



Tielaitos

Savo-Karjalan tiepiirin tienpidon suunnitelma 1995 - 2004



Joensuu 1995

Savo-Karjalan tiepiiri

Savo-Karjalan tiepiirin tienpidon suunnitelma 1995 - 2004

Tielaitos
Savo-Karjalan tiepiiri

Joensuu 1995

Raportin tuotanto
Savo-Karjalan tiepiirin Joensuun ja Kuopion esikunnat

Valokuvat: Timo Hulkko, Niilo Olkkonen ja Ritva Tuomainen

PunaMusta
Joensuu 1995

Savo-Karjalan tiepiiri
Kirkkokatu 1
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihte (971) 199 111

TIIVISTELMÄ

Savo-Karjalan tiepiirin tienpidon suunnitelma 1995 - 2004 on pitkän aikavälin suunnitelma, jossa esitetään toimintalinjat Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänien tiestön ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi.

Suunnitelma käsittää tienpidon kokonaisuudessaan. Päätieverkon osalta on laadittu yksityiskohtainen toteuttamisohjelma. Muusta tiestön parantamisesta on selvitetty toimenpidetarpeiden määrät ja kustannukset. Kunnossapidosta on todettu nykyiset toimintalinjat, muutostarpeet ja tarvittava rahoitus.

Savo-Karjalan tiepiirissä on yleisiä teitä 10 950 km, mikä on 14 % koko maan yleisistä teistä. Koko maan liikennesuoritteesta Savo-Karjalan osuus on 9 %. Tieverkon laajuus ja yhdistävyys Savo-Karjalan alueella on nykyiseen aluerakenteeseen ja sen odotettavissa olevaan kehitykseen nähden jokseenkin riittävä. Nykyisen tieverkon puutteista merkittävä osa sijaitsee päätieverkolla. Valtateistä runsas 80 % ja kantateistä yli 30 % alittaa tavoitelaatutasot. Tieverkosta on päällystetty 52 %. Sorateistä on kelirikkkouhanalaisia yli 2000 km, josta määrästä noin 500 km kohdistuu tärkeille raakapuukuljetusten reiteille.

Suunnitelman mukaan kunnossapito säilytetään nykytasolla, pääteiden vilkkaat osuudet parannetaan tieluokan edellyttämälle tavoitetasolle, päällystetyn tieverkon pahimmat kantavuus- ja leveyspuutteet poistetaan sekä tärkein soratieverkko parannetaan ja päällystetään. Samalla toteutetaan liikenneturvallisuus- ja ympäristötavoitteita. Ohjelman toteutuminen edellyttää Savo-Karjalan tiepiirin alueella noin 590 Mmk:n vuotuista rahoitusta, joka vastaa suunnilleen vuosina 1993 - 94 toteutunutta rahoitustasoa.

Suunnitelman kustannukset jakautuvat siten, että kunnossapidon kokonaiskustannukset ohjelmakaudella ovat 3,1 mrd markkaa ja tiestön parantamisen 2,8 mrd markkaa. Kustannuksista päätieverkon leventämisen ja suuntauksen parantamisen sekä turvallisuusjärjestelyiden osuus on yli 60 %. Toimenpiteiden pääpaino on valtateiden 5

ja valtateiden 6 ja 17 sekä kantatien 70 muodostaman "Karjalan käytävän" kehittämisessä. Seutu- ja yhdysteillä parannetaan päällystetyn tieverkon kantavuutta ja routakestävyyttä. Lisäksi leventämisen ja suuntauksen parantaminen on tarpeen 250 km matkalla. Vilkkaampia sorateita peruskorjataan ja päällystetään 590 km. Kelirikkkouhanalaisesta soratieverkosta parannetaan noin 40 %. Neljän lossin korvaaminen sillalla merkitsee 100 Mmk:n kustannuksia. Taajamien kehittämiseen sijoitetaan 180 Mmk. Erilliset pohjavedensuojaukset ja meluntorjunta edellyttävät 40 Mmk:n investointeja.

Toimenpiteillä saavutetaan ajokustannussäästöjä, joiden nykyarvo on noin 2,4 mrd markkaa. Liikenteen sujuvuuden parantuminen päätieverkolla alentaa energiankulutusta ja päästöjä. Liikenteen meluhaitat vähenevät ja pohjavesien pilaantumisriski alenee. Taajamien tieympäristö ja kevyen liikenteen asema paranevat merkittävästi. Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät 50 - 70 kpl. Investointien välitön työllistävä vaikutus on noin 6000 miestyövuotta.

Alkusanat

Tienpidon suunnitelma 1995 - 2004 on keskusteluasiakirja tienpidon tavoitteista ja painotuksista Savo-Karjalan tiepiirin alueella. Suunnitelman lähtökohtina ovat olleet liikenneministeriön ja tielaitoksen hyväksymät yleiset toimintalinjat ja päämäärät sekä maakunnalliset tienpidon tarpeet.

Suunnitelmaa laadittaessa on käyty läpi ja arvioitu tiepiirille eri tahoilta tehdyt esitykset ja aloitteet sekä tärkeimpien yhteistyötahojen suunnitelmaluonnoksesta antamat lausunnot.

Raportin tuotannosta on vastannut Savo-Karjalan tiepiirin Joensuun ja Kuopion esikunnat.

Suunnitelman toteutumiseen vaikuttaa ratkaisevasti tielaitoksen kokonaisrahoituksen tuleva kehitys. Euroopan Unionin jäsenyys antaa mahdollisuuksia lisärahoitukseen rakennerahastojen kautta. Työllisyysrahoituksella on myös merkitystä ohjelman toteuttamisessa.

Savo-Karjalan tiepiiri pitää tärkeänä, että molemmissa maakunnissa vallitsee mahdollisimman laaja yksimielisyys tienpidon painotuksista ja tiestön kehittämisen tarpeista. Maakuntien yhteinen vahva tuki on tärkeä suunnitelman toteuttamiseksi.

Joensuu, maaliskuu 1995

Sisältö

<u>1 JOHDANTO</u>	8	<u>6 OHJELMAN RAHOITUSMAHDOLLISUUDET</u>	31
<u>2 TOIMINTAYMPÄRISTÖ</u>	9	<u>7 VAIKUTUKSET</u>	32
<u>3 TIESTÖN NYKYTILA</u>	10	<u>8 LIITTEET</u>	34
3.1 Tieverkon luokitus.....	10	Päätieverkon kehittämisohjelma	
3.2 Liikennemäärät.....	12	Luettelo taustaselvityksistä	
3.3 Tieverkon puutteet.....	14		
3.3.1 Valta- ja kantatiet.....	14		
3.3.2 Seutu- ja yhdystiet.....	18		
3.3.3 Taajamat.....	18		
3.4 Liikenneturvallisuus.....	20		
3.5 Liikenteen ympäristöhaitat, ympäristön tila.....	22		
<u>4 TIENPIDON SUUNTAVIIVAT</u>	23		
<u>5 TIENPIDON OHJELMA 1995 - 2004</u>	24		
5.1 Kunnossapito.....	24		
5.2 Parantamishankkeet.....	26		
5.2.1 Valta- ja kantatiet.....	26		
5.2.2 Seutu- ja yhdystiet.....	29		
5.2.3 Taajamat.....	30		
5.2.4 Muut toimenpiteet.....	30		

1. JOHDANTO

Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänien yleisillä teillä ajetaan vuosittain 2500 miljoonan autokilometrin matka. Tienkäyttäjille tämä merkitsee yhteensä 4,6 miljardin markan ajokustannuksia. Kuljetuksilla on huomattava merkitys talouselämän kustannus- ja kilpailukykytekijänä. Kuljetuskustannusten osuus tuotteiden arvosta on kotimaan tuotteilla keskimäärin 8 - 10 % ja vientituotteilla 10 - 15 %.

Tieliikenteen osuus kaikesta liikkumisesta on merkittävä: yli 90 % henkilöliikenteestä ja lähes 70 % tavaraliikenteestä on autoliikennettä. Tieliikenne tulee säilyttämään asemansa tärkeimpänä liikenne- muotona.

Tienpitäjän vuosikustannukset teiden hoidossa, ylläpidossa ja parantamisessa ovat olleet viime vuosina Savo-Karjalan tiepiirissä 500 - 600 Mmk/v eli runsaat 20 penniä ajettua tiekilometriä kohden.

Tiestön puutteet aiheuttavat sekä yritys- että yhteiskuntataloudellisia menetyksiä, jotka heijastuvat koko kansantalouteen. Sujuvien ja turvallisten tieyhteyksien kehittäminen on yksi perustekijä maakuntien kehittymiselle.

Tienpidon 10-vuotisohjelma on Savo-Karjalan tiepiirin pitkän aikavälin suunnitelma, jossa esitetään toimintalinjat Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänien tiestön ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Se on perustana tiepiirin nelivuotisille toiminta- ja taloussuunnitelmille. Tämä on myös ensimmäinen Savo-Karjalan tiepiirille laadittu ohjelma, jossa on sovitettu yhteen aikaisemmat Kuopion ja Pohjois-Karjalan tiepiirien kehittämisohjelmat sekä tämänhetkiset tienpidon rahoitusnäkymät.

Suunnitelma vastaa liikenneministeriön ja tielaitoksen hyväksymiä tienpidon yleisiä toimintalinjoja ja päämääriä, joita on pyritty soveltamaan maakunnallisista tarpeista lähtien. Suunnitelmaa laadittaessa on käyty läpi ja arvioitu tiepiirille eri tahoilta tehdyt esitykset ja aloitteet sekä aikaisemmista ohjelmista annetut lausunnot.

Suunnitelma ulottuu vuoteen 2004 ja käsittää tienpidon kokonaisuudessaan. Päätieverkon osalta on laadittu yksityiskohtainen toteuttamishjelma. Muusta tiestön parantamisesta on selvitetty toimenpidetarpeiden määrät ja kustannukset. Kunnossapidosta on todettu nykyiset toimintalinjat, muutostarpeet ja tarvittava rahoitus.

Savo-Karjalan tiepiiri pitää tärkeänä, että molemmissa lääneissä valitsee mahdollisimman laaja yksimielisyys tienpidon painotuksista ja tiestön kehittämisen tarpeista. Laadittu suunnitelma on keskusteluasiakirja tienpidon tavoitteista ja suuntaviivoista ja tiepiiri odottaa niihin kannanottoja. Maakuntien yhteinen vahva tuki on tärkeä hankkeiden eteenpäin viemiseksi kiristyvässä rahoitustilanteessa.

2. TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Kansainvälisten tieyhteyksien merkitys kasvaa ja kansainvälinen yhteistyö lisääntyy. Tähän vaikuttavat sekä Suomen jäsenyys Euroopan Unionissa että kasvava kanssakäyminen Venäjän suuntaan. Savo-Karjalan alueella muutokset korostavat erityisesti itä-länsi-suuntaisten yhteyksien merkitystä.

Valtiontalouden ongelmat tulevat rajoittamaan mahdollisuuksia tienpidon kehittämiseen vielä pitkään. Työttömyys säilyy korkealla tasolla.

EU:n rakennerahastojen myötä mahdollisuudet tieinvestointeihin paranevat etenkin kuutostukialueilla Pohjois-Karjalassa ja Koillis-Savossa.

Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon maakuntasuunnitelmissa luotetaan väestöpohjan ja työpaikkamäärien säilymiseen. Alkutuotannon osuuden vähennys korvautuu metsäosaamisen, teollisen erikoisosaamisen, matkailun ja yliopistojen osaamisalueiden tuomilla uusilla työpaikoilla. Tiepiirin alueella talouskasvu elpyy, vaikkakin hitaammin kuin koko maassa. Kuopio ja Joensuu vahvistuvat kasvukeskuksina. Seutukunta-ajattelu vahvistuu. Väestö ja elinkeinoelämä keskittyvät edelleen pääväylien varteen. Sujuvat päätieyhteydet valtakunnan muihin osiin ja kansainvälinen yhteys Karjalaan ovat tärkeitä tekijöitä alueen kehittymiselle.

Tieliikenne säilyttää asemansa tärkeimpänä

liikennemuotona. Henkilöliikenteessä mahdolliset nopeat junayhteydet kilpailevat lähinnä lentoliikenteen kanssa. Muun joukko-liikenteen suoriteosuuden säilyttäminen on vaikeaa vähenevän kysynnän ja tukien pienemisen vuoksi. Tavaraliikenteessä teollisuuden ja kaupan JOT-ajattelu johtavat tieliikenteen valta-aseman säilymiseen. Raskaan liikenteen ohjaaminen muille kuljetusmuodoille on suotavaa, mutta merkittävät siirtymät tiekuljetuksista eivät näytä mahdollisilta.

Tieliikenne kääntyy uudelleen kasvuun, joskin hitaampaan kuin aiemmin. Liikenteen kasvun ennustetaan seuraavan kymmenen vuoden aikana olevan 15-20 %. Kasvu on keskiarvoa suurempi pääteillä ja suurten taajamien läheisyydessä. Alimmalla tieverkolla liikenne ei kasva. Itärajan ylittävien yhteyksien merkitys lisääntyy ja kansainvälisen kauttakuliikenteen kasvu näkyy Savo-Karjalan tiestöllä.

Yhteiskunnan ja tienkäyttäjien arvot ovat suhteellisen pysyviä. Ympäristönäkökohtien paino kasvaa kuitenkin koko ajan, mikä asettaa vaatimuksia suunnittelulle, tietuotannolle ja lisää halua rajoittaa henkilöautoliikennettä. Liikenneturvallisuuden arvostus säilyy korkealla. Kevyen liikenteen asemaa halutaan parantaa. Ajonopeuksien nostamisen ja uusien teiden rakentamisen sijasta painotetaan liikenteen sujuvuutta ja tiestön kunnan säilyttämistä. Tienkäyttäjäninformaatiota keleistä,

reiteistä, kelirikosta ja tietöistä odotetaan lisäävän.

Maaseutu halutaan säilyttää elävänä. Alemman tieverkon kunto koetaan maaseudun hyvinvoinnin edellytyksenä. Kunnan merkitystä korostavat ympärivuotiset raskaat puu- ja turvekuljetukset.

3. TIESTÖN NYKYTILA

3.1 Tieverkon luokitus

Savo-Karjalan tiepiirissä oli vuoden 1995 alussa yleisiä teitä 10 950 km, mikä on 14 % koko maan yleisistä teistä.

Tiestö jaetaan toiminnallisiin luokkiin. Luokituksella pyritään liikennevirtojen ja liikenneolosuhteiden porrastukseen siten, että ylimmissä luokissa tarjotaan pitkämatkaiselle liikenteelle hyvä liikennöitävyys ja korkeat matkanopeudet. Alempien luokkien päätehtävä on tarjota maankäytölle liityntä tieverkkoon, välittää lyhytmatkaista liikennettä ja kerätä liikennettä korkeampiluokkaiselle tiestölle.

Käytössä ollutta teiden luokitusta on muutettu. Viidestä tieluokasta on siirrytty neliporlaiseen toiminnalliseen luokitukseen: valtatiet, kantatiet, seututiet ja yhdystiet. Uudesta luokituksesta on poistettu kokoojatiet, joista tärkeimmät on siirretty seututeihin ja loput yhdysteihin.

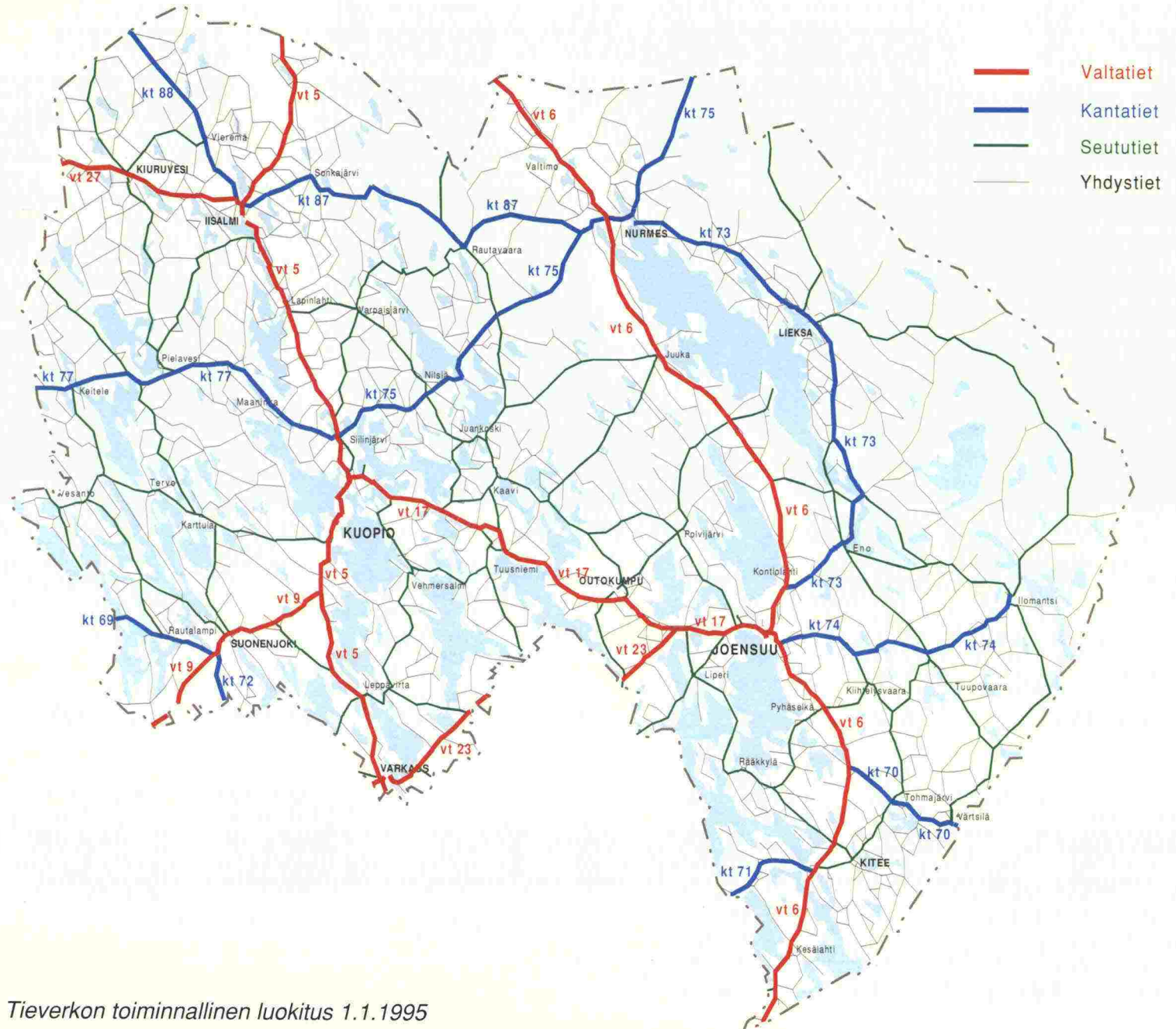
Liikenneministeriö on tehnyt päätöksen valta- ja kantateistä ja tielaitos on vahvistanut seututieverkon. Päätöksen mukaan Joensuun-Kajaanin valtatie 18 muuttuu osaksi valtatietä 6. Kantatie 87 Iisalmesta Kalajoelle muuttuu valtatieksi 27 ja tähän kytkeytyen Iisalmen-Pukkilan valtatie 19 kantatieksi 88. Onkamon-Niiralan maantie 490 muuttuu kantatieksi 70. Muutokset tulevat voimaan vuoden 1995 loppuun mennessä. Tässä suunnit-

telmassa on käytetty uutta tieluokitusta (kuva 1). Toiminnalliseen luokitukseen kytkeytyvät teiden laatu- ja palvelutehtävät. Se määrittelee tavoitearvot mm. tien leveydelle, pääl-

lysteelle, liittymätiheydelle ja kunnossapidon tasolle sekä liikenteen nopeudelle. Parantamistoimenpiteiden suunnittelu pohjautuu näihin tavoitearvoihin (taulukko 1).

	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie
Nopeustaso	- 100 km/h yleensä, osin myös talvella - 80 km/h pistekoh- taisesti liittymissä ja taajamien kohdalla - lyhyt 60 km/h, kun tie ja sen liikenne päätyvät taajamaan	- 100 km/h yleensä - 80 km/h pistekoh- taisesti liittymissä ja taajamien kohdalla - lyhyt 60 km/h, kun tie ja sen liikenne päätyvät taajamaan	- 80 km/h yleensä - lyhyt 60 km/h asutuksen tai muiden olosuhteiden takia	- 60 km/h yleensä - olosuhteiden salliessa 80 km/h - taajamassa tarvit- taessa alle 50 km/h
Taajamat	Ohittaa	Ohittaa yleensä	Voi kulkea läpi	Läpäisee
Maankäytön suora liityntä	Ei	Ei	Rajoitetusti	Kyllä
Tyypillinen leveys	- tärkeimmät valtatiet 10,5 m - muut 9 m tai 10,5 m liikennemäärästä riippuen - ohituskaistajärjes- telmä kun KVL on yli 3000 ajoneuvoa/vrk	- 8 m tai leveämpi liikennemäärästä riippuen	- 7 m tai leveämpi liikennemäärästä riippuen	- 6 m tai leveämpi liikennemäärästä riippuen
Päällyste	Aina	Aina	Aina	Vilkkaut t, eli kesäliikenne on yli 300 - 350 ajoneuvoa/vrk
Lumen poiston toimenpideaika	2 - 3 h	2 - 4 h	3 - 6 h	4 - 6 h
Palvelu- ja levähdysalueet	Monipalvelu ja tieinfo	Levähdysalueita, huoltamoita	Huoltamoita	Paikallisen tarpeen mukaan

Taulukko 1: Laatu- ja palvelutehtävät eri tieluokilla



Kuva 1: Tieverkon toiminnallinen luokitus 1.1.1995

3.2 Liikennemäärät

Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänien liikennesuorite oli vuonna 1994 2,5 miljardia autokilometriä, mikä on 9 % koko maan liikennesuoritteesta. Liikennesuoritteesta ajettiin valta- ja kantateilla 57 %, seututeilla 21 % ja yhdysteillä 22 %. Sorateilla liikennesuoritteesta ajettiin vain 9 %, vaikka yleisistä teistä oli päällystämättä 48 %.

Teiden keskimääräinen vuorokausiliikenne oli 634 autoa/vrk. Teiden liikennemäärät ja liikennesuoritteet sekä tiepituudet tieluokittain vuonna 1994 on esitetty taulukossa 2. Liikennemäärät on esitetty myös kuvassa 2.

	Valtatie	Kantatie	Seututie	Yhdystie	Yleiset tiet yhteensä
Pituus km	782	697	2002	7469	10950
osuus	7 %	6 %	18 %	69 %	100 %
Keskim. liikenne ajoneuvoja/vrk	3835	1433	724	201	634
Vuosisuorite milj. ajonkm/vuosi	1095	364	529	547	2535
osuus	43 %	14 %	21 %	22 %	100 %
Päällystettyjä	100 %	100 %	94 %	31 %	52 %

Taulukko 2: Tiepituudet, liikennemäärät, liikennesuoritteet ja päällystetilanne tieluokittain 1.1.1995

Vilkaasti liikennöityjä päätieosuuksia (liikennemäärä yli 3000 ajoneuvoa/vrk) ovat:

- vt 5 Varkaus - Kuopio - Iisalmi
- vt 6 Joensuu - Onkamo
- vt 17 Joensuu - Outokumpu ja Vuorela - Riistavesi
- sekä maakuntakeskusten lähialueilla yhteydet Kuopiosta Suonenjoelle, Nilsisään ja Maaningalle sekä Joensuusta Kontiolahdelle ja Enoon.

Tieliikenne kasvoi piirin alueella 1980-luvulla lähes 50 %. Kasvu keskittyi päätieverkolle ja maakuntakeskusten läheisyyteen. Taloudellisen laman vuoksi liikenteen kasvu pysähtyi 1990-luvun alussa ja liikennesuorite aleni vuosina 1990 - 93 vajaa 3 %.

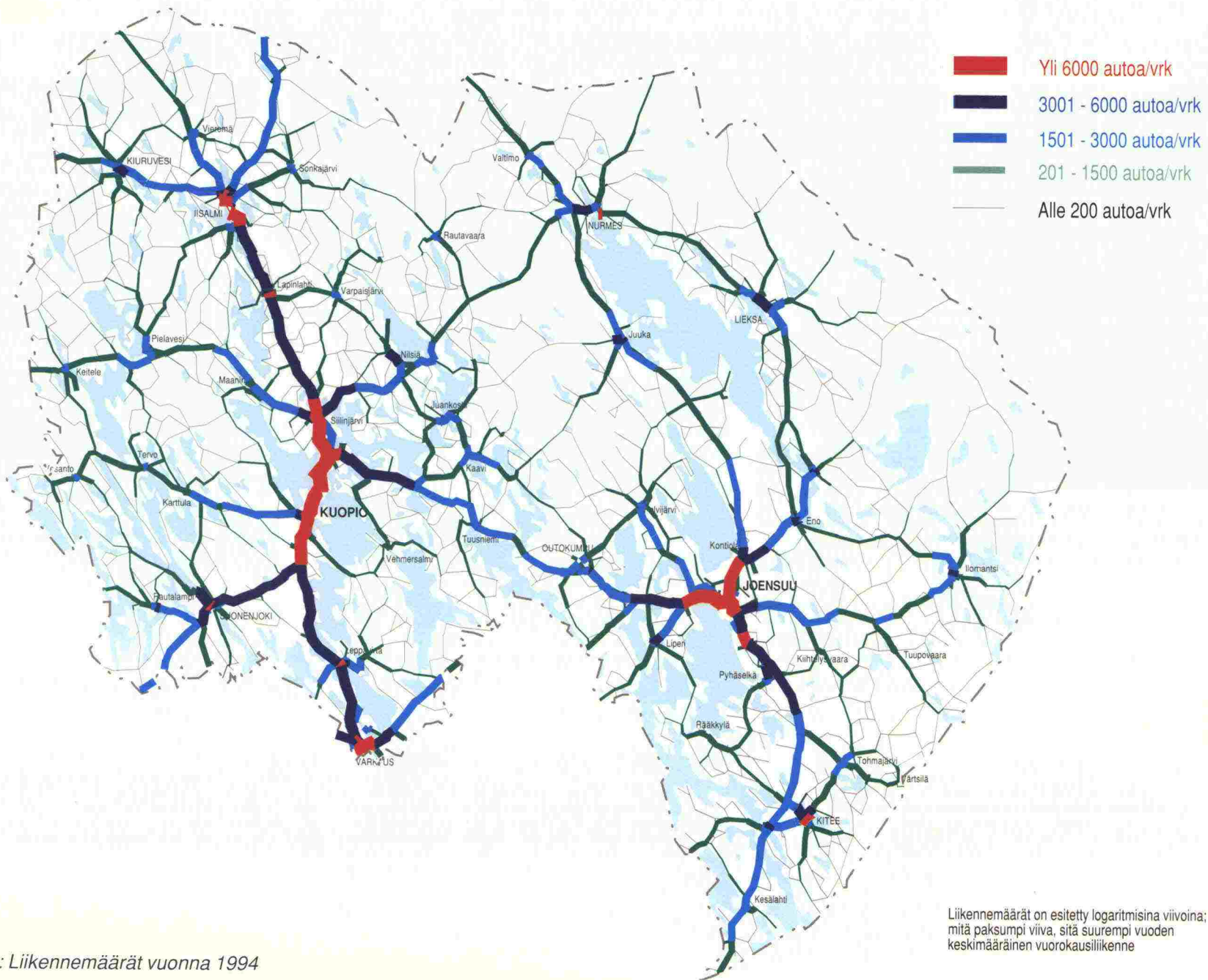
Taloukasvun elpyessä liikennemäärät ovat kääntyneet nousuun. Arviot liikenteen tulevasta kasvusta ovat kuitenkin aikaisempaa varovaisempia. Tielaitoksen uusimman ennusteen mukaan liikennesuorite kasvaa 22 % aikavälillä 1995-2004. Tienpidon suunnitelmassa on kuitenkin käytetty hieman pienempää 15-20 %:n kasvuennustetta.

Savo-Karjalan tiepiirin alueella liikenteen kasvu on edelleen nopeinta vilkaasti liikennöidyllä päätieverkolla ja hitainta yhdysteillä, minkä vuoksi ennusteet liikenteen kasvusta vuoteen 2004 mennessä ovat erilaisia tieluokan mukaan:

- maakuntakeskusten lähialueiden päätiet yli 30 %
- muu päätieverkko 30 %
- seututiet 15-20 %
- yhdystiet 0-10 %

Itärajan ylittävän liikenteen ennustetaan kasvavan nopeasti, mikä heijastuu raja-asetuille johtaville pääteille ja erityisesti Niiralaan johtavalle kantatielle 70.

Liikenteen kasvu vaikuttaa päätieverkon palvelutasoon ja parantamistoimenpiteiden ajoitukseen. Tässä suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat kuitenkin pääosin tarpeen jo nykyisillä liikennemäärillä, joten liikenne-ennusteella ei ole kovin ratkaisevaa merkitystä suunnitelman sisällön kannalta.



Kuva 2: Liikennemäärät vuonna 1994

3.3 Tieverkon puutteet

Tiestön puutteita on tarkasteltu tieverkon laajuuden, yhdistävyyden, teiden liikenteenvälityskyvyn, teknisten ominaisuuksien, kunnon sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristön tilan suhteen.

Tieverkon laajuus ja yhdistävyys on Savo-Karjalan alueella nykyiseen aluerakenteeseen ja sen odotettavissa olevaan kehitykseen nähden jokseenkin riittävä. Merkittäviä uusia tieyhteyksiä ei tarvita.

Päätieverkon palvelutasossa on puutteita, koska vilkkaimmat osuudet ovat ajoittain ruuhkaisia.

Päällystettyjen teiden osuus on Savo-Karjalassa maan alhaisin, vuoden 1995 alussa vain 52 %. Päällystysprosentti koko maassa oli 63 % ja vaihteli tiepiireittäin välillä 52-80 %.

Huonokuntoisia päällysteitä oli vuoden 1994 alussa kestopäällysteteillä 15 % ja kevytpäällysteteillä 19 %. Sorateistä yli 2000 km oli kelirikkouhanalaisia.

Merkittävä osa tiestön puutteista on päätieverkolla. Päätieinvestoinnit ovat myös liikennetaloudellisesti ja maakuntien kehittymisen kannalta keskeisen tärkeitä. Muulla tieverkolla on tarpeen turvata nykyinen ylläpitotaso sekä poistaa vilkasliikenteisimpien ja raskaille puu- ja turvekuljetuksille tärkeiden tie-



osuuksien puutteet. Taajamateiden kehittämistä on myös jatkettava.

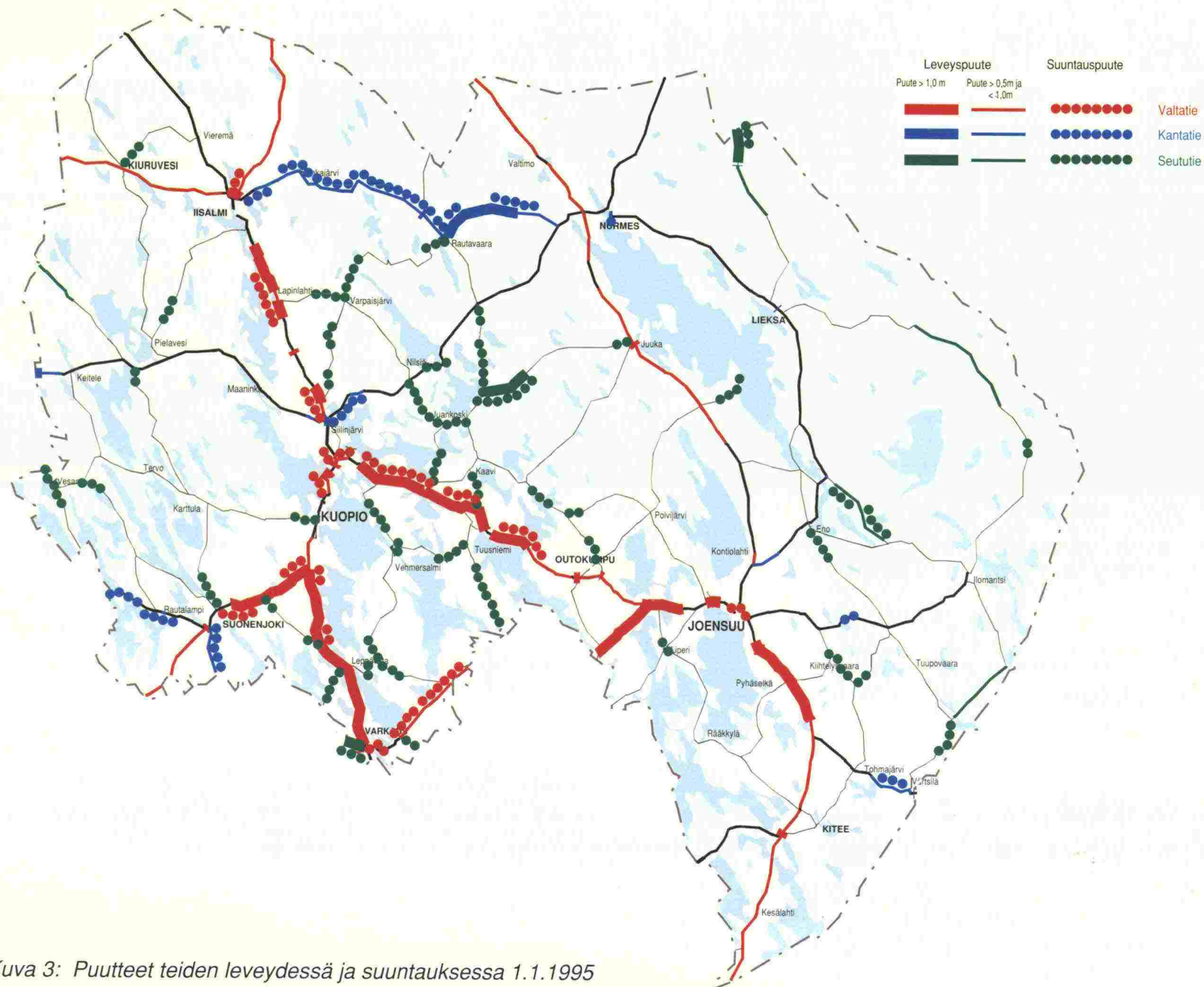
3.3.1 Valta- ja kantatiet

Savo-Karjalan päätiet ovat kapeita ja osin myös suuntaukseltaan huonoja. Nykyisellään Savo-Karjalan valtateistä runsas 80 % ja kantateistä yli 30 % alittaa geometrian tai tieleveyden tavoitetasot. Tilanne on maan huonoimpia. Yli metrin leveyspuutteita on päätteillä yhteensä 260 km. Leveys- ja suun-

tauspuutteet on esitetty kuvassa 3. Kuopion-Joensuun valtatie 17 on tiepiirin huonoin valtatiejakso.

Suurin osa päätteistä on kuitenkin rakenteeltaan melko hyväkuntoista. Huonokuntoisia päätieosuuksia on koko pituudesta alle 3 %.

Liittymien määrä päätteillä on liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta liian suuri.



Kuva 3: Puutteet teiden leveydessä ja suuntauksessa 1.1.1995

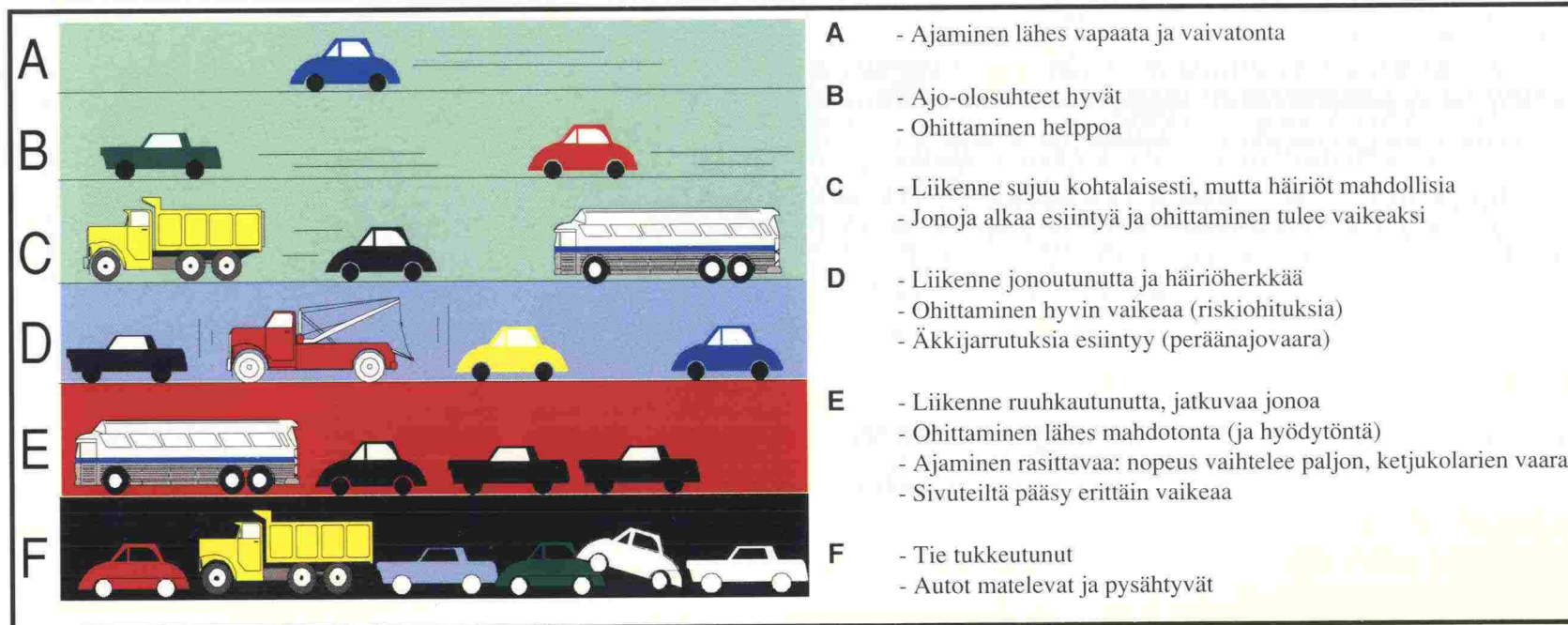
Pääteiden toimivuutta on tarkasteltu palvelutasoluokituksen perusteella (kuva 5). Tilamäärityksen lähtökohtina ovat liikennemäärältään vuoden sadanneksi vilkkaain huippu-tunti sekä tien suuntaus ja leveys. Palvelutaso kuvaa tien ruuhkautuneisuutta ja häiriöherkkyyttä (kuva 4).

Pääteiden palvelutaso on suurimmaksi osaksi tyydyttävä tai hyvä. Kuopion läänissä palvelutasoltaan huonoja tieosuuksia (luokat E ja F) on yhteensä 50 km. Ne sijoittuvat val-

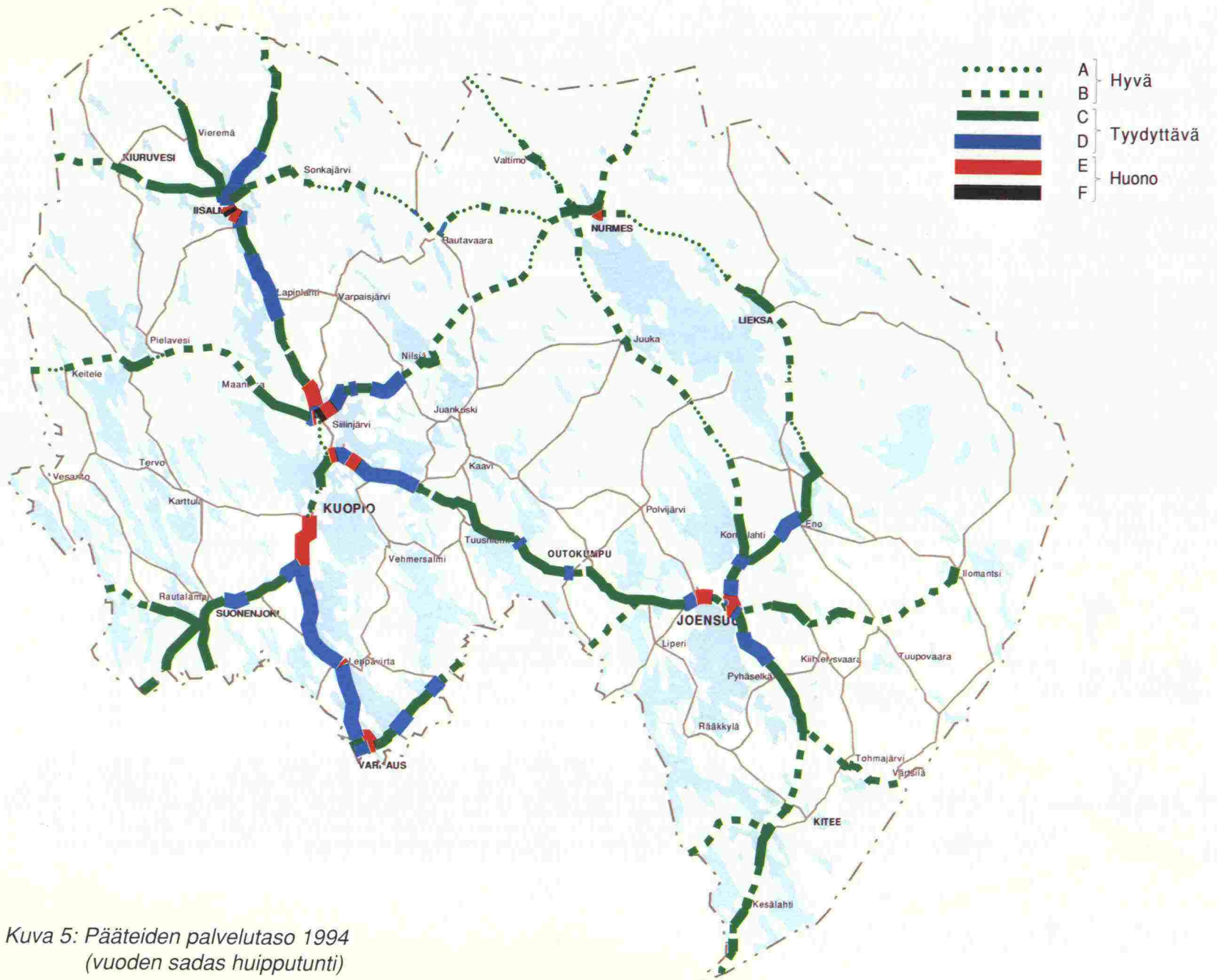
tatielle 5 tai sen lähistölle. Pohjois-Karjalassa ruuhkaisia tieosuuksia on nykytilanteessa vain kymmenen kilometriä, Joensuun seudulla ja Nurmeksessa. Luokkaan D kuuluvia osuuksia, joilla liikenne on jonoutunutta, häiriöherkkää ja ohittaminen on hyvin vaikeaa, on Savo-Karjalassa yhteensä 190 km eli 13 % päätiepitäudestä.

Kun liikenne kasvaa, tien palvelutaso huononee. Vuoteen 2010 mennessä päätieliikenne saattaa kasvaa 1,5 -kertaiseksi, jolloin palve-

lutasoltaan huonojen teiden määrä lisääntyy ilman parantamistoimenpiteitä Pohjois-Karjalassa 30 km ja Kuopion läänin alueella 65 km. Tällöin liikennöitävyydeltään huonojen teiden määrä olisi yhteensä 155 km.



Kuva 4: Liikenneolosuhteet eri palvelutasoluokissa



Kuva 5: Pääteiden palvelutaso 1994
(vuoden sadas huipputunti)

3.3.2 Seutu- ja yhdystiet

Alemman tieverkon pahimpia ongelmia ovat lähinnä päällystepuutteet ja tierakenteiden huono kantavuus sekä kelirikkoisuus.

Seututeistä 33 % alittaa tavoitelevyden 7 m, joskin alitukset ovat pääosin alle 0,5 m. Yli puolen metrin leveysalituksia on seututieverkolla 108 km ja yli metrin alituksia 30 km. Suuntaukseltaan huonoja osuuksia on yhteensä 320 km eli 16 % tiepituudesta. Näistä 235 km on Kuopion läänin alueella. Seututeistä on päällystämättä 121 km eli 6 % tiepituudesta. Päällystetyistä teistä on rakenteeltaan huonoja noin 120 km.

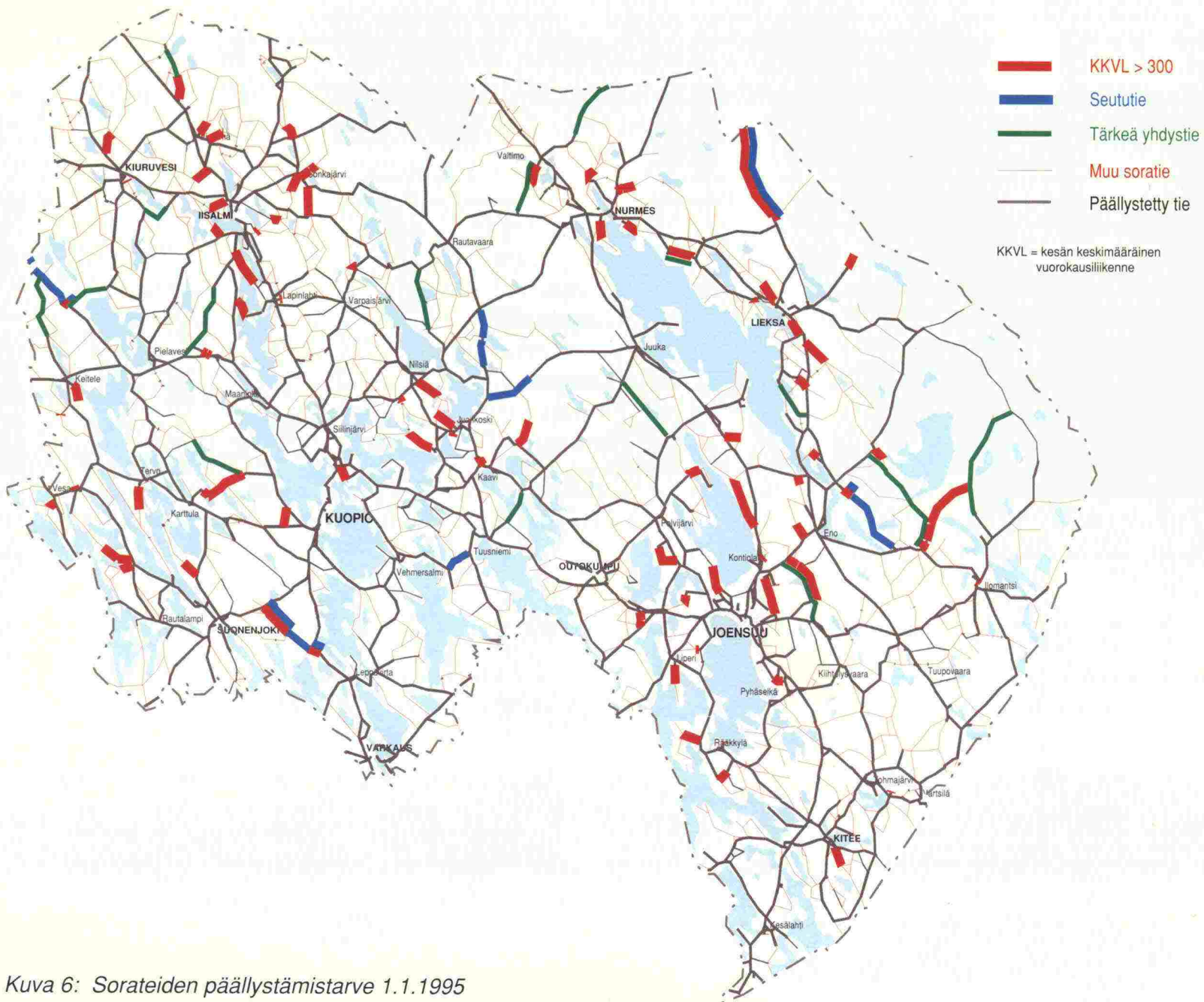
Yhdysteistä on sorapintaisia yli 5 100 km eli 69 % tiepituudesta. Päällystämistarpeet ja päällystetilanne on esitetty kuvassa 6. Sorateitä, joiden liikenne on kesällä yli 300 autoa/vrk ja jotka täten pitäisi päällystää, on noin 400 km.

Kelirikkouhanalaisia teitä on yhteensä yli 2000 km, josta määrästä noin 500 kilometriä kohdistuu tärkeille raakapuukuljetusten reiteille. Yhdysteistä 30 % alittaa tavoitelevyden 6 m. Alitukset ovat pääosin alle 0,5 m ja sijoittuvat yhdystieverkon kaikkein vähäliikenteisimmille osuuksille. Yhdysteiden alhaisen nopeustavoitteen vuoksi tien leventäminen ja myös suuntauksen parantaminen tulee kysymykseen vain, jos tiellä on samanaikaisesti myös kantavuuspuute tai toimenpide on merkittävä liikenneturvallisuuden kannalta.

3.3.3 Taajamat

Taajamateitä on parannettu runsaasti 1970- ja 80-lukujen aikana. Kuopion läänissä noin 40% ja Pohjois-Karjalan läänissä lähes 60 % taajamateistä on varustettu kevyen liikenteen väylin. Taajamateistä noin 60 % on valaistu. Kevyen liikenteen väyliä puuttuu taajamien reuna-alueilla. Vanhojen taajamajärjestelyiden liikenneturvallisuudessa on parantamisen varaa. Taajamakuvaa on tarpeen parantaa yhteistyössä kuntien kanssa lähes kaikissa taajamissa.



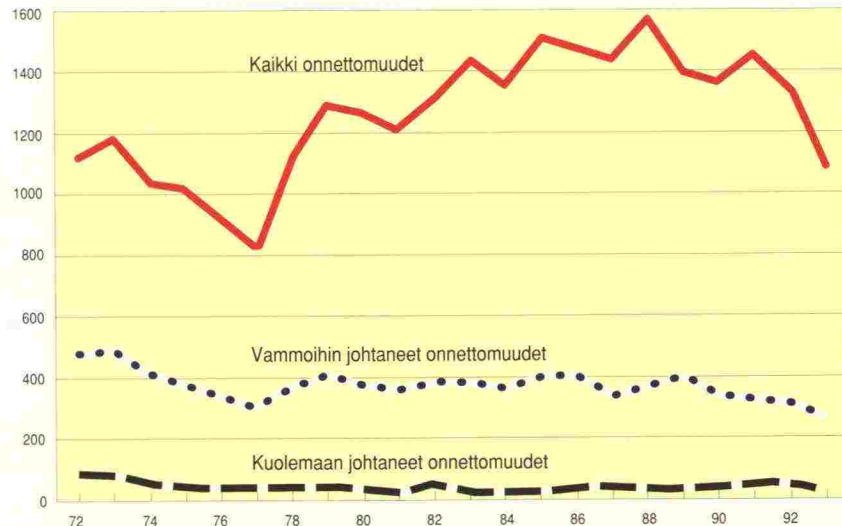


Kuva 6: Sorateiden päällystämistarve 1.1.1995

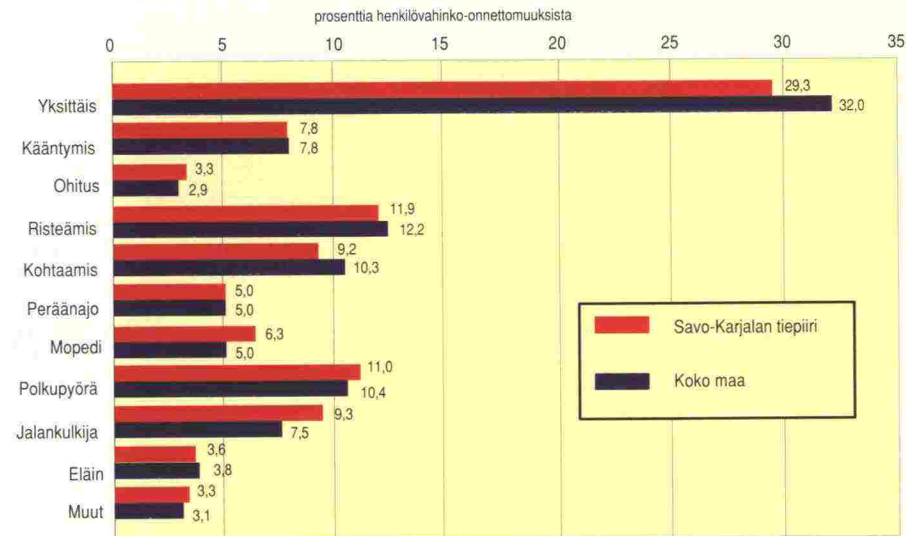
3.4 Liikenneturvallisuus

Savo-Karjalan alueella on viimeisten kymmenen vuoden aikana sattunut vuosittain 1100-1500 liikenneonnettomuutta. Onnettomuuksista 270 - 400 on johtanut henkilövahinkoihin ja näistä 25 - 48 on ollut kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Onnettomuuksista lasketaan aiheutuvan noin 400 Mmk:n vuotuiset kustannukset.

Liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä on tiepiirin alueella laskenut 1970-luvun puolivälistä alkaen. Kaikkien onnettomuuksien määrä ei ole vähentynyt, vaikkakin liikennemääriin suhteutettu onnettomuusriski on pienentynyt (kuva 7).



Kuva 7: Liikenneonnettomuudet Savo-Karjalan tiepiirin teillä 1972 - 1993

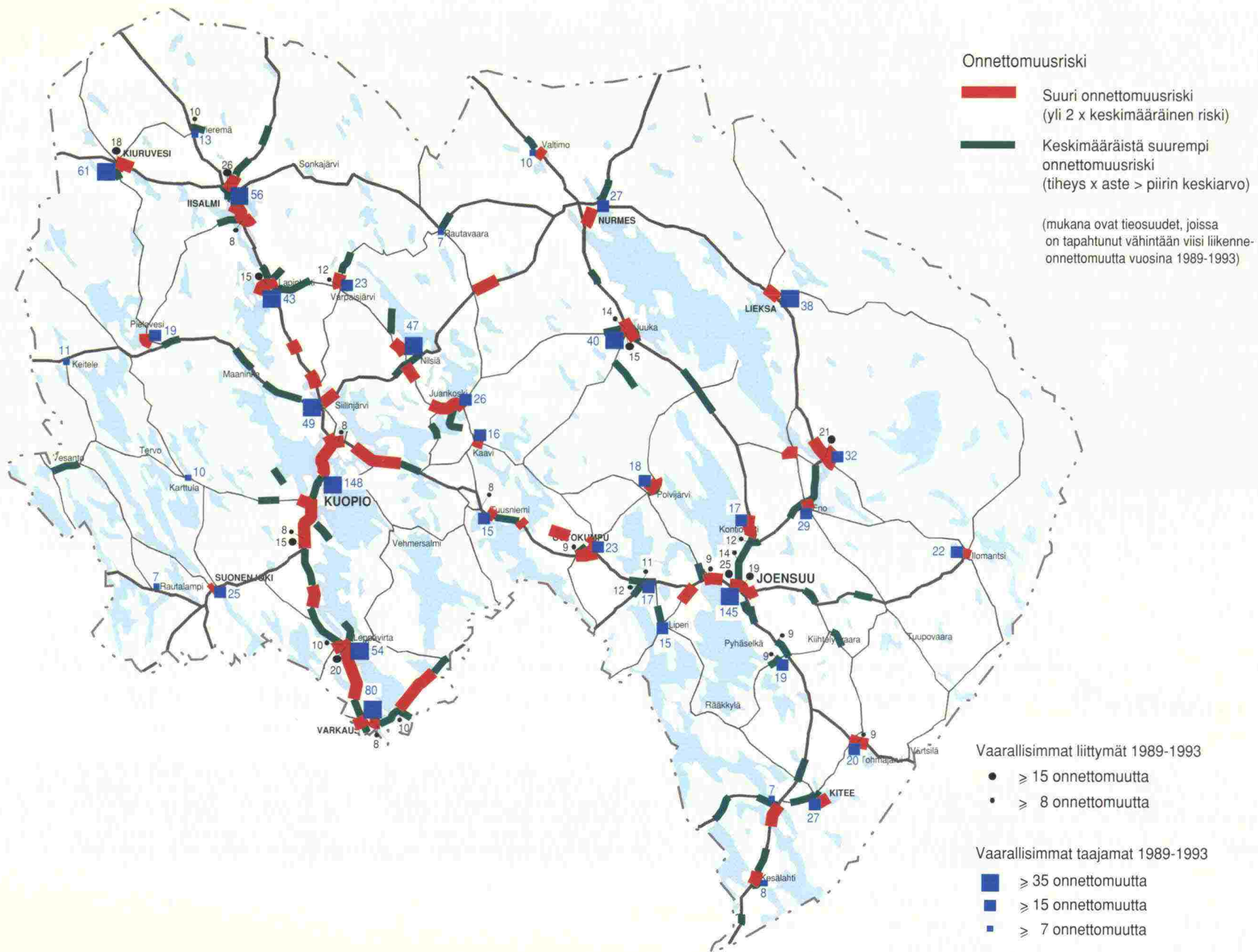


Kuva 8: Yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuudet vv. 1989 - 1993 onnettomuusluokittain

Viime vuosina onnettomuuksien määrä on nopeasti vähentynyt. Tähän on ollut vaikuttamassa turvallisuutta parantavien tienpitotoimenpiteiden lisäksi liikenteen kasvun pysähtymisen. Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuuden tilaa kuvaavat tunnusluvut ovat parempia tai vähintään samaa tasoa kuin koko maassa keskimäärin.

Kevyen liikenteen onnettomuuksien osuus on Savo-Karjalan alueella keskimääräistä suurempi. Yksittäisonnettomuuksia taas tapahtuu keskimääräistä harvemmin (kuva 8). Kuvassa 9 on esitetty vaarallisimmat tiejaksot, risteykset ja taajamat.

Pohjois-Karjalan ja Kuopion läänit kattavien liikenneturvallisusselvitysten mukaan parantamistoimenpiteitä tulisi suunnata pääteiden vilkkaimmille osuiksille sekä taajamiin.



Kuva 9: Liikenneturvallisuusongelmat

3.5 Liikenteen ympäristöhaitat, ympäristön tila

Tienpito ja vaarallisten aineiden kuljetukset ovat pohjavesiä uhkaavia tekijöitä. Tiesuolaus on aiheuttanut kloridipitoisuuden nousua, mutta yhdelläkään tärkeällä pohjavesialueella ei kloridipitoisuus ole ylittänyt tielaitoksen ja kaupunkiliiton ohjeissa määritettyä selvitysrajaa 25 mg/l. Tiepiirin alueella voitaneen suolaantumishaitat välttää ilman varsinaisia laajempia suojausrakenteita jatkamalla nykyistä rajoitetun suolankäytön talvihoitopolitiikkaa.

Vaarallisten aineiden kuljetukset ovat suo-lausta merkittävämpi riski Savo-Karjalan alueella. Suuri osa riskialteimmista pohjavesikohteista tulee suojatuksi suunnitteilla olevien tiehankkeiden yhteydessä. Tärkeimpien erillisten kohteiden suojaukset Iisalmessa, Lapinlahdella, Nurmeksessa, Kontiolahdella ja Enossa edellyttävät noin 30 Mmk:n investointeja.

Liikennemelun kannalta tiepiirin yleistilanne on melko hyvä. Yhtenäisiä meluntorjuntaa tarvitsevia alueita on Kuopion läänissä Kuopiossa, Suonenjoella, Lapinlahdella ja Iisalmessa sekä Pohjois-Karjalan läänissä Joensuun seudulla. Muut meluntorjuntaa tarvitsevat kohteet ovat yksittäisiä. Savo-Karjalan tiepiirin alueella tarpeellisten erillisten melusteiden rakentamiskustannukset ovat suuruusluokaltaan 10-20 Mmk.

Tieliikenteen aiheuttamat typenoksidi-, hiilivety-, hiilimonoksidi-, hiilidioksidi- ja hiukaspäästöt ovat Savo-Karjalan alueella vähäiset ja jakaantuvat laajalle alueelle. Päästöjen kokonaismäärä vastaa alueen osuutta koko maan liikennesuoritteesta. Piirin alueella ei ole kohteita, joissa typenoksideille tai hiilimonoksidille asetetut enimmäispitoisuudet ylittyisivät. Tienpidon keinoja päästöjen vähentämiseksi ovat liikenteen sujuvuuden parantaminen, kohtuulliset liikenteen no-

peudet, pölynsidonta, vähemmän kuluvat päällysteet sekä kasvillisuuden, meluaitojen ja suojavyöhykkeiden järjestelyt. Haittojen torjunnassa tienpidon keinoja merkittävämpiä ovat usein maankäytön suunnittelu, joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen suosiminen, ajo-neuvotekniikan kehitys sekä oikeat ajotavat. Hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää vain polttoaineen kulutusta tai liikennettä vähentämällä.



4. TIENPIDON SUUNTAVIIVAT

Savo-Karjalan tienpidossa painotetaan liikenteelle ja yhteiskunnalle koituvia hyötyjä, alueellista tasapuolisuutta, ympäristöasioiden hyvää hallintaa, liikenneturvallisuutta sekä tiestön arvon säilyttämistä. Piirissä huolehditaan siitä, että tieverkko kehittyy yhteiskunnan tarpeiden mukaan.

Kunnossapidosta ei tingitä

Tiestön päivittäinen kunnossapito säilytetään likimain nykyisenä. Talvihoidon taso ja päällysteiden kunto ovat erityisen tärkeitä. Päällysteiden kunnan ja tierakenteiden on oltava koko maan hyvää, keskimääräistä tasoa. Sorateillä turvataan liikenteen edellyttämä peruspalvelutaso. Kelirikon aikana hyväksytään painorajoituksia, mutta elintärkeät kuljetukset turvataan.

Rakentaminen keskittyy pääteille

Liikenteen kustannuksia alennetaan tehokkaimmin päätieverkkoon kohdistuvilla, liikenteen sujuvuutta parantavilla toimenpiteillä. Maakuntien kehitykselle on erityisen tärkeitä pohjois-eteläsuuntaisten valtateiden 5 ja 6 sekä maakuntakeskuksia yhdistävän valtatie 17 ja Niiralan raja-asemalle johtavan kantatien 70 liikennekelpoisuus. Vilkkaimmat päätiejaksot parannetaan tieluokan

ja liikenteen edellyttämälle tasolle.

Alemmalla tieverkolla kantavuutta parannetaan ja päällysteiden kunto säilytetään. Näin turvataan maa- ja metsätalouden sekä matkailun toimintaedellytyksiä. Alemman tieverkon parantamisessa ei pyritä nopeustason nostamiseen. Vilkkaimmat ja merkittävimmät soratiet päällystetään. Kelirikon haittoja vähennetään erityisesti raskaiden puu- ja turvekuljetusten reiteillä. Siltojen kunto säilytetään nykyisellä hyvällä tasolla. Painorajoitettujen siltojen määrää vähennetään ja losseja korvataan silloilla.

Ympäristöstä ja liikenneturvallisuudesta huolehditaan

Ympäristöasioiden hyvä hallinta merkitsee tienpidon haittojen torjunnan lisäksi myös yhdyskuntien liikennetarpeiden minimointia. Liikenneverkko- ja muun yhdyskuntasuunnittelun yhteistyön avulla pyritään tasapainoiseen ja eheään yhdyskuntarakenteeseen.

Ympäristöhaittojen vähentämisessä on keskeistä pohjavesien suojeleminen liikenteen ja tienpidon haitoilta sekä tienvarsiasukaille aiheutuvien melu- ja päästöhaittojen vähentäminen. Tienpidon tuotteiden elinkaari tiedostetaan ja kierrätystä lisätään. Luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian kannalta arvokkaat kohteet otetaan huomioon tienpidos-

sa. Ympäristövaikutusten arviointi on osa suunnittelu- ja päätöksentekojärjestelmää ohjelmatasolta yksittäisiin hankkeisiin saakka.

Taajamissa kevyen liikenteen asemaa parannetaan. Taajamatiet toteutetaan ympäristön ja liikenteen luonteen ehdoilla.

Parlamentaarisen liikennekomitean ja valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti liikennekuolemien määrä puolitetaan vuoden 1989 määrästä vuoteen 2000 mennessä. Samalla loukkaantumis- ja onnettomuusriskiä alennetaan. Tielaitoksen vastuuosuus on noin neljännes kokonaistavoitteesta. Päätös edellyttää tienpitotoimenpiteiden suuntaamista sellaisiin kohteisiin, joissa turvallisuusvaikutukset suhteessa kustannuksiin ovat tehokkaimmat ja tuottavat riittävän osuuden tielaitokselle asetetuista tavoitteista.

5. TIENPIDON OHJELMA 1995 - 2004

Aikaisemmat vuoteen 2010 ulottuvat Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänien alueille laaditut tienpidon tarveperusteiset ohjelmat edellyttävät noin 700 Mmk:n vuotuista rahoitusta.

Rahoituksen niukkuus edellyttää hankkeiden priorisointia eri toimenpideryhmien välillä. Nykyisen tieverkon päivittäisestä hoidosta ja rakenteiden kunnosta ei ole syytä tinkiä. Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet edellyttävät toimenpiteitä onnettomuusaltteimpiin kohteisiin. Pääteiden parantamishankkeet ovat liikennetaloudellisesti kannattavimpia ja tukevat parhaiten maakuntien kehittämistavoitteita. Vähäliikenteisten sorateiden parantamishankkeet eivät yleensä ole liikennetaloudellisesti kilpailukykyisiä, mutta ovat tärkeitä liikkumismahdollisuuksien tasapuolisuuden kannalta ja korostuvat tiepiirille tulevissa toimenpideohjelmissa. Alemman tieverkon merkitys Savo-Karjalassa tulee painokkaasti esille raskaan liikenteen erillisselvityksessä ja maakuntien ohjelmissa.

Kunnossapidon tason säilyttäminen, pääteiden vilkkaiden osuuksien parantaminen tieluokan edellyttämälle tavoitetasolle, päällystetyn tieverkon pahimpien kantavuus- ja leveyspuutteiden poistaminen, tärkeimmän soratieverkon parantaminen ja päällystäminen sekä liikenneturvallisuus- ja ympäristötavoitteiden tyydyttävä toteutuminen edellyttää noin 590 Mmk:n vuotuista rahoitusta. Tienpidon rahoitustarve ja painotukset eri toimen-

piteille on esitetty taulukossa 3. Rahoitustarve Kuopion ja Pohjois-Karjalan lääneissä vas-

Toimenpide	Yhteensä Mmk
Kunnossapito	3 070
Parantaminen	2 807
Päätiet	1 847
- kapasiteettihankkeet.....	604
- taajamakohdat.....	155
- uudelleen rakentaminen.....	516
- eritasoliittymät.....	65
- leventäminen.....	362
- muut hankkeet.....	95
- erilliset turvallisuustoimenpiteet.....	50
Seutu- ja yhdystiet	720
- sorateiden päällystäminen.....	440
- pääll.teiden leventäminen ja suunt.par.	140
- lossien korvaaminen sillalla.....	100
- erilliset turvallisuustoimenpiteet.....	40
Taajamahankkeet	180
Ympäristöhankkeet	40
Muut hankkeet	20
Tienpito yhteensä	5 877

Taulukko 3: Tienpidon rahoitustarve ja painotukset 1995 - 2004

taa nykyisiä rahoituksen jakoperusteita.

5.1 Kunnossapito

Kunnossapitotoimenpitein ylläpidetään teiden päivittäinen hoitotaso sekä teiden kunto. Kunnossapidon tuotteita ovat: talvihoito, muu hoito, päällystettyjen teiden kunto, sorateiden kunto, siltojen ja lauttojen kunto sekä lauttaliikenteen hoito. Tuotteisiin sisältyvät laatutasovaatimukset ovat valtakunnallisesti yhtenäiset ja tieluokkiin sidotut.

Kunnossapidon nykyinen taso on yleisesti ottaen riittävä. Lisäpanostukset teiden kuntoon tai hoitotasoon eivät selvitysten mukaan näyttäisi antavan merkittäviä tuottoja. Turvallisuuden kannalta kuitenkin vilkasliikenteisten pääteiden talvihoidon toimenpideaikojen lyhentäminen vielä nykyisestä hyvästä tilasta näyttäisi kannattavalta.

Seuraavassa on kuvattu kunnossapidon tuotteet ja arvioitu vuosikustannusten suuruus. Kustannuksiin sisältyy myös toiminnasta aiheutuvia yleis- ja yhteiskustannuksia.

Talvihoito sisältää lumen ja sohjon poiston, tasaushöyläyksen sekä liukkauden torjunnan. Talvikunnossapidon taso määritellään tien liukkauden, lumisuuden, tasaisuuden, toimenpideaajan ja tavoitekunnon voimassaoloajan (yö, viikonloppu) perusteella. Tiet on jaettu liikenteellisen merkityksen perusteella luokkiin, joiden mukaan tavoitetasot ja toi-

menpideajat määräytyvät. Liukkauden torjunnassa Savo-Karjalan alueella jatketaan rajoitetun suolankäytön toimintalinjalla. Toimenpiteiden oikea-aikaisuutta parannetaan tiesääjärjestelmän tehokkaalla käytöllä. Vuoden 1995 mukaisen tavoitetason ylläpito merkitsee 76 Mmk:n vuosikustannuksia.

Muu hoito sisältää erilaisia tienpitoon liittyviä hoitotoimenpiteitä, kuten liikennemerkkien kunnossapito, ajoratamerkinnät, suojaaidat ja kaiteet, vesakonraivaus, niitto, istutusten hoito, levähdysalueiden puhtaanapito ja varusteiden uusiminen sekä tievalaistus. Tiemerkitöjen tasoa nostetaan ja luovutaan haihtuvia hiilivetyjä sisältävistä maaleista. Yleisten teiden viitoitus uusitaan vuoden 1995 loppuun mennessä. Samoin tarkistetaan palvelukohteiden opastusta. Vaihtuvia opasteita ja muuta uutta liikenteen ohjaustekniikkaa lisätään. Tievalaistusta lisätään. Tienkäyttäjille suunnattua palvelua ja informaatiota parannetaan. Taajamien, levähdysalueiden, siltapaikkojen ja muiden erityiskohteiden viherhöyryjen määrä ja hoitotasovaatimukset kasvavat. Kustannukset ovat nykytasolla 32 Mmk/vuosi ja ne lisääntyvät suunnittelukauden loppuun mennessä tason nostamisen myötä noin 30 prosentilla.

Päällystettyjen teiden kunto käsittää rakenteeltaan huonokuntoisten teiden perusparantamisen sekä pinnaltaan huonokuntoisten päällysteiden paikkaukset tai uusimisen. Päällysteiden kunnan laatuvaatimukset, jotka

vaihtelevat tien liikennemäärän mukaan, kohdistuvat uriin, tasaisuuteen ja vaurioihin.

Jos tavoitellaan tilannetta, jossa liikenteen kustannusten ja tienpitäjän kustannusten summa on minimissään (HIPS-tarkastelu), niin edellytetään jatkuvaa noin 100 Mmk:n vuosirahoitusta päällystetöihin. Tällöin voidaan säilyttää vilkasliikenteisten kestopäällysteteiden hyvä kunto ja parantaa vähäliikenteisemmän öljysoratiestön pintakuntoa. Kuntotason parantamistarve perustuu siihen, että tienkäyttäjien saamat liikennekustannussäästöt ovat pienemmät kuin tienpitäjän lisäkustannukset. Nykyiset tuotantosopimuksen kuntotavoitteet ovat alhaisemmat eivätkä edellytä tason parantamista nykyisestään. Tällöin selvittää noin 20 Mmk/v pienemmällä rahoitustasolla.

Pääteiden parantamishankkeet ja muut liikenneympäristön parantamishankkeet sisältävät päällystetöitä, joiden rahoitusta ei tarvitse sisällyttää päällystetyn tiestön kuntotuotteelle. Vuonna 1995 päällystettyjen teiden kuntoon käytetään noin 95 Mmk, josta noin 55 Mmk päällysteiden kunnostukseen ja noin 40 Mmk päällysteteiden peruskorjauksiin. Päällystettyjen teiden kunnostukseen tarvitaan vuosittain 40 - 60 Mmk/v rahoitus pintakunnan tavoitetasosta riippuen. Mikäli tienpidon kokonaisrahoitus ei kasva nykytasostaan, varsinkin vähäliikenteisemmällä tiestöllä joudutaan tyytymään nykyiseen kohtuulliseen kuntotasoon. Suunnitelmakauden aikana peruskorjaustarve pienenee, jolloin päällysteiden

kunnan rahoitusta voidaan asteettain pienentää nykyisestä 95 Mmk/v suuruusluokaltaan 70 Mmk:n vuositasolle, josta 50 Mmk/v päällysteiden kunnostukseen ja 20 Mmk/v peruskorjauksiin.

Sorateiden kunto sisältää sorateiden peruskorjaukset sekä pintakunnan säilyttämisen edellyttämät muut toimenpiteet. Peruskorjaukset kohdistuvat pääasiassa kelirikko-kohtiin. Pintakunnan tavoitearvot perustuvat pinnan tasaisuuteen, kiinteyteen ja tien pölyämättömyyteen. Nykytasoinen kulutuspuunnan uusiminen, tasaus ja pölynsidonta sekä ojien, rumpujen ja viemäreiden kunnossapito edellyttävät 60 Mmk:n vuotuista rahoitusta. Kokonaiskustannukset alenevat noin 10 %, kun vilkasliikenteisimmät soratiet päällystetään. Kelirikkokohtien peruskorjauksiin esitetään käytettäväksi lisäksi 15 Mmk 40 - 50 km:lle vuodessa. Peruskorjauksilla voidaan poistaa raskaalle liikenteelle haitallisimmat puutteet soratieverkolta.

Siltojen kunto sisältää erilaisia kunnostus- ja uusimistoimenpiteitä. Siltojen ylläpitoon käytetään noin 1,5 % siltojen pääoma-arvosta, jolloin siltojen nykyinen kunto voidaan säilyttää. Piirissä on 39 painorajoitettua siltaa ja tehostetussa tarkkailussa 43 siltaa. Painorajoitetuista ja leveydeltään puutteellisista silloista valitaan parannettavaksi raskaan liikenteen kannalta merkittävimmät kohteet. Noin 100 siltaa peruskorjataan. Vanhat putki- ja puupalkkisillat uusitaan. Toimenpi-

teet merkitsevät yhteensä 20 Mmk:n vuosikustannuksia.

Lauttaliikenteen hoito sisältää liikenteen hoidon sekä kaluston ylläpidon ja hankinnan. Nykyisen palvelutason mukaiset kustannukset alenevat 20 Mmk:sta 10 Mmk:aan, kun piirin kahdeksasta lossista neljä korvataan sillalla.

Tieverkon kunnossapidon perusohjelman kokonaiskustannukset ovat kymmenvuotiskaudella noin 310 Mmk vuodessa (taulukko 4). Mikäli rahoitusta saadaan enemmän, parannetaan päätteiden ja liikenneympäristön hoitotasoa sekä öljysorateiden pintakuntoa.

Tuote	Vuosi 1995 Mmk/v	Vuosi 2004 Mmk/v	Yhteensä Mmk
Talvihoito	76	82	800
Muu hoito	32	42	360
Päällysteet	95	70	830
Soratiet	75	69	720
Sillat	20	20	200
Lautat	20	10	160
Yhteensä	318	293	3070

Taulukko 4: Tienpidon rahoitustarve ja painotukset 1995 - 2004

5.2 Tiestön parantamishankkeet

5.2.1 Valta- ja kantatiet

Päätieverkon tärkeimmillä ja vilkkaimmilla osuuksilla on tarpeen tehdä liikennöitävyyttä parantavia kapasiteettihankkeita, suuntaukseltaan ja tasaukseltaan puutteellisten osuuk-sien järeää parantamista, taajamien ohikul-kujärjestelyitä sekä kevyempää tien leven-tämistä ja rakenteen parantamista. Liiken-teen sujuvuutta parantavat ohituskaistat to-teutetaan valtatiellä 5 Joroinen-Iisalmi ja valtatiellä 6 Joensuu-Parikkala sekä valtatiellä 17 Kuopio-Joensuu pääsääntöisesti silloin, kun liikennemäärät ylittävät 3000 ajoneuvoa

vuorokaudessa. Leventämisissä pääpaino on niillä osuuksilla, joissa ero tavoiteleveyteen on yksi metri tai enemmän.

Päätieverkon parantamistarve on määritetty tärkeimpien toimenpiteiden osalta hankekoh-taisesti. Hankkeet on jaettu kolmeen kiireel-lisyysluokkaan:

- I Hankkeiden toteutus / aloitus vuosina 1995-1998
- II Hankkeiden toteutus vuosina 1999-2002
- III Hankkeiden toteutus vuoden 2002 jäl-keen

Hankeiden kiireellisyysluokkavalinnoissa on keskeisinä tekijöinä ollut hankkeiden hyöty-kustannussuhde sekä liikenneturvallisuusvai-kutus.

Ensimmäinen kiireellisyysluokka sisältää tie-piirin toiminta- ja taloussuunnitelman 1995-1998 hankkeet.

Luokkien I-II muodostama hankeohjelma parantaa päätieverkon vilkkaimman osan (KVL yli 3000 ajon/vrk) tieluokan edellyttämälle tavoitetasolle. Suuntauspuutteita ja yli metrin leveyspuutteita jää vielä ohjelman to-teutuksen jälkeen 10 %:lle valtatieverkon ja 17 %:lle kantatieverkon pituudesta. Hank-keet sijoittuvat taulukossa 5 luetelluille tie-jaksoille.

Tie	Tiejakso	Kustannus Mmk	Pituus km
	Käynnissä olevien jatkorahoitus:.....	203	111
Vt 5	Hiltulanlahti-Jynkkä ja Iisalmen ohitus.....		
Vt 5	Lapinlahden kohta.....		
Vt 6	Juuka-Aronsalmi.....		
Kt 72	Mikkelin läänin raja-Suonenjoki.....		
Kt 73	Lieksan liittymäjärjestelyt.....		
Kt 75	Imanne-Oulun läänin raja.....		
	Uudet hankkeet I-luokka:.....	1009	204
Vt 5	Joroinen-Varkaus.....	180	18
Vt 5	Varkaus-Hiltulanlahti.....	215	57
Vt 5	Mäntylähti-Ohenmäki.....	48	18
Vt 6	Joensuun kehätie.....	233	7
Vt 6	Joensuu(Niittyalahti)-Onkamo.....	57	26
Vt 6	Kesälahden liittymäjärjestelyt.....	6	4
Vt 17	Joensuu-Viinijärvi.....	142	21
Vt 17	Ohtaansalmen silta.....	23	3
Vt 17	Jännevirta-Tuusjärvi.....	70	28
Kt 70	Tohmajärvi-Niirala.....	25	15
Kt 77	Keski-Suomen läänin raja-Keitele.....	10	7
	Uudet hankkeet II-luokka:.....	338	84
Vt 6	Joensuu-Kontiolahti (I-vaihe).....	85	19
Vt 5	Kuopio-Vuorela.....	42	9
Vt 5	Siiinjärvi-Pöljä.....	76	8
Vt 6	Joensuu(Papinkangas)-Niittyalahti.....	49	7
Vt 17	Tuusjärvi-Tuusniemi.....	45	11
Vt 17	Outokumpu-Viinijärvi.....	6	11
Kt 75	Kuusalahti-Sydänmaa.....	35	19

Taulukko 5: I- ja II-kiireellisyysluokan hankkeet

Kiireellisyysluokan III hankkeet mahdollistavat lähinnä päätieverkon vähäliikenteisemmän osan (KVL 1500-3000 ajon/vrk) osittaisen parantamisen tieluokan edellyttämälle tavoitetasolle. Hankkeet sijoittuvat tiejaksoille, jotka on esitetty taulukossa 6.

Tie	Tiejakso	Kustannus Mmk	Pituus km
	Uudet hankkeet III-luokka:.....	247	174
Vt 9	Suonenjoki-Vehmasmäki.....	35	21
Vt 6	Onkamo-Puhos-Kymen läänin raja.....	35	70
Vt 17	Tuusniemi-Outokumpu.....	105	33
Vt 19	Partala-Vieremä.....	32	12
Kt 87	Iisalmi-Sonkajärvi.....	20	20
Kt 70	Onkamo-Tohmajärvi.....	20	18
	Yhteensä luokat I - III.....	1797	573

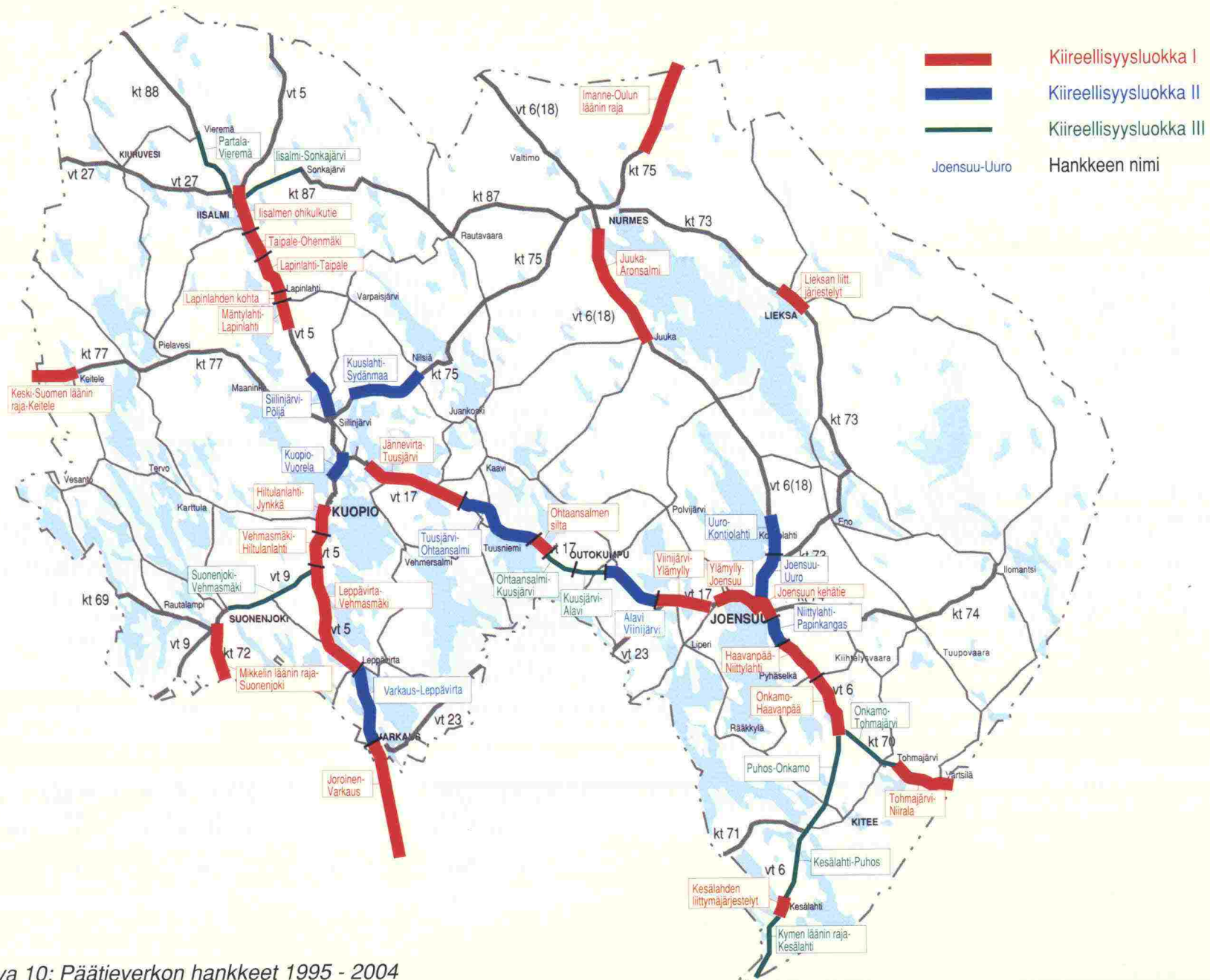
Taulukko 6: III-kiireellisyysluokan hankkeet

Hankeohjelma kokonaisuudessaan poistaa noin puolet kaikista päätieverkon leveys- ja suuntauspuutteista. Toimenpiteet kohdistuvat käynnissä olevien 111 km:n lisäksi 462 km:lle eli 39 %:lle päätieverkon pituudesta. Toimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä 1,8 mrd mk. Mikäli rahoitusta saadaan vähemmän, supistukset kohdistuvat lähinnä kiireellisyysluokan III kohteisiin.

Hankkeiden ajoitus ja sijainti ti verkolla on esitetty liitteenä olevassa taulukossa sekä seuraavan sivun kuvassa 10.

Ohjelmakauden ulkopuolelle vuoden 2004 jälkeen toteutettavaksi jäävät mm. valtatie 17 suora yhteys välillä Riistavesi-Kuopio, valtateiden 5, 6, 23 ja 27 sekä kantateiden 69 ja 87 vähäiset leventämiset ja suuntauksen parantamiset.

Muita päätieverkkoon kohdistuvia erillisiä pienehköjä liikenneturvallisuutta edistäviä toimenpiteitä tulisi suorittaa arviolta 50 Mmk:n edestä.



Kuva 10: Päätieverkon hankkeet 1995 - 2004

5.2.2 Seutu- ja yhdystiet

Kantavuudeltaan huonot ja routivat päällystetyt tiet vahvistetaan. Sorateista päällystetään seututiet ja vilkkaimmat yhdystiet. Mikäli tällaisen tien suuntaus tai leveys on puutteellinen, korjataan puutteet parantamisen yhteydessä. Seututeitä parannetaan noin 260 km ja yhdysteitä noin 320 km. Ohjelman kustannukset ovat yhteensä 385 Mmk (taulukko 7). Toimenpiteet poistavat seututeiltä yli metrin leveyspuutteet ja noin puolet suuntauspuutteista. Seututiet saadaan kokonaisuudessaan

päällystetyiksi ja yhdysteiden päällysteosuus nousee 35 prosenttiin.

Yhdysteiden päällystämiseen vaikuttavat tien liikennemäärä, asema tieverkossa ja rakenteellinen kunto. Vilkasliikenteiset tiet, joiden kesäliikenne (KKVL) on 300 - 350 autoa/vrk, kannattaa päällystää pelkästään liikennemäärän perusteella. Päällystettäviä seututeitä on 132 km ja vilkasliikenteisiä yhdysteitä 260 km. Toimenpiteiden jälkeen sorateiden pituus lyhenee 7 % ja sorateilla ajettava liikennesuorite pienenee yli 15 %.

Mikäli tienpidon kokonaisrahoitus toteutuu esitetyn mukaisena, voidaan sorateiden päällystämistä laajentaa vähäliikenteisimmille osuuksille noin 200 km:llä ja lisätä päällystetyn tieverkon korjauksia noin 60 km:llä. Toimenpiteistä aiheutuu 195 Mmk:n lisäkustannukset.

Osa sorateista parannetaan soratienä kelirikon poistamiseksi. Tähän käytetään suunnitelmakaudella 150 Mmk 500 km:n matkalle. Kustannukset sisältyvät teiden kunnossapitoon (kohta 5.1). Kun päällystettäviin teihin sisältyy myös kelirikkoisia osuuksia, vähenee kelirikkouhka 40-50 %:lla. Ohjelma poistaa raskaan liikenteen kannalta merkittävät kelirikkohaitat.

Savo-Karjalan kaikki kahdeksan lossia ovat seutu- tai yhdysteillä. Losseista neljä on liikennetaloudellisesti kannattavaa korvata sillalla.

Tieluokka	Soratie peruskorjaus ja päällystys		Päällystetyn tien levent. ja suuntauksen parant.		Pienehköt erilliset turvallisuustoimenpiteet	
	km	Mmk	km	Mmk	km	Mmk
Seututiet		115		65		
Pohjois-Karjala	57	50	30	25		
Kuopio	75	65	100	40		
Yhdystiet		175		30		
Pohjois-Karjala	140	95	10	5		
Kuopio	120	80	50	25		
Yhteensä	392	290	190	95 *		40

* = Rakenteenparantamisen osuus kustannuksista sisältyy kunnossapitoon

Taulukko 7: Toimenpiteet seutu- ja yhdysteillä (kiireellisyysluokat I ja II)

Tie	Lossi	Liikenne KVL-94	Sillan kustannusarvio Mmk
Pt 15555	Ihalansalmi	120	16
Mt 510	Mönni	320	18
Mt 5646	Akkalansalmi	380	30
Mt 537	Vehmersalmi	720	42

Taulukko 8: Sillalla korvattavat lossit

Alemman tieverkon liikenneturvallisuuden parantamiseksi tarvitaan taajamien ulkopuolella edelleen vähäisessä määrin kevyen liikenteen järjestelyjä, tievalaistusta, liittymien parantamista, yksityistiejärjestelyjä ja muita pienehköjä tienkohtien korjauksia, joiden kustannukset ovat yhteensä noin 40 Mmk.

5.2.3 Taajamat

Liikenneympäristöstä ja -turvallisuudesta tehtyjen selvitysten mukaan taajamissa tarvitaan:

- nykyisen kevyen liikenteen väylästäön laajentamista taajamien reuna-alueilla
- vanhojen taajamatieratkaisujen uusimista, mikä varsinkin keskusta-alueilla liittyy koko liikenne- ja taajamaympäristön kehittämiseen yhteistyössä kuntien kanssa.

Toimenpiteillä hidastetaan autoliikenteen kasvua ja lisätään kevyen liikenteen osuutta taajamissa, kuormitetaan liikenneverkkoa tarkoituksenmukaisemmin, vähennetään liikenteen haittoja ja parannetaan taajamakuva.

Liikenneympäristö- ja turvallisuusselvityksissä kullekin taajamalle on esitetty taajama-kohtaiset kehittämistavoitteet. Yksityiskohtaisemmat toimenpiteet määritetään tarkemman tarveselvityksen perusteella. Kustannukset taajamaa kohden vaihtelevat yleisimmin

1 - 5 Mmk:n välillä.

Hankkeiden valinnassa keskitytään ensisijaisesti turvallisuusnäkökohtiin, mutta myös taajamakuvaan parantaminen otetaan huomioon. Toimenpiteitä kohdistetaan noin 20-30 %:lle taajamatietuudesta. Tämän jälkeen noin 80% taajamateistä on kevyen liikenteen väylällisiä. Kokonaiskustannukset ovat yhteensä noin 180 Mmk, josta noin 100 Mmk Kuopion läänin alueella ja noin 80 Mmk Pohjois-Karjalan läänin alueella.

5.2.4 Muut toimenpiteet

Tienvarsipalveluja kehitetään valtakunnallisen politiikan mukaisesti. Pääosin ollaan huoltoasema- ja muiden kaupallisten palveluiden varassa. Tielaitoksen palvelut täydentävät näitä palveluja. Pitkämatkainen päätieliikenne tarvitsee ympärivuorokautista ja ympärivuotista palvelua. Painopiste palveluiden kehittämisessä on valtateilla 5 ja 6. Muualla palveluja luodaan matkailun ja tavaraliikenteen tarpeiden mukaisesti. Tielaitoksen levähdysalueiden lukumäärää vähennetään ja jäljelle jäävien tasoa nostetaan. Levähdysalueilla tulee olla mm. lämmitetty ja valaistu WC ja käsienpesumahdollisuus. Pysäköimisalueilla taso on alhaisempi.

Ylikorkeiden kuljetusten reitistöä laajennetaan ja tilaulottuvuudet nostetaan 7 metriin.

Osa reiteistä toteutetaan muun parantamisen yhteydessä.

Ympäristöhaittoja torjutaan pääasiassa muuhun teiden parantamiseen ja kunnossapitoon liittyen. Erillisiin, kohdassa 3.5 mainittuihin pohjavesi- ja meluntorjuntakohteisiin varataan 40 Mmk:n rahoitus.

Tienkäyttäjainformaatiota keleistä, reiteistä ja tietöistä lisätään.

6. OHJELMAN RAHOITUSMAHDOLLISUUDET

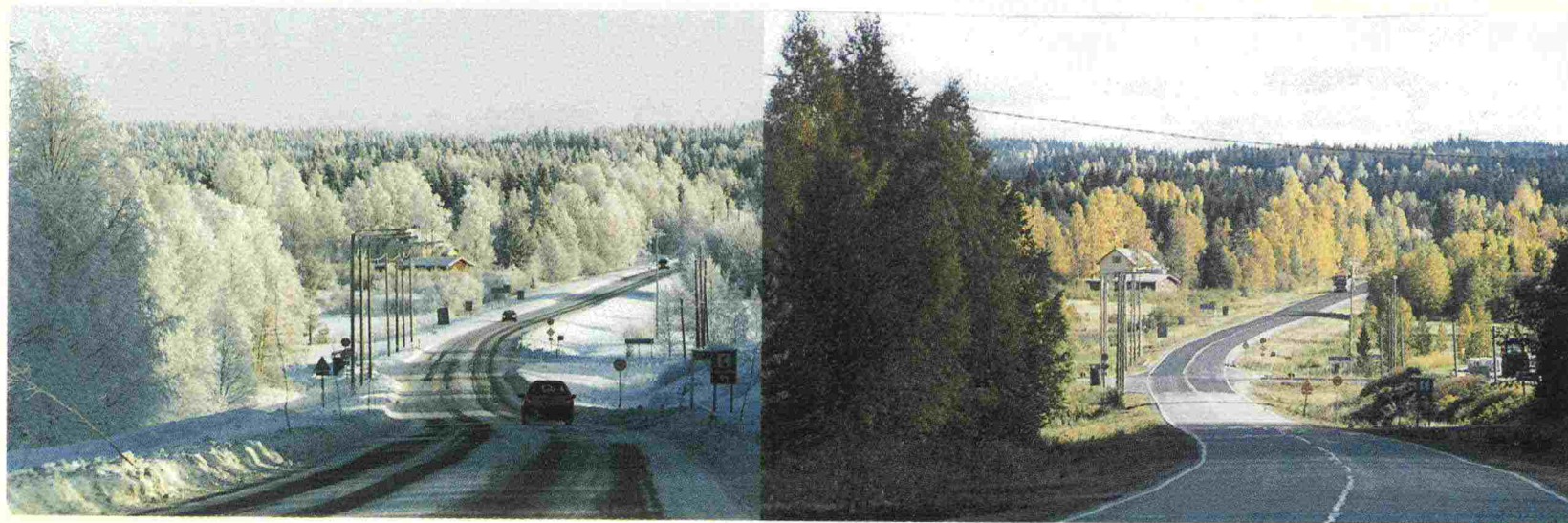
Tienpidon vuotuinen kokonaisrahoitus on vaihdellut 1980 ja -90-luvuilla välillä 4-6 mrd markkaa. Savo-Karjalan osuus kokonaisrahoituksesta on ollut noin 10 %.

Tielaitoksen tienpidon ohjelma 1995-2004 on laadittu 5,7 mrd markan vuotuiselle rahoitustasolle. Vuoden 1995 talousarviossa tielaitokselle on osoitettu vain 4,3 mrd markkaa. Tarvetta alhaisempi rahoitus hidastaa uusien kehittämishankkeiden toteuttamista.

Tiepiirin ohjelman toteutumiseen vaikuttaa ratkaisevasti tielaitoksen kokonaisrahoituksen kehitys. Euroopan Unionin jäsenyys tuo tiepiirille hieman lisärahoitusta rakennerrahastojen kautta. Työllisyysrahoituksen nykyisen tason säilyminen merkitsisi vuositasolla noin 30 Mmk:n lisäpanostusta tienpitoon.

Tässä esitetty Savo-Karjalan tienpidon ohjelma on laadittu osapuilleen vuosina 1993-94 toteutuneeseen rahoitustasoon. Mikäli pii-

rin saama rahoitus jää alhaisemmaksi, kohdistetaan supistukset tieverkon kehittämiseen ja parantamiseen. Etusijalla ovat tällöin vilkasliikenteisimmät ja liikennöitävyydeltään ongelmallisimmat päätieosuudet. Kunnossapidon rahoitus pyritään joka tapauksessa turvaamaan. Mikäli tässä ei onnistuta, merkitsee se lähinnä yhdysteiden hoidon ja kunnostuksen tason laskua.



7. VAIKUTUKSET

Vuosille 1995 - 2004 esitetty ohjelma turvaa tiestön kunnan vähintään nykyisellä tasolla.

Pääteiden liikennöitävyys paranee merkittävästi. Tärkeimmät päätiet on saatu liikennetarpeen edellyttämälle tasolle, mutta osa pääteistä on edelleen leveydeltään tai suuntaukseltaan puutteellisia.

Alemman tieverkon pahimmat puutteet on saatu poistettua. Kaikki seututiet ja pääosa vilkasliikenteisistä yhdysteistä on saatu päällystettyä. Kelirikon haittoja on vähennetty.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat myönteiset. Savo-Karjalan sisäiset, valtakunnalliset ja kansainväliset yhteydet toimivat tyydyttävästi.

Liikenneturvallisuus ja erityisesti kevyen liikenteen olosuhteet paranevat. Vuonna 2005 arvioidaan henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtuvan 50 - 70 vähemmän kuin ilman parantamistoimenpiteitä. Kevyen liikenteen asemaa on parannettu lisäämällä kevyen liikenteen väylästä niin taajamissa kuin pääteiden varsilla.

Ympäristön kannalta meluhaitat ja pohjavesien pilaantumisriski vähenee merkittävästi. Kriittiset kohteet on saatu suojattua. Taajamien keskustateiden ympäristöilmettä on kohennettu.

Elinkeinoelämä saa hyötyjä kuljetusten varmuuden parantumisen ja kustannusten alentumisen kautta. Parantamishankkeiden tuottama ajokustannussäästöjen nykyarvo on yhteensä noin 2,4 mrd markkaa.

Tarkemmin suunnitelman vaikutuksia on kuvattu taulukossa 9.

Tieluokka	Nykytila, tieverkon puutteet	Investointi Mmk	Tila investointien jälkeen	Vaikutusarvio
Valta- ja kantatiet 782 km 697 km	Päätieverkko on kapeaa ja osittain suuntaukseltaan puutteellista. Valtateistä runsas 80% ja kantateistä yli 30% alittaa tieluokan edellyttämän tavoitetason. Kuopion-Joensuun valtatie 17 on tiepiirin huonoin valtatiejakso. Palvelusoltaan huonoja tiejaksoja (luokat E ja F) on yhteensä 60 km. Luokkaan D kuuluvia osuuksia, joilla liikenne on jonoutunutta, häiriöherkkää ja ohittaminen on hyvin vaikeaa, on yhteensä 190 km. Liikenneturvallisuusongelmat keskittyvät päätieverkolle ja taajamiin. Liittymien määrä on liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden kannalta liian suuri.	1 600 + 247	KIIREELLISYYSLUOKAT I JA II Päätieverkon vilkkaimmat osuudet (KVL yli 3000 ajon/vrk) on parannettu tavoitetasolle (400 km). Ohituskaistat on järjestetty tarvittavilta osin. Yli metrin leveyspuutteita ja suuntauspuutteita on jäljellä 10 %:lla valtateiden ja 17 %:lla kantateiden pituudesta. KIIREELLISYYSLUOKKA III Päätieverkon vähäliikenteisempiä osuuksia (KVL 1500-3000 ajon/vrk) on parannettu tavoitetasolle (174 km). Päätieverkon kaikista leveys- ja suuntauspuutteista on poistettu puolet.	KIIREELLISYYSLUOKAT I JA II Palvelusoltaan E ja F luokan ruuhkaiset osuudet ovat lähes täysin poistuneet. Ajokustannussäästöjen nykyarvo on noin 1,9 mrd markkaa. Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät 30-40 kpl. KIIREELLISYYSLUOKKA III Ajokustannussäästöjen nykyarvo on alle 0,2 mrd markkaa. Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät noin 5 kpl.
Seutu- ja yhdystiet 2002 km 7469 km	Alemman tieverkon merkittäviä puutteita ovat päällystepuutteet ja tierakenteiden huono kantavuus sekä kelirikkoherkkyys. Seututeistä on päällystämättä 6% ja yhdysteistä 69%. Seututeistä 16% on suuntaukseltaan puutteellisia. Vilkkaita soratieosuuksia, joissa kesäliikenne ylittää 300 ajon/vrk, on 400 km. Päällystettäviä osuuksia on kaikkiaan noin 800 km. Kelirikkouhanalaisia teitä on yhteensä 2000 km. Raskaan liikenteen kannalta huonokuntoisia sorateita on 500 km. Tieverkolla on kahdeksan lossia	425 +195	KIIREELLISYYSLUOKAT I JA II Tärkeimmät kantavuudeltaan huonot ja routivat päällystetyt tiet on vahvistettu (190 km). Yli metrin leveyspuutteet ja puolet suuntauspuutteista seututeillä on poistettu. Seututiet on päällystetty. Yhdysteistä kesäliikennemäärän 300-350 ajon/vrk ylittäviä teitä on päällystetty 260 km. Kelirikon uhanalainen tiestö on vähentynyt 40-50 %:lla. Raskaan liikenteen kannalta huonokuntoiset soratiet on korjattu. KIIREELLISYYSLUOKKA III Kesäliikennemäärän 250-300 ajon/vrk ylittäviä ja tärkeimpiä yhdysteitä on päällystetty 200 km. Päällystetyn tieverkon korjauksia on lisätty 60 km:llä.	KIIREELLISYYSLUOKAT I JA II Ajokustannussäästöjen nykyarvo on vajaa 0,2 mrd markkaa. Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät 8-10 kpl. KIIREELLISYYSLUOKKA III Ajokustannussäästöt ovat vähäiset. Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät 2-4 kpl.
Taajamat	Taajamateistä yli puolet on valaistu ja varustettu kevyen liikenteen väylin. Puutteet ovat pääosin taajamien reuna-alueilla ja vanhojen järjestelyjen toimivuudessa. Taajamakuussa on parantamista. Liikenneturvallisuusongelmia	180	Toimenpiteitä useissa taajamissa. Taajamateistä 80 % on varustettu kevyen liikenteen väylin. Taajamakuua on parannettu.	Henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät 15-20 kpl. Taajamakuva paranee.
Ympäristö	Yleistilanne on melko hyvä. Tärkeiden pohjavesialueiden suojaukset ovat puutteellisia. Jonkin verran on melusuojausten rakentamistarvetta. Päästöt ovat ongelmallisia, mutta eivät merkittäviä piirin alueella.	40	Kiireellisimmät erilliset ja muihin hankkeisiin liittyvät pohjavesi- ja melusuojaukset on tehty. Kehittämisen- ja parantamishankkeilla on estetty mahdollisimman hyvin uusien haittojen syntyminen.	Päästöt vähenevät merkittävästi. Energian kulutus vähenee hieman. Meluhaitat ja pohjavesien pilaantuminen vähenee merkittävästi.
Lossit	Lossin ylläpitokustannukset ovat 2 Mmk vuodessa.	100	Neljä lossia on korvattu sillalla.	Kustannussäästöjen nykyarvo on noin 0,2 mrd markkaa.
Muut toimenpiteet		20	Parannettu mm. tienvarsipalvelua ja tie- sekä keli-informaatiota	
Yhteensä		2 807		

Taulukko 9: Tieverkon parantamishankkeiden vaikutukset

Tie	Hanke	Liikenne KVL vuosi 1993	Palvelutaso HCM vuosi 1993	Leveys- puute v. 1994	Suuntaus- puute v. 1994	Pituus [km]	Toimen- pide	Kustannus [Mmk]	Toteutusvuodet										
									95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	YHT
	Kiireellisyysluokka I					314,5		1481	157	215	222	188	192	135	70	33	0	0	1212
	Käynnissä olevat hankkeet					110,9		470	105	69	29								203
5	Hiltulanlahti - Jynkkä	11 800		X	X	7,4	MO	171	8										
5	Iisalmen ohikulkutie	4 100 - 16 200	F	X		15,8	TAAJ	166	50	55	25								
5	Lapinlahden kohta	5 300	D 34	X	X	6,4	TAAJ	33	18	5									
18	Juuka - Aronsalmi	1 200 - 1 800	A 95 - B 93	X		33,3	PÄRP	46	11	9	4								
72	Mikkelin Jr. - Suonenjoki	1 100	C 33 - C 39	X	X	13,0	UUDR	26	8										
73	Lieksan liittymäjärjestelyt	4 300					ETL	10	5										
75	Imanne - Oulun läänin raja	200 - 800				35,0	PÄRP	18	5										
	Alkavat hankkeet					203,6		1011	52	146	193	188	192	135	70	33	0	0	1009
5	Vehmasmäki - Hiltulanlahti	8 200 - 9 100	E 30 - E 46	X	X	11,0	MOL	130	25	40	40	25							
17	Ylämylly - Joensuu	12 700	E 37	X		5,8	4KAI	110	10	40	40	20							
17	Ohtaansalmen silta	1 500		X	X	3,0	SILR	23		10	13								
5	Joroinen - Varkaus	5 000 - 8 800	D 1 - E 20	X	X	18,2	UUDR	180			30	60	60	30					
6	Joensuun kehätie	9 000 - 15 000	D 80 - E 64		X	7,0	4KAI	233				20	60	60	60	33			
5	Lapinlahti - Taipale	5 300	D 65 - D 79	X	X	7,4	UUDR	27					7	10	10				
6	Haavanpää - Niittylahti	5 800	D 15 - D 23	X		5,1	LEV	22	7	10	5								
6	Kesälahden liittymäjärjestelyt	2 000		X		4,0	KLK	6		6									
5	Mäntylahti - Lapinlahti	4 600	D 25	X	X	6,5	LEV	12		6	6								
77	Keski-Suomen Jr. - Keitele	1 100	A 93 - C 88	X		6,5	PÄRP	10		5	5								
17	Viinijärvi - Honkalampi	4 600 - 5 100	C 15 - C 88	X		14,7	LEV	32		7	15	10							
5	Varkaus - Leppävirta	4 800 - 5 500	D 7 - E 9	X		20,4	LEV	40		12	20	8							
17	Jännevirta - Vartiala	3 900 - 5 400	D 54 - D 61	X	X	14,0	KLK	35	10	10	15								
17	Vartiala - Riistavesi	4 200	D 19 - D 29	X	X	6,5	UUDR	20				10	10						
17	Riistavesi - Tuusjärvi	1 700 - 2 100	B 75 - C 31	X	X	7,0	UUDR	15				10	5						
5	Taipale - Ohenmäki	5 100	C 88	X		4,6	SILR	9			4	5							
5	Leppävirta - Vehmasmäki	4 200 - 5 500	D 2 - D 31	X		25,4	LEV	45				10	25	10					
6	Onkamo - Haavanpää	3 100 - 3 600	C 8 - C 35	X		21,3	LEV	35				5	15	15					
70	Tohmajärvi - Niirala	600 - 1 400		X	X	15,2	PÄRP	25				5	10	10					

Tie	Hanke	Liikenne KVL vuosi 1993	Palvelutaso HCM vuosi 1993	Leveys- puute v. 1994	Suuntaus- puute v. 1994	Pituus [km]	Toimen- pide	Kustannus [Mmk]	Toteutusvuodet											
									95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	YHT	
	Kiireellisyyssluokka II					84,0		338	0	0	0	0	36	58	45	55	95	49	338	
17	Alavi - Viinjärvi	2 500 - 3 100	C 27 - C 83	X		11,5	LEV	6					6							
5	Siilinjärvi - Pöjä	4 800 - 7 300	E 15 - E 30	X	X	7,8	MOL	76					15	31	30					
5	Kuopio - Vuorela	22 600	C 25 - C 69	X	X	9,1	MO	42					15	27						
75	Kuuslahti - Sydänmaa	2 800 - 3 300	C 79 - D 64	X	X	19,0	LEV	35								5	20	10		
6	Joensuu - Uuro I-vaihe	8 800				11,0	ETL	60							15	25	20			
6	Uuro - Kontiolahti	3 500		X		8,0	UUDR	25								5	10	10		
6	Niittyalahti - Papinkangas I-v.	5 900		X		6,6	UUDR	49								10	20	19		
17	Tuusjärvi - Tuusniemi	1 900	C 22	X	X	11,0	UUDR	45								10	25	10		
	Kiireellisyyssluokka III					173,8		247	0	0	0	0	0	0	0	34	114	99	247	
9	Suonenjoki - Vehmasmäki	3 400 - 3 900	C 50 - D 52	X	X	21,4	LEV	35								10	15	10		
6	Puhos - Onkamo	1 600 - 2 300	B 64 - B 98	X		26,8	LEV	13									6	7		
6	Kymen läänin raja - Puhos	1 500 - 2 000	B 30 - C 21	X		43,1	LEV	22									11	11		
17	Tuusniemi - Ohtaansalmi	1 500	C 26 - C 70	X	X	12,0	UUDR	42								2	20	20		
17	Ohtaansalmi - Kuusjärvi	1 700	C 5 - C 28	X	X	12,2	UUDR	30								5	15	10		
17	Kuusjärvi - Alavi	2 500	D 2	X		8,3	UUDR	33								7	15	11		
88	Partala - Vieremä	2 000 - 2 600	C 25 - C 78		X	12,0	LEV	32								10	12	10		
87	Iisalmi - Sonkajärvi	1 400 - 2 000	B 76 - C 21		X	20,0	LEV	20									10	10		
70	Onkamo - Tohmajärvi	1 400			X	18,0	LEV	20									10	10		
	Kiireellisyyssluokat I ja II yhteensä					398,5		1819	157	215	222	188	228	193	115	88	95	49	1550	
	Kehittämishjelma yhteensä					572,3		2066	157	215	222	188	228	193	115	122	209	148	1797	

Toimenpide:

4KAI	Tien nelikaistaistus	MOL	Moottoriliikennetien rakentaminen	SILR	Sillan rakentaminen
ETL	Eritasoliittymän rakentaminen	OHIK	Ohikulkutien rakentaminen	SRPÄ	Soratien parantaminen ja päällistys
KLK	Keveiden liikenteen väylä	OKAI	Ohituskäistojen rakentaminen	SRRP	Soratien rakenteen parantaminen
LEV	Tien leventäminen	PÄRP	Päällistetyin tien peruskorjaus	TAAJ	Taajamajärjestelyt
LIITT	Liittymän parantaminen	RTR	Rautatieristeyksen parantaminen	UUDR	Tien uudelleen rakentaminen
MO	Moottoritien rakentaminen	SILK	Sillan peruskorjaus	VAL	Tievalaistus

Palvelutaso (HCM):

A ja B	Hyvä
C ja D	Tyydyttävä
E ja F	Huono
Esim.	E29 = luokasta E käytetty 29 %

Kustannuksiin sisältyy arvonlisävero

Luettelo taustaselvityksistä:

Kuopion tiepiirin TIE 2010	Kuopion tiepiiri 1993
Pohjois-Karjalan valta- ja kantatiet 2010	Pohjois-Karjalan tiepiiri 1992
Pohjois-Karjalan valinnat, eväät 2000-luvulle	Pohjois-Karjalan lääninhallitus ja seutukaavaliitto 1992
Maakuntasuunnitelma 2017	Pohjois-Savon liitto 1993
Pohjois-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuusselvitys	Pohjois-Karjalan tiepiiri 1992
Liikenneympäristön tila 1992, melu, pohjavedet	Kuopion ja Pohjois-Karjalan tiepiirit 1992
Liikenneympäristön tila 1993, ilman laatu	Kuopion ja Pohjois-Karjalan tiepiirit 1993
Liikenneympäristön tila 1993, maaseututaajamat, Kuopion lääni	Savo-Karjalan tiepiiri 1994
Liikenneympäristön tila 1994, maaseututaajamat, Pohjois-Karjalan lääni	Savo-Karjalan tiepiiri 1994
Yleiset tiet Savo-Karjalan tiepiirissä 1.1.1994	Savo-Karjalan tiepiiri 1994
Liikenneonnettomuudet Savo-Karjalan tiepiirin yleisillä teillä vuosina 1989 - 1993	Savo-Karjalan tiepiiri 1994
Tienpidon suunnitelma 1995 -2004, luonnos 21.6.1994	Tielaitos, Tienpidon suunnittelu 1994
Savo-Karjalan tiestö ja raskas liikenne, liikenteen tarpeet ja tiestön kehittäminen	Savo-Karjalan tiepiiri 1994
Savo-Karjalan tiepiirin päällystetyn tieverkon ylläpitovaihtoehtojen analyysi, luonnos 21.6.1994	Tielaitos, Tutkimuskeskus 1994