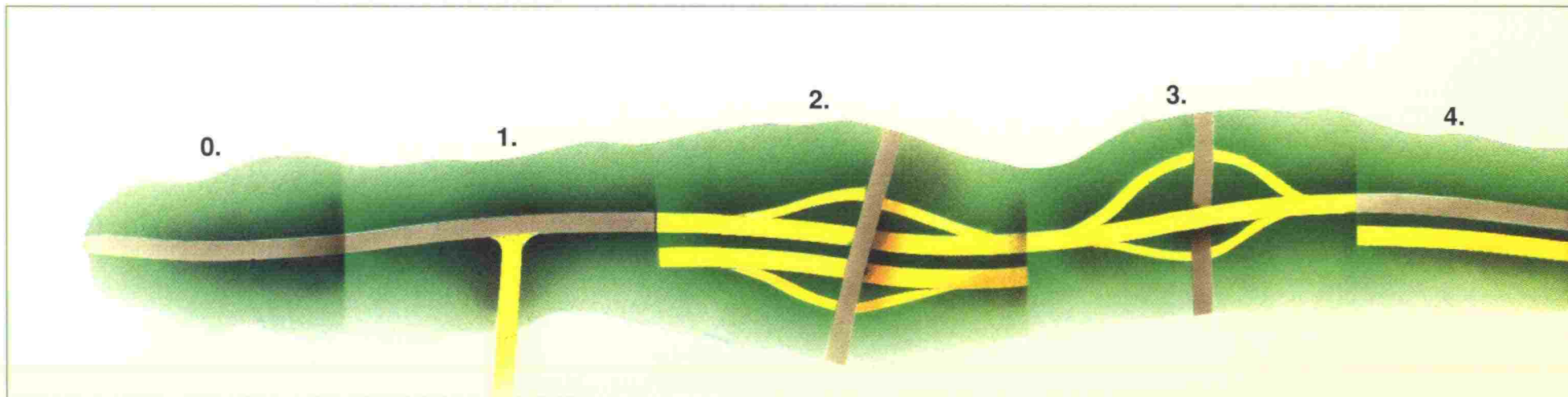
valtatieverkon ja moottoriväylien saumakohdissa.

4. Moottoriliikennetie moottoriteiksi



Nykyiset moottoriliikennetiet tulee täydentää moottoriteiksi suunnitelmakauden aikana. Ne on aikanaan suunniteltu ja rakennettu siten, että tämä mahdollisuus on otettu huomioon.

Kehitettäessä moottoriliikenneteitä moottoriteiksi ollaan hiukan joustavampia liikennemäärän suhteen kuin kokonaan uusien moottoriteiden osalla. Liikennemääriin perustuvat kriteerit ovat kuitenkin samat jo tasapuolisuuden vuoksi. Kehittämishankkeiden toteutusjärjestyksestä harkittaessa jousto otetaan kuitenkin lisätekijänä huomioon tässä toimenpideryhmässä.



5. Tiejärjestelyt taajamassa



Päätieverkkoja on kaikkialla kehittyvä viimeistään vuosikymmenien aikana taajamat ohittaviksi. Tietoisuus liikenteen aiheuttamista ym. paristohaitoista on lisääntynyt ja taajamajärjestelyjen painoarvo on edelleen kasvanut. Luonteiden ohitusteiden aikaansaaminen ei aina enää ole mahdollista. Tiejärjestelyt taajamassa on jaettu tässä kehittämissuunnitelmassa kahteen ryhmään: ohikulkuteihin sekä taajamarakenteen sisällä tehtäviin tie- ja liikennejärjestelyihin.

6. Tien järeä parantaminen



Tien järeän parantamisen toimenpideryhmä jakautuu selvästi kahteen osaan: liikenteen määräästä johtuvaan kehittämisstarpeeseen (tien rakentaminen nelikaistaiseksi) sekä tien huonosta rakenteesta tai geometriasta joh-

tuvaan kehittämisstarpeeseen. Nelikaistaiset valtaitejaksot sijoittuvat säännöllisesti taajamiin tai niiden liepeille. Maaseutuolosuhteissa kaksikaistaiset, hyvälaatuiset valtatiet tydyttävät tavallisesti liikenteen tarpeet.

7. Tien vähäinen parantaminen



Tämän toimenpideryhmän kehittämishankkeet perustuvat yksinomaan nykyisen tien laadullisten puutteiden korjaamiseen. Yleensä valtatiet ovat liian kapeita. Tien järeän ja vähäisen parantamisen kilometrikustannuksen raja-na on käytetty noin 2 milj. mk:aa.

8. Sillat ja eritasoliittymät



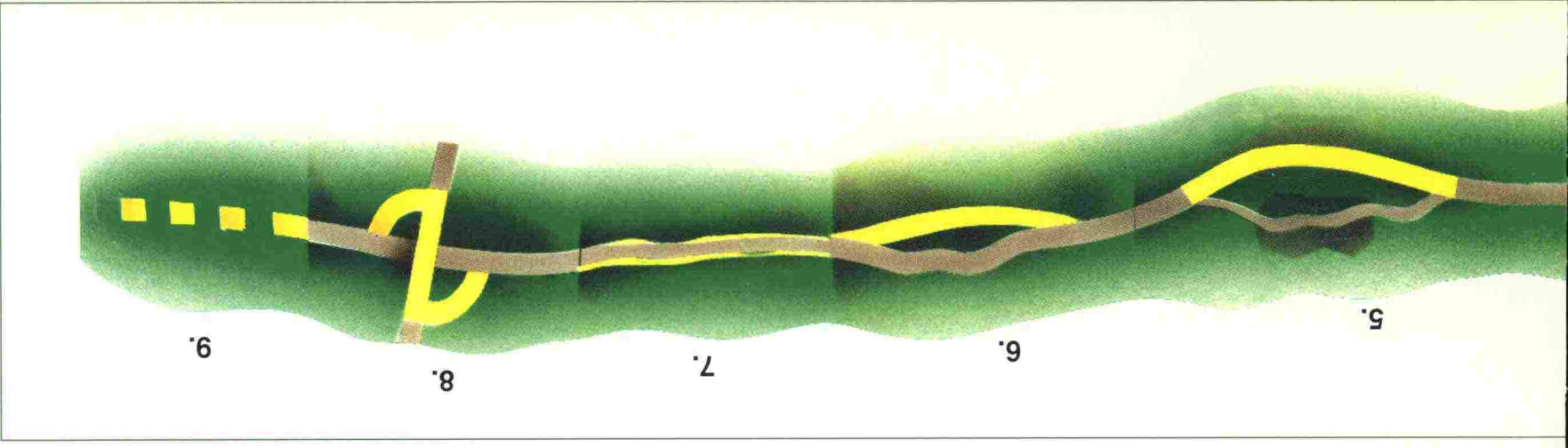
Valtatieverkon tulee olla liikenteen käytettävissä ilman paino- tai tilarajoituksia. Tätä osin tilanne on nykyisinikin hyvä. Eritasoliittymien tarve perustuu liikenneturvallisuus-

teen ja liikenteen sujuvuuteen. Eritasoliittymä sisältyy muiden toimenpideryhmien hankkeisiin niiden osana. Koska eritasoliittymät rakentaminen maksaa paljon ja tarve on myös pistekohtainen, eritasoliittymät esiintyvät kehittämissuunnitelmassa myös omana toimenpideryhmänä.

9. Varaukset



Kehittämissuunnitelma perustuu arvoituun liikenteen ja yhdyskuntien kehittymiseen seuraavan 20 vuoden aikana. Varausten ryhmään on sijoitettu hankkeita, jotka eri systä voivat tulla ajankohtaisiksi kehittämissuunnitelman kattaman ajanjakson jälkeen ja jotka on otettu tai tulisi ottaa huomioon eritasoisessa kaavoituksessa. Tähän ryhmään on sijoitettu myös ne hankkeet, joista suunnitelulianteen keskenäisyyden tai yleisen hyväksyttävyyden takia ei ole tehty päätöstä.



6. HANKKEIDEN MUODOSTAMISPERIAATTEET JA TOTEUTTAMISJÄRJESTYS

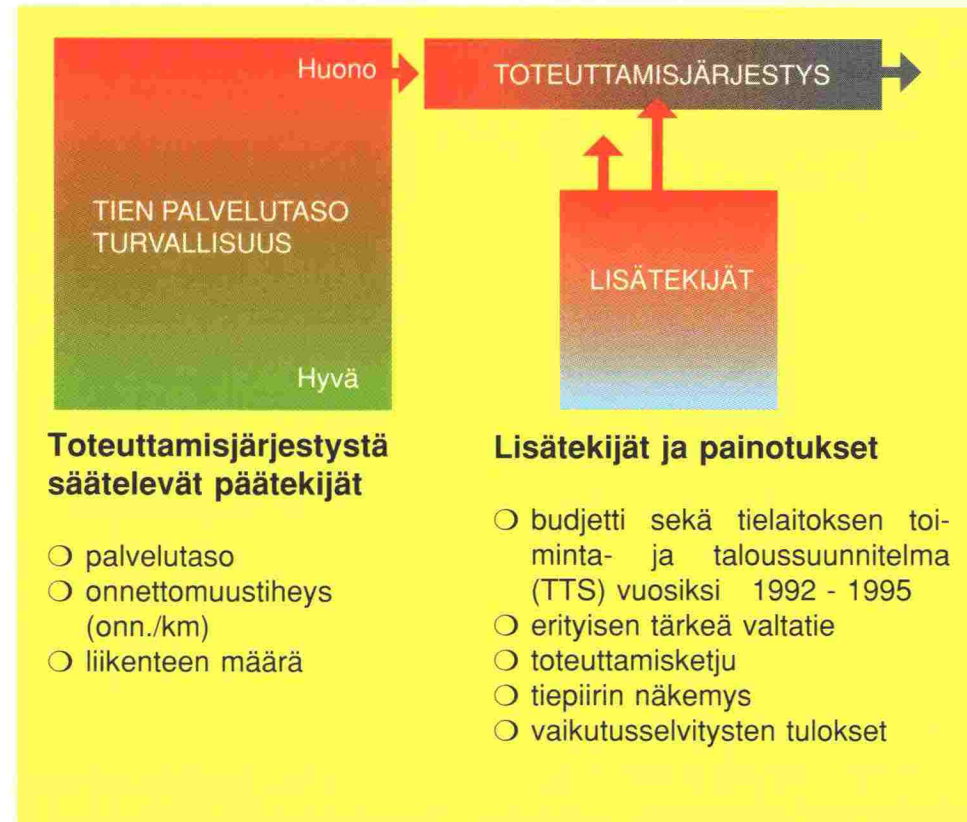
Hankkeet on määritelty alkuvuosille jo tehtyjen päätösten ja kannanottojen perusteella. Tällaisia hankkeita ovat käynnissä olevat, vuonna 1992 alkavat sekä pääosin tielaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelman TTS 1992 - 1995 hankkeet. Hankkeet, jotka täydentävät nykyistä valtatieverkkoa (toimenpideryhmät 1, 2, 3, 4 ja osittain 5), voidaan määritellä ympäristökäytön ja liikenteen tarpeen perusteella. Toimenpideryhmissä 6 ja 7 on kerrallaan työn kohteena olevan tiejakson ohjeellisena enimmäispituutena pidetty noin 20 kilometriä.

Uudistetun tiehankkeita koskevan päätöksentekojärjestelmän mukaan toimenpidepäätös voi koskea ja sen tulisi koskea selkeitä, pitkiä tiejaksoja ja yhteysvälejä. Toteutus päätös koskee tämän kokonaisuuden eri osuuksia. Tällöin sekä toimenpide että sen toteutusaika voivat vaihdella.

Kehittämishankkeiden toteuttamisjärjestyksen määrittelyä vaikeuttaa hankkeiden suuri lukumäärä (lähes 500 hanketta) ja niiden erilaisuus (toimenpiteitä tien vähäisestä leventämisestä moottoritien rakentamiseen). Valtatieverkon kehittämiseen käytettävissä olevien varojen niukkuuden vuoksi ei hankkeiden toteuttamisketjuja ole pystytty muodostamaan järkevimmällä mahdollisella tavalla.

Hankkeiden toteuttaminen poistaa tieverkolla olevat puutteet tämänhetkisen näkemyksen ja arvioinnin mukaan kokonaan. Eräitä tiejaksoja tai yhteysvälejä on perusteltua kehittää vaiheittain. Ensin tehdään kevyitä toimenpiteitä lähivuosina ja myöhemmin toteutetaan tyydyttävän laadun takaava varsinainen kehittämishanke.

Hankkeet on asetettu toteuttamisjärjestykseen toimenpideryhmittäin seuraavia periaatteita noudattaen:










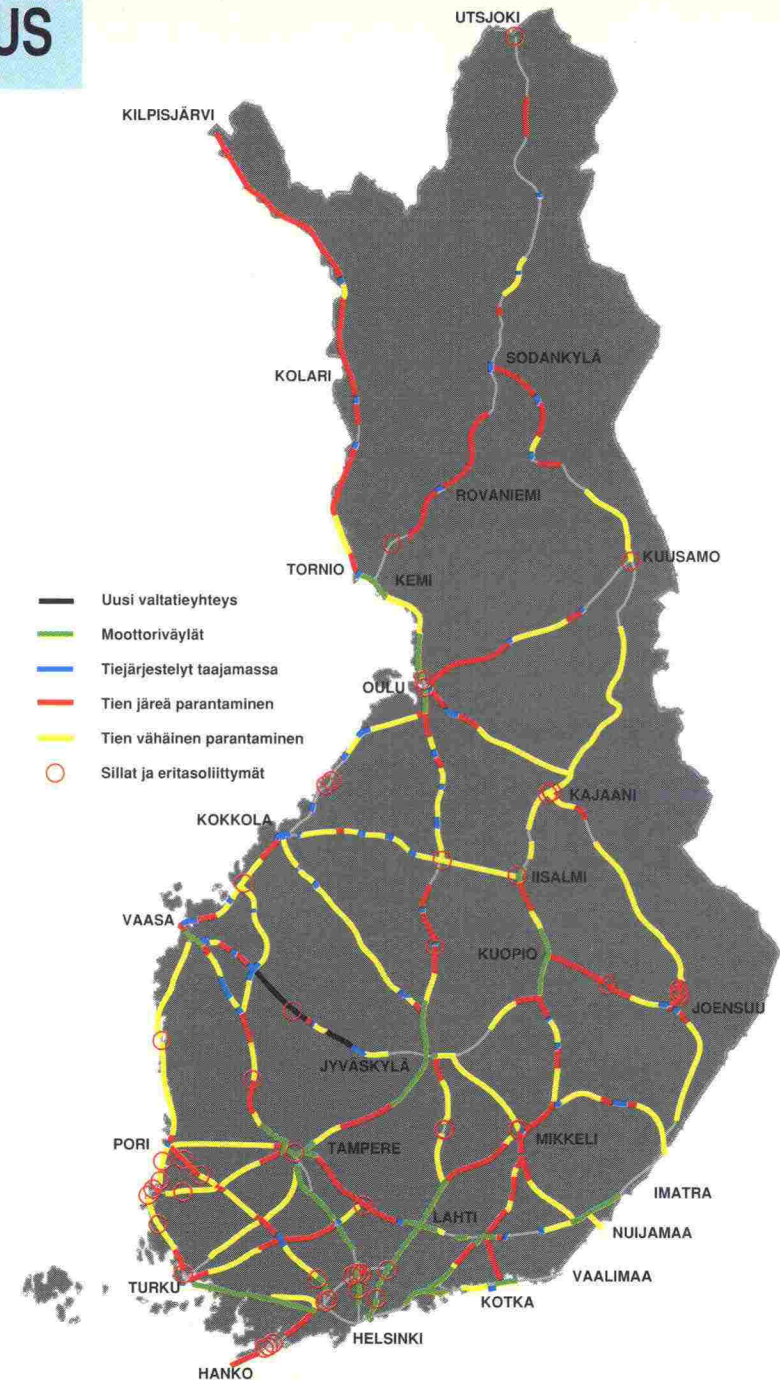
Toteuttamisen perusjärjestyksen määrittelee palvelutasopuute. Järjestystä on korjattu, mikäli hankkeen onnettomuustiheys poikkeaa merkittävästi keskimääräisestä onnettomuustiheydestä. Lisätekijöitä on käytetty harkinnan mukaan toteuttamisohjelmien laadinnassa.

7. TOTEUTTAMISOHJELMAT JA NIIDEN RAHOITUS

Investointitarve

Valtatieverkon kehittäminen asetettujen tavoitteiden mukaiseksi maksaa 36,1 mrd. mk. Kustannukset on laskettu vuoden 1990 kustannustason mukaisesti (tienrakennusindeksi 130). Pääkaupunkiseudun kehittämiss-hankkeet eivät sisälly esitettyyn arvioon. Kehittämishankkeiden määrä- ja kustannustiedot ovat toimenpideryhmittäin seuraavat:

	km	mrd. mk
 0. Ei toimenpidetarvetta	1360	
 1. Uusi valtatieyhteys	90	0,3
 2. Moottoritien rakentaminen	480	10,4
 3. Moottoriliikennetien rakentaminen	320	4,6
 4. Moottoriliikennetie moottoritieksi	210	2,4
 5. Tiejärjestelyt taajamassa	360	3,8
 6. Tien järeä parantaminen	1980	8,7
 7. Tien vähäinen parantaminen	3150	4,6
 8. Sillat ja eritasoliittymät (4+40 kpl)		1,3
 9. Varaukset	670	
Yhteensä		36,1



Kehittämistarpeen mukaisten toimenpiteiden kohdentuminen valtatieverkolle

Toteuttamishjelmat

Toteuttamishjelmien laadinnassa on noudatettu seuraavia periaatteita:

Vuodet 1991 ja 1992

Käynnissä olevat ja vuonna 1992 alkavat hankkeet ovat ohjelmissa tiehallituksen budjettiesityksen mukaisina.

Kymmenvuotisjakso 1993 - 2002

Valtatieverkon kehittämisen hankekohtainen kymmenvuotishjelma on tehty vuosiksi 1993 - 2002. Alkuvuosien 1993 - 1995 osalta ohjelma on lähes yhtäläinen tielaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelman TTS 1992 - 1995 ohjelman kanssa. Vuosina 1996 - 2002 alkavat hankkeet on valittu edellä esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Vuoden 2002 jälkeen alkavat hankkeet.

Vuoden 2002 jälkeen alkavia hankkeita ei ole asetettu ajoitettuun toteuttamisjärjestykseen. Hankkeiden keskinäiset erot pienevät kehittämistarpeen kärkiryhmän hankkeiden toteuttamisen myötä. Myös epävarmuus tulevasta kehityksestä lisääntyy ja muutosherkkyys kasvaa, mitä pitemmälle ajassa edetään.

Rahoitus

Toteuttamishjelmien rahoitus muodostuu seuraavasti (tienrakennusindeksi 130):

Vuosien 1991 ja 1992 ohjelma

Käynnissä olevat ja vuonna 1992 alkavat hankkeet rahoitetaan budjettien mukaisesti.

Kymmenvuotisjakson 1993 - 2002 ohjelmat I - III

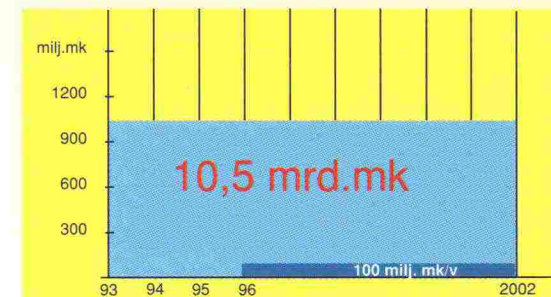
Hankkeiden toteuttamiseksi on laadittu ohjelmat kolmella eri rahoituksella.

Ohjelma I, nykyrahoitus

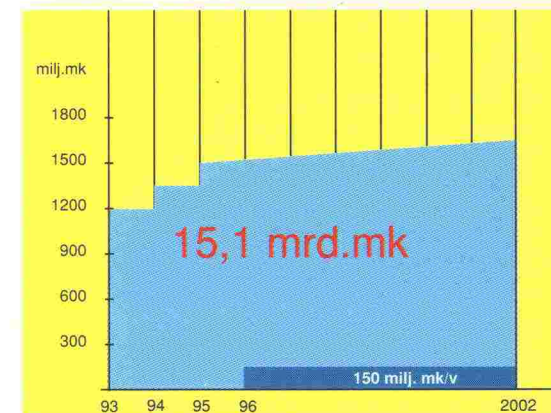
- Vuosittainen rahoitus on 1050 milj.mkv eli vuosina 1993 - 2002 yhteensä 10,5 mrd. mk.
- Vuodesta 1996 alkaen käytetään 10 % eli noin 100 milj.mkv/v toimenpideryhmien 7 ja 8 hankkeiden toteuttamiseen.

Ohjelma II, käyttömaksuun perustuva rahoitus 1

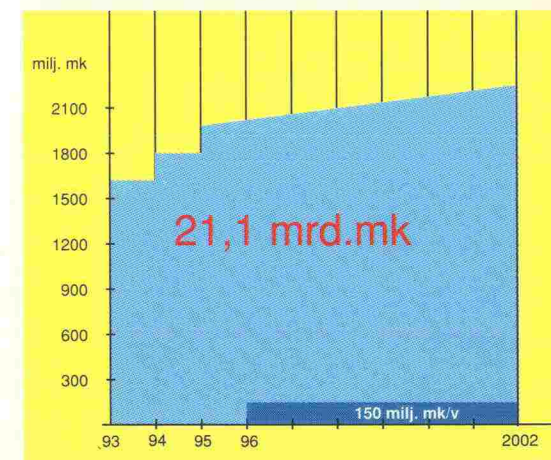
- Käyttömaksu nousee asteittain ja on täysimääräinen v. 1995, jolloin se on henkilöautolla 900 mk/v sekä pakettiautoilla ja raskeilla autoilla 1700 mk/v.
- Vuoden 1995 jälkeen vuosittainen rahoitus nousee autokannan kasvua vastaavasti.
- Vuosien 1993 - 2002 rahoitus on yhteensä 15,1 mrd. mk.
- Toimenpideryhmien 7 ja 8 hankkeiden toteuttamiseen käytetään vuodesta 1996 alkaen noin 150 milj.mkv/v.



Nykyrahoitus



Käyttömaksuun perustuva rahoitus 1



Käyttömaksuun perustuva rahoitus 2

Ohjelma III, käyttömaksuun perustuva rahoitus 2

- Rahoitusta on nostettu siten, että sillä voidaan toteuttaa ohjelman II hankkeiden lisäksi kaikki ne erityisen tärkeiden valtateiden hankkeet, jotka ovat jääneet ohjelman II ulkopuolelle.
- Käyttömaksu nousee asteittain ja on täysimääräinen v. 1995, jolloin sen tulisi olla henkilöautolla 1250 mk/v sekä pakettiautoilla ja raskailla autoilla 2370 mk/v.
- Vuosien 1993 - 2002 rahoitus on yhteensä 21,1 mrd. mk
- Toimenpideryhmien 7 ja 8 hankkeiden toteuttamiseen käytetään vuodesta 1996 alkaen noin 150 milj.mk/v.

Vuoden 2002 jälkeinen ohjelma









Hankkeiden ohjelmointi on riippuvainen kymmenvuotisjakson 1993 - 2002 hankkeiden toteutumisesta. Ohjelmaa ei laadita tässä vaiheessa.

Nykyrahoituksella koko valtatieverkon kaikkien kehittämishankkeiden toteuttaminen kestäisi lähes 40 vuotta eli vuoden 2030 vaiheille asti.

Käyttömaksuun perustuvalla rahoitustasolla 1 kaikki kehittämissuunnitelmassa esitetyt kehittämistoimenpiteet olisivat valmiina 2010-luvulla.

Käyttömaksuun perustuvalla rahoitustasolla 2 kehittämissuunnitelman kaikki hankkeet olisivat toteutettavissa vuoteen 2010 mennessä.

Valtatieverkon kehittämisen rahoitus toimenpideryhmittäin ja aikajaksottain jakaantuu seuraavasti:

RAHOITUSYHTEENVETO (Tr.ind. 130)									
TOIMENPIDE- RYHMÄ	KYMMEN- VUOTIS- OHJELMA	TARVE milj.mk	1991- 1992		1993 - 2002		2003 →		TOTEUTUMATTA v. 2003 mennessä % **
			milj.mk	% *	milj.mk	% *	milj.mk	% *	
1 	I	307					307	1	100
	II	307			217	1	90	0	29
	III	307			267	1	40	0	13
2 	I	10 424	1 463	72	5 092	49	3 869	16	37
	II	10 424	1 458	70	6 757	45	2 209	12	21
	III	10 424	1 458	70	7 460	35	1 506	12	14
3 	I	4 627	208	10	752	7	3 667	15	79
	II	4 627	208	10	1 284	9	3 135	16	68
	III	4 627	208	10	3 345	16	1 074	8	23
4 	I	2 344	9	0	452	4	1 883	8	80
	II	2 344	9	0	783	5	1 552	8	66
	III	2 344	9	0	1 687	8	648	5	28
5 	I	3 809	56	3	1 190	12	2 563	11	67
	II	3 809	56	3	1 726	11	2 027	11	53
	III	3 809	56	3	2 130	10	1 623	12	43
6 	I	8 716	110	5	2 015	19	6 591	28	76
	II	8 716	117	6	3 128	21	5 471	29	63
	III	8 716	116	6	4 122	20	4 478	35	51
7 	I	4 555	31	2	617	6	3 907	17	86
	II	4 555	48	2	801	5	3 706	20	81
	III	4 555	48	2	1 386	7	3 121	24	69
8 	I	1 333	170	8	311	3	852	4	64
	II	1 333	180	9	429	3	724	4	54
	III	1 333	180	9	681	3	472	4	35
YHT.	I	36 115	2 047	100	10 429	100	23 639	100	65
	II	36 115	2 076	100	15 125	100	18 914	100	52
	III	36 115	2 075	100	21 078	100	12 962	100	36

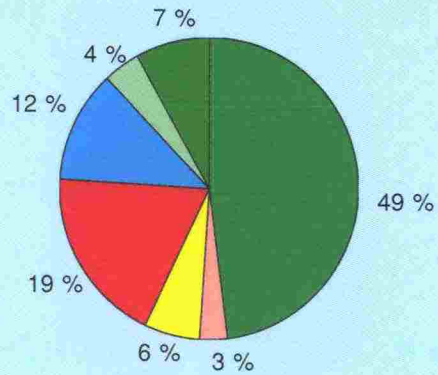
* %-osuus laskettu kunkin aikajakson kaikkien toimenpideryhmien yhteisestä rahoituksesta

** %-osuus laskettu kunkin toimenpideryhmän rahoitustarpeesta

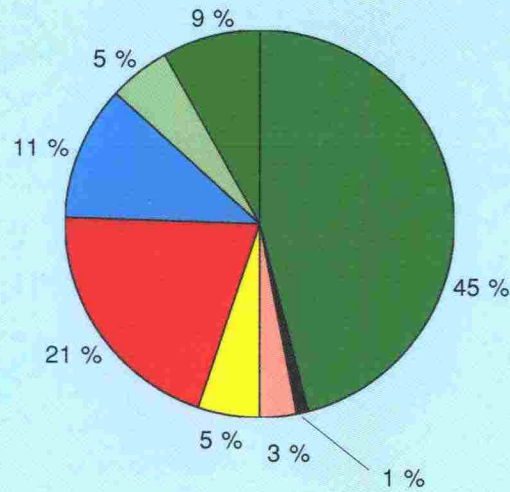
Valtatieverkon kehittämisen tiekohtaiset toimenpidekartat ja kymmenvuotisjakson 1993 - 2002 toteuttamishankkeiden I - III hankelistat on esitetty erillisessä liiteraportissa.

**Kymmenvuotisjakson
1993 - 2002
rahoituksen
jakautuminen
toimenpideryhmittäin**

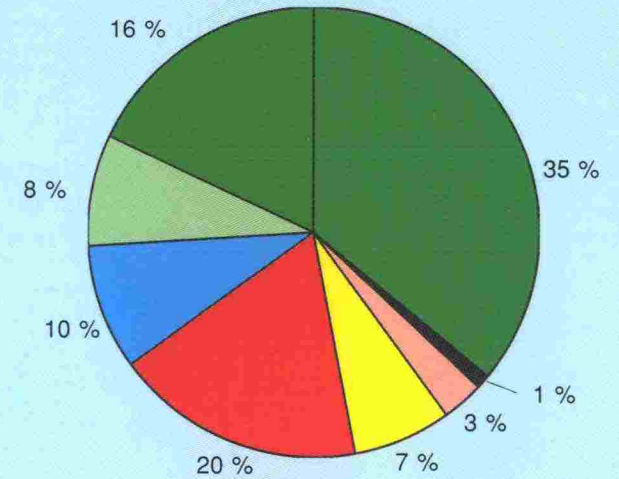
**Ohjelma I
10,5 mrd. mk**



**Ohjelma II
15,1 mrd. mk**

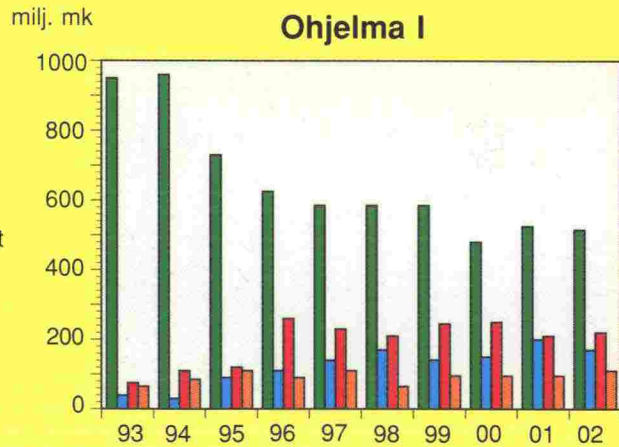


**Ohjelma III
21,1 mrd. mk**

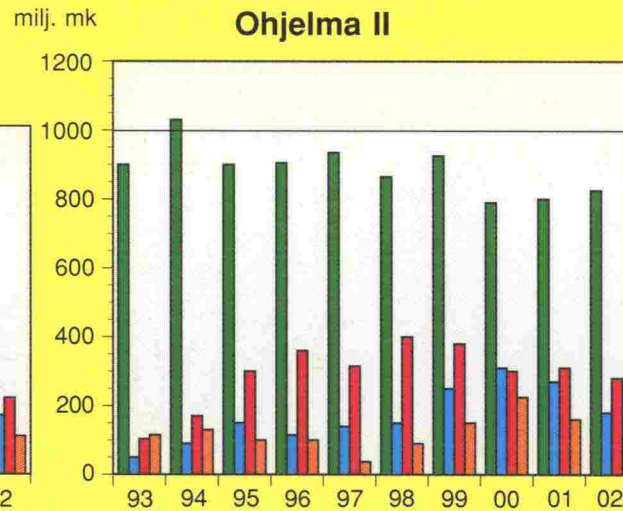


**Vuosirahoituksen
jakautuminen
toimenpideryhmittäin
kymmenvuotisjaksolla
1993 - 2002**

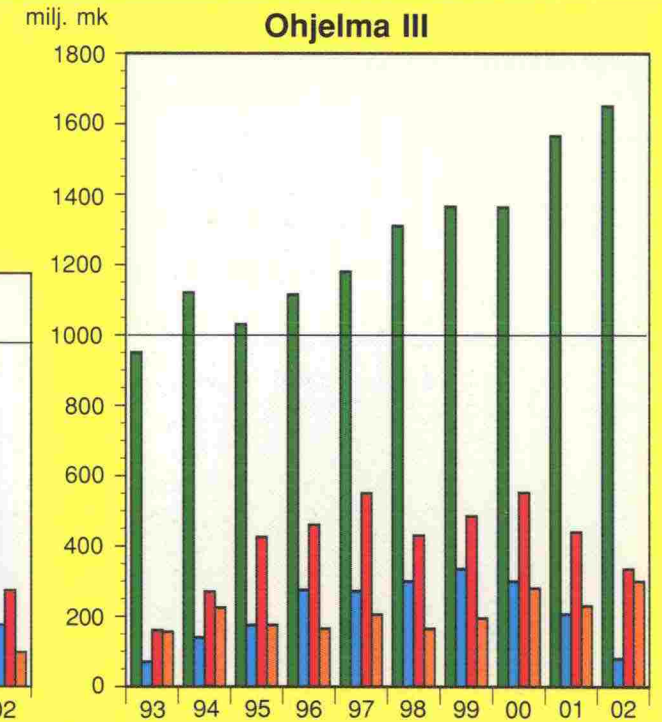
Ohjelma I



Ohjelma II



Ohjelma III

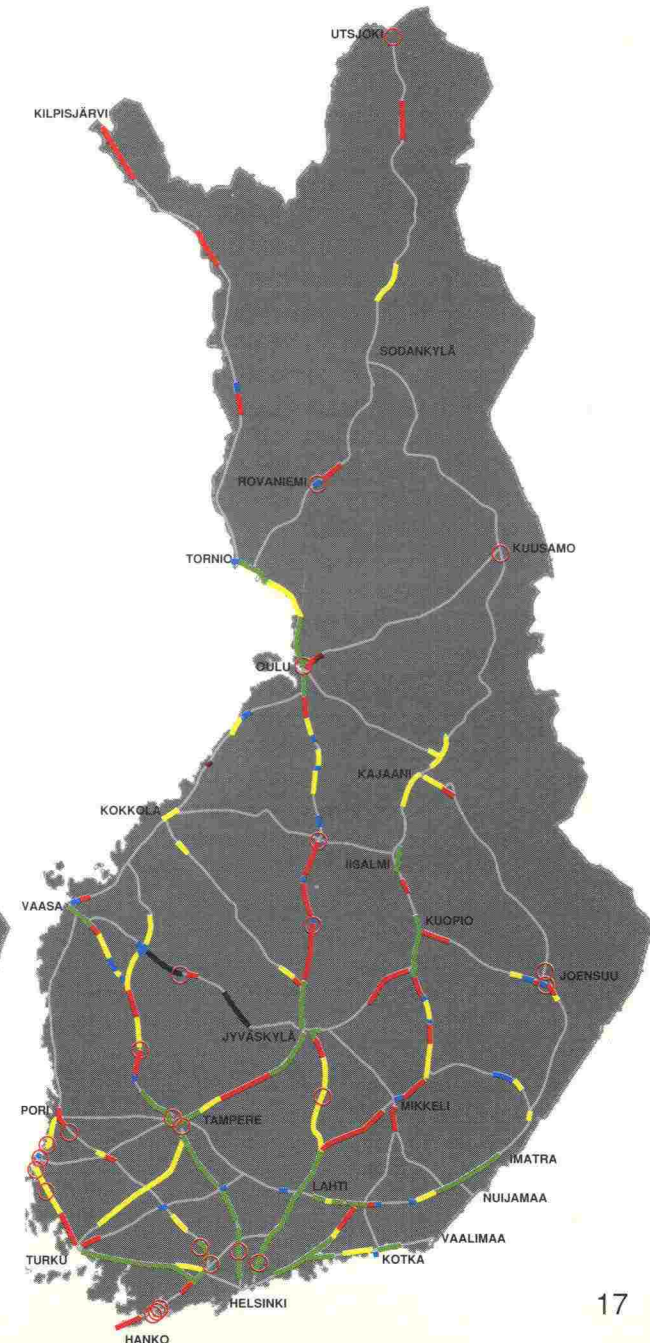
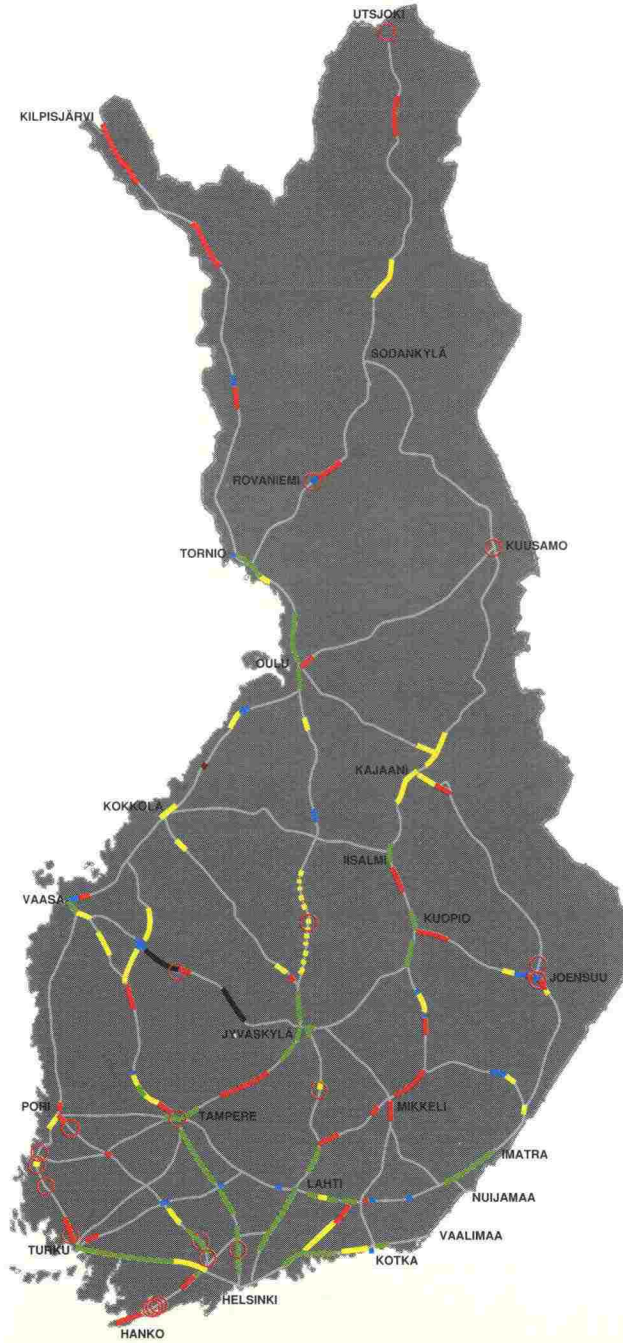
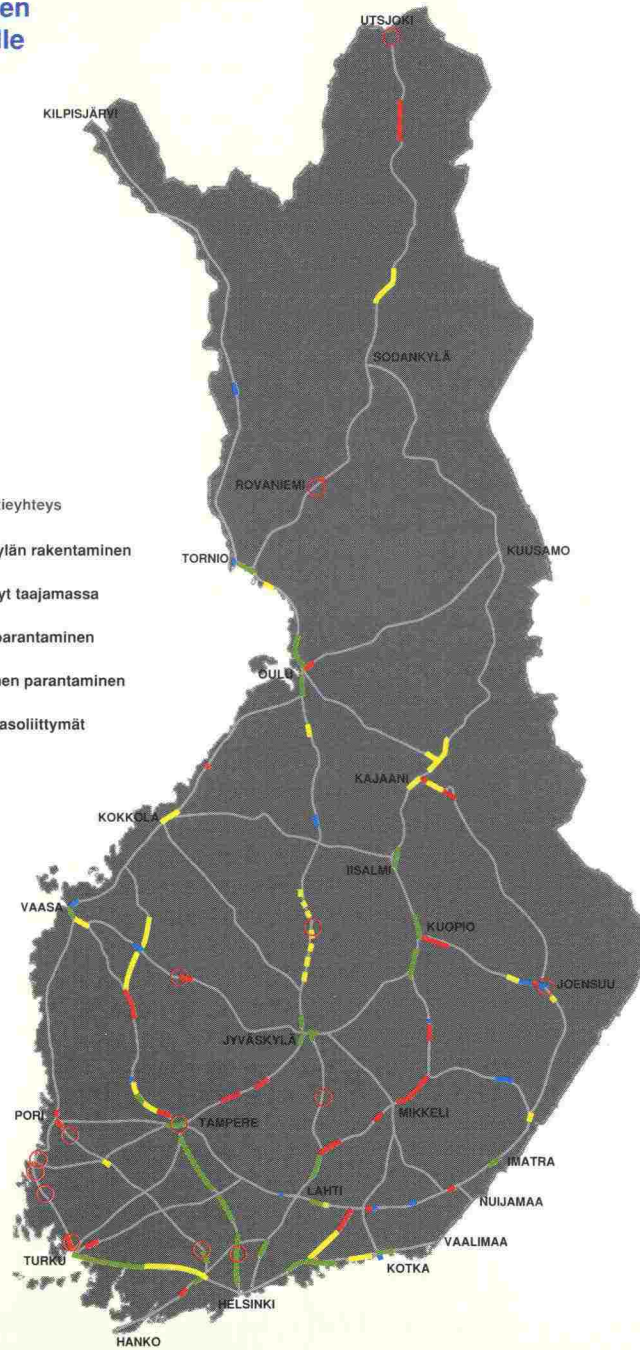


Ohjelma I

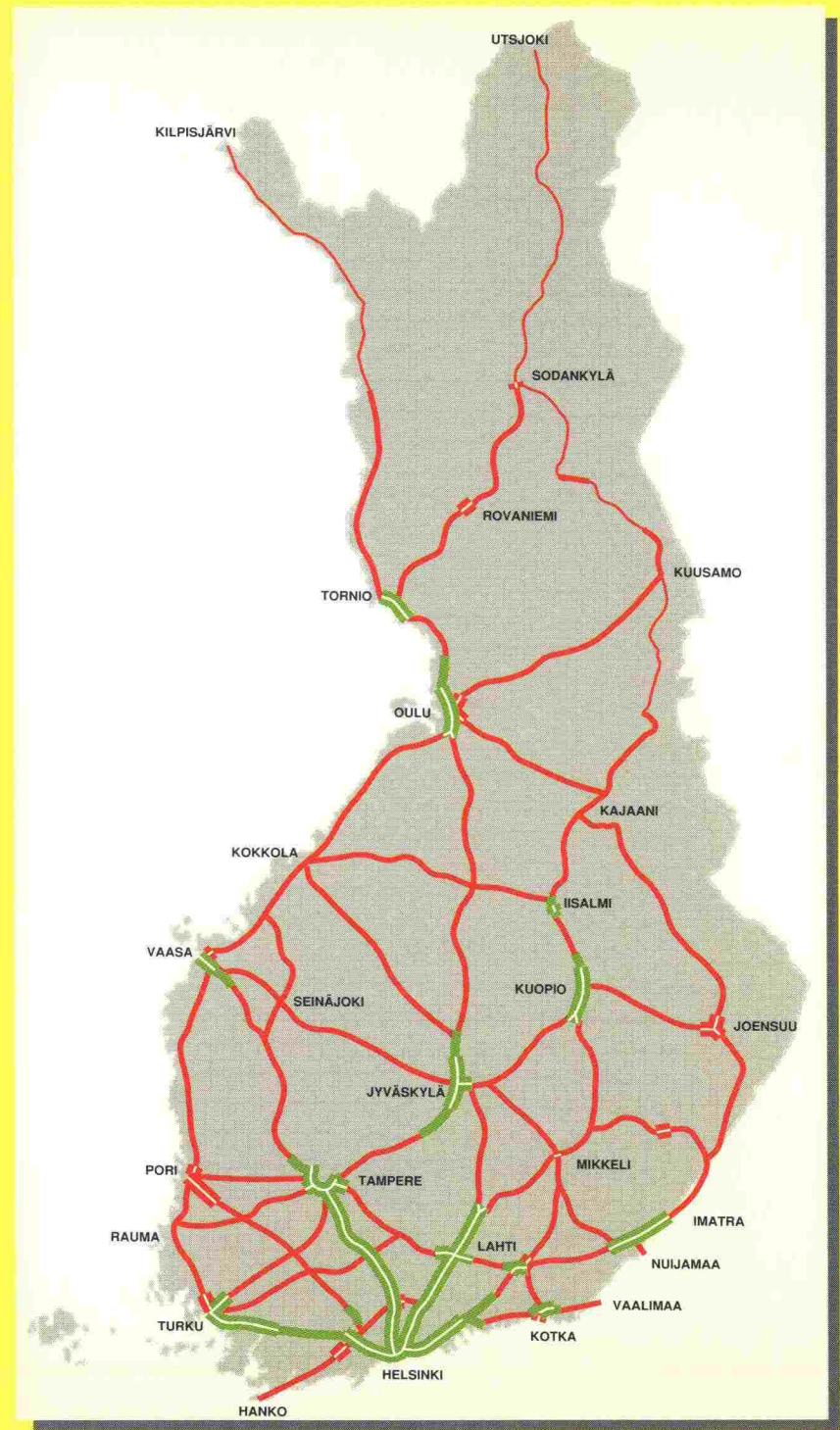
Ohjelma II

Ohjelma III

- Uusi valtatieyhteys
- Moottoriväylän rakentaminen
- Tiejärjestelyt taajamassa
- Tien järeä parantaminen
- Tien vähäinen parantaminen
- Sillat ja eritasoliittymät

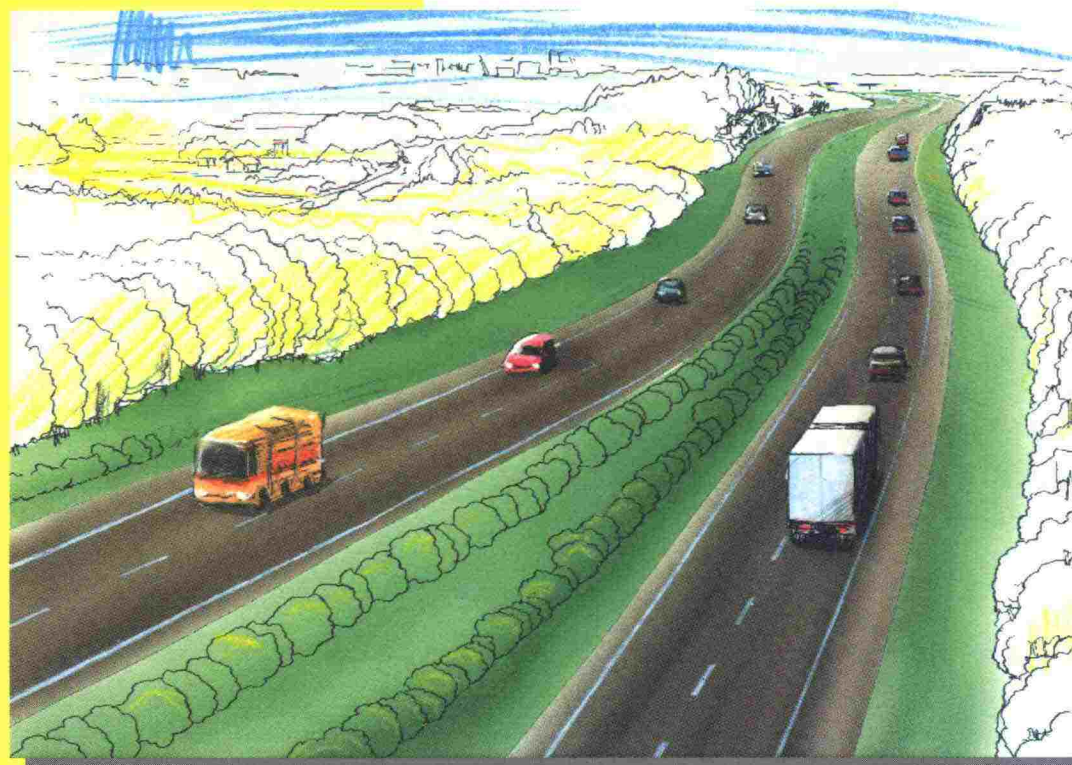


Valtatiet vuoden 2010 jälkeen



Valtatiet

	4 kaistaa	210 km
	10,5 m	5280 km
	9 m	920 km
		870 km
		500 km

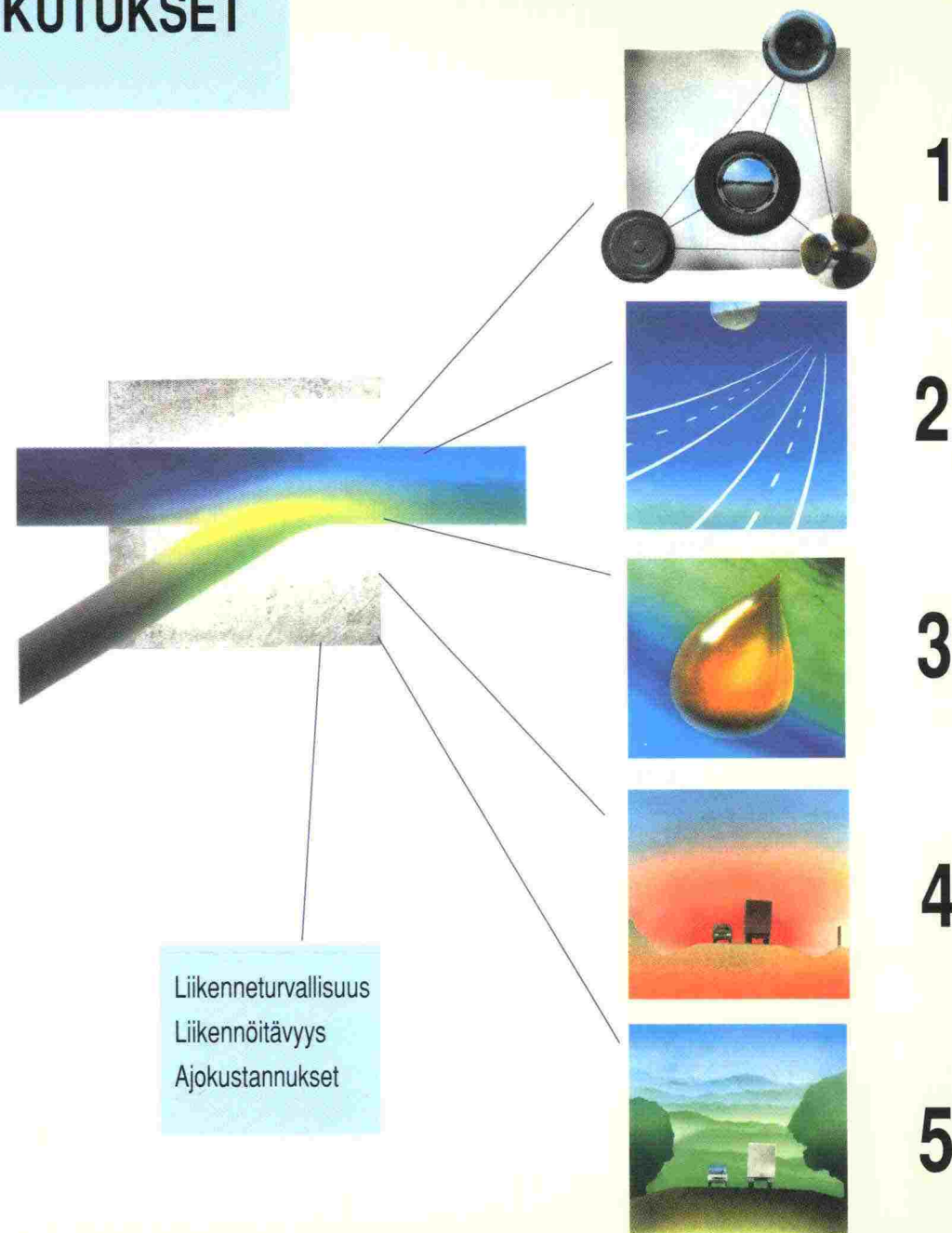


8. VALTATIEVERKON KEHITTÄMISEN VAIKUTUKSET

Laajojen kehittämissuunnitelmien vaikutuksia ei yleensä ole selvitetty. Vaikutusten suunta-
viivat olisi kuitenkin tunnettava, jotta suunnitelmaa koskevat päätökset ja kannanotot olisivat perusteltuja. Valtatieverkon kehittämisen vaikutuksia on selvitetty teemakohtaisesti. Erilliset vaikutusselvitysraportit ovat seuraavat:

Liikennemuotojen työnjako	1
Elinkeinoelämä ja kansantalous	2
Polttoaineenkulutus ja pakokaasupäästöt	3
Melu	4
Luonnonympäristö	5

Tämän lisäksi on kehittämissuunnitelman ja kymmenvuotisen valtatieohjelman vaikutuksia tarkasteltu liikenneturvallisuuden, liikennöitävyyden (palvelutaso) ja ajokustannusten muutosten kannalta. Seuraavassa esitetään eräitä selvitysten keskeisiä tuloksia. Tarkempi perehtyminen aiheisiin edellyttää tutustumista vaikutusselvitysraportteihin.



Liikennemuotojen työnjako

Työssä selvitettiin valtatieverkon ja rautatieverkon kehittämisen vaikutuksia niillä kulkevan liikenteen työnjakoon sekä henkilö- että tavaraliikenteessä.

Henkilöliikenne

Taustatiedoiksi selvitettiin matkustustottumuksia haastatteleamalla henkilöauton kuljettajia sekä joukkoliikenteen (juna, linja-auto ja lentokone) matkustajia.

Haastattelututkimukset osoittavat, että henkilöauton, linja-auton, junan ja lentoliikenteen käyttäjät poikkeavat melko paljon toisistaan. Taustalla ovat sosioekonomiset tekijät. Mikään liikennemuoto ei voi korvata toista.

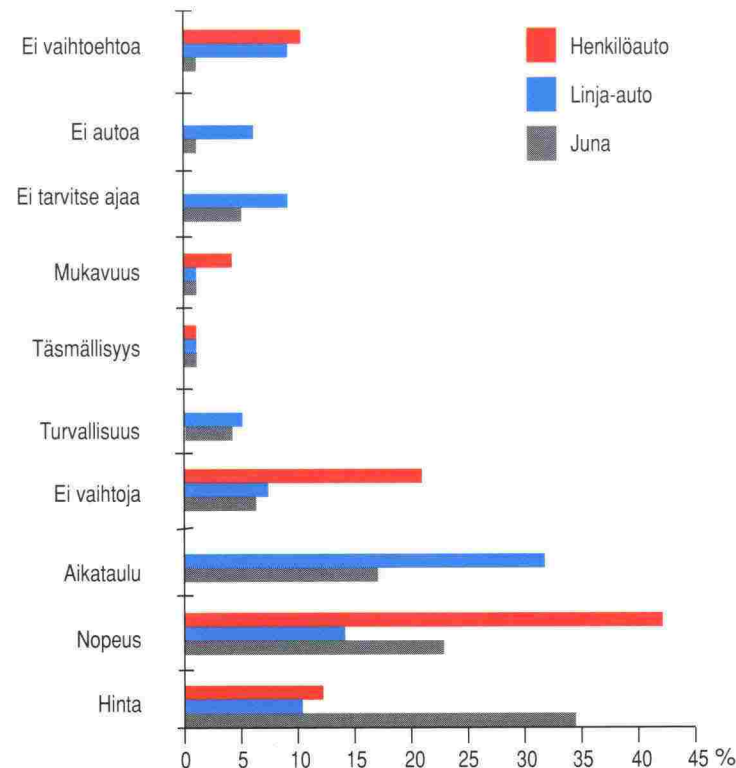
Henkilöauton kuljettajilta kysyttiin tieliikenteen ja junaliikenteen kehittämistoiveita. Tieliikennettä toivottiin kehitettävän siten, että lisätään moottoriteitä ja parannetaan teiden laatua. Junien taas toivottiin kulkevan nopeammin.

Haastattelujen pohjalta tehtiin liikennemuodon valintamalli. Sen perusteella junan valintatodennäköisyys uuden junaratahankkeen vaikutusalueella laskee jyrkästi, kun lähtö- tai määräpaikan etäisyys asemalta kasvaa.

Selvityksen perusteella näyttää siltä, että junien nopeuttamisella on yleisesti pienempi vaikutus kuin uusien ratayhteyksien rakentamisella.

Helsingin ja Turun välisen radan nopeuden nostolla ei ole merkittävää vaikutusta valtatie 1 liikenteeseen. Helsingin ja Tampereen välisen radan nopeuden nosto 200 km:iin tunnissa aiheuttaa korkeintaan noin 4 %:n vähennyksen valtatie 3 henkilöautoliikenteessä. Vaikutus vaihtelee tieosittain.

Uudet ja nopeat ratayhteydet Helsingistä itään vähentäisivät liikennettä rinnakkaisilta valtateiltä. Vaikutus on korkeintaan 5 % keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä. Liiken-



Kuluttavan valinnan syyt arkena.

nemäärät vähenevät myös vaikutussektorin muilta valtatieyhteyksiltä 2 %:n verran.

Tavaraliikenne

Tavaraliikenteessä tutkittiin, miten tie- ja rautaverkkojen kehittäminen vaikuttaa mahdollisiin siirtymiin kuorma-autokuljetuksista rautateille. Siirtymiä arvioitaessa tarkasteltiin sitä nykyisten tiekuljetusten osuutta, joka luonteensa puolesta voitaisiin kuljettaa myös rautateitse.

Uudet ratahankkeet eivät siirrä merkittävästi kuljetuksia teiltä rautateille. Suurin vaikutus olisi ratayhteydellä Helsinki - Kouvola, joka aikaansaisi vuodessa noin 0,7 milj. tonnin siirtymän rautateille. Se vastaa 177 milj. tonnikilometrin vuotuista kuljetussuoritetta ja noin 147 perävaunullisen kuorma-auton vuosisuoritetta. Vuorokausiliikenteessä vähennys on suurimmillaan noin 70 kuorma-autoa valtateilla 4 ja 5. Muiden uusien ratayhteyksien vaikutus on selvästi pienempi.

Liikennemuotojen työnjakoasetelma on varsin vakaa. Mahdolliset muutokset ovat niin pieniä, ettei niillä ole käytännöllistä merkitystä valtatieverkon kehittämistarpeeseen eikä aikatauluun. Vaikka muutokset ovat pieniä tieliikenteen puolella, niiden merkitys rautatieliikenteessä on huomattava.

Selvityksessä tarkasteltiin valtatieverkon kehittämisen vaikutuksia elinkeinoelämän ja kansantalouden kannalta. Tarkastelu rajattiin koskemaan ainoastaan verkon moottoriväyläosaa. Valtaosa tieinvestointien elinkeinoelämälle tuomista hyödyistä syntyy juuri uusista moottoriväylistä.

Valtatieverkon kehittäminen vaikuttaa maamme kansantalouteen kahta tietä:

- Tieinvestoinnit sellaisenaan pitävät yllä yritysten tuotantoa, tulonmuodostusta ja työllisyyttä. Jos tienrakentamista lisätään, se johtaa välituotteiden kysynnän kasvuun, lisätuotantoon sekä näistä saatavien tulojen käyttöön talouden muilla sektoreilla.
- Paremmat tiet vähentävät yritysten kuljetus- sekä tuotantokustannuksia ja siten lisäävät niiden hintakilpailukykyä. Tämä johtaa viennin lisäykseen. Samalla kilpailevan tuonnin osuus kotimarkkinoilla laskee. Alemmat hinnat lisäävät myös kysyntää, koska kuluttajien todellinen ostovoima kasvaa.

Kuljetussäästöt ja niiden vaikutus kansantalouteen

Tavarankuljetusten säästöt muodostuvat tieverkon kehittämistoimenpiteiden seurauksena syntyvistä aika-, ajoneuvo- ja onnettomuus-säästöistä. Näistä aikäsäästöt ovat kaikkein merkittävimmät.

Moottoriväylien toteuttamisesta syntyy tavarankuljetuksille 250 milj.mk:n säästö vuonna 2010. Yritysten työntekijöiden työasiamatkojen aikäsäästöt ovat 115 milj.mk vuonna 2010. Säästöjen nykyarvo vuosilta 1991 - 2030 on 6 %:n korolla laskettuna tavarankuljetusten osalta 2,3 mrd. mk ja työasiamatkojen osalta 1,1 mrd. mk eli yhteensä 3,4 mrd. mk. Se on noin kolmannes moottoriväyläinvestointien nykyarvosta 9,9 mrd. mk.

Kuljetussäästöjen vaikutukset kansantalouteen ovat positiiviset ja ne suurenevät koko ajan kuljetusmäärien kasvun ja kansantuotteen kasvun myötä. Kuljetussäästöjen yhteenlasketut vaikutukset koko tarkastelujaksolla 1991 - 2030 ovat 6 %:n diskonttoron ja vuoden 1990 hintatason mukaan seuraavat:

○ Bruttokansantuotteen kokonaiskertymä	11,5 mrd. mk
○ Verokertymä	1,9 mrd. mk
○ Työllisyysvaikutus	130 000 työvuotta

Kuljetussäästöjen vaikutukset eri toimialoilla ovat positiiviset lukuun ottamatta liikenteen sektoria. Suurimmat markkamääräiset hyödyt, noin 40 %, tulevat teollisuuden toimialoille. Sen sijaan työpaikkoja syntyy eniten kaupan ja palvelujen piiriin, noin puolet uusista työpaikoista. Uusia pysyviä työpaikkoja kuljetussäästöjen vuoksi on laskettu syntyvän 2 000 kappaletta.

Hyötyjen alueellinen jakauma

Valtatieverkon kehittämisen alueelliset hyödyt muodostuvat samalla tavalla kuin valtakunnalliset hyödyt eli teiden rakentamisesta sekä niiden käy-

töstä. Valtaosa eli noin 2/3 moottoriväylien hyödyistä tulee Etelä-Suomen hyväksi. Etelä-Suomeksi on tässä selvityksessä määritelty Uudenmaan, Turun ja Porin, Kymen ja Hämeen läänit. Pohjois-Suomen eli Oulun ja Lapin läänit saavat säästöistä 1/10. Väli-Suomen osuus on 1/4.

Asukasmääriin ja työpaikkoihin suhteutettuna säästöt jakautuvat varsin tasapuolisesti. Säästöjen jakautuminen noudattaa investointien jakautumista.

Elinkeinoelämän näkemys

Selvityksen yhteydessä haastateltiin elinkeinoelämän edustajia tieinvestointien laskennallisten vaikutustarkastelujen lisäksi. Haastattelujen mukaan moottoriteiden rakentaminen

- tukee vientikuljetuksia ja kansainvälisiä yhteyksiä
- tukee yritysten yhteistoimintaa ja alihankintoja sekä Suomessa että kansainvälisesti
- mahdollistaa varastojen supistamisen ja JOT -tyyppisen toiminnan yrityksissä
- tukee kaupan varastojen vähentämistä ja keskittämistä
- lisää työvoiman saatavuutta ja sen koulutusmahdollisuuksia
- laajentaa yritysten sijaintipäätösten valinnanvaraa.

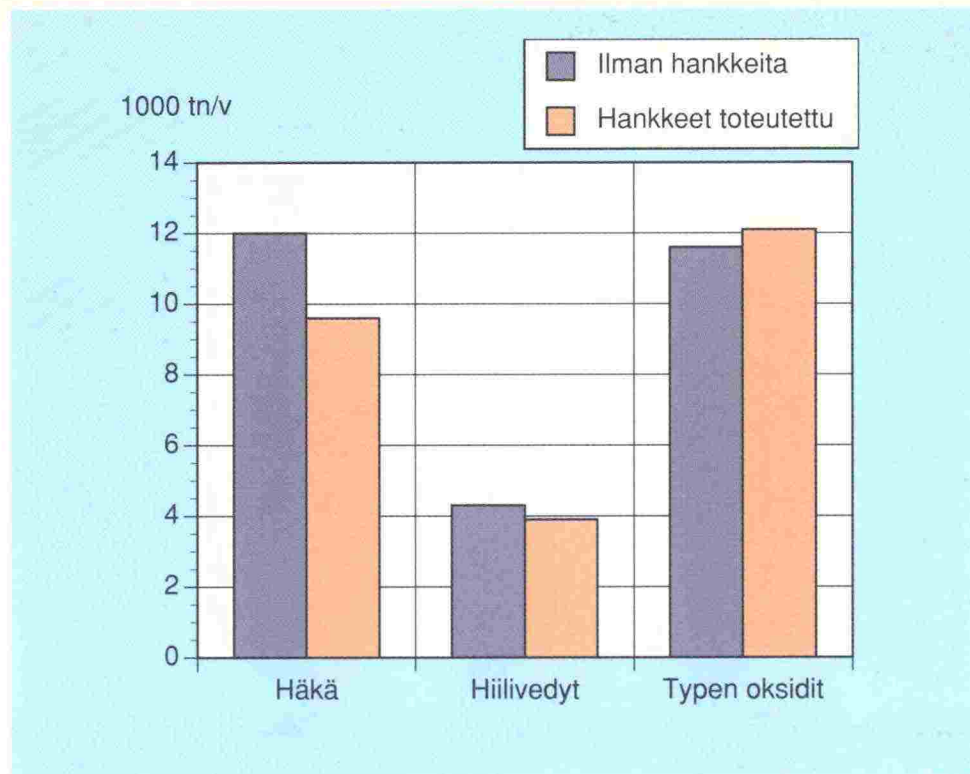
Nämä elinkeinoelämän edustajien näkemykset ovat sopusoinnussa laskennallisten tulosten kanssa.

Polttoaineenkulutus ja pakokaasupäästöt

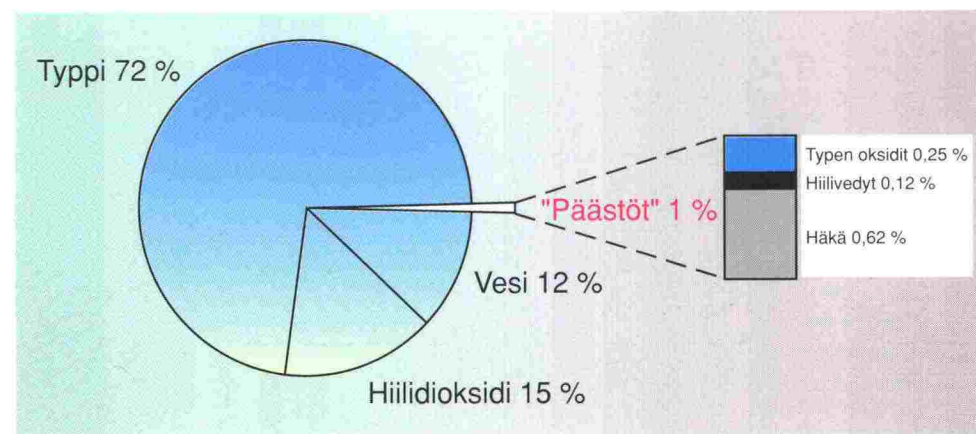
Valtatieverkon kehittämisen vaikutusta polttoaineenkulutukseen ja pakokaasupäästöihin selvitettiin erikseen kevyiden ja raskaiden autojen osalta.

Koko kehittämissuunnitelman vaikutukset polttoaineenkulutukseen valtateillä ovat varsin vähäiset. Raskaiden autojen osalla säästetään runsaan prosentin säästö, mutta kevyiden autojen osalta vaikutus on lähes olematon. Vaikutukset vaihtelevat hankkeittain eri suuntiin.

Pakokaasupäästöjen kannalta suunnitelma vaikuttaa häikä- ja hiilivedyt-päästöjä vähentävästi ja typen oksidien päästöjä lisäävästi. Katalysaattori ja voimaan tulevat pakokaasumääräykset vähentävät kuitenkin päästöjä ratkaisevasti. Pakokaasupäästöt eivät ole valtateillä erityinen ongelma 2000 -luvulle siirryttäessä.



Pakokaasupäästöt valtateillä v. 2010

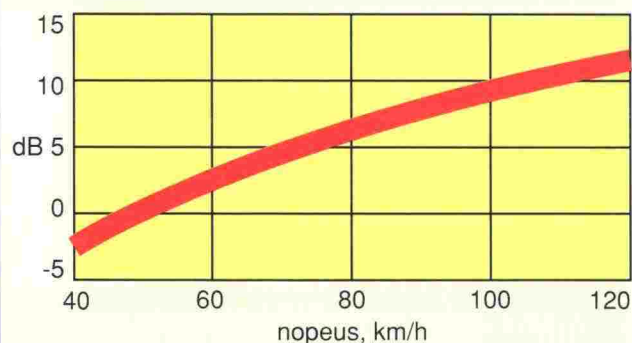


Pakokaasujen koostumus valtatieolosuhteissa (%)

Melun tärkein syntymekanismi on nopeuden kasvaessa renkaan ja tienpinnan kosketus. Tasaisessa liikenteessä rajana on noin 40 km:n tuntinopeus kevyillä ja 60 km:n tuntinopeus raskailla ajoneuvoilla. Melupäästön voimakkuus riippuu ensisijaisesti liikenteen nopeudesta ja myös määrästä, vähemmän renkaiden ja päällysteen laadusta.

Valtatieolosuhteissa meluntorjunnan keinoiksi voidaan rajata seuraavat:

- maankäytön suunnittelu, lähinnä tien sijoitus asutukseen nähden
- maaston hyväksikäyttö, lähinnä tien sijoittaminen matalammalle
- esteiden rakentaminen
- erikoispäällysteiden käyttöönotto melulle herkillä alueilla asutuksen ja taajamien läheisyydessä
- liikenteen sääntely, lähinnä nopeusrajoitus melulle herkissä kohdissa.



Melun riippuvuus nopeudesta, äänitason muutos [dB] verrattuna vertailunopeuteen 50 km/h.

Melutason pienenemisen esimerkiksi 5 dB:llä saavat aikaan mm. seuraavat toimenpiteet:

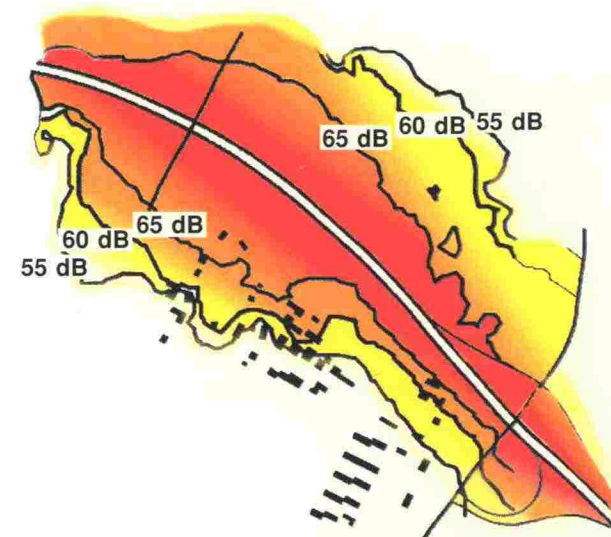
- liikennemäärän pudottaminen kolmasosaan alkuperäisestä
- nopeuden lasku 100 → 70 km/h tai 120 → 85 km/h,
- etäisyyden kasvattaminen kaksinkertaiseksi
- melun vaikutusajan tai melussa oleskeluajan lyhentäminen kolmasosaan.

Liikennemäärän rajoittaminen ei ole tehokas meluntorjuntakeino. Sen sijaan nopeusrajoitus on keinona kohtalaisen tehokas. Etäisyysvaimennusta voidaan tietä suunniteltaessa lisätä sijoittamalla tie kauaksi melulle herkistä kohteista. Pehmeän maan vaimennusta voidaan parantaa sijoittamalla tie matalammalle, kuin mitä muuten tehtäisiin. Tulevaisuudessa voidaan päästöihin vaikuttaa myös päällysteen valinnalla. Kuitenkin tärkeäksi torjuntakeinoksi jää tulevaisuudessakin meluesteiden rakentaminen.

Selvityksestä ilmenee, että koko valtatieverkon yhteenlaskettujen 55 dB:n meluvyöhykkeiden pinta-ala vuonna 2010 ilman torjuntatoimia on 16 % suurempi kuin verkon, jolla ei tehtäisi mitään toimenpiteitä. Meluvyöhyke on

moottoriteiden ympärillä keskimäärin 400 m ja muilla valtateillä 200 m leveä.

Torjuntatoimia käyttäen kehittämissuunnitelman mukaisen verkon meluvyöhykkeiden pinta-alaa voidaan kuitenkin oleellisesti pienentää. Melualueille jäävien asukkaiden määrä on tärkeämpi tekijä kuin melualueiden leveys. Määrä vähenee huomattavasti, jos kohtuullisen korkeita (2 - 3 m) esteitä rakennetaan kohtiin, joissa asutusta on tien lähellä.



Esimerkki meluvyöhykkeistä todellisessa vaihtelevassa maastossa.

Luonnonympäristö

Valtatieverkon kehittämisessä tarvitaan runsaasti maa- ja kiviaineksia. Kun maa-ainesten oton yhteydessä poistetaan epäpuhtauksia pidättävä humuskerros ja luonnollinen maannoskerros, pääsevät ilman kautta ja pintavesien mukana tulevat epäpuhtaudet imeytymään helpommin maaperään ja pohjaveeteen. Maa-ainesten ottokohteiden nopea kasvittaminen onkin erityisen tärkeää juuri vilkkaasti liikennöityjen teiden läheisyydessä.

Moottori- ja moottoriliikenneteiden rakentaminen ja osittain tieverkon järeä parantaminenkin aiheuttavat paikallisia muutoksia tieympäristön kasvillisuudessa ja eläimistöissä. Alkuperäinen kasvillisuus muuttuu tieympäristön kuivuessa sekä valaistusolojen ja mikroilmaston muuttuessa.

Valtatieverkon kehittäminen lisää liikenteen typenoksidipäästöjä ja vähentää hiilivety- ja häkäpäästöjä. Typenoksidipäästöjen kasvu johtuu kasvavista ajonopeuksista. Kuitenkin myös niiden kokonaismäärä laskee katalysaattorien vaikutuksesta merkittävästi vuoteen 2010 mennessä.

Tienvarsien kasvillisuuteen liikenteen päästöt voivat vaikuttaa sekä välittömästi lehtien kautta imeytymällä että välillisesti juurien kautta. Kasvillisuuden muutos vaikuttaa alueen koko eliöyhteisön toimintaan. Koska



tienvarren ekosysteemejä kuormittavat monet sekä rakentamisesta että päästöistä aiheutuvat tekijät samanaikaisesti, voi vähitellen koko ekosysteemi vaurioitua pysyvästi. Yleensä muutokset ovat vähäisempiä.

Ekosysteemeihin vaikuttavista uhkista merkityksellisin on happamoituminen. Happamoituminen aiheutuu ilmakehään tulevasta rikki-dioksidi- ja typenoksidipäästöistä. Happamoituminen alentaa ekosysteemin tuotantokykyä merkittävästi. Happamoitumisen aiheuttamat muutokset voivat olla alueellisesti tai jopa valtakunnallisesti merkittäviä.

Liikennemäärien kasvaessa kasvavat myös hiilidioksidipäästöt fossiilisten polttoaineiden lisääntyneen käytön vuoksi. Hiilidioksidin lisääntymisen on todettu edistävän kasvihuoneilmiötä.

Teiden kunnossapidon vaikutuksista merkittävimmät ovat talvisuolauksen mukana tieympäristöön ja sitä kautta pohjaveeteen joutuvat suolat. Salpausselällä, Etelä-Suomen tärkeimmällä pohjavesivarannolla on jo nykyisin todettu selvää suolapitoisuuden nousua. Tutkimusten kohteena on vuorisuolan korvaaminen muilla, vähemmän haitallisilla suolayhdisteillä. Tärkeää on myös suojata teiden varret pohjavesialueilla, jotta pystytään estämään onnettomuuksien yhteydessä tapahtuvia kemikaalipäästöjä.

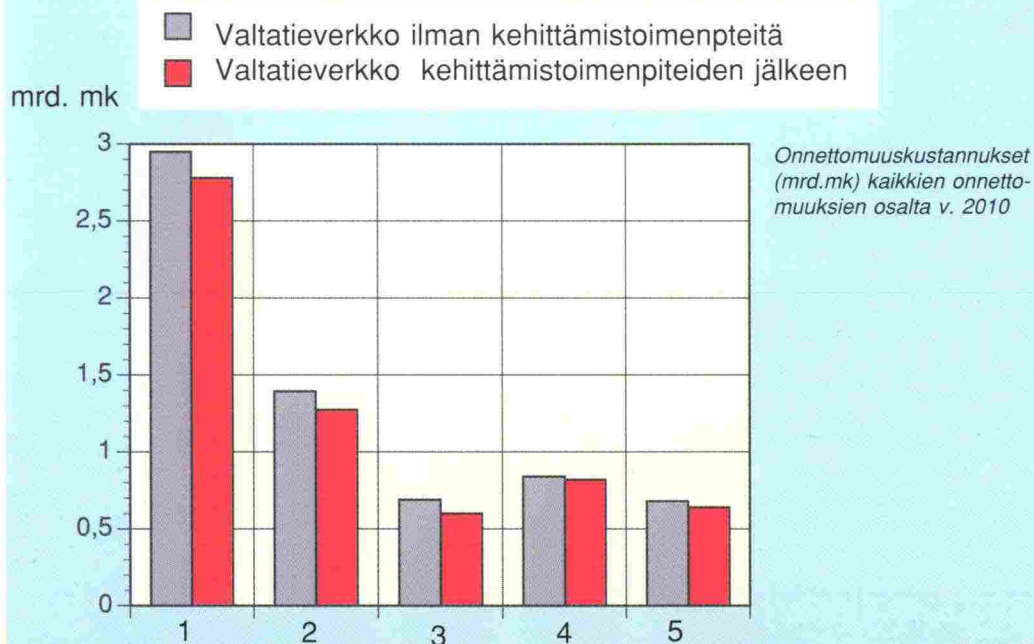
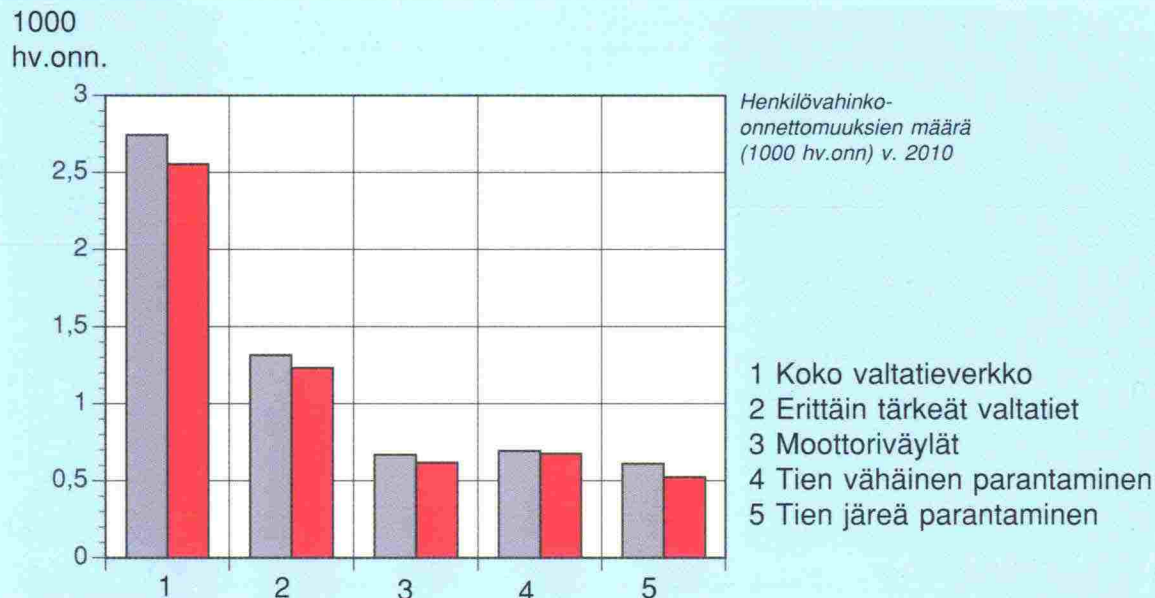
Liikenneturvallisuus, liikennöitävyys ja ajokustannukset

Vaikutukset on selvitetty vertaamalla vuoden 2010 liikennemäärillä nykyisessä kunnossa olevaa valtatieverkkoa kehitettyyn valtatieverkkoon. Lisäksi on tarkasteltu vuoden 2005 tilanteessa eri kymmenvuotishjelmien vaikutuksia.

Liikenneturvallisuus

Vuonna 2010 tapahtuisi valtatieverkolla ilman kehittämistoimenpiteitä 2740 henkilövahinko-onnettomuutta. Onnettomuuskustannukset olisivat tuolloin kaikkiaan 2,95 mrd. mk. Kasvua nykytilanteeseen verrattuna olisi niin henkilövahinko-onnettomuuksien lukumäärän kuin kustannustenkin osalta noin kolmannes. Kehitetyllä valtatieverkolla olisi vuonna 2010 henkilövahinko-onnettomuuksien määrä 2550 ja onnettomuuskustannukset olisivat 2,80 mrd.mk. Vuonna 2010 kehittäminen vähentäisi 190 henkilövahinko-onnettomuutta ja onnettomuuskustannuksia kaikkiaan 150 milj.mk.

Vuonna 2005 eri toteuttamishjelmien mukaan kehitetty valtatieverkko vähentäisi henkilövahinko-onnettomuuksien määrää 60 - 110 ja onnettomuuskustannuksia 50 - 110 milj.mk.



Liikennöitävyys

Epätyydyttävän palvelutason (E ja F) tiejaksoja on valtatieverkolla nykyisin runsaat 900 km. Liikenteen kasvun myötä niiden määrä on vuonna 2010 lähes 2000 km ilman kehittämistoimenpiteitä. Kehittämällä valtatieverkkoa tavoitteiden mukaisesti vuoteen 2010 mennessä määrä on 480 km. Todella pahoja palvelutasopuutteita ei enää esiinny.

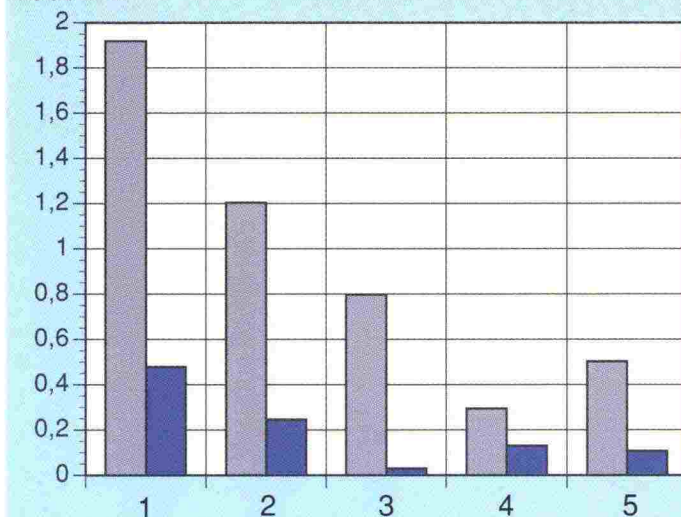
Vuonna 2005 huonon palvelutason tiejaksojen määrä vaihtelee 700 km:stä 1150 km:iin kymmenvuotishjelmasta riippuen.

Ajokustannukset

Liikenteen ajokustannukset ovat valtatieverkolla vuonna 2010 noin 2 mrd. mk pienemmät kehittämisen ansiosta. Kymmenvuotishjelmat tuottavat rahoituksesta riippuen tältä säästöstä 1,1 - 1,5 mrd. mk.

Ajokustannussäästöjen nykyarvo vuosilta 1991 - 2030 on 6 %:n diskonttauskorolla lasien 16,7 mrd. mk. Koko valtatieverkon investointien nykyarvo on 20,4 mrd. mk. Kun otetaan huomioon myös kerrannaisvaikutuksena koko kansantalouden saama hyöty, valtatieverkon kehittäminen on taloudellisesti perusteltua.

1000 km

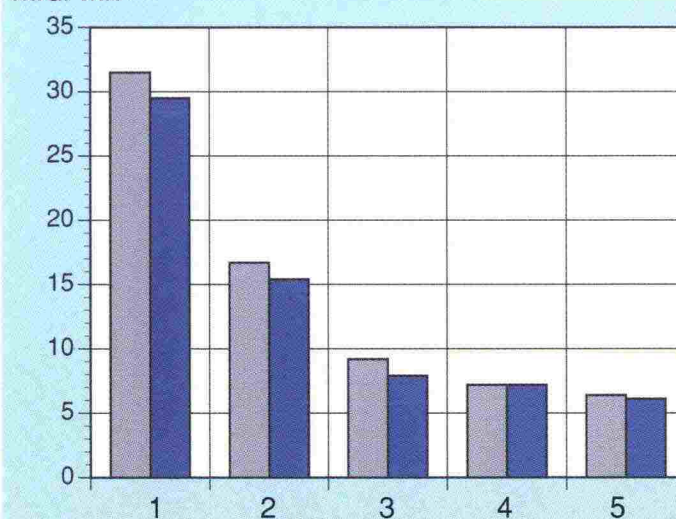


Epätyydyttävän palvelutason (E ja F) tiejaksojen tiepituus v. 2010

- 1 Koko valtatieverkko
- 2 Erittäin tärkeät valtatiet
- 3 Moottoriväylät
- 4 Tien vähäinen parantaminen
- 5 Tien järeä parantaminen

■ Valtatieverkko ilman kehittämistoimenpiteitä
■ Valtatieverkko kehittämistoimenpiteiden jälkeen

mrd. mk



Autojen ajokustannukset (mrd. mk) v. 2010

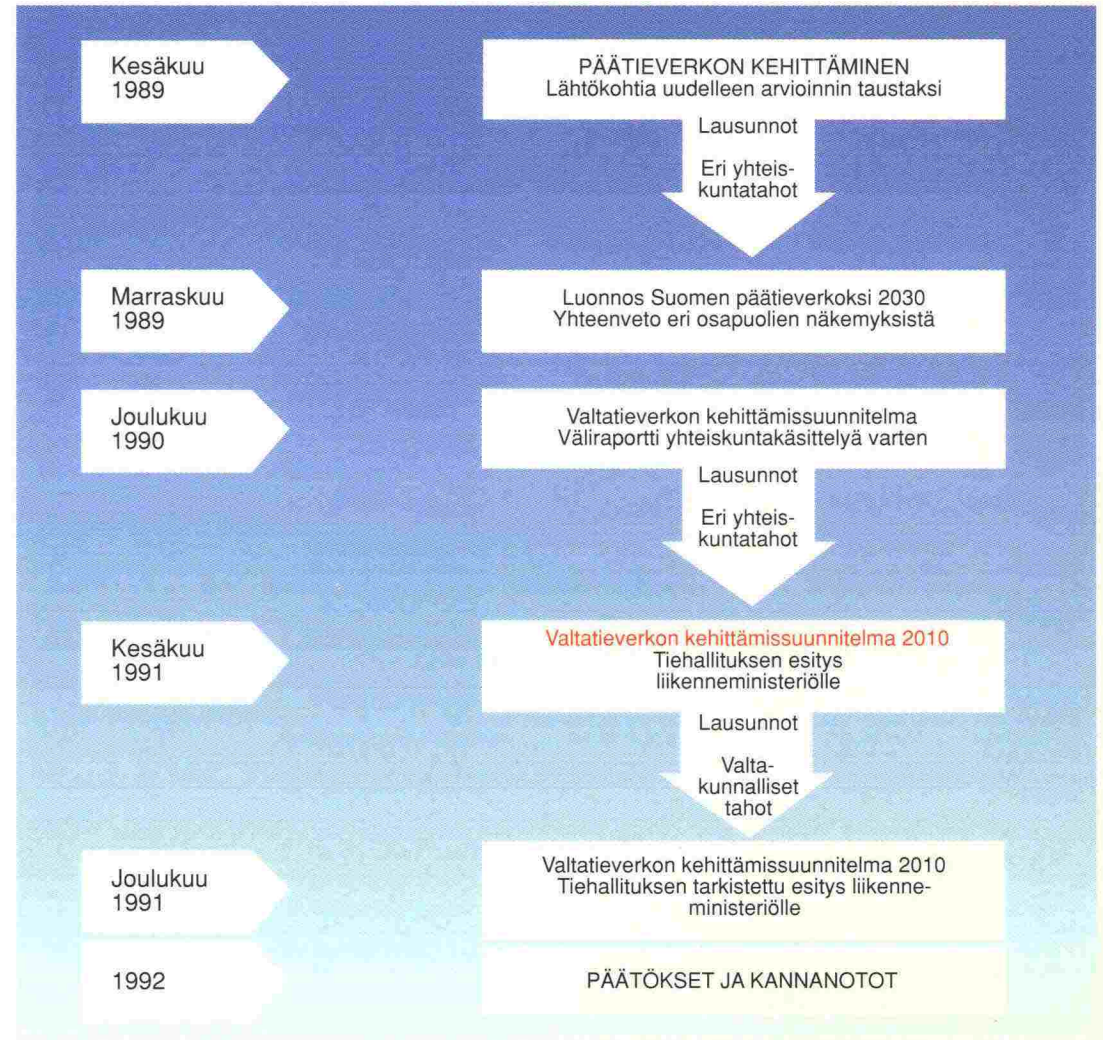
9. SUUNNITELMAA KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA JATKOTOIMENPITEET

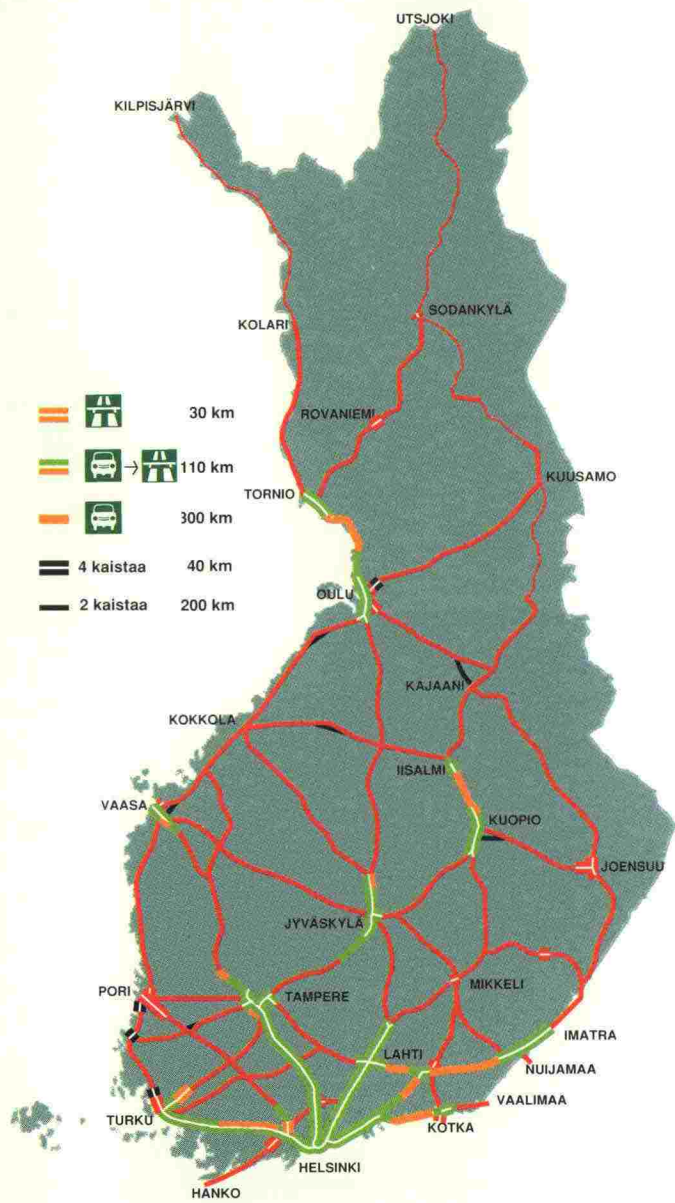
Tiehallituksen esitys valtatieverkon kehittämiseksi on osoitettu liikenneministeriölle. Samanaikaisesti siitä pyydetään vielä lausunnot niiltä ministeriöiltä, joiden toimialaa suunnitelma koskee, sekä valtakunnallisilta virastoilta ja järjestöiltä. Muille yhteistyötahoille suunnitelma menee tiedoksi. Lausunnot vastaanottaa liikenneministeriö. Tarkistettu valtatieverkon kehittämissuunnitelma 2010 valmistuu vuoden 1991 lopussa.

Suunnitelman hyväksyy liikenneministeriö. Hyväksymisen yhteydessä määräytyvät

- valtatieverkon laajuus eli se osa Suomen tieverkosta, joka muodostaa ylimmän tieluokan. Muutoksia koskevat toimeenpanopäätökset tehdään tiekohtaisesti erillisen aikataulun mukaan.
- periaatteet yhteysvälien kehittämiseksi. Tältä osin liikenneministeriön kannanotto muodostaa erään lähtökohdan hankekohtaiselle jatkosuunnittelulle. Vasta vaiheistetun päätöksentekoprosessin kautta yksittäinen kehittämishanke voi edetä toteutukseen.

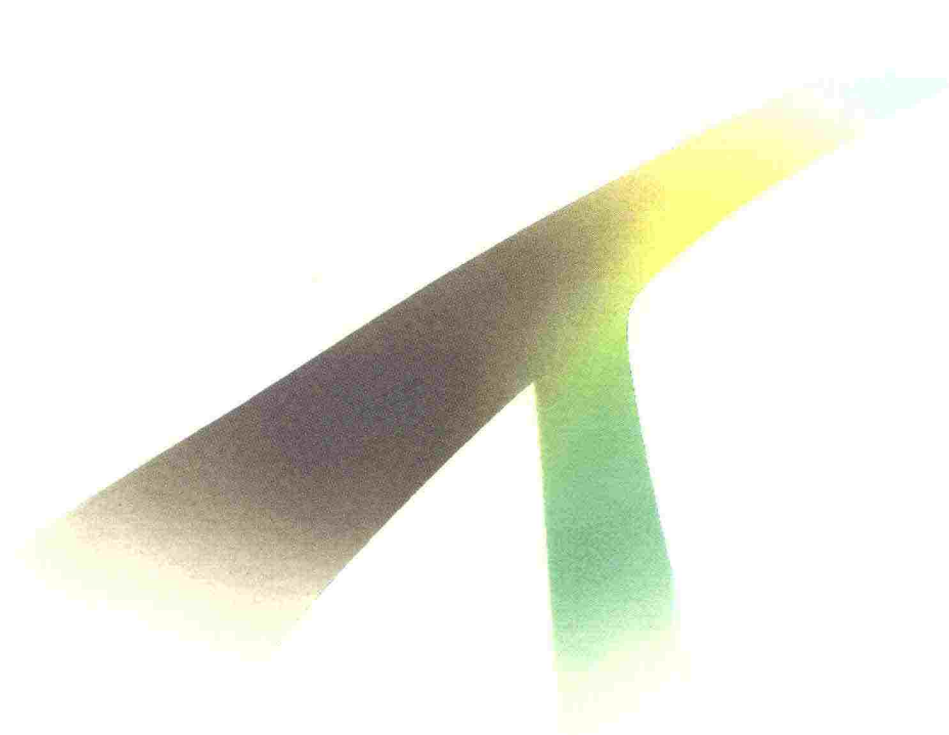
Suunnitelma on syytä tarkistaa ja saattaa ajan tasalle noin viiden vuoden välein, jolloin suunnitelman lähtökohdissa, arvoissa ja asenteissa mahdollisesti tapahtuneet muutokset otetaan huomioon. Tielaitos seuraa jatkuvasti liikenteen kehitystä sekä kotimaisia ja ulkomaisia liikenteeseen vaikuttavia muutostrendejä.





Tievaraukset

ME LÖYDÄMME TIEN TAI TEEMME SEN.





**Valtatieverkon
kehittämis-
suunnitelma 2010**



Lisätietoja

Tiehallitus, suunnitteluosasto, PL 33, 00521 Helsinki
Suunnittelujohtaja Erkki Koskinen, puh. (90) 1542005
Apulaisjohtaja Juhani Tervala, puh. (90) 1542011
Dipl.ins. Markku Linnasalmi, puh. (90) 1542028