

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET  
(SOCIETY OF FORESTRY IN FINLAND — FORSTWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT  
IN FINNLAND — SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE FINLANDE)

# SILVA FENNICA

73

## PUUN MAAKULJETUSOLOJEN KEHITTÄMINEN

VUODEN 1949 METSÄTALOUSKOMITEAN  
MIETINTÖ N:o 1

---

DEVELOPMENT OF LAND TRANSPORTATION OF WOOD

*THE REPORT N:o 1 OF THE 1949 YEAR'S  
FORESTRY COMMITTEE*

HELSINKI 1952

SILVA FENNICA

N:o 73 (1951)

PUUN MAAKULJETUSOLOJEN  
KEHITTÄMINEN

---

VUODEN 1949 METSÄTALOUSKOMITEAN  
MIETINTÖ N:o 1

HELSINKI 1952

## Valtioneuvostolle

### **Vuoden 1949 metsätalouskomitealta**

Maatalousministeriön esittelystä päätti Valtioneuvosto helmikuun 17 päivänä 1949 asettaa komitean laatimaan kokonaissuunnitelman lähitulevaisuuden tehtävistä maamme metsätalouden edistämiseksi ja tuotannon kohottamiseksi. Komitean puheenjohtajaksi Valtioneuvosto kutsui Suomen Akatemian jäsenen, professori Yrjö Ilvessalon, sekä jäseniksi Keskusmetsäseura Tapion toimitusjohtajan, professori N. A. Osaran, metsäneuvos Jarl Lindforsin Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliitosta, metsähallituksen ylijohtajan,

maatalous- ja metsätieteiden tohtori M. Lappi-Seppälän, metsäneuvos V. Lih-  
tosen metsähallituksesta, maatalous- ja metsätieteiden tohtori Antero Pihan  
Maataloustuottajain Keskusliitosta, pienviljelijän, kunnallisneuvos Otto  
Marttilan ja kansanedustajan, kunnallisneuvos Juho Koiviston.

Komitea, joka on ottanut nimekseen Vuoden 1949 metsätalouskomitea,  
katsoi alun pitäen yhdeksi tärkeimmistä tehtävistään teollisuuden raakapuun  
ja polttopuun kuljetuskysymysten käsittelemisen ja keinojen esittämisen  
puun kuljetusolojen edistämiseksi. Kun v. 1949 asetettiin myös erityinen  
uittokomitea, jonka asettamisen tarpeellisuutta ja kiireellisyyttä metsätalous-  
komitea korosti, rajoittui metsätalouskomitea maakuljetuksia koskevien ky-  
symysten piiriin ja ryhtyi keväällä 1949 keräämään aineistoa koko maata  
koskevan metsätiesuunnitelman aikaansaamiseksi. Työssään komitea on saa-  
nut apua maan eri puolilla toimivilta metsä- ja kuljetusoloja tuntevilta  
henkilöiltä.

Kun maakuljetusmahdollisuuksien laajentaminen on tullut yhä ajankoh-  
taisemmaksi ja kun komitea, jonka sihteerinä on toiminut komitean jäsen  
Lihtonen, vielä jatkaa tehtävänsä, kokonaissuunnitelman laatimista metsä-  
talouden muilta osilta, on se katsonut tarpeelliseksi saattaa puun maakulje-  
tusolojen kehittämistä koskevan osan työstään julkisuuteen ennen muun  
työnsä valmistumista.

Komitea jättää nyt kunnioittavimmin Valtioneuvostolle mietintönsä  
N:o 1, joka koskee puun maakuljetusolojen kehittämistä.

Helsingissä marraskun 15 päivänä 1951.

	<b>Yrjö Ilvessalo</b>	
<b>J. Koivisto</b>		<b>Jarl Lindfors</b>
<b>M. Lappi-Seppälä</b>		<b>Otto Marttila</b>
<b>V. Lihtonen</b>		<b>N. A. Osara</b>
	<b>Antero Piha</b>	

## SISÄLLYS:

Johdanto .....	7
Katsaus puun kuljetusoloihin .....	
Vesitiekuljetus .....	9
Rautatiekuljetus .....	10
Maantiekuljetus .....	13
Metsäkuljetus .....	14
Maakuljetuksen merkityksen kasvu .....	16
Aikaisemmat puun kuljetusolojen korjaamista tarkoittavat toimenpiteet .....	19
Tielainsäädännön puutteita .....	21
Vuoden 1949 metsätalouskomitean toimenpiteet .....	
Periaatteellisia näkökohtia .....	23
Tiesuunnitelman laatiminen .....	24
Suunnitelman rahoittaminen ja toteuttaminen .....	25
Yleissuunnitelma puun maakuljetuksen kehittämiseksi .....	29
Inarin talousalue .....	31
Perä-Pohjolan talousalue .....	32
Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalue .....	35
Pohjanmaan talousalue .....	38
Keski-Suomen talousalue .....	40
Pohjois-Savon talousalue .....	42
Pohjois-Karjalan talousalue .....	43
Saimaan talousalue .....	45
Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue .....	47
Kokemäen vesistön talousalue .....	49
Lounais-eteläisen rannikon talousalue .....	50
Ehdotukset puun maakuljetusten edistämistä varten tarpeellisten kiin- teiden kuljetusrakenteiden täydentämiseksi ja parantamiseksi .....	55
Summary in English .....	72
Liitteenä: Suomen metsätiekartta.	



## Johdanto

Puun ja puutavaran kaukokuljetusta koskevat ongelmat ovat aina olleet metsätalouden keskeisimpiä kysymyksiä. Tämä onkin hyvin ymmärrettävää. Metsänhoito samoin kuin hakkuiden sijoittaminen metsien puuvarojen ja metsänhoidon vaatimusten mukaan edellyttää riittävän hyviä menekkioloja, so. tyydyttäviä puun siirtomahdollisuuksia. Toisaalta puun kuljetus merkitsee hankinnassa niin suurta osuutta, että sen kustannusten alentaminen on sekä yksityistaloudellisesti että kansantaloudellisesti mitä merkitsevintä.

Maamme jokien ja järvireittien runsaus ja niiden yleensä edullinen laskusuunta maan länsi- ja etelärannikolle, siis metsäseuduilta talouselämän keskuksia kohti, on antanut uittokuljetukselle, jossa kuljettava voima on halpa, erityisen arvoaseman kuljetusverkostossamme. Uitto on vuosikymmeiden aikana paljon kehittynyt, ja se onkin aina kuluvan vuosisadan puolelle asti tyydyttävästi täyttänyt raakapuun kuljetustarpeet. Kaikkea puuta ei kuitenkaan voida uittaa, ja uitto on lisäksi sidottu olemassa oleviin väyliin ja vuodenaikaan. Teollisuuden rakenne samoin kuin käyttöön tulevan puun määrä ja koostumus ovat viime vuosikymmeninä paljon muuttuneet. Talouselämä vaatiiikin tietyissä tapauksissa nopeampaa ja puun käyttöpaikkoihin sekä jalostuksen vaatimuksiin paremmin mukautuvaa ja joustavampaa kuljetusmuotoa kuin uitto.

Jo edellisen vuosisadan puolella rakennettiin maamme ensimmäiset rautatiet. Joskin tällöin oli lähimpänä tavoitteena suurten asutuskeskusten ja teollisuuslaitosten liittäminen toisiinsa, suuriin viljelyseutuihin ja merenrantasatamiin, voitiin myös puun kuljetuksia järjestää sellaisilta seuduilta, mistä uitto liian etäisenä ei voinut tulla kysymykseen. Rautatieverkon tientyessä ovat samalla puun kuljetukset rautateitse helpottuneet, ja puun ja puunjalosteiden kuljetus edustikin ennen toista maailmansotaa yli puolta rautateiden kaikkiaan kuljettamasta tavaramäärästä.

Maantiekuljetuksella oli oma suuri merkityksensä jo ennen kuin uitto oli tullut yleiseksi raakapuun kuljetusmuodoksi, mutta sekä raakapuun että puunjalosteiden kuljetus maanteitse taantui sitä mukaa kuin uitto raakapuun kuljetuksessa ja rautateiden käyttö raakapuun ja jalosteiden kuljetuksessa yleistyi. Maantiekuljetuksella on kuitenkin nykyisin uusi nousukausi moottoroidun liikenteen ansiosta. Nopeana, joustavana ja mitä erilaisimpiin kuljetustarpeisiin ja -tarkoituksiin mukautuvana se on jatkuvan laajenemisen ja voimakkaan kehityksen kohteena.

Uitto on raakapuun kaukokuljetuksessa edelleen edustavin kuljetusmuotomme. Maakuljetusten voimakas lisääntyminen viime vuosikymmeninä ei ole niinkään paljon tapahtunut uiton kustannuksella, vaan paremminkin voidaan sanoa, että maakuljetukset nyt merkitsevät uutta kehitysvaihetta kuljetuskysymysten piirissä. Ne ovat laajentaneet raakapuun ja polttopuun

hankinnan sellaisillekin alueille, mistä aikaisemmin ei ollut mahdollista puuta käyttöön saada, samalla kun ne ovat olennaisesti muuttaneet hankintatoiminnan rakennetta.

Puun kaukokuljetusongelmaa on tarkasteltava kaikkien kuljetusmuotojen yhteisenä tehtävänä, jonka edullinen ratkaisu tarjoaa keinon metsänhoidon edistämiseksi ja sopeuttaa puun käytön metsien hakkuumahdollisuuksiin. Tällaisen kokonaisratkaisun aikaan saaminen kaipaa selvitystä ja valmistelua, jollainen parhaillaan onkin käynnissä. V. 1949 asetetun uittokomitean tehtävänä on uitto-organisaation ja uittotekniikan kehittäminen. Vuoden 1949 metsätalouskomitea on katsonut tarpeelliseksi käsitellä maakuljetusten mahdollisuuksia ja valmistaa ohjelman metsäautoteiden rakentamiseksi puun kuljetuksia varten ja erityisesti uiton ja rautatiekuljetuksen vaikutuspiiriä laajentamaan.

Yleissuunnitelmaan sisältyviä tie-ehdotuksia kerättäessä ovat avustaneet Suomen Metsänhoitajaliiton paikalliset metsänhoitajayhdistykset ja niiden asettamat toimikunnat, jotka kukin toimintapiirissään ovat koonneet ehdotukset, tarkistaneet niiden tarpeellisuuden ja määrittäneet niiden aseman ja suunnan. Tämän aineiston käsittelyssä ja yhtenäiseksi suunnitelmaksi laatimisessa samoin kuin sitä valaisevan metsätiekartan kokoonpanossa on komitean sihteerin avustajana ja työn teknillisenä suorittajana toiminut metsänhoitaja **Lauri Silván**.

## Katsaus maamme puunkuljetusoloihin

### Vesitiekuljetus

Vielä 1880-luvun keskivaiheilla jouduttiin sisämaan vesisahojen tuotteet kuljettamaan käyttöpaikkoihin ja satamiin pitkinä maantie- ja laivakuljetuksina ja usein näiden menetelmien vuorotteluna, jolloin monet lastaus- ja purkausvaiheet olivat työtä vaikeuttamassa. Vain silloiset alhaiset kustannukset saattoivat tehdä teollisuuden kannattavaksi. Raakapuukin hankittiin näille sahoille suureksi osaksi lähiseutujen metsistä hevosajoin, pienin erin myös uittamalla. Kun sahateollisuutta rajoittavat esteet 1860-luvulla poistettiin ja teollisuuden käyttövoimassa siirryttiin höyry- ja sähkövoimaan, pääsi sahateollisuus laajenemaan monikymmenkertaiseksi, ja raakapuu oli hankittava hyvin laajoilta alueilta ja etäisten matkojen takaa. Sitä mukaa kuin raakapuun tarve lisääntyi, kehittivät myös uiton menetelmät ja suurimpiin väyliin vakinaistui jokavuotinen uitto. Monien yksityisten puun hankkijain erillisuudet osoittautuvat pian hankaliksi ja pakottivat ryhtymään yhteisuitojen järjestämiseen, uittoyhdistysten muodostamiseen ja uittosääntöjen laatimiseen kaikilla tärkeimmillä väylillä. Ensimmäiset pitkän matkan uidot tapahtuivat Kokemäenjoessa 1860-luvun alussa ja Kymi-joessa v. 1868, jolloin Keiteleen seudun valtion metsistä hakattuja puita uitettiin Kotkan sahalaitoksiin.

Uittojen toistuminen jokavuotisina samassa väylässä aiheutti väylien perkaamisen ja kiinteillä rakenteilla ja uittolaitteilla varustamisen. Näitä rakennustöitä ovat ensi sijassa toimittaneet uittoyhdistysten apuyhtiöt ja metsähallitus varsinaisilla uittoväylillä, metsähallitus erityisesti valtion metsien väylillä, sekä tie- ja vesirakennushallitus, joka on toimittanut yleisten vesistöjen perkauksia ja vesistöjen säännöstelyjä ja kanavoimisia. Suurimman laajuuden nämä työt saavuttivat kuluvan vuosisadan puolella. Nykyisin lasketaan uittoväyliä olevan maassamme kaikkiaan n. 40 000 km, josta yhteisuito- väyliä on 16 000 km. Kaikki nämä väylät eivät kuitenkaan ole pysyvästi kunnossa eivätkä tarpeellisin rakentein varustettuja. Usein väylän perkaus on tapahtunut vain kevyesti ja juuri kulloinkin kuljetettavan puumäärän perille saattamiseksi.

Edellä jo mainittiin, että uittokuljetus hyvin tyydytti puun kaukokuljetustarpeet useiden vuosikymmenien aikana. Kun metsäteollisuus kuluvan vuosisadan puolella suuresti laajeni ja samalla ulotti jalostustyön kokonaan siihen asti tuntemattomillekin aloille, kuten vanerin ja sulfaattiselluloosan valmistuksen piiriin, lisääntyi puun kuljetustarve jatkuvasti, ja samalla alkoi uitossa tuntua vaikeuksia. Pienet pölkyt suurina määrinä haittasivat uittojen järjestelyä ja uiton nopeutta, koivun uittaminen osoittautui epävarmaksi suuren uittohäviön takia, eivätkä erottelut pystyneet toimimaan kyllin no-

peasti. Tässä onkin paikallaan mainita, että maamme metsäteollisuuden laajentumista on suuressa määrin helpottanut samanaikaisesti tapahtunut maakuljetusten merkityksen tuntuva kasvu.

Uiton erittäin suurta merkitystä valaisevat vuosien 1937 ja 1938 uittojen määrät, joista O. Seppänen vuoden 1938 puun käyttötutkimusta varten on laatinut selvityksen. Metsäteollisuuden tarpeeksi hankittu raakapuumäärä oli ko. vuosien keskiarvona vuotta kohden 21.85 milj. k-m<sup>3</sup> ja siitä oli uiton osuus 15.72 milj. k-m<sup>3</sup> eli 72 %. Lähemmät tiedot osoittavat, että uittokuljetuksen merkitys on ollut aivan ratkaiseva koko Pohjois-Suomessa ja Sisä-Suomen järvialueella.

Kun uittoväylät sotavuosina riittävän kunnostamisen puuttuessa pääsivät monin paikoin heikkenemään ja kun samanaikaisesti työpalkkojen nousu aiheutti uittojen kustannusten kohoamisen yleistä hintatasoa suuremmaksi, on uiton rationalisoiminen, uittolaitteiden, erityisesti erottelujen uudistaminen, nippukuljetusten edistäminen ja sitä varten tarpeellisten uittokanavien rakentaminen tullut ajankohtaiseksi. Uusista ongelmista mainittakoon vielä tämän yhteydessä voimalaitosten rakentamisesta uitolle aiheutuvat suuret vaikeudet, joiden ratkaiseminen uiton kannalta tyydyttävästi on pidettävä välttämättömänä. Erityisen uittokomitean asettaminen koko uittokysymystä käsittelemään niin uitotekniikan kuin uiton organisaation kehittämiseksi onkin tässä paikallaan udelleen mainita. Monet havainnot viittaavat siihen, että uittokuljetuksen rationalisoinnilla voidaan saada paljon aikaan.

Puun kuljetus *aluksissa*, so. laivoissa ja proomuissa oli vielä kuluvan vuosisadan alkupuolella vilkasta. Näin kuljetettiin ennen kaikkea uittoon soveltumatonta puuta, polttopuuta ja veistettyä tavaraa mutta myös pyöreätä pinotavaraa suuria määriä etenkin Saimaan, Päijänteen ja Näsijärven vesistöissä. Saimaan kanavan katkeaminen rauhanteossa vähensi tämän kuljetuksen merkitystä tuntuvasti, mutta jo sitä ennen oli moottoroitu maantiekuljetus vaikuttanut samaan suuntaan. Vielä enemmän ovat alusten käytön edullisuutta vähentäneet 8 tunnin työaikalaki (1945/485) ja muut sosiaalisen määräykset, joiden aiheuttamat kustannukset ovat tehneet kilpailun muiden kuljetusmuotojen kanssa epätasaiseksi. Laivakuljetusten väheneminen on omalta osaltaan vaikeuttanut asutuskeskusten polttopuiden hankintaa.

Vesitse kuljetusten ratkaiseva merkitys vaikutti aikaisemmin tiettyjen alueryhmittelyjen muodostumiseen tärkeimpien vedenjakajien mukaan. Metsätalouden tilastot seurasivat siten päävesistöalueiden rajoja. Maakuljetusten kehitys on kuitenkin, kuten tuonempana lähemmin selviää, aiheuttanut näihin luonnontieteellisesti ja aiemmin myös taloudellisesti yhtenäisiin piireihin melkoisia muutoksia. Vesistöalueiden rinnalle onkin uusimmissa metsätaloudellisissa katsauksissa omaksuttu toisia aluejakoja, ennen muita jako metsänhoitolautakuntien alueisiin. Samalla kun tämä uusi aluejako yksityismetsien hoidossa ja valvonnassa edustaa hallinnollista yhtenäisyyttä on sillä myös varsin selvä taloudellinenkin yhtenäisyytensä.

### Rautatiekuljetus.

Puun ja puusta valmistettujen tuotteiden kuljetus rautateitse on ollut rautatielaitoksen perustamisesta lähtien runsasta. Metsätaloudellisten kuljetusten yhteismäärä, johon tällöin sisällytetään vientiin suuntautunut jalostamaton puu, teollisuuden raakapuu, puunjalosteet ja polttopuu, on vuosisadan vaihteesta lukien edustanut niinkuin aiemmin jo on mainittu yli puolta rau-

tateiden kaikkiaan kuljettamasta tonnimäärästä. Seuraavat suhdeluvut osoittavat kehityksen vuodesta 1896 lähtien.

Puun ja puunjalosteiden osuus rautateiden kaikkiaan kuljettamasta tonnimäärästä, %

vv.	%
1896—1900	55.6
1901—1910	57.1
1911—1920	49.3
1921—1930	63.1
1931—1940	59.3
1941—1950	47.2

1940-luvusta esitetään vielä vuosittainen erittely

1941	43.5
1942	37.1
1943	38.1
1944	31.5
1945	52.5
1946	56.2
1947	53.4
1948	51.5
1949	52.6
1950	55.9

Laskukausia edustavat tilastossa ajankohdat, jolloin metsä- ja puutalous on joutunut toimimaan vain osalla tuotantotohoaan, kuten suurten maailmansotien vuosina. Tämä selviää erityisesti vuosien 1942—44 verraten pienistä lukuarvoista. Ennen muuta raakapuun kuljetukset vähenivät tällöin, mutta sitä on toisaalta osittain korvannut polttopuiden runsas kuljetusmäärän kohoaminen ulkomaisten polttoaineiden tuonnin vähentyessä. Viimeksi kulu- neet vuodet edustavat jo lähimain rautateiden normaalia puun ja puunjalosteiden kuljetusmäärää.

Puun ja puunjalosteiden kuljetusten määrä vaihtelee hyvin paljon eri liikennealueilla. Mainittakoon tästä eräitä suhdelukuja vuodelta 1948, josta tilastoluvut nyt ovat käytettävissä. Rautateiden koko kuljetusmäärästä kul- lakin rautatietilaston liikennealueella esitetään seuraava yleispiirteinen ase- telma.

Puun ja puunjalosteiden kuljetusmäärät % koko lähetetystä tonni- määrästä v. 1948

Liikennealue	% rautateiden koko kuljetus- määrästä	% liikennepiirin kuljetusmäärästä
Helsinki	1.2	12.5
Riihimäki	3.3	57.5
Hanko	0.6	16.0
Turku	0.7	8.5
Tampere	4.1	73.2
Pori	2.2	37.6
Jyväskylä	4.1	85.8
Vaasa	1.8	37.8
Kokkola	2.1	58.3

Liikennealue	% rautateiden koko kuljetus- määrästä	% liikennepiirin kuljetusmäärästä
Oulu .....	3.3	66.1
Kemi .....	1.0	64.9
Rovaniemi .....	0.2	61.6
Kajaani .....	1.5	85.6
Joensuu .....	3.7	62.6
Kuopio .....	4.6	88.9
Mikkeli .....	5.3	88.6
Kotka .....	4.7	51.1
Lappeenranta .....	5.5	70.1
Yksityisrautatiet .....	1.6	57.2

Valtaosaltaan puun ja puunjalosteiden kuljetuksen varassa ovat edellä olevan mukaan varsinaisten metsäseutujen rautatiet, erityisesti järviolueen keskitse liikennöivä Savon rata sekä maan eteläpuoliskon poikkiradat. Rannikon liikennepiireissä on sen sijaan muiden kuljetusten määrä merkittävän suuri ja puun kuljetus kauttakuljetuksen luonteista.

Kun vielä otetaan huomioon paluurahtien kertyminen puunjalostusteollisuuden moninaisista tarvikkeista satamista teollisuuslaitoksiin sekä suurten metsätyömaiden työntekijäin ja hevosten muonituksen ja huollon aiheuttamat rautateiden kuljetukset ja rahtitulot, voidaan hyvällä syyllä viitata metsä- ja puutalouden suureen merkitykseen rautateiden omalle taloudelle.

Rautateiden rakentamisessa maassamme on pääpaino ollut kaupunkien, asutuskeskusten, satamien ja teollisuuslaitosten välisessä tavaran vaihdossa ja kuljetuksissa ja vain rajoitetussa määrin rautatien välittömään vaikutuspiiriin kuuluvan maaseudun ja metsätalouden kuljetustarpeen tyydyttämisessä. Tämä ilmenee erityisen selvänä siinä, että samanaikaisesti rautatien rakentamisen kanssa ei ole huolehdittu riittävässä määrässä maaseudun ja metsäalueiden liittämistä maantieverkon avulla rautatien asemaan ja lastauspaikkoihin. Vanhojenkin rautateiden vaikutuspiirissä on tässä suhteessa vielä paljon varaa täydentämiseen ja rautateiden puunkuljetusten lisäämiseen.

Kokonaan puutavaran kuljetuksen varassa on toiminut metsähallituksen rakennuttama Eskolan metsärata, joka Pohjanmaan runkoradalta Eskolan asemalta ulottuu n. 50 km ja sivuhaaroinen n. 70 km valtion metsiin. Vaikka radan vaikutuspiiri on varsin suppea, n. 50,000 hehtaaria, on rata osoittautunut erittäin edulliseksi. Sen erikoisuutena ja kannattavuuteen paljon vaikuttaneena tekijänä on mainittava talviradat, jäätyneelle maalle, tavallisesti suomaalle rakennetut tilapäiset siirrettävät radat, jotka ovat tuntuvasti lyhentäneet metsäkuljetuksia. Eskolan metsäradan rakennuskustannukset tulivat kuoletetuiksi juuri ennen toista maailmansotaa 22 vuoden kuluessa. Samalla voidaan panna merkille, että valtion metsien taloustulos radan vaikutuspiirissä on ollut tuntuvasti suurempi kuin muissa saman talouspiiriin hoitoalueissa.

Teollisuuden raakapuun kuljetusten yhteismäärästä on *O. Seppäsen* aiemmin mainitun tutkimuksen mukaan kuljetettu rautateitse vuosien 1937 ja 1938 keskiarvona vuotta kohden 3.53 milj. k-m<sup>3</sup> eli 16 %.

Pohjoisissa naapurimaissa ja Keski-Euroopassa rautateiden runsaus on jo saavuttanut riittävät mittasuhteet, eikä uusien rautateiden rakentaminen enää sanottavasti tule kysymykseen. Moottoroitu autoliikenne korvaa rautateiden uudisrakennustarpeet. Suomessa sen sijaan ei rautatieverkko ole vielä ulottanut vaikutustaan niin laajalle kuin tämän liikennemuodon etuisuudet

edellyttävät. Tätä taustaa vastaan katsottuna on meillä vielä paljon sellaista rautateiden tarvetta, jota moottoroitu maantieliikenne monista eduistaan huolimatta ei voi tyydyttää. Mutta meilläkin on maantieliikenteen kehitys tuntuvasti keventänyt sitä painetta, mikä uusien rautateiden rakentamisvaatimuksissa aikaisemmin on ilmennyt. Niinpä voidaan metsätalouden kuljetusten kannalta todeta, että suppeat metsäalueet ja epätasaisiin väliajoin kertyvät raakapuunmäärät voidaan joustavasti hoitaa maantiekuljetuksien, erityisesti maan eteläpuoliskon oloissa. Rautatien rakentaminen edellyttää siis verraten runsaita ja keskeytyksittä erääntyviä hakkuumääriä, jolloin rautatien erikoisetu, suurten kuljetusmäärien käsittely edullisesti, tulee taloudellisesti hyväksi käytetyksi. Tällaisia metsätalouden ratoja ovat esim. komitean maakuljetusteiden suunnitelmassa Hyrynsalmen—Taivalkosken—Kemi-järven, Oulun—Kuusamon, Maanselän ja Rovaniemen—Sodankylän rautatiet sekä rakenteilla oleva Joensuuun—Koveron rata. Kaikilla näillä samoin kuin jo rakennetuillakin radoilla lisäävät maantiekuljetukset rautateille tulevien puuerien määrää ja laajentavat rautateiden vaikutuspiiriä.

Viime aikoina on rautatierakennuksia suunniteltaessa enemmän kuin ennen kiinnitetty huomiota kaikkiin valtakunnallisiin tarpeisiin. Siten ovat myös metsätalouden ja metsäteollisuuden näkökohdat tulleet päätöksien vaikuttamaan. Siinäkin tapauksessa, että jokin rautatie rakennetaan pääosaltaan metsä- ja puutalouden tarpeita silmällä pitäen, se samalla palvelee ja edistää muutakin kehitystä, maan teollistamista, maatalouden tuotteiden ja tarvikkeiden vaihtoa ja paikallisen väestön liikennetarpeita, tekijöitä joiden merkitys kansantaloudellisesti ja rautateiden oman talouden kannalta on huomion arvoisen.

### Maantiekuljetus.

Puutavaran nykyisen maantiekuljetuksen alkuvaiheet liittyvät kuorma-autojen käytön yleistymiseen 1920-luvulla. Maaseudun sahalaitokset saattoivat jo tuolloin hankkia raaka-aineensa jopa valtaosaltaan kuorma-autokuljetuksina, niin kuin ne valmiit tuotteensaakin kuorma-autoissa toimittivat käyttöpaikkoihin tai rautateille ja vientisatamiin.

Suuren merkityksen raakapuun kuljetuksessa sai autojen käyttö hieman myöhemmin eräiden vesistöjen latvaseuduilla. Epävarmojen ja kalliiden latvaväylien uiton välttämiseksi siirryttiin raakapuun kuljetuksissa kuorma-autojen käyttöön ja siirrettiin puut heikkohkot purot ja latvaväylät sivuuttaen uittoväylän luotettaviin alempiin uittopiireihin. Tämä oli silloin vielä mahdollista vain seuduilla, missä olemassa oleva maantieverkko tarjosi tähän tilaisuuden. Monet latvaväylät joutuivat tästä syystä kokonaan rappiolle. Tuonnempana selviää, että maantiekuljetus on vaikuttanut paljon laajemminkin mittakaavassa raakapuun hankinnan suuntaukseen.

Hyvin pian ryhdyttiin raakapuuta kuljettamaan talvikelillä, jolloin oltiin riippumattomia olemassa olevista maanteistä ja jolloin jäänyt maan pinta tarjosi mahdollisuuden raskaidenkin kuormien kuljetukseen. Kuorma-autoissa kuljetettiin raakapuuta hakkuupaikoilta uittokelpoisen väylän varteen jopa vedenjakajan takaa. Tällaisena yrityksenä voidaan mainita ns. Sallan autosavotta, suurisuuntainen kokeilu vuodelta 1934—35, jossa kuljetusmatka osaksi lumiteitä, osaksi jäädytettyjä teitä käyttäen oli jopa 70 km. Myöhemmin on tällaisia vedenjakajan ylittäviä kuljetuksia tapahtunut maan eri puolilla suuressa määrin, kuten jo aiemmin on selvinnyt.



Vuosina 1937—38 maantiekuljetuksen osuus oli koko teollisuuden raaka-puunkuljetuksista 10 %. Sopivien teiden puute ja kuormausmenetelmien kehittymättömyys olivat suurena esteenä kuljetusmenetelmän nopeammalle yleistymiselle. Tästä huolimatta maantiekuljetuksen kehityksessä on ollut eräitä piirteitä, jotka ovat johtaneet varsin laajaan tämän kuljetusmuodon lisääntymiseen ja jotka viittaavat yhä suurempiin tulevaisuuden mahdollisuuksiin.

Kannattavan maantiekuljetuksen pituus on hyvin paljon lisääntynyt. Vielä 1930-luvulla olivat maantiekuljetuksen pisimmät matkat järeän puun kuljetuksissa n. 40—50 km ja pinotavaran kuljetuksissa n. 30 km, matkoja joita tuskin voidaan vielä pitää varsin pitkinä kaukokuljetuksina. Nykyvuosina on enää vaikeata määrittää autokuljetuksen matkojen ylärajaa, mutta aivan yleisiä ovat yli 100 km:n ulottuvat etäisyydet, ja erityisissä tapauksissa järeätä puuta on kuljetettu yli 300 km:n matkoja.

Maantiekuljetuksen piirissä onkin odotettavana yhä jatkuva vilkas kehityminen toisaalta ajokelpoisten teiden lisääntymisen mukana, toisaalta kuljetusten etäisyyksien kasvuna ja kuormien koon suurenemisena. Raskaitten autotyppien ja vaunu- ja rekijonojen käytön sekä koneellisen lastauksen yleistymisen ja purkauksen aikaan saaminen laukaisemalla koko kuorma yhdellä kertaa ovat tässä kehityksessä eräitä hyvin merkittäviä vaiheita.

Voidaan hyvällä syyllä sanoa maantiekuljetuksella ennen pitkää olevan puun hankinnassa niin suuri merkitys, että laajojen metsäseutujen raaka-puun kuljetus voidaan järjestää kokonaan autokuljetuksina. Jonkin teollisuuslaitoksen perustaminen saattaa siten hyvällä syyllä tulla kysymykseen pääasiallisesti tämän kuljetusmuodon ja rautateiden käytön varassa. Näin voitaisiin esim. eräitä pohjois-Suomen yhtenäisiä koivikkometsiä ajatella seluloosateollisuuden raakapuun hankinta-alueina.

### Metsäkuljetus.

Metsäkuljetuksella tarkoitetaan puutavaran siirtoa hakkuupaikalta varsinaisen kaukokuljetustien varteen. Tämä siirto tapahtuu tavallisesti talvisella rekikelillä hevosajona ja lyhyillä matkoilla juontamalla.

Vielä vuosisadan vaihteessa oli kaikki tavaraliikenne, milloin rautatietä tai vesireittejä ei ollut käytettävänä, kokonaan hevosajoin suoritettujen rahtikuljetusten varassa. Maantieliikenteessä on siis ollut aikoinaan hevosvoimin toimitettua kaukokuljetusta. Sellaisena voidaan myös pitää raakapuun kuljetuksia vesisahoille ja valmiiden tuotteiden toimittamista käyttöpaikkoihin ja satamiin, niin kuin aiemmin on jo mainittu.

Maanteiden rahtiliikenne on jo kauan ollut kuorma-autojen toimialana. Hevosajoin toimitettua kaukokuljetukseen luettavaa raakapuun siirtoa oli vuosina 1937 ja 1938 keskimäärin vain 2 % teollisuuden käyttämän raakapuun määrästä. Hevosajot ovat siis tulleet kysymykseen vain teollisuuslaitosten välittömässä läheisyydessä olevilta hakkuualoilta.

Nykyisin toimitetaan puutavaran ajona hevostyönä pääasiallisesti vain metsäkuljetuksena hakkuupaikalta vesiväylän tai muun kaukokuljetustien varteen. Näillä verraten lyhyillä matkoilla hevosajot hyvin kilpailevat autokuljetuksen kanssa. Metsäajojen piirissä on toimitettu varsin runsaita rationalisointitutkimuksia joissa on voitu todeta, että mitä tiheämpään voidaan sijoittaa metsäautoteitä, hakkuutyömaiden piirissä tavallisimmin talviautoiteitä, ja mitä lyhemmiksi siten metsäkuljetukset ja juonnot voidaan saattaa, sitä edullisemmaksi muodostuu kuljetusten kokonaiskustannus.

Näin siis hevosajotkin eräänä nivelenä liittyvät puun kuljetuskysymyksen ongelmiin. Metsäautoteiden ulottaminen mahdollisimman lähelle hakkuutyömaata, suorastaan sen sisään, on omansa vähentämään kallista hevos- ja miestyötä ja siirtämään kuljetuksen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa koneelliseksi työksi.

Milloin on kysymys lyhyehköstä kuljetusmatkasta (n. 10 km) ja suurista puumääristä, on voitu edullisesti käyttää traktoreita, myös tavallisia maatalustraktoreita, joko sellaisinaan tai eräillä lisälaitteilla kuten kumitelaketjuilla, ajomiehen hytillä jne. varustettuna. Kuljetuksen edullisuus perustuu perärekiä käyttäen ja siten suurten puumäärien kuljettamiseen.

On myös kokeiltu traktorien käyttöä puun juonossa hakkuupaikalta välivarastoon, jolloin kaikkein edullisimmassa tapauksissa on voitu eliminoida hevosajot kokonaisuudessaan. Toistaiseksi on maassamme hevosten lukumäärä kuitenkin niin suuri, että täydelliseen traktorivoiman käyttöön ei ole ollut aihetta siirtyä, eivätkä kokemuksetkaan tähän mennessä vielä ole lopullisia ja riittäviä. Menetelmällä on ilmeisesti suuret kehittämisen mahdollisuudet, samalla kun se tarjoaa keinon maatalustraktorien käytön laajentamiseen.

## Maakuljetusten merkityksen kasvu

Jo aiemmin on selvinnyt, että uitto kaukokuljetusmuotona on ratkaisevassa asemassa maan pohjoispuoliskossa ja Sisä-Suomen järviolueella. Laajoilla Pohjanmaan ja lounais-eteläisen rannikkoalueen metsäseuduilla sen sijaan maakuljetusten yhteinen merkitys oli jo 1930-luvulla vesitiekuljetusten merkitystä suurempi ja on vuosi vuodelta lisääntynyt. Tämä tuntuu erityisen voimakkaana seuduilla, missä totunnainen vesistöaluejako jo alkaa menettää vakavuuttaan, so. raakapuun hankinta poiketa siitä.

Jo rautateiden rakentaminen on aikaisemmin vaikuttanut tähän suuntaan, ja erityisesti puuvanuketeollisuuden raakapuuta ja vientiin suuntautunutta puuta on paljon kuljetettu vesistöaluerajoista poiketen. Maantiekuljetuksen laajeneminen jatkaa samansuuntaista vaikutusta.

Niinpä maantiekuljetusten yleistymisen on vallannut Pohjanmaan rannikkoalueen hankintapiiriin Päijänteen vesistöalueen pohjoisimmat metsäalueet, joista raakapuun kuljetus näihin asti on tapahtunut uittamalla eteläänpäin. Puut ajetaan nyt autoissa vedenjakajan yli vastakkaiseen suuntaan. Vielä laajempi alueenmuutos näyttää olevan kehittymässä Suur-Saimaan vesistöalueen pohjoisosissa, pohjois-Savon ja pohjois-Karjalan alueilla, joista raakapuuta voidaan nyt kuljettaa vedenjakajan yli Oulujoen vesistöalueella olevien teollisuuslaitosten käyttöön, ja vientiin. Kolmantena esimerkkinä mainittakoon ne mahdollisesti poikkeukselliseksi katsottavat pitkien matkojen kuljetukset, joissa vuosina 1950 ja 1951 on Saariselän takaisia Inarin metsien puuvaroja siirretty Sallan—Kemin rautatien lastauspaikoille tai suoraan Pohjanlahden satamiin tai Kuusamosta vedenjakajan takaa Topilan satamaan.

Maakuljetusten lisääntyminen on eniten vähentänyt uiton vaikutuspiiriä teollisuuslaitosten läheisyydessä. Toisaalta voidaan panna merkille, että uiton vaikutus eräissä tapauksissa nykyisin ulottuu jopa laajemmalle kuin aikaisemmin ja nimenomaan maantiekuljetusten, kuorma-autojen käytön ansiosta. Nämä kuljetukset ovat näet ulottaneet uiton vaikutuksen alueille, joista ei aikaisemmin ole lainkaan saatu puuta hankituksi.

Kun suunnitellaan kaikkien eri kuljetusmuotojen kehittämistä mahdollisimman edulliseen keskinäiseen vuorovaikutukseen, kiintyykin huomio erityisesti maantiekuljetuksen joustavuuteen ja sen moninaisiin muihin etuihin. Siitä teollisuuslaitosten ja asutuskeskusten läheisyydessä tullut itsenäinen kaukokuljetusmuoto, jonka avulla kuljetukset voidaan ohjata hakkuupaikalta käyttöpaikkaan tai teollisuuslaitosten varastoon. Sen toinen ehkä vielä laajakantoisempi tehtävä on uiton ja rautatiekuljetuksen merkityksen laajentaminen siten, että aikaisemmin täysin syrjäisiä metsäalueita on autokuljetusten avulla saatu näiden kaukokuljetusmuotojen vaikutuspiiriin.

Tällaisena yhdysnivelenä maantienkuljetus kehittyy kahta päälinjaa. Toisaalta tarvitaan kaikkina vuodenaikoina liikennöitäviä raskasta kuormi-

tusta kestäviä autoteitä. Näiden teiden ajorata on raskaan kuormituksen takia rakennettava kyllin kestäväksi, mutta kun niissä voidaan tyytyä yksijonoisen liikenteen edellyttämän ajoradan leveyteen, tietysti tarpeellisine sivuutus- ja kääntöpaikkoineen, sekä pienempiin kaarresäteisiin kuin yleisillä teillä ja kun ne voidaan mukauttaa maaston kaltevuussuhteisiin, ts. välttää kalliita maaleikkauksia, voidaan ne kuitenkin nykyaikaisia tiekoneita käyttäen rakentaa tuntuvasti pienemmin kustannuksin kuin yleiset maantiemme. Tällaisia teitä tarvitaan erityisesti sellaisilla metsäseuduilla, missä puuvart riittävät jatkuvaan hakkuutoimintaan; missä kuljetustarve kohdistuu kaikkiin vuodenaikoihin; missä uudet tiet voidaan sopivasti yhdistää valtakunnan maantieverkkoon ja missä tiet samalla palvelevat muita yleisiä tarpeita. Etäisillä asumattomilla seuduilla, varsinkin pohjois-Suomessa, missä hakkuut samoilla metsäseuduilla toistuvat suhteellisen harvoin ja missä jatkuvaa teiden tarvetta ei ole, tulevat paremmin kysymykseen talviautotiet, joiden aikaan saaminen voidaan helposti kytkeä hankintatoiminnan valmistelu- ja toteuttamisvaiheisiin. Talviautoteiden kuormituskyky muodostuu jäätyneen maan ansiosta varsin suureksi samalla kun tällaiset tiet ovat aikaan saata- vassa erittäin halvalla.

Autokuljetuksen laajentaminen ja sen edellyttämien teiden rakentaminen on maassamme vielä alkuvaiheissaan. Lisääntyvä kokemus teiden rakentamisessa, koneellisten kuorma- ja purkauslaitteiden tehostaminen ja koko työmuodon tutkimus voikin vielä viedä kehitystä paljon eteenpäin.

Maantiekuljetusten erikoisetuja muihin kuljetusmuotoihin verrattuna on useita. Maamme metsäteollisuus on kehittynyt yhä enemmän pienikokoista puuta jalostavaksi. Samalla kun tämä seikka lisää metsänhoidon toteuttamisen mahdollisuuksia, se tuo teollisuuden käyttöön runsaammin raakapuuta, mutta asettaa puun kuljetukselle uusia vaatimuksia.

Pienin läpimitta puuvanuketeollisuuden raakapuun hankinnoissa on ollut yleensä 7 sm, mutta viime aikoina ehkä hieman isompi. Vain poikkeustapauksessa teollisuus on voinut ottaa vastaan pienempää puuta. Tämä on johtunut siitä, että pienten pölkkyjen käsittely monien kuljetusvaiheiden aikana ja useiden kuljetusmuotojen kysymykseen tullessa on vaatinut paljon työtä monine lastaus-, purkaus- ja käsittelyvaiheineen. Kuljetuskysymys saa toisen luonteen, jos tavara ilman välipurkauksia, vedestä nostoja ja siirtoja voidaan toimittaa suoraan hakkuupaikalta käyttöön tai teollisuuslaitoksen varastoon. Jos siis tahdotaan laajentaa pienen ja halpa-arvoisen puun käyttöä puuvanuke- ja kuitulevyteollisuudessa, on luotava riittävät maakuljetusten mahdollisuudet.

Sama koskee vielä suuremmissa määrässä polttopuuta. Tässä onkin näköpiirissä erityisen painava tekijä maakuljetusteiden lisäämisen hyväksi. Valtakunnan välttämättömän polttopuun saannin varmistaminen on erityisesti päivän kysymys. Polttoaineen saanti on kuluvana vuonna (1951) ulkomaisten polttoaineiden tuonnin suuresti vähentyessä ollut sangen vaikeasti hoidettava kysymys. Joskin pahimmat vaikeudet tätä kulutuskautta silmällä pitäen lienee auttavasti voitettu, on polttoaineiden saannin varmistaminen myöhempiä kulutuskausia varten jatkuvasti esillä. Sotavuosina saatiin kokemuksia näiden kysymysten hoitamisessa. Ainoa täysin varma keino oli asian kytkeminen valtakunnan omiin mahdollisuuksiin. Tämä merkitsi laajenevia halonhakkuuta ja niiden mukana lisääntyviä kuljetusmääriä, joiden kulutuspaikkoihin toimittaminen oli lopullisesti puuvaroihin ja kulutuspaikkoihin mukautuvien ja joustavien maakuljetusten varassa.

Vaikka siis ulkomaisten polttoaineiden saanti jälleen helpottuisikin niin kuin suotavaa olisi, on valmistauduttava ratkaisemaan vaikeudet maan omien mahdollisuuksien varassa. Metsissämme onkin runsaasti polttopuiksi sopivaa puuta, mutta suurimmat puunkulutuspaikat, asutuskeskukset, teollisuuslaitokset ja polttopuuhun turvautuvat voimalaitokset ovat maan eteläpuoliskossa, jopa aivan rannikkoalueella, kun taas runsaimmat polttopuuta tarjoavat metsämme sijaitsevat etäällä keski-, itä- ja pohjois-Suomessa. Kuljetukset on valtaosaltaan hoidettava maantie- ja rautatiekuljetuksina.

Maakuljetusten merkityksen kasvu perustuu lisäksi moniin muihin etuihin, jotka johtuvat kuljetuksen nopeudesta, joustavuudesta ja tietynlaisesta varmuudesta. Maantiekuljetuksen mahdollisuus on mm. helpottanut teollisuuslaitosten raakapuun varastoimisen järjestelyä. Aikaisemmin, ja niin on tietysti yhä edelleenkin monessa tapauksessa, oli teollisuuslaitoksen välittömään läheisyyteen varastoitava koko vuoden, eräillä teollisuuden aloilla jopa pitemmänkin ajan raakapuumäärä toiminnan ja koneistojen jatkuvan käytön takia. Maakuljetusten mahdollisuus on monissa tapauksissa aiheuttanut sen, että tehtaan varastot voidaan pitää suhteellisen vähäisinä ja täydentää niitä metsä- ja välivarastoista raakapuun käytön vaatimusten mukaan.

Muita tämänlaatuisia osaksi teknillisiä, osaksi taloudellisia etuisuuksia on maakuljetusten nopeus, josta aiheutuu korkokulujen vähenemistä, kuljetusten varmuus joka tekee puun hukan aivan mitättömäksi, mahdollisuus kuljettaa „ovelta ovelle”, jne.

Maakuljetusten merkitys on aina tunnettu suurten metsäyömaiden avauksessa. Tie, vaikkapa vain kevytrakenteinen huoltotie, on ollut välttämätön työntekijäin kuljetuksen ja huollon sekä heinien ja rehujen hankinnan helpottamiseksi.

Maakuljetusten eräänä suurena erikoisetuna on vielä korostettava pienikokoisen ja halpa-arvoisen puun käyttöön saamisen helpottamista, millä seikalla metsänhoidon toteuttamisen kannalta on mitä suurin merkitys. Tunnettua näet on, että nuorten metsien harvennuksissa samoin kuin uudistushakkausten viimeistelyssä kertyvällä pienellä puulla ei yleensä ole ollut riittävää menekkiä, minkä vuoksi nämä metsien tuottoa lisäävät ja metsän uudistumista jouduttavat toimenpiteet usein jäävät suorittamatta. Viime vuosikymmeninä on esiintynyt suuria vastakohtia pienen puun tarjonnan ja tarpeen välillä. Pienen puun menekin puute on ilmeisesti tosiasia, joskin sota-aikana ja poikkeuksellisesti joskus muulloinkin kysyntä on ollut tarjontaa runsaampi. Teiden rakentaminen helpottaa aina satunnaisesti tai odottamatta avautuvien tilaisuuksien hyväksi käyttämistä. Maakuljetusten mahdollisuuksien laajentaminen edistää siten mitä suurimmassa määrässä metsänhoidon tehostamista.

Edellä esitettyyn viitaten komitea on katsonut tarpeelliseksi kiinnittää vakavaa huomiota maakuljetusolojen korjaamiseen, so. metsänhoidon tehostamista, teollisuuden raakapuun hankintaa ja valtakunnan poltopuun saannin turvaamista palvelevien rautateiden ja metsäautoteiden rakentamiseen. Komitea on tässä tarkoituksessa valmistanut koko maan käsittävän tierakennussuunnitelman.

## Aikaisemmat puun kuljetusolojen korjaamista tarkoittavat toimenpiteet

On hyvin ymmärrettävää, että metsätalouspiireissä on aina kiinnitetty vakavaa huomiota puun kuljetusolojen kehittämiseen. Varhempina aikoina ehdotukset ja toimenpiteet kohdistuivat tietysti uutto-olojen parantamiseen. Niinpä 1896 asetettu valtion metsäkomitea mietinnössään vuodelta 1900 puolsi lauttauskatselmusten jouduttamista, uittoväylien kunnostamista ja uittotarkoituksiin välttämättömien maa-alueiden varaamista vastaisia uittotarpeita silmällä pitäen.

1930-luku oli metsänhoidon voimakasta nousun aikaa. Kymmenluvun alkuvuosien lamakausi oli omansa tuomaan esiin ehdotuksia ja suunnitelmia vastaisen varalle; mm. metsähallituksen taloudessa suunniteltiin toiminnan tehostamista ja tässä suunnitelmassa oli tärkeänä osana puun kuljetusolojen korjaaminen. Sama aihe on myöhemminkin ollut jatkuvasti metsähallituksen ohjelmassa. V. 1931 valtioneuvosto asetti komitean laatimaan ohjelman tutkimustoiminnan aikaansaamiseksi pienen puutavaran markkinamahdollisuuksien parantamiseksi ja kotimaisten polttoaineiden käytön laajentamiseksi ja helpottamiseksi. Komitea, jonka puheenjohtajana oli vuorineuvos G. A. Serlachius ja sihteerinä prof. N. A. Osara tunnetaan *pienpuukomitean* nimellä. Sen mietintö ilmestyi 1933, ja siinä on varattu laaja katsaus mm. puutavaran kuljetuskysymysten käsittelylle uusimman ajan kehitystä ja uusien olojen vaatimuksia silmällä pitäen. Mietinnössä on paljon ajatuksia jotka yhä ovat ajankohtaisia ja luonteeltaan perustavia.

Pienpuukomitea koskettelee puun kuljetusolojen parantamista kaikkien kuljetusmuotojen piirissä ja korostaa erityisesti eri menetelmien soveltamista toisiinsa mukautuviksi. Kun työn kohteena oli nimenomaan pienpuun käyttöä lisäävät toimenpiteet, joutui komitea ennen kaikkea kohdistamaan huomion maakuljetusten puutteellisuuksiin ja tarpeellisiin parannuksiin.

Pienpuukomitea huomauttaa, että maassamme on vielä laajoja metsäseutuja, miljoonia hehtaareja metsää, joka ei ole osallisena siitä pienpuun menekistä, minkä rautatien läheisyys aina tuo mukanaan. Rautateiden suunta olisi metsätalouden kannalta ohjattava seuduille, missä muut kuljetusmahdollisuudet kokonaan puuttuvat ja puun kuljetus suunnattava enemmän teollisuuslaitoksiin kuin vientisatamiin. Rautatierahdit olisi pyrittävä asettamaan erilaisten puutavaralajien kantokyvyn mukaisiksi ja pienpuulle ja eritoten harvennushaloille alhaisiksi.

Pienpuukomitea toteaa edelleen, että autokuljetus on jo paljon vaikuttanut pienpuun käytön lisääntymiseen. Asiaa voidaan voimakkaasti edistää rakentamalla erityisesti puutavaran kuljetusta varten autoteitä sellaisille seuduille, missä kuljetusolot ovat riittämättömät, ja suorastaan rautateiden imusuoniverkoksi. Hyvin voimakkaasti korostetaan lopuksi valtion metsien saattamista tierakennusten avulla taloustoiminnan kohteeksi.



Pienpuukomitean esittämät ehdotukset eivät ennen sotia ennättäneet kypsyä toteuttamisasteelle.

Pian tämän jälkeen hakkausmäärät kohosivat suuremmiksi kuin milloinkaan aikaisemmin ja puun kuljetuksissa havaitut epäkohdat ilmenivät entistä vakavampina. Pienen puun määrän lisääntyessä uitoissa todettiin pienten pölkkyjen aiheuttavan häiriötä ja uiton hidastumista. Yrittäjien lukumäärän kasvaessa aiheutti monien uittomerkkien erottelu ja puiden lajittelu hankaluuksia. Kaikki tämä oli omansa johtamaan puuta entistäkin enemmän maakuljetusten piiriin.

Maantieverkkoamme ei tosin voida sanoa harvaksi, mutta kokemus on osoittanut, että tiemme eivät ole, kuten pienpuukomiteakin oli huomauttanut, rakennetut puunkuljetuksia silmällä pitäen. Ne sivuuttavat yleensä laajat metsäseudut ja johtavat usein sellaisiin maaston kohtiin, että raskaitten kuormien kuljettaminen käy vaikeaksi, jopa aivan mahdottomaksi. Edullisimpien kuorma-autotyyppien käyttöä ei voida yleistää, kun teiden pohjarakenne on heikko, eivätkä sillat ole mitoitettuja raskaita kuormia kestämään. Lastauspaikkoja ja kolvollisia raakapuun varastoimispaikkoja ei ole maanteiden varsilla ja maanteiden ja muiden kuljetusmuotojen risteyskohdissa. Varsinkin kylätiet ja paikallistiet on niin heikosti perustettu, että ne pian kuluvat käyttökelvottomiksi raskaiden kuormien painosta.

V. 1945 asetti valtioneuvosto erityisen komitean, *metsätietoimikunnan*, tutkimaan puutavaran kuljetusoloja ja niihin liittyviä kysymyksiä. Komitean puheenjohtajana oli professori *N. A. Osara* ja sihteerinä metsänhoitaja *Lauri Silván*.

Toimikunta kohdisti aluksi huomion maakuljetusten laajentamisen tarpeellisuuteen. Se huomautti, että puun kuljetusolojen kehittämiseksi oli kokonaan unohdettu maakuljetusten merkitys. Samalla kun maan kuorma-autokanta oli voimakkaasti lisääntynyt ja puun autokuljetus saanut laajat mittasuhteet, ei tieolojen korjaamiseen puutavaran kuljetusta silmällä pitäen ollut mitään aikaa saatu. Toimikunta osoitti, että puun kuljetukset vaativat suureksi osaksi kokonaan oman tarkoituksenmukaisen tieverkkonsa runko- ja imuteineen sekä huolellisesti valittuine lastaus-, kuorma- ja varastoalueineen ja sivuuttamiskohtineen. Tällainen metsätieverkko on liitettävä jo olemassa olevaan valtatieverkkoon siellä, missä se on mahdollista, tai suunnattava yhtymään muihin kuljetusväyliin tai johtamaan asutus- ja teollisuuskeskuksiin. Toimikunta huomautti edelleen, että yleinen tieverkko, erityisesti kylätiet ja paikallistiet, vaatii oikaisemista, vahvistamista sekä kokonaan uutta tien käytön oikeuksien ja siitä aiheutuvien velvollisuuksien määrittelyä.

Kun kyläteiden ja paikallisteiden saattaminen kolvolliseksi puun kuljetuksen tarpeita tyydyttämään vaatii paljon korjauksia ja samalla uutta erioislaainsäädäntöä puutavaran kuljetusta silmällä pitäen, laati toimikunta lakiesityksen metsäautoteistä ja jätti esityksen perusteluineen ja lakiesityksineen valtioneuvostolle v. 1947. Lakiesitys sisälsi myös viideksi vuodeksi suunnitellun tierakennusohjelman ja käsitti esityksen sitä varten tarpeellisten määrärahojen varaamisesta. Asia oli valmiina eduskunnalle esitettäväksi, mutta viime vaiheessa esitys kuitenkin jäi tekemättä.

Metsätietoimikunnalla oli tarkoitus puuttua vielä yksityiskohtaisesti muihin puun kuljetuskysymyksiin, kuten rautatie- ja metsäratasuunnitelmiin ja uitto-olojen järjestelyyn, mutta sen toiminta lopetettiin v. 1948. Työn jatkamisen maakuljetusolojen korjaamiseksi otti tehtäväkseen vuoden 1949 metsätaloussuunnitelmaa, kun taas työ vesikuljetusten osalta on siirtynyt uittokomitealle, joka asetettiin sekin v. 1949.

## Tielainsäädännön puutteita

Puutavaran kuljetustien rakentamisesta aiheutuva hyöty ei jakaannu taiseesti samalla tavalla tien vaikutuspiirissä olevien kiinteistöjen kesken. Tien alkupäässä olevat metsät ovat useimmiten jo ennestään kaukokuljetusten jälkeä tulevat menekkimahdollisuuksista osallisiksi. Tästä syystä ei tien alkuosaa koskettavien kiinteistöjen omistajilla ole aina kiinnostusta tiehankkeeseen, joka voi olla heille suorastaan haitallinen tiemaaksi tai varastopaikaksi tarvittavien maanluovutusten johdosta. Usein on myös vaikeata saada tietä rakennettaessa hiekkaa ja soraa, jos maanomistaja, jonka alueilla tällaista tietekoainetta on, kieltäytyy sitä myymästä tai vaatii kohtuutonta hintaa. Edellyttäen, että rakennettavalla puutavaran kuljetustiellä on katsottava olevan merkitystä yleisen edun kannalta, niin kuin useimmissa tapauksissa epäilemättä on asianlaita, olisi lainsäädännössä varattava mahdollisuus saada tietä varten täyttä korvausta vastaan lunastaa niin tiealue kuin tarpeelliset varastopaikat sekä välttämättömät tietekoaineet.

Laissa olisi myös määritettävä ne perusteet, joiden mukaan tien rakennuskustannukset ja kunnossapidon aiheuttamat kustannukset jaetaan kiinteistöjen kesken, ja miten sellainen yrittäjä, joka käyttää tietä olematta kiinteistön omistaja, osallistuu kuluihin. Käytännölliset toimenpiteet tiehankkeen alullepanossa ja työn toteuttamisen eri vaiheissa kaipaavat niin ikään selvennystä nykyolojen vaatimusten mukaisiksi.

Vuoden 1945 metsätietoimikunta laati v. 1947 luonnoksen hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi eräistä toimenpiteistä puutavaran kuljetuksen edistämiseksi ja laiksi tilusteistä annetun lain muuttamisesta. Edellä on jo mainittu, että tietokomitean esityksiä ei kuitenkaan jätetty eduskunnan käsiteltäväksi. Komitea on katsonut tarpeelliseksi viitata näihin valmisteluihin, koska niissä tielainsäädäntöä edelleen kehitettäessä on metsäautoteiden rakentamisen kannalta varsin huomionarvoisia näkökohtia.

Kun 1920-luvulla ryhdyttiin yleisiä maanteitä kunnostamaan lisääntyvää moottoriajoneuvojen käyttöä silmällä pitäen, pidettiin tärkeimpinä näkökohtina tienmutkien oikaisemista ja jyrkkien mäkien välttämistä tai loiventamista tieleikkauksin sekä yleensä nopean kaksijonoisen liikenteen aikaan saamista. Sen sijaan ei riittävästi kiinnitetty huomiota raskaan tavaraliikenteen vaatimuksiin. Teiden pohjarakenne jäi verraten heikoksi, erityisesti puutavaran kuljetuksia silmällä pitäen, ja siltojen ja rumpujen kestävyys mitoitettiin pääasiallisesti kevyen liikenteen tarvetta vastaavaksi.

Teiden heikkoudesta aiheutuvat kuorma-autojen käytön rajoitukset kuvastuvat selvästi voimassa olevan autoasetuksen (1948/349) määräyksissä. Yleisillä teillä, lukuun ottamatta kestopiteisiä teitä, joita on vähän, on suurin sallittu akselipaino 5,6 tonnia, eikä useamman kuin yhden perävauvan tai -reen kytkeminen kuorma-autoon ole sallittu. Maan jäätyneenä ol-

lessa voidaan kuormitusta lisätä enintään 6.4 tonnin akselipainoon. Näinkään suuriin kuormausmääriin ei päästä, jos siltojen ja rumpujen kantavuus on pienempi.

Kuorma-autojen käytön edullisuus on riippuvainen kuorman suuruudesta. Edullisimmiksi ovat osoittautuneet raskastyypiset kuorma-autot, joilla voidaan kuljettaa suuria kuormia. Yksityisillä metsäautoteillä, jotka rakennetaan suuria painoja kestäviksi, tavallisesti yksijonoista liikennettä varten ja joissa liikenteen hitaudesta johtuen voidaan sallia pienempiä kaarresäteitä kuin yleisillä teillä, voidaan kuljettaa suuria kuormia ja kytkeä autoon useita perävaunuja tai -rekiä. Usein kuitenkin olisi kuljetukselle eduksi, jos joitakin tällaisen kuljetuksen matkaosia voitaisiin tehdä myös yleistä tietä käyttäen. Tämä ei kuitenkaan, kuten jo on selvinnyt, ole autoasetuksen mukaan sallittua. Kun yleiset maantiet ja muut autoasetuksessa mainitut tiet eri seuduilla ovat kestävyydeltään eri arvoisia ja kun siltojen ja rumpujen runsaus ja kantavuus paljon vaihtelevat, olisi paikallisille tieviranomaisille annettava oikeus myöntää vallitsevien olosuhteiden mukaan poikkeuksia autoasetuksen määräyksistä ja erityisesti talvella suoritettavia puutavaran kuljetuksia silmällä pitäen. Rajoitusten lieventäminen ei tietystikään voi tulla yleisesti kysymykseen ennen kuin teiden perusrakenne on saatu vahvistetuksi ja sillat ja rummut korjatuiksi suurempia painoja kestäväksi.

Edellä esitetyt huomautukset lainsäädännössä tarpeellisista uudistuksista eivät kuitenkaan sanottavasti vaikuta nyt laaditun tiesuunnitelman rakennustoimintaan muualla kuin ehkä kylä- ja paikallisteiden korjaustöissä. Suurin osa ehdotetuista metsäautoteistä on näet sellaisilla syrjäseuduilla, joissa metsät ovat valtion omistuksessa tai sellaisissa oloissa, missä tien rakentamisen hyöty on niin ilmeinen, että edellä mainittuja vaikeuksia ei sanottavasti ilmaantune.

Tahtomatta tämän yhteydessä kosketella yksityiskohtaisesti kaikkia kysymykseen liittyviä tekijöitä komitea korostaa erityisesti seuraavia näkökohtia.

Tekeillä olevassa yksityistielaisissa olisi otettava huomioon ne näkökohdat, joita v. 1945 metsätietoimikunta on valmistellut esityksessään laiksi tilusteistä annetun lain muuttamisesta.

Yleisten maanteiden rakentamisessa ja korjaamisessa olisi kiinnitettävä huomiota raskaan puutavaraliikenteen asettamiin vaatimuksiin ajoradan kestävydestä ja siltojen ja rumpujen kantavuudesta.

Paikallisille tieviranomaisille olisi annettava oikeus myöntää poikkeuksia kuorma-autojen akselipainoa ja perävaunujen ja -rekiä käyttäen koskevista asetuksen määräyksistä kulloinkin vallitsevien mahdollisuuksien mukaan.

## Vuoden 1949 metsätaloustoimikomitean toimenpiteet

### Periaatteellisia näkökohtia

Ottaessaan jatkaakseen metsätietoimikunnan työtä rajoitti komitea tehtävänsä rautatie- ja autotiesuunnitelman laatimiseen koko maata silmällä pitäen.

Komitea saattoi aluksi todeta, että edellytykset melko tiheällekin metsäautotieverkolle ovat maassamme erittäin hyvät, jopa edullisemmat kuin monissa muissa tärkeissä metsätalousmaissa. Maamme geologisissa vaiheissa muodostuneet irtonaiset maalajit ovat luonnostaan edullisia tienrakennusaineita, maastosuhteet ovat yleensä tasaiset ja tien rakentaminen nykyaikaisilla moottoroiduilla tiekoneilla on suhteellisen helppoa. Suomailla taas tien rakentaminen voidaan, kuten kokemus on osoittanut, useasti sovittaa metsätaloudellisiin kuivatussuunnitelmiin, jolloin molemmat työmuodot tukevat toisiaan.

Komitea piti myös silmämääränään liittää eri kuljetusmuodot mahdollisimman suuressa määrässä edistämään kuljetuskysymysten ratkaisua kokonaisuudessaan ja välttää eri kuljetusmuotojen välistä kilpailua samoilla metsäalueilla. Tämä oli välttämätöntä jo senkin takia, että eri kuljetusmuotojen keskinäisiä suhteita puun kuljetusten edullisuuden kannalta ei toistaiseksi ole riittävästi tutkittu. Kysymys on lisäksi kehityksen alainen ja paikallisista olosuhteista ja metsien koostumuksesta riippuvainen.

Metsäautoteiden rakennusohjelman ei tästä syystä tullut esiintyä muiden ilmeisesti kannattavien kuljetusmuotojen kilpailijana, vaan niiden täydentäjänä ja niiden vaikutuspiirin laajentajana, imusoniverkkona. Rakennettavien metsäautoteiden tulisi siis johtaa puun kuljetus rautateiden lastauspaikkoihin ja uittoväylien ja laivareittien varsille. Sen sijaan seuduilla, missä muita kuljetusmuotoja ei ollut käytettävänä, oli luotava tieverkko johtamaan joko yleiselle maantielle tai tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan suoraan teollisuuslaitoksiin ja asutuskeskuksiin. Jos taas jonkin latvaväylän tai sivupuron kunnostaminen uittoväyläksi oli ilmeisesti katsottava epävarmaksi, voitiin suunnitelma tehdä silmällä pitäen tällaisten purouittojen korvaamista maantiekuljetusten avulla.

Ohjelman tuli käsittää ainoastaan sellaisia metsäautoteitä, jotka ovat liikennöitäviä kaikkina vuoden aikoina ja jotka pääosaltaan palvelevat puun kuljetusta, paikallisen väestön kuljetus- ja liikennetarpeita ja välttämätöntä metsätöiden ja muun väestön huoltoa. Komitea katsoi, että kun varsinaisten valtion maanteiden aikaansaaminen on toistaiseksi vain vähässä määrässä mahdollista, tällaiset kaikkina vuodenaikoina liikennöitävät metsäautotiet samalla voivat hyvin tyydyttää harvan asutuksen välttämättömät liikennetarpeet.

Erillisten hakkuutyömaiden välttämättömiä huoltoteitä, mikäli niitä ei voitu katsoa ensi sijaisesti puun kuljetusteiksi, ja puutavaran kuljetuksen talviteitä ei otettu tähän ohjelmaan, vaan ne on suunniteltava ja rakennettava hakkuutoiminnan yhteydessä kulloinkin vallitsevien olosuhteiden ja tarpeiden mukaan.

Komitean laatima autotiesuunnitelma on ennen kaikkea koko maata koskeva metsätierakennusten aatesuunnitelma, ts. se osoittaa puun kuljetusteiden tarpeellisuuden seuduilla, missä hakkuumahdollisuuksia vielä on runsaasti. Se viittaa siis käyttämättöminä olevien puustoreservien ottamiseen puun hankinnan kohteeksi. Tällaisenaakin se on suureksi osaksi runkotiesuunnitelma, johon hakkuuiden yhteydessä kytketään kulloinkin tarvittavat lisätiet. Teiden suunta ja pituus ovat siis likimääräisiä, ja nämä seikat on varmistettava ja yksityiskohtainen rakennussuunnitelma kustannusarvioineen laadittava ennen rakentamiseen ryhtymistä. Tässä ei siis myöskään ole voinut tulla kysymyksen lastaus-, kuorma- ja varastoalueiden osoittaminen tällaisen yleissuunnitelman puitteissa.

Etenkin maan eteläpuoliskossa suunnitelmaan sisältyy runsaasti sellaisia jo olemassa olevia kyläteitä ja paikallisteitä, joiden vahvistaminen ja oikaiseminen raskaiden puutavarakuormien kuljettamista kestäväksi on pidettävä välttämättömänä. Näiden teiden ulottuvilla on runsaasti metsävaroja, joihin hakkuutoimintaa voidaan suunnata.

Komitea katsoi, että rautateiden rakentamista koskevien ehdotusten tuli käsittää sellaisia alueita, joilla erityisen runsaat ja jatkuvasti kertyvät hakkuumäärät turvaavat rautateiden kuljetustehon käyttämisen. Lisätekijöinä oli otettava huomioon maan teollistamisen, maatalouden, tarpeellisen asutuksen ja väestön liikennetarpeen tyydyttäminen. Useimmilla komitean rautatie-ehdotuksilla on takanaan valtion rautatiekomiteojen tai eduskunnan päätösten tuki. Uutena ehdotuksena on Maanselän rataehdotus, joka sen piirissä olevien puuvarojen runsauden takia olisi asetettava ensi tilassa rakennettavien ratojen joukkoon.

### Tiesuunnitelman laatiminen

Jo sotavuosina oli esitetty useita uusia tierakennuksia silloin kovin suppeiksi käyneitä puun hankinta-alueita laajentamaan. Vuoden 1945 metsätie-toimikunnalla oli myös ohjelmassaan tierakennussuunnitelma. Kun nyt pyrittiin laatimaan rakennusohjelma koko maata varten, oli näitä aikaisempia suunnitelmia täydennettävä. Suomen Metsänhoitajaliiton erään paikallisyhdistyksen, Pohjois-Karjalan metsänhoitajayhdistyksen piirissä oli asetettu asiantuntijatoimikunta suunnittelemaan maakuntaa varten metsäautoteiden rakennusohjelmaa. Toimikunta saikin valmiiksi työn perusteluineen, tieluetteloineen ja karttoineen. Kun samanlaisia suunnittelutöitä oli vireillä muidenkin paikallisyhdistysten piirissä, asettui komitea Suomen Metsänhoitajaliiton kanssa yhteistoimintaan näiden suunnitelmatöiden tukemiseksi.

Näin saatiin aikaan kaikkiaan 13 paikallista tai maakunnallista toimikuntaa, joiden jäseniksi valittiin hakkuu- ja hankintatoimintaan perehtyneitä ja maakunnan metsä- ja liikenneoloja tuntevia metsäammattimiehiä. Kun toimikuntien työ oli palkatonta, asianharrastuksena suoritettua työtä, ei voitu ajatella yksityiskohtaista tarkkaa tutkimusta, vaan teiden suunnittelu oli tehtävä komitean jo edellä esittämien yleisten periaatteiden mukaisesti.

Komitea lähetti kaikille näin asetetuille toimikunnille yhdenmukaiset ohjeet sekä näytteeksi Pohjois-Karjalan metsänhoitajayhdistyksen laatiman

tiesuunnitelman. Samalla komitea valitsi toimikuntien työn tulosten kokoonpanijaksi ja yhtenäisen ohjelman laatijaksi asiantuntijan, metsänhoitaja Lauri Silvánin, vuoden 1945 metsätietoimikunnan sihteerin, joka on erikoistunut ammatissaan metsäautoteiden suunnitteluun ja rakentamiseen. Asiantuntija Silván ja komitean sihteeri tekivät lisäksi kesien 1949 ja 1950 aikana neuvottelumatkoja kaikkien toimikuntien työn yhtenäisyyden saavuttamiseksi. Aineisto saapui komitealle vuoden 1950 aikana ja sitä täydennettiin vielä joillakin uusilla ehdotuksilla, minkä jälkeen päästiin laatimaan kokonaisohjelmaa.

Asiantuntija oli työn aikana yhteydessä komitean sihteerin sekä kaikkiin niihin elimiin, jotka maassamme tie- ja kuljetuskysymyksiä käsittelevät, tie- ja vesirakennushallitukseen, rautatiehallitukseen, metsähallitukseen, keskusmetsäseuroihin ja maatalousministeriön asutusasiain osastoon. Näin voitiin osaksi täydentää suunnitelmaa, osaksi ottaa huomioon muissa elimissä vireillä olevia ja jo toteutettuja suunnitelmia.

Komitea ei siis yksityiskohtaisesti tunne kaikkien ehdotettujen teiden merkitystä ja tarpeellisuutta eikä niiden suunnan edullisuutta. Ehdotuksessa, niin kuin tämänlaatuisten suunnitelmien luonteeseen kuuluu, saattaa olla tapauksia, jotka yksityiskohtaisessa tarkastelussa saattavat aiheuttaa suunnitelmaan muutoksia. Suunnitelmaan liittyvää metsätiekarttaa silmälämällä saattaa myös havaita tiettyä epätasaisuutta siten, että eräillä alueilla on teitä ehdotettu suhteellisen vähän. Tämä johtuu suunnitelman kokoonpanotavasta, mikä on vaikeuttanut täydellisen yhdenmukaisuuden saavuttamista. Lisäksi voi olla vaikuttamassa muita syitä, esim. olemassa olevan tieverkon riittävä tiheys tai puuvarojen suhteellinen pienuus, mikä tekee talviautoteiden käytön taloudellisesti edullisemmaksi.

Suunnitelmaan liittyy metsätiekartta mittakaavassa 1:750 000 (Pohjois-Suomesta kaavassa 1:2 000 000), johon kaikki komitean ehdottamat metsäautotiet on merkitty yhtenäisellä vahvakkolla punaisella viivalla. Kullakin tie-ehdotuksella on numeronsa joka viittaa yksityiskohtaiseen tieluetteloon. Samoin on rautatie-ehdotukset merkitty karttaan omalla erikoistavallaan. Kaksiviivaisina on karttaan otettu sellaiset metsähallituksen tai muiden elinten suunnittelemat tiet, joilla kauttakulkuteinä on yleisempääkin merkitystä.

Kartan johdosta on vielä mainittava, että sen pohjana on maanmittaus-hallituksen autotiekartta, jota komitean puolesta on täydennetty. Autotiekartan viimeksi ilmestyneeseen painokseen merkittiin näet kaikki ne autokelpoiset tiet, joita karttapainoksen ilmestymisen jälkeen maan eri puolilla ja eri elinten toimesta oli ennätetty valmiiksi saattaa. Kartan tumma tieväri sisältää siis autolla ajettavia teitä jo runsaammin kuin mitä aikaisemmissa tiekartoissa on esitetty. Kartta ja siihen liittyvä tieluettelo laadittiin vuoden 1950 lopussa ja ne osoittavat siten silloin vallinneita olosuhteita. Sen jälkeen tapahtuneita muutoksia ei ole voitu ottaa huomioon.

### Suunnitelman rahoittaminen ja toteuttaminen

Useista suunnitelmassa esitetyistä tie-ehdotuksista on jo olemassa valmiit yksityiskohtaiset tutkimukset piirroksineen, punnituksineen ja kustannuslaskelmineen, mutta pääosa tie-ehdotuksista on aatesuunnitelmina aivan uusia ja siten vailla yksityiskohtaista selvitystä.

Suunnitelman toteuttamisessa joudutaan kiinnittämään huomiota useihin näkökohtiin, ennen kaikkea hakkuutoiminnan aikaansaamisen kiireellisy-



teen, työvoiman saannin mahdollisuuteen ja työtilaisuuksien järjestämiseen. Kun eräiden teiden tarpeellisuutta on korostamassa paikallisen väestön liikennetarpeiden tyydyttäminen, voi lopullisessa tarkistuksessa aiheutua muutoksia tien sijoittamiseen tai suuntaan tai voi ilmetä tarvetta liittää tiehen jokin sivuhaara tai jatko, joka tietysti tiekoneiden käytön tarkoituksenmukaisuuden takia ja yleiskustannusten pienentämiseksi olisi rakennettava samanaikaisesti päätien kanssa.

Aiemmin on jo mainittu, että suunnitelmassa on pyritty karttamaan kilpailua toisten kuljetusmuotojen kanssa. Kun uittokomitean periaatteita ja suunnitelmia ei vielä ole tietoon saatettu, ei komitea ole mainittavassa määrässä ehdottanut sellaisia teitä, joiden tarkoituksena olisi korvata uittoa, varsinaisia latvauittoja lukuun ottamatta. Suunnitelman myöhemmissä toteuttamisvaiheissa saattaa tällaisiakin ehdotuksia tulla esille uusina välttämättöminä tehtävinä.

Kun tiesuunnitelma käsittää koko maan on ilmeistä, että monet elimet ja järjestöt joutuvat niitä toteuttamaan. Tällöin on huolehdittava siitä, että tarpeellinen kosketus eri järjestöjen välillä säilyy ja että kaikki näkökohdat tulevat samalla kertaa harkituiksi. Tästä syystä komitea esittää,

että metsäautoteitä rakentavana viranomaisena toimisi tie- ja vesirakennushallitus sikäli kuin tiehanke ei kuulu metsähallituksen, maatalousministeriön asutusasiainosaston tai keskusmetsäseurojen toimipiiriin;

että metsäautoteitä rakentavien elimien ja järjestöjen tulisi yhteensattumien välttämiseksi olla kosketuksessa tie- ja vesirakennushallitukseen, joka toimii keskeisenä johtolimenä ja pitää keskusrekisteriä työnalaiseksi otetuista, valmiiksi rakennetuista ja suunnitelluista tiehankkeista; ja

että rautatiehallitus, jolla on asiantuntemus rautateiden suunnittelussa ja rakentamisessa, saisi tehtäväkseen metsärajojen rakentamisen.

Kyläteiden ja asutusteiden merkitys puun kuljetuksen kannalta on hyvin suuri. Ne johtavat yleensä yleisiltä teiltä kuntien syrjäkumille, missä usein on hakkuilta säästyneitä metsiä tavallista runsaammin. Sen vuoksi onkin ilmeistä, että kyläteiden ja asutusteiden runsain ja rasittavin liikenne kohdistuu juuri puun ja puutavaran kuljetukseen. Tämän takia olisi komitean laatimassa metsätiesuunnitelmassa uusien metsäautoteiden rakentamisen ohella kiinnitettävä huomiota myös kyläteiden perusrakenteen vahvistamiseen ja teiden oikaisemiseen sekä niihin lainsäädännöllisiin kysymyksiin, joiden avulla teiden kunnossapito saadaan pysyvästi turvatuksi.

Puun maakuljetusten helpottamiseksi ja jouduttamiseksi komitea esittää,

että valiovalta enemmän kuin tähän mennessä yleisillä varoilla tukisi kyläteiden rakentamista ja heikkojen kyläteiden kunnostamista.

Komitean esittämä metsätiesuunnitelma sisältää autotierakennuksia 5 584 km, minkä määrän rakentaminen syksyn 1951 hinta- ja palkkatason mukaan vaatii varoja laaditun kustannusarvion mukaan n. 6 700 milj. markkaa. Jos suunnitelma toteutettaisiin 10 vuoden kuluessa, olisi vuosittain tarvittava rahamäärä n. 670 milj. markkaa.

Komitean rautatieehdotukset, kaikkiaan 1 463 km, sisältävät valtion rautateiden rakennusohjelmaan vuosiksi 1947—1951 otettuja rautateitä, rauta-

teiden rakennusohjelmaan vuosiksi 1939—1946 otettuja mutta rakentamatta jääneitä rautateitä, rautatierakennuskomitean ehdottamia rautateitä, eduskunnan toivomuksina esitetyjä rautateitä ja näiden lisäksi v. 1949 metsätalouskomitean ehdottaman Maanselän rautatien. Näiden rakennuskustannusten yhteismääräksi on arvioitu 35 745 milj. markkaa. Kun Maanselän rautatieehdotuksen toteuttaminen on kokonaan tai ainakin suurimmaksi osaksi puun kuljetusten varassa, esitettäköön siitä erikseen yleispiirteinen kustannusarvio. Sen rakentaminen, kaikkiaan 116 km, tulee syksyn 1951 hinta- ja palkkatason mukaan maksamaan n. 2 300 milj. markkaa. Rautatiehallitus on syksyllä 1951 toimittanut tämän rautatiesuunnan yksityiskohtaisen tutkimuksen, jonka perusteella ennen pitkää voidaan saada aivan tarkka kustannuslaskelma.

Komitean laatiman suunnitelman tapaista puun kuljetuskysymyksen ratkaisua kaivataan ilmeisesti maassamme laajoissa piireissä. Siitä on osoitukseen mm. eduskunnassa syksyllä 1951 tehty Heikkilän ym. kansanedustajain toivomusaloite, jossa ehdotetaan ryhdyttäväksi toimenpiteisiin „puutavaran kuljetusverkoston luomiseksi taloudellista hyötyä vailla oleville metsämaille”. Rahoitussuunnitelmaa ei toivomusaloitteessa kosketella.

Eräitä ulkomaisia rahoitusmahdollisuuksia, tosin epävarmoja, on jo ollut esillä. Yhdistyneiden Kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestö, F A O, on ilmoittanut tarjoavansa rahallista tukea järjestöön kuuluville maille maa- ja metsätalouden perusparannusten aikaan saamiseksi. Syyskuun 22 päivänä 1950 jätettiin komitean puolesta Suomen F A O-toimikunnalle F A O:n pyytämä ennakkoesitys suunniteltujen metsäautoteiden yhteismäärästä ja silloisesta kustannusarviosta. Tietoja asian edistymisestä F A O:ssa ei ole tähän mennessä saatu.

Kansainvälinen Jälleenrakennuspankki, joka avustaa lainoilla taloudellisissa vaikeuksissa olevien maiden jälleenrakennustarpeita, on koonnut tietoja myös Suomen pääomantarpeista teollisuuden sekä maa- ja metsätalouden piirissä. Lokakuun 17 päivänä 1951 jätettiin komitean puolesta Valtiovarainministeriön Kansantalouselosastolle sen pyytämä selvitys komitean metsätiesuunnitelman tiemäärästä ja teiden rakennuskustannuksista.

Suuri osa tiesuunnitelman ehdotuksista koskee yksinomaan tai pääosaltaan valtion metsien puunkuljetusten tarpeita. Tämän vuoksi on pidettävä oikeana, että valtion tulo- ja menoarviossa varataan metsähallitukselle vuosittain riittävässä määrässä varoja tierakennusten toteuttamista varten.

Syksyllä 1951 on eduskunnassa ollut käsiteltävänä lakiesitys vientimaksun asettamisesta pyöreälle puulle. Ehdotuksen mukaan käytetään vientimaksuista kertyviä varoja metsätaloutta edistäviin tarkoituksiin, kuten metsän tuoton kohottamiseen ja puutavaran markkinoinnin edistämiseen, esim. puutavaran kuljetuskustannusten tasoittamiseen. Metsäautoteiden rakentaminen sellaisille seuduille mistä muulla tavoin ei voida puuta käyttöön saada, näyttäisi siten olevan ensimmäisillä tiloilla näiden varojen käyttöä suunniteltaessa.

Voimassa oleva metsänparannuslaki (1948/457) sisältää mahdollisuuden käyttää lain edellyttämiä valtion talousarvioon otettuja varoja puutavaran kuljetusta varten tarpeellisten teiden rakentamiseen. Kun lain tarkoituksiin osoitetut varat ovat varsin niukat ja kun niitä kipeästi tarvitaan muihin metsänparannustöihin, olisi tarkoitukseen valtion tulo- ja menoarviossa vastaisuudessa esitettävä varoja tuntuvasti enemmän.

Voitaneen pitää aivan selvänä, että metsäautoteiden rakentaminen soveltuu erittäin hyvin toteutettavaksi työttömyystöinä milloin työttömyyttä il-

menee. Tämä työmuoto olisi siis työttömyysaikoina luettava kiireellisten työkohteiden ryhmään ja töiden toteuttamiseksi olisi osoitettava yleisiä varoja. Sen sijaan ei sellaisina aikoina ja sellaisissa oloissa, jolloin metsätyöt kärsivät työvoiman puutetta, olisi työttömyystöitä järjestettävä.

Eräänä mahdollisuutena viitattakoon vielä suhdannepidätysrahastoon, jonka varoja voitaneen myöntää lyhytaikaisina kuoletuslainoina metsätiehankkeiden rahoittamiseksi.

Kerättäköön edellä esitetyt näkökohdat vielä lyhyeksi yhteenvedoksi.

Komitean tiesuunnitelma käsittää mesäautoteitä kaikkiaan 5 584 km, joiden rakentamiskustannukset on arvioitu 6 702 milj. markkaan. Metsätaloudelle merkityksellisiä rautateitä on ohjelmassa 1 453 km; rakennuskustannukset on arvioitu 35 745 milj. markkaan. Koko suunnitelman toteuttaminen vaatii siten 42 447 milj. markkaa.

Komitean laatiman metsätiesuunnitelman toteuttamiseksi ja rakennustoiminnan rahoituksen järjestämiseksi olisi

- valtion tulo- ja menoarviossa varattava tie- ja vesirakennushallitukselle, rautatiehallitukselle ja metsähallitukselle riittävästi määrärahoja;
- metsänparannuslain edellyttämiä varoja tuntuvasti korotettava;
- käytettävä pyöreän puun vientimaksuista kertyviä varoja;
- harkittava tarjolla olevan ulkomaisen luoton hankkimista;
- myönnettävä lyhytaikaisia kuoletuslainoja suhdannepidätysrahastosta; ja
- tulkittava ko. työt työttömyysaikoina kiireellisten yleisten töiden ryhmään kuuluviksi.

## Yleissuunnitelma puun maakuljetuksen kehittämiseksi

Lähdettäessä yksityiskohtaisesti hahmottelemaan yleissuunnitelmaa puun kaukokuljetusmenetelmien kehittämiseksi on päähuomio kiinnitettävä toiselta puolen metsien ja toiselta puolen metsäteollisuuslaitosten ja suurten asutuskeskusten sijaintiin sekä valtion rautateiden polttopuun tarpeeseen. Kukin teollisuuslaitos ja asutuskeskus hankkii tarvitsemansa puuaineen määrättyltä, sille luontaisesti sovelialta hankinta-alueelta, jolloin kuljetuskustannukset tulevat mahdollisimman pieniksi. Poikkeuksellisina aikoina ovat puun tarvitsijat joutuneet tyydyttämään tarpeensa usein tämän luontaisen hankinta-alueen ulkopuoleltakin, jolloin puutavara on jouduttu kuljettamaan epätaloudellisesti. Niinpä viime sotaa seuranneina vuosina, jolloin puusta oli kova puute, ostajat kilpailivat saatavissa olevista metsistä eri puolilla maata, niin että viranomaisten oli pakko, välttääkseen epätaloudellisia kuljetuksia, mm. ristiinkuljetuksia, järjestää erityinen organisaatio vierailta hankinta-alueilta suoritettavien ostojen rajoittamiseksi. Suunniteltiinpa jo lainsäädännöllisiäkin keinoja ristiinkuljetusten ehkäisemiseksi.

On ilmeistä, että suunnitelman, jonka mukaan puun kaukokuljetusmenetelmiä kehitetään, tulee rakentua sille periaatteelle, että puun käyttäjät saavat tarpeensa tyydytetyksi mahdollisimman lyhyillä kuljetuksilla, niin että ristiinkuljetus itsestään jää mahdollisimman pieneksi. Tämän vuoksi on suunnitelmaa laadittaessa maa jaettava talousalueisiin, joiden puitteissa kuljetusolot on järjestettävä mahdollisimman edullisiksi ottamalla huomioon ne luontaiset mahdollisuudet, mitkä kullakin talousalueella on. Toisten talousalueiden puun kuljetus voi tapahtua pääasiallisesti vesikuljetuksina, kun taas toisilla alueilla on pakko turvautua paljon suuremmissa määrin maakuljetuksiin. Joillakin alueilla taas rautatieverkko puun kuljetukseen sopivampana antaa suuremmat mahdollisuudet kuin toisilla. Mikäli kunkin talousalueen luontaiset edellytykset sopivalla tavalla järjestettyinä voidaan saada palvelemaan sen alueen puunkäyttäjien etuja, heikkenee kilpailu eri talousalueilla toimivien ostajien välillä ja sen mukana puun ristiinkuljetuskin pienenee.

Talousalueiden rajaseudut muodostavat luonnollisesti vyöhykkeitä, joilla eri talousalueiden puun ostajat joutuvat kilpailemaan keskenään. Talousalueiden raja ei voikaan olla tarkka eikä se myöskään ole pysyväinen, vaan se voi siirtyä talousalueen keskustasta kauemmas tai lähemmäs sen mukaan, miten vierekkäisten alueiden kuljetusolot ja puun tarve kehittyvät.

Eri kuljetusmuotojen erikoispiirteet vaikuttavat sen, ettei talousaluettaakaan vielä voida pitää perusyksikkönä puun kuljetussuhteita järjestettäessä. Uiton taloudellisuus perustuu riittävän suuriin määriin ja ennen kaikkea kuljetusmatkojen pituuteen, koska uittolaitteet sitovat pääomia ja koska erottelu ja maallenosto kohottavat kustannukset lyhyillä matkoilla suhteettoman suuriksi. Rautatiekuljetuksissa taas kuormauskustannukset vaikuttavat

erottelukustannusten tavoin lyhyiden kuljetusten suhteelliseen kalleuteen, ja uusien rautateiden rakentaminen on suuren pääoman tarpeen vuoksi sangen rajoitettua ja suuria kuljetusmääriä vaativa. Autokuljetuksen kustannukset sitä vastoin ovat lyhyillä matkoilla molempien edellä mainittujen kuljetusmuotojen kustannuksia halvemmat, mutta pitkillä matkoilla niitä kalliimmat. Ennestään oleva tieverkko tarjoaa autokuljetukselle apunsa, niin että sitä voidaan tehostaa varsin pienillä investoinneilla verrattuna vastaavaan toimintaan rautatiekuljetusten alalla. Kuljetusolojen järjestelyssä on nämä seikat otettava huomioon, ja siksi on kulutuskeskusten lähiympäristön puun kuljetus pyrittävä järjestämään autolla tapahtuvaksi ja pidemmät matkat joko uitto- tai rautatiekuljetuksiksi, riippuen paikallisista luontaisista mahdollisuuksista. Erityisesti autokuljetuksen edistämistä ajatellen tämä vaikuttaa sen, että kulutuspaikkojen lähiympäristön tieverkko on kehitettävä metsäalueilta suoraan kulutuspaikkaa kohti johtavaksi, kun taas talousalueen ulompien osien autokuljetus on suunniteltava joko uitto- tai rautatiekuljetusta täydentäväksi ja tieverkko kehitettävä sen mukaisesti rautatielle tai uittoväylän varteen johtavaksi.

Näin ollen on pienimpänä alueellisena yksikkönä, jonka puitteissa suunnittelu suoritetaan, pidettävä sellaista aluetta, jolla kuljetukset taloudellisesti voidaan suorittaa pääasiallisesti samanlaisia kuljetusmenetelmää käyttäen. Talousalue on siis vielä jaettava osiin, kuljetuspiireihin, joista ensimmäinen on kulutuskeskuksen tai keskusten välitön ympäristö, ja toiset määräytyvät uittoväylien ja nykyisten tai suunniteltavien rautateiden mukaan.

Seuraavassa tarkastellaan eri kuljetusmenetelmien kehittämismahdollisuuksia talousalueilla yllä mainitun piiri- ja osien pohjalta. Maa on jaettu talousalueisiin *L i h t o s e n* \*) esittämien periaatteiden mukaisesti, jolloin talousalueen raja usein yhtyy päävesistöalueen rajaan, ja talousalueet puolestaan on jaettu piireihin kuljetuksen luonteen mukaan. Autokuljetuksen on katsottu itsenäisenä kuljetusmuotona olevan edullisimman n. 70 km:n säteellä, joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta.

Eri talousalueilla tarpeelliseksi katsotut ehdotukset kuljetusrakenteiden täydentämiseksi ja parantamiseksi on esitetty liitteenä olevassa luettelossa, jota selventää vastaavat merkinnät sisältävä kartta. Ehdotettujen teiden kiireellisyysjärjestys on luettelossa esitetty kirjaimilla A ja B, siten että A tarkoittaa kaikkein tärkeimpiä töitä ja B toisessa vaiheessa suoritettavia, mutta myöskin tärkeitä töitä. Vähemmän tärkeitä töitä ei ole luetteloon otettu lainkaan, eikä myöskään sellaisia, jotka jo esim. tie- ja vesirakennushallituksen toimesta tulevat muista kuin puun kuljetuksen aiheuttamista syistä toteutettaviksi.

Luetteloon ei ole myöskään otettu niitä monilukuisia metsätyömaiden huoltoteitä ja vain talviajona varten tehtäviä autoteitä, jotka varsinkin Pohjois-Suomessa ovat välttämättömiä puun hankintatoiminnassa. Tällaisten teiden rakentaminen enempää kuin suunnittelukaan ei ole mahdollista etukäteen ennen tulevan hakkuualueen paikan ja laajuuden sekä hakattavan puutavaran määrän ja laadun määrittely. Vasta sitten, kun nämä seikat tunnetaan, on mahdollista suunnitella ja rakentaa työmaan huoltotie tai autotalvitie hakattavan puun pois kuljettamista varten. Tämän vuoksi onkin sekä huoltoteiden että autotalviteiden rakentaminen luettava itse hakkuutoimintaan eikä kaukokuljetustoimintaan kuuluvaksi. Näin ollen niitä ei myöskään ole voitu ottaa huomioon tässä yhteydessä.

\*) V. Lihtonen: Tutkimuksia hakkuutoiminnan voimaperäisyyden tekijöistä ja tunnuksista pääasiallisesti valtion metsätaloudesta saadun aineiston valossa, Helsinki 1949.

Esitettyyn luetteloon sisältyy autoteiden kohdalla paitsi kokonaan uusien teiden rakentamista, lukuisia ennestään olevien maanteiden, kunnanteiden, kyläteiden ja tilusteiden parantamishdotuksia. Lukuun ottamatta maanteitä ja ehkä joitakin kunnanteita, tällaisten teiden kunto saattaa olla hyvinkin erilainen; toiset voivat olla aivan pienin kustannuksin saatettavissa täysin tarkoituksen mukaisiksi, mutta toisten kuntoon pano saattaa tulla yhtä kalliiksi kuin kokonaan uuden tien tekeminen. Kun rajan vetäminen nimitteiden „uuden tien tekeminen” ja „entisen korjaaminen” välille olisi eri tapauksissa tuottanut kovin suuria vaikeuksia ja olisi tämän vuoksi voinut johtaa jopa väärin lopputuloksiin, koska useat ehdotukset käsittävät sekä uuden tien tekemistä että entisen parantamista, ei ole katsottu voitavan noudattaa tällaista jakoa luetteloa laadittaessa.

### Inarin talousalue

Inarin talousalue käsittää maan pohjoisimman osan, Inarinjärven ympäristön sekä Enontekiön, joten se on suunnilleen yhtäpitävä Jäämeren päävesistöalueen kanssa. Sen pohjoisin osa on metsätöntä tai kasvaa harvaksen mäntyä ja pensasmaista koivua. Tämän alueen eteläpuolella on aluksi hajallisten mäntyn ja mäntymetsien alue ja sitten Inarinjärven pohjoispuolelta lukien yhtenäisten mäntymetsien vyöhyke. Koko alue lukuun ottamatta Inarinjärven kaakkoispuolella olevaa n. 300 000 hehtaarin suurista varsinaista metsätalousaluetta, kuuluu suojametsävyöhykkeeseen ja käsittää metsämaata 2.01 milj. hehtaaria. Puuvarat ovat valtakunnan metsien arvioinnin tulosten mukaan n. 60.2 milj. m<sup>3</sup>, vuotuisen kasvun varsinaisella talousalueella ollessa n. 150 000 m<sup>3</sup> ja koko alueella n. 1.005 milj. m<sup>3</sup>.

Alueen puuntarve supistuu Inarissa sijaitsevan sahalaitoksen raaka-aineen ja harvan asutuksen poltto- ja rakennuspuun tarpeisiin. Viimeksi mainittu voidaan kokonaan tyydyttää paikallishankinnoilla. Sahalaitoksen vuotuinen raaka-aineen tarve on n. 75 000 m<sup>3</sup>; sahan tuotannon pääosa myydään Norjaan, jonne viedään myös jonkin verran raakapuuta.

Uittokelpoisia jokia ovat Inarinjoki, Tenojoki, Utsjoki ja Näätäjäjoki, jotka laskevat Norjan puolella Jäämereen sekä Inarinjärveen laskevat Kaamasjoki, Vaskojoki ja Ivalojoki. Inarinjärvestä laskee Neuvostoliiton puolelle Paatsjoki.

Maanteitä on alueella harvassa: Kilpisjärven ja Sodankylän—Ivalon—Karigasniemen tiet sivuhaaroinen. Lisäksi on metsähallituksen teettämä Akujärven—Raja-Joosepin tie, joka on varsinainen metsätaloustie.

Tie- ja vesirakennushallituksella on useita tiesuunnitelmia tällä alueella. Vaikkakaan ne varsinaisesti eivät tule palvelemaan puun kuljetusta, niistä on kuitenkin paljon hyötyä alueen metsätaloudelle yleensä. Tällaisia ovat *Palojoensuun—Norjan rajan* tie Enontekiössä, *Enontekiön—Tepaston* tie, Enontekiön *Peltovuoman—Inarin kk:n* tie, *Syysjärven—Mierasjärven* tie, *Inarin—Menesjärven* tie ja *Ivalon—Koppelon—Veskonniemen* tie. Työttömyystöinä on menneen talven aikana suoritettu tie- ja vesirakennushallituksen toimesta töitä *Peltovuoman—Nunnasen* ja *Ivalon—Kaamasen* tiesuunnilla.

Metsähallituksen toimesta on parhaillaan rakenteilla *Laamilan—Kutturin* tie, joka tulee osaltaan vaikuttamaan alueen puun kuljetuksen hyväksi. Metsähallitus on vielä suunnitellut ja esittänyt useita teitä. Tärkeimmät näistä ovat *Kittilän—Repojen—Menesjärven* ja *Repojen—Kutturin* tiet.



Norjaan tapahtuvaa puutavaran kuljetusta lukuun ottamatta uittoväylät ja tiet riittävät tyydyttämään alueen puutavaran kuljetuksen tarpeet, varsinkin jos tieverkko täydennetään edellä selostettujen suunnitelmien mukaisesti. Norjaan viennin helpottamiseksi olisi tarpeen vielä kolme, yhteensä 39 km:n pituista tietä, joiden suunnittelun ja rakentamisen tulee tapahtua yhteistoimin Norjan viranomaisten kanssa. Nämä tiet on otettu liitteenä olevaan luetteloon.

### Perä-Pohjolan talousalue

Perä-Pohjolan talousalue käsittää Tornion—Muonionjokien ja Kemijoen vesistöalueet. Pohjoisimmat seudut kuuluvat vielä suojametsävyöhykkeeseen, mutta niiden vaikutus alueen metsätalouteen on vähäinen. Metsäpinta-ala on yhteensä 3.90 milj. ha, puuvarat 186 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 2.90 milj. m<sup>3</sup>. Alueen lounaiskulmassa, Tornion- ja Kemijokien suussa sijaitsee useita suuria teollisuuslaitoksia, joiden yhteenlaskettu vuotuinen raaka-aineen tarve on n. 1 milj. m<sup>3</sup>. Raakapuun vienti ulkomaille tapahtuu myös mainittujen jokien suissa olevien satamien kautta. Niinikään sellaiset asutuskukket, Tornion ja Kemin kaupungit, joiden polttopuun tarve vaikuttaa puun kuljetukseen, sijaitsevat näiden jokien suissa. Alueen puutavaran kuljetus suuntautuu siis Tornion- ja Kemijokien suihin.

Perä-Pohjolan talousalueen puun kuljetuksen tärkein muoto on uitto suurten, helposti uittettavien jokien ansiosta. Varsinkin suuret pääuittoväylät Tornion—Muonionjoki sekä Kemijoki ja sen sivuhaarat Ounasjoki, Kitinen ja Luiro muodostavat puutavaran kuljetuksen rungon. Alueen länsi- ja eteläosissa kulkevat rautatiet, joita yhä suurenevin määrin on alettu käyttää myös puun kuljetuksessa. Maanteitä on harvassa, ja ne kulkevat pääasiassa vesistöreittien varsia. Pitkistä etäisyyksistä johtuen autokuljetus ei itsenäisenä kuljetusmuotona voi kilpailla edellisten kuljetusmuotojen kanssa.

Puun kuljetuksen vastaista kehitystä ajateltaessa on pidettävä selviönä, että uiton tulee muodostaa alueen puun kuljetuksen perusmuoto. Uittolaitteita ja -menetelmiä on tietenkin jatkuvasti kehitettävä pääväylillä, mutta samalla on annettava riittävä paino niille eduille, joita autokuljetuksella on vaikeasti uittettavien latvaväylien uittoon verrattuna. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä myös siihen haittaan, joka aiheutuu siitä, että voimalaitoksia jokien suupuolille rakennettaessa syntyy pitkiä, uitolle epäedullisia svantoja.

Rautatiekuljetus alueella on kannattavaa rautateiden vaikutuspiirissä, ehkä Kemijärveltä ja Aavasaksalta saakka, mutta vain pinotavaran osalta, järeän puun kulkiessa taloudellisemmin uittamalla. Alueen rautateiden lisäämiseksi on useissa yhteyksissä ehdotettu kahta uutta rautatietä, *Taival-Koskelta Kemijärvelle ja Rovaniemeltä Sodankylään*. Taivalkosken—Kemijärven rautatie tulisi kulkemaan etelä-pohjoissuunnassa eikä sellaisena pysyisi tarjoamaan uittoja halvempia kuljetusmahdollisuuksia muun kuin ehkä polttopuun osalta. Asia muuttuisi luonnollisesti kokonaan toiseksi, jos ajatus Kemijärvelle perustettavasta selluloosatehtaasta toteutuisi. Tämä rautatiehän tulisi silloin mitä suurimmassa määrässä palvelemaan uuden tehtaan raaka-aineen hankinnassa. Rovaniemen—Sodankylän rautatie sensijaan tulisi kulkemaan alueen puun kuljetuksen suuntaisesti, ja ainakin pinotavaran kuljetuksessa laajoilta valtion metsäalueilta sillä tulisi olemaan merkitystä.

Koko Pohjois-Suomen, mutta erityisesti Perä-Pohjolan autokuljetuksen avainkysymys on talviteiden käyttö. Pitkät ja varmat talvet sekä runsaasti soistunut maasto suovat autotalviteiden rakentamiselle siellä mitä parhaat mahdollisuudet. Puun heikko kasvu ja siitä johtuva pitkä kiertoaika sekä extensiivinen metsätalous taas eivät salli kovin suurilla investointeilla. Mutta työmaiden huollon ja muun liikenteen vuoksi on nykyistä tieverkkoa pidettävä metsätaloudenkin kannalta liian harvana. Kuljetuspiireittäin tarkasteltuna näyttää Perä-Pohjolan autotiekysymys seuraavanlaiselta.

### Kemin lähiympäristö.

Tämän alueen harvat tiet kulkevat yleensä puutavaran pääkuljetussuunnan mukaisesti ja niitä yhdistää pitkin rannikkoa kulkeva *Oulun—Kemin—Tornion* valtamaantie. Tämän vanhastaan mutkaisen tien oikomiseen ja parantamiseen on jo ryhdytty tie- ja vesirakennushallituksen toimesta. Työtä olisi vain mitä määrätietoisimmin jatkettava ja saatettava se mahdollisimman nopeasti valmiiksi.

Tie- ja vesirakennushallitus on antanut määräyksen ns. *Lapin kolmion yleisten teiden* suunnittelusta. Niiden merkitys on puutavaran kuljetukselle mitä tärkein. Tähän tieryhmään kuuluvista on *Arpelan—Sihtuunan* ja *Sihtuunan—Santalannin—Kuijan* teiden rakentaminen talvikautena 1950/1951 pantu alulle. Myöskin *Akkunuksen* kunnantien parantaminen olisi puutavaran kuljetuksen kannalta tärkeää. *Akkunuksen* tien ja *Koivun* aseman välinen tie on parhaillaan rakenteilla.

Rakennettavaksi ehdotetut tiet helpottaisivat huomattavassa määrässä puun kuljetusta, koska ne kulkevat suurten metsäseutujen halki ja suuntautuvat teollisuuskeskukseen ja vientisatamiin päin.

### Tornion- ja Muonionjokivarso.

Tieverkko harvenee pohjoiseen päin siirryttäessä. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on käynnissä *Pellon—Raanujärven* tien rakentaminen maantiekiksi, millä toimenpiteellä on puun kuljetuksen kannalta suuri merkitys. Samoin on käynnissä olevan *Pellon—Meltauksen* maantien korjaus hyvin tarpeellinen. Työttömyystyönä on lisäksi rakennettu *Kolarin—Kurtakon—Kallon* tietä, joka tulee olemaan pääasiassa puutavaran kuljetustie. Näiden käynnissä olevien tietöiden lisäksi on tarpeen rakentaa useita eri teitä, jotka kaikki johtavat hakkaamattomista valtion metsistä uittoväylän tai rautatien varteen ja siten antavat mahdollisuuden kuljettaa puuta autolla sellaisilta alueilta, joilta sitä pitkän hevosajomatkan tai vaikeiden purouittojen vuoksi ei ole voitu saada yleiseen kulutukseen. Toiset ehdotukset taas käsittävät ennestään olevien teiden parantamisia, joilla toimenpiteillä autokuljetuskustannukset saadaan alenemaan.

### Ounasjokivarso.

Myöskin Ounasjokivarren tie-ehdotukset koskevat pääasiassa valtion metsiä, joiden runsaat puuvarat uusien teiden avulla saataisiin uittoväylän ulottuville. Teiden avulla voitaisiin välttää monet vaikeat latvaväylien uivot. Tällä alueella on rakenteilla tie- ja vesirakennushallituksen toimesta *Kittilän—Sodankylän* maantie, jolla tulee myös puutavaran kuljetuksen kannalta olemaan merkitystä, sekä metsähallituksen toimesta *Sirtolan—Kienajan* tie Rovaniemen mlk:ssa, joka on varsinainen metsätaloustie. Työttömyystyönä on tie- ja vesirakennushallitus viime talven aikana suorittanut tien paranta-



mistöitä Rovaniemen—Muonion maantiellä, *Sinetän* ja *Mellauksen* välillä sekä *Könkään*—*Tepaston* tiellä.

#### *Kitisen jokivarsi.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on rakenteilla *Pelkosenniemen*—*Sodankylän* maantie, joka laajoja metsäalueita kulkien tulee huomattavasti helpottamaan sen varrella olevista valtion metsistä tapahtuvaa puun kuljetusta, sekä *Rovaniemen*—*Sodankylän* maantien korjaus Vuojärven ja Torvisen kylien kohdalla työttömyystyönä. Ehdotettu *Sattasen*—*Rajalan* metsätaloustie tulisi erityisesti helpottamaan puun kuljetusta valtion metsistä.

#### *Luiron jokivarsi.*

Luiron jokivarteen on tie- ja vesirakennushallituksen toimesta työttömyystyönä rakenteilla *Kelujärven*—*Tanhuan* tie. Puun kuljetus on näin etäällä ja huonoissa kasvuolosuhteissa pyrittävä järjestämään talviteitä käyttäen, jonka vuoksi ei ehdoteta uusia teitä.

#### *Kemijokivarsi.*

Rovaniemelle saakka Kemijoen vartta kulkee rautatie. Järeä puu kuitenkin yleensä uuitetaan, mutta osa pinotavarasta kuljetetaan rautateitse. Puun kuljetusta varten rakennettavien teiden tulee siis sijaita siten, että autokuljetus voi täydentää sekä uittaa että rautatiekuljetusta. Pohjoisempana tulee autoteiden lähtä joen varresta, koska uitto siellä on ainoa mahdollinen kuljetusmuoto, lukuun ottamatta Kemijärven aseman lähiympäristöä, josta pinotavara voidaan kuljettaa rautateitsekin. — Metsähallituksen toimesta on rakenteilla *Vähäjoen*—*Palovaaran*—*Saukkojärven* tie Tervolan ja Ranuan pitäjissä, *Ternun* tie Rovaniemen mlk:ssa sekä *Javaruksen*—*Vuojärven* tie Kemijärven, Pelkosenniemen ja Sodankylän pitäjissä. Nämä tiet ovat puutavaran kuljetuksen kannalta hyvin tärkeitä. Rautatien ja Kemijoen suuntaisena kulkevan *Kemin*—*Rovaniemen* maantien korjaus on työttömyystyönä pantu käyntiin tie- ja vesirakennushallituksen toimesta *Koivun* ja *Rovaniemen* välillä, mutta sen merkitys puutavaran kuljetukselle on vähäinen. Suurempi merkitys sensijaan on niinkään työttömyystyönä rakenteilla olevilla *Kemijärven*—*Särkikankaan* ja *Morottajan*—*Posion* tiellä.

#### *Rovaniemen—Kemijärven rautatien varsi.*

Rovaniemen ja Kemijärven välillä kulkee rautatie niin kaukana Kemiosta, että niitä teitä, jotka rakennetaan puun kuljettamiseksi Kemijokeen, ei voida käyttää rautatiekuljetusta suunniteltaessa. Edellä olevassa ryhmässä ehdotettujen *Tennilän*—*Kuluksen*, *Vanttausjärven*—*Vian* ja *Saarijärven*—*Leveäselän*—*Misin* teiden toinen pää tulisi asemalle, ja tiet olisivat täten käyttökelpoisia kahteen suuntaan, sen mukaan onko kysymys pinotavaran vaikean järeän puun kuljetuksesta. Pohjoisesta päin *Misin* asemalle johtava *Koivulan*—*Naarman* tie on rakenteilla metsähallituksen toimesta ja *Vikajärven*—*Kemijärven* maantien parantaminen tie- ja vesirakennushallituksen toimesta työttömyystyönä. Edellisen merkitys metsätaloudelle on melkoinen, jälkimmäisen taas vähäisempi, koska se kulkee rautatien suunnasta.

#### *Ehdotetun Rovaniemen—Sodankylän rautatien varsi.*

Mikäli uusi rautatie rakennetaan, se on tietenkin yhdistettävä sopivalla tavalla tieverkkoon. Tätä tarkoitusta varten ehdotetaan kaksi tietä, joiden rakentaminen siis on riippuvainen uuden radan kohtalosta.

Perä-Pohjolan talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi 120 km rautatietä, kaikki kiireellisesti, ja 936 km metsäautoteitä, joista 744 km kiireellisesti ja 192 km toisessa vaiheessa rakennettavia.

### Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalue

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalueeksi voidaan lukea Simo-, Ii-, Kiiminki- ja Oulujokien vesistöalueet. Sen metsäala on 3.37 milj. ha, puuvarat 197.2 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 4.40 milj. m<sup>3</sup>.

Tälle talousalueelle on leimaa-antavaa kaksi teollisuuskeskusta, joiden tehdaslaitosten raaka-aineen hankinta-alueet osittain menevät päälletysten. Teollisuuslaitosten yhteenlaskettu raaka-aineen tarve on n. 1.2 milj. m<sup>3</sup>. Mainitsemisen arvoinen asutuskeskusten polttopuun tarve supistuu pääasiassa Iulun ja Kajaanin kaupunkien polttopuuhun. Raakapuun vienti tapahtuu yksinomaan lännessä sijaitsevien satamien kautta. Alueen pääosan puutavaran kuljetustarve on siis selvästi idästä länteen, mutta Kainuussa myöskin pohjoisesta etelään.

Luonnollisina puutavaran kuljetusreiteinä toimivat alueen monet, pääsuunnassa itä—länsi laskevat joet, kuten Simojoki, Kuivajoki, Iijoki ja sen sivujoet Siuruanjoki, Livojoki, Kostonjoki ja Korvuan-Korpijoki, Kiiminkijoki ja Oulujoki. Kainuun pääasiallisimpina uittoväylinä toimivat Oulujoen vesistön kaksi alkuhaaraa Hyrynsalmen ja Sotkamon reitit. — Varsinaiset jokiväylät ovat melkoisia uittoreittejä, joskin jokien suupuolten madaltumisen etenkin vähävetisinä kesinä hankaloittaa niiden uittoa. Uittoyhdistysten toimesta onkin niiden suupuolia ryhdytty ruoppaamaan, samalla kun erottelulaitteet pyritään sijoittamaan entistä edullisemmille paikoille. Simojoen, samoin kuin Kuivajoen puut voidaan hinata yhtä hyvin myös Kemiin, joten näiden jokien alueet voitaisiin lukea myös Perä-Pohjolan talousalueeseen kuuluviksi. Oulujoen vesistössä on Kainuun puolella paljon suuria järviä, jotka nostavat uittokustannuksia, koska puu on niillä kuljetettava lauttaamalla. Lauttausta tulevat vielä lisäämään Oulujokeen rakenteilla olevat voimalaitokset, kun niiden yläpuolelle muodostuu pitkiä suvantoja. — Alueen koillisen osan, Kuusamon, vedet laskevat miltei yksinomaan itäänpäin, Neuvostoliiton puolelle. Puun kuljetuksessa käytetään hyväksi alueen monia suuria järviä, joita myöten puu on voitu lauttaamalla tuoda vedenjakajalle, mistä se on eri tavoin kuljetettu Iijoen vesistöön.

Puun kuljetuksen tulee tälläkin talousalueella tapahtua pääasiassa uittamalla. Tärkeimpänä uiton tehostamiskeinona alueella voidaan pitää *Kulun-talahden*—*Jormuanlahden puunsiirtolaitteen* rakentamista, jonka avulla Sotkamon reittiä tuleva ja Ouluun menevä puhdas suma saadaan kuljetetuksi Rehja—Nuasjärvestä Oulujärven muuta tietä kuin nykyistä ahdasta Kajaaninjokea myöten, missä sitä hidastaa Kajaanin jäävien puiden erottaminen. Mainittu puun siirtolaite tulee olemaan sähkökäyttöinen maarata, jonka pituus on vain 5—6 km. Sähkövoimaa on paikkakunnalla runsaasti saatavissa. Laitteen rakentaminen nostaa suoritettujen arviointien mukaan Sotkamon reitin uittotehoa noin kolmanneksella. Työ on aloitettu työttömyystyönä v. 1950 ja valmistuu käytettäväksi keväällä 1952.

Pitkin meren rannikkoa ja Oulujokivartta kulkee rautatie, joka Kontiomäessä haaraantuu kolmelle taholle. Rautateitä käytetään verrattain runsaasti puun kuljetukseen. Kesäkuun 3. päivänä 1938 annetussa laissa rautatierakennuksista vuosina 1939—1946 säädettiin rakennettavaksi mm. Kontio-

mäen—Taivalkosken rautatie. Sodan takia tästä rautatiestä ennätti valmistua vain Kontiomäen—Hyrynsalmen rataosa. Hyrynsalmen—Pesiön välille ennätettiin rakentaa vain ratapenger. Rautatierakennuskomitean mietintöön rautatierakennuksista vuosina 1947—1951 on otettu Kontiomäen—Hyrynsalmen rautatien jatkaminen *Hyrynsalmen—Pesiönkylän—Suomussalmen* (Ämmänsaari) rataosalle. Tämä rautatie, jonka rakentaminen aloitettiin työttömyystyönä 1950, tulisi kulkemaan pääasiassa valtion omistamien maiden halki, joissa puuvarat ovat hyvin suuret, joten huomattava kuljetuskustannusten aleneminen koituisi melkein yksinomaan valtion hyväksi kantohinnan huomattavan kohoamisen muodossa. Rautatien rakentamisen jälkeen saataisiin koko Kiantajärven vaikutuspiirissä olevat puut suhteellisen pienin kustannuksin rautatiekuljetukseen, joka lisäisi esim. polttopuun hankintamahdollisuuksia.

Rataosalla *Pesiönkylä—Leinokylä* (lähellä Taivalkosken rajaa) on sodan aikana rakennettu kapearaiteisen radan pengerr. Tämä osa voitaisiin vaihtoehtoisesti rakentaa joko autotieksi Suomussalmen—Näljängän väliselle maantielle saakka tai rautatieksi siinä tapauksessa, että jo v. 1938 eduskunnassakin esillä ollut ajatus *Taivalkosken—Kemijärven* ja siitä *Kuusamoon* haarahtuvan radan rakentamisesta toteutettaisiin. Nämä rautatiet tulisivat puun kuljetuksen kannalta olemaan varsin merkityksellisiä. Niiden valmistuttua voitaisiin alueen jokien pohjoisten latvaosien hankalat uitot korvata rautatiekuljetuksella ja saada Kuusamon puu käyttöön. Kuljetus suuntautuisi tällöin Kajaaniin, joten uuden radan ympäristö ja sen itäpuolinen alue tulisi Kajaanin teollisuuslaitosten hankinta-alueeksi. Mutta useasti on ollut esillä myöskin *Oulun—Taivalkosken* rautatien rakentamishdotus. Sen jatkeena tulisi olemaan edellä mainittu Kuusamon rautatie, joten Kuusamon alue tällöin tulisi Oulun teollisuuslaitosten hankinta-alueeksi. Oulun—Taivalkosken rautatie tulisi kulkemaan hyvin metsärikkaiden seutujen halki ja edistäisi puun kuljetusta etenkin valtion metsistä. Sen vaikutuspiirin länsi- ja keskiosista voidaan tosin hyvin puuta uittaakin, mutta itäosassa, Iijoen latvoilla asia on jo toinen, ja pinotavaran, etenkin polttopuun kuljetuksessa tällä rautatiellä tulisi olemaan suuri merkitys. Taivalkosken seudulle on myös ehdotettu metsäteollisuuskeskusta, jolloin Ouluun suuntautuva rautatie olisi välttämätön.

Talosalueen tieverkko on suhteellisen harva. Puun autokuljetus on kuitenkin, varsinkin Kainuussa verrattain vilkasta uittoväylien järvien runsaudesta aiheutuvien kalliiden uittokustannusten vuoksi. Alueen metsätalous on siksi laajaperäistä ja metsien kasvukin siksi heikkoa, että autokuljetuksen tulee perustua pääosaltaan talviteiden varaan. Vain runkoteiden parantaminen ja rakentaminen on tarpeellista.

#### *Oulun (ja Kemin) lähiympäristö.*

Tieverkko on tällä alueella taajempi kuin muualla talusalueella, joten uusia teitä ei sanottavammin kaivattane. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta ovat korjauksen alaisina *Oulun—Kemin*, *Oulun—Laukan* ja *Kiimingin—Ylikiimingin* maantiet. Metsähallituksen toimesta rakennetaan *Tannilan—Ruottinojan* tietä Yli-Iin ja Iin pitäjissä sekä Keskusmetsäseura Tapiion toimesta *Vepsän—Sanginjoen* tietä Ylikiimingin, Muhoksen ja Utajärven pitäjissä. Molemmat tulevat olemaan tärkeitä puutavaran kuljetusteitä. — Ehdotukset käsittävät sellaisia teitä, joita myöten puu kuljetettaisiin autolla suoraan kulutuspaikkaan tai vientisatamaan.

#### *Simojokivarsi.*

Vv. 1951—52 talven aikana on tie- ja vesirakennushallituksen toimesta työttömyystyönä rakennettu *Simojärven—Mäntyjärven—Posion maantien* välistä tietä, jolla tulee olemaan suuri merkitys puuta Simojoen uittoon kuljettaessa. Simojoen uittoa täydentäviä autokuljetuksia varten on ehdotettu lisää vain yksi tie, *Tolja—Pekkanen lossi*. Tie- ja vesirakennushallitus on lisäksi suunnitellut tien *Simojärven Pohjaslahti—Ranuan Kuha*.

#### *Iijokivarsi.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on käynnissä *Rytingin—Kelan* maantien kunnostaminen, joka on hyvin tarpeen sekä Siuruan- että Livojokeen suuntautuvaa autokuljetusta varten. Työttömyystyönä on kunnostettu *Pojulan—Rytingin* ja *Taivalkosken—Tyrjäjärven* maanteitä ja rakennettu *Posion—Mourujärven—Maaninkavaaran* tietä, jotka kaikki kulkevat laajojen valtion metsäin halki ja siten ovat metsätaloudelle erittäin hyödyllisiä. Korjauksen alaisena on myöskin puun kuljetuksen kannalta hyödyllinen *Kynsiveden—Kuolion* tie. Lisäksi ehdotetaan eräitä teitä, joiden avulla voitaisiin välttää latvapurojen uittoja.

#### *Kiiminkijokivarsi.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on pantu käyntiin *Pudasjärven—Puolangan* maantien parantaminen Auhon ja Puolangan välillä, joka on omiaan edistämään puutavaran kuljetusta. Lisäksi ehdotetaan Olvasen ja Hetekylän kyläteiden yhdistämistä toisiinsa.

#### *Oulujokivarsi ja Oulun—Kontiomäen rautatien varsi.*

Alueella ehdotetaan useita uusia teitä ja nykyisten teiden parantamisia, joille yleensä on ominaista se, että ne lähtevät joko Oulujosta tai Oulujärvestä ja samanaikaisesti rautatiestä, joten niitä voidaan käyttää yhtä edullisesti haluttiinpa sitten puu kuljettaa edelleen rautateitse tai uittamalla. Itäisiä teitä voi myös Kajaaniin suuntautuva autokuljetus käyttää hyväkseen, joten ne samalla kuuluvat Kajaanin teollisuuskeskuksen välittömän ympäristön tiesuunnitelmaan. Työttömyystyönä on tie- ja vesirakennushallituksen toimesta rakennettu *Laukan—Utajärven—Vaaan* tietä ja kunnostettu *Vaaan—Paltamon* tietä, joilla kuitenkin vesistön suuntaisina ei ole puun kuljetukselle kovin suurta merkitystä. Tärkeämpiä ovat sensijaan samoin työttömyystyönä suoritettut *Utajärven—Puolangan* tien tulvanalaisten kohtien, *Vaaan—Puolangan* tien Otermajärven kohdan, *Vaaan—Vuolijoen* tien Särisniemen kirkonkylän kohdan ja *Kiehimän—Puolangan* tien parantamiset.

#### *Kajaanin lähiympäristö.*

Kajaanin välittömässä autokuljetusvyöhykkeessä on Keskusmetsäseura Tapiion toimesta käynnissä Kajaanin kaupungin metsien halki Kivimäen pysäkille johtavan varsinaisen metsätaloustien ns. *Haukilammmin metsäautotien* rakentaminen sekä tie- ja vesirakennushallituksen toimesta työttömyystyönä suoritettavien *Kajaanin—Kaluntalohden* maantien ja Sotkamon—Nurmeksen maantieltä *Saviahon* pysäkille johtavan tien kunnostaminen. Lisäksi on samoin työttömyystyönä alettu rakentaa *Ristijärven* asemalta Jokikylän kautta *Hyrynsalmen maantielle* johtavaa tietä, jonka avulla puun kuljetukselle erittäin haitallinen Ristijärven lossi voidaan kiertää. — Alueelle

ehdotetaan useiden nykyisten teiden parantamista. Erityisesti on tämän alueen tie-ehdotuksista mainittava *Oulun—Kuumin* autotie, jonka pituus on 95 km. Suunnalle on aikaisemmin suunniteltu rakennettavaksi kenttärata, mutta autotien rakentaminen lienee sittenkin edullisempi tälle paikalle, koska puutavaran kuljettaminen autolla suoraan Kajaaniin silloin kävisi päinsä, mikä on halvempaa kuin monta käsittelyä vaativa kuljetus kenttärataa käyttäen. Ouluun menevä tavara voitaisiin yhtä hyvin panna uittoon tai rautatiekuljetukseen autostakin.

#### *Rautatiesuunta Kontiomäki—Hyrynsalmi—Kemijärvi.*

Kontiomäen—Hyrynsalmen rautatien varresta ehdotetaan kiireellisenä rakennettavaksi useita teitä etupäässä valtion metsiin. Ehdotetun Hyrynsalmen—Kemijärven rautatien varteen ehdotetut tiet sensijaan rakennettaisiin vasta rautatien tai vaihtoehtoisen Pesiön—Leinon autotien rakentamisen jälkeen.

Kuusamon alueella on tie- ja vesirakennushallitus työttömyystyönä talvikauden 1950—51 aikana kunnostanut Kuusamon—Kemijärven maantietä *Rantalahden* ja *Kantojoen* välillä, mikä osaltaan helpottaa myös puun kuljetusta.

#### *Sotkamon reitti.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on pantu alulle *Sotkamon—Kuhmon* maantien parantamistyöt. Maantien merkitys on puun kuljetuksen kannalta kuitenkin vähäinen, koska se kulkee pitkin uittoreitin vartta. Kuluntalahden—Jormuanlahden puunsiirtolaitteen rakentamisen on laskettu kohottavan Sotkamon reitin uittotehoa noin kolmanneksella. Tämän vuoksi on katsottu asialliseksi ehdottaa eräiden Sotkamon reitin varresta alkavien kyläteiden parantamista. Työ tulisi tehtäväksi vasta toisessa vaiheessa, puunsiirtolaitteen valmistuttua.

Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi 486 km rautateitä ja 1,055 km autoteitä. Rautateistä olisi kiireellisinä rakennettava 46 km ja toisessa vaiheessa 440 km, autoteistä kiireellisinä 734 km ja toisessa vaiheessa 321 km.

#### **Pohjanmaan talousalue.**

Pohjanmaan talousalueeksi voidaan lukea sekä Pohjanmaan pohjoinen että eteläinen päävesistöalue. Metsäpinta-ala on 2.736 milj. ha, puuvarat 156.1 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 4.87 milj. m<sup>3</sup>.

Alueen metsäteollisuus eroaa edellisten alueiden metsäteollisuudesta siinä, että se on jakaantuneena monen eri teollisuuslaitoksen kesken miltei tasaisesti koko alueelle. Jonkin verran keskittymistä on kuitenkin havaittavissa Pietarsaaren seuduilla. Niimikään vienti tapahtuu monen eri sataman kautta, jotka sijaitsevat pitkin rannikkoa. Alueen metsävarat taas ovat sijoittuneet pääasiassa itä- ja kaakkososiin. Tämän vuoksi puun kuljetuksen pääsuunta alueella on kohtisuoraan rannikolle, vesistöjen suuntaisesti, joskin paikalliset teollisuuslaitokset ja rannikon suuntainen rautatie sitä paikoittain horjuttavat.

Pohjanmaan vesistöt ovat poikkeuksetta jokireittejä, jotka suurelta osalta ovat uittokelpoisia. Uittoja haittaa kuitenkin jokien vähävetisyys ja heikko lasku. Uittokelpoisista joista mainittakoon Siikajoki (Ruukin asemalle asti), Pyhäjoki, Kalajoki, Lestijoki, Perhonjoki, Ähtävänjoki, Lapuan-

joki, Kyrönjoki ja Närpiönjoki. Näiden jokien saattaminen nykyistä parempaan uittokuntoon olisi mitä merkityksellisintä.

Alueen rautatiet kulkevat pääasiassa rannikon suuntaisesti ja vesistöjen poikkisuuntaan lukuun ottamatta Seinäjoelta Vaasaan, Kaskisiin ja Kristiinanaan johtavia ratoja ja Iisalmen—Ylivieskan rataa, joilla rautatiekuljetus on mahdollinen myös sisämaasta rannikolle päin. Rannikkorata kulkee suureksi osaksi vähämetsäisten alueiden halki. Rautateistä on kuitenkin hajallaan oleville teollisuuslaitoksille suurta hyötyä raaka-aineen ja valmiiden tuotteiden kuljetuksessa. Vuoden 1938 rautatierakennuslaki sisältää määräyksen *Seinäjoen—Parkanon* rautatien rakentamisesta, joka sotien vuoksi on jäänyt toteuttamatta. Sitä ei ole myöskään otettu uuteen, vuoden 1946 rautatierakennuskomitean ohjelmaan. Länsi-Suomen suurimpien valtion metsien halki johtavana se olisi kuitenkin hyvin tärkeä puun kuljetukselle.

Maantieverkko on suhteellisen taaja, varsinkin alueen eteläosissa. Varsinaisilla metsäalueilla, jotka keskittyvät itäosan vedenjakajamaille, se on kuitenkin verrattain harva, ja tie-ehdotukset koskevatkin pääasiassa näitä seutuja. Lisäksi on syytä viitata siihen, että näillä suuressa määrin soistuneilla alueilla joudutaan puun kuljetus useasti ratkaisemaan soille rakennettavien talviautotaiden varassa.

#### *Rannikkoalue ja Seinäjoen—Oulun rautatien varsi.*

Tämä alue on vähämetsäistä ja sillä voidaan tietiheyttyä pitää riittävänä. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on työn alaisena *Uudenkaarlepyyn—Oulun* rantatien paikoittainen parantaminen, sekä *Ruukin—Paavolan, Kalajoen—Sievin, Ilmajoen—Vaasan* ja *Suippyy—Ömossan* maanteiden kunnostaminen, joilla puutavaran kuljetuksenkin kannalta on merkitystä. Työttömyystyönä tie- ja vesirakennushallitus on pannut käyntiin seuraavien puun kuljetuksen kannalta mainittavien maanteiden parantamistyöt: *Oulu—Haaransilta—Rantsila, Pyhäjoki—Vihanti, Ilveskorpi—Alpua* Vihannissa, *Merijärven—Oulaisten* tien tulvanalaiset kohdat, *Kalajoki—Alavieska, Högnobba—Sillanpää* Teerijärven ja Evijärven pitäjissä, *Purmo—Kortesjärvi* ja *Teuvan—Kauhajoen* tie Riipin kylän kohdalla. Lisäksi on tie- ja vesirakennushallituksella eräiden muiden teiden kunnostamissuunnitelmia, joiden toteuttaminen edistäisi puutavaran kuljetusta. Uusia metsätalousteitä koskevat ehdotukset keskittyvät etupäässä rannikkoalueen eteläosaan, jossa metsävarat ovat runsaammat. Ne tulisivat pääasiassa palvelemaan välitöntä auto-kuljetusta metsästä kulutuspaikoille tai vientisatamiin.

#### *Ehdotetun Seinäjoen—Parkanon rautatien varsi.*

Kun uusi rautatie tulisi kulkemaan laajojen valtion metsien halki, on tärkeätä, että metsäalueilta johtaa riittävä määrä autoteitä radan varteen. Ehdotetut tiet tulisivat samalla huomattavalla tavalla helpottamaan erityisesti näillä seuduilla sijaitsevien monien pikkusahojen raaka-aineen hankintaa ja tuotteiden kuljetusta. — Työttömyystyönä on tie- ja vesirakennushallitus kunnostanut *Vaasan—Tampereen* tietä Jalasjärven pitäjässä, mistä on hyötyä myös puun kuljetukselle.

#### *Seinäjoen—Haapamäen rautatien varsi.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on rakenteilla tärkeä *Seinäjoen—Kuortaneen* maantie, jonka pituus on n. 40 km. Sen valmistuminen avaisi suuret mahdollisuudet puutavaran kuljetukselle rautatien varteen, varsinkin



kin senjälkeen, kun ehdotetut Alajärven suuntaan johtavat tiet tulisivat rakennetuiksi. Työttömyystöinä on parannettu *Töysän—Soinin* maantietä Lehtimäen pitäjään kuuluvalla osalla ja *Soinin—Alajärven* maantietä Autiomäen kohdalla. Autotie-ehdotusten tarkoituksena on helpottaa puun saamista rautatien ulottuville niiltä metsäalueilta, joilta uittokuljetus tulee suhteettoman kalliiksi.

#### *Ylivieskan—Iisalmen rautatien varsi.*

Ylivieskan—Iisalmen rautatie kulkee aluksi Kalajoen vartta ja idempänä Päijänteen ja Saimaan vesistöjen latvareittien poikki, joten sen vaikutuspiiristä uittokin on mahdollinen. Pohjanmaan vientisatamiin ja metsäteollisuuslaitoksiin suuntautuvalla puun kuljetukselle on rautatien merkitys kuitenkin suuri, varsinkin pinotavaran osalta. Rautatielle johtavat tiet ovat sen vuoksi hyvin tärkeitä. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on käynnissä *Karvoskylän—Maliskylän* maantien parantaminen ja metsähallituksen toimesta *Pesänevan* metsäautotien rakentaminen Sievissä sekä *Kankaanpään—Latvastenjärven—Pitäjänmäen* metsäautotien rakentaminen Haapajärven ja Pyhäjärven pitäjissä. Työttömyystöinä tie- ja vesirakennushallitus on kunnostanut *Haapajärven—Reisjärven* ja *Venetpalon—Sarvelan* teitä sekä Helsingin—Oulun valtamaantietä *Pihlputaan rajan* ja *Pulkkilan* välillä. Lisäksi ehdotetaan eräitä teitä.

#### *Pohjanmaan jokien latvat.*

Pohjanmaan jokien lähteillä on useita verrattain laajoja metsäalueita, joilta puun kuljetus kohtaa vaikeuksia huonojen uittoväylien ja harvan tieverkon vuoksi. Näiden haittojen poistamiseksi ehdotetaan useita kunnollisten uittoväylien varsilta alkavia autoteitä. Metsähallituksen toimesta ovat rakenteilla *Raatiharjun—Puukkojarjun* ja *Hiekkapuron—Latvalammin* metsäautotiet Alajärven pitäjässä. Ne tulevat suuresti edistämään puun auto-kuljetusta valtion metsistä. Työttömyystöinä on parannettu *Haapaveden—Pulkkilan* maantietä Sulkamäen kohdalla.

Pohjanmaan talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi 90 km rautatietä kiireellisenä ja autoteitä 457 km, joista 403 km kiireellisinä ja toisessa vaiheessa 54 km.

### **Keski-Suomen talousalue**

Keski-Suomen talousalue käsittää alueen, jonka rajat ovat suurin piirtein yhtäpitävät Päijänteen pohjoisen päävesistöalueen rajojen kanssa. Alueen metsäpinta-ala on 1.342 milj. ha, puuvarat 110.3 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 3.63 milj. m<sup>3</sup>. Metsäteollisuus on keskittynyt Päijänteeseen laskevan päävesistön varteen Jyväskylän kaupungin sekä Suolahden ja Äänekosken kauppaloitten ympäristöön. Sen yhteenlaskettu raaka-aineen tarve lienee n. 0.85 milj. m<sup>3</sup>. Tämän lisäksi etelässä Kymijoen varrella olevat suuret teollisuuslaitokset käyttävät aluetta raaka-aineen hankinta-alueenaan. Polttopuun kuljetustarve kohdistuu eteläosassa olevien rautateiden sekä suurten rannikkokaupunkien tarpeisiin. Vientisatamina toimivat Pori ja Kaskinen tai Kotka sen mukaan, turvaudutaanko kuljetuksessa rautatiehen vaiko uittoon.

Keski-Suomen talousalueen puun kuljetuksen päämuoto on uitto ja sen ohessa rautatiekuljetus. Alueen omat teollisuuslaitokset tosin voivat kuljettaa osan raaka-aineestaan välittömästi autollakin, mutta Kymijoen varrella

olevien teollisuuslaitosten on täältä asti raaka-ainetta hankkiessaan turvauttava pääosalta uittoon. Alueen teollisuuslaitosten tuotteet taas kuljetaan pelkästään rautateitse. Puun kuljetus metsästä suuntautuu siis suurimmassa osassa aluetta lähimmän uittoreitin varteen ja vain teollisuuslaitosten ja asutuskeskusten sekä rautatien välittömässä läheisyydessä muuhun suuntaan.

Alueen pääuittoreitit ovat järvien runsauden vuoksi uittoon nähden epäedulliset Saarijärven, Viitasaaren ja Rautalammin reitit. Niitä pitkin kuljetettavat puut yhtyvät Jyväskylän pohjoispuolella, jolloin *Vaajakosken* erottelu- ja niputuspaikka muodostaa uiton pullonkaulan. Uittoasiantuntijoiden tehtäväksi jää tämän haitan pikainen poistaminen. Erityistä huomiota ansaitsee myös *Iisveden* maallenostopaikka, jossa Rautalammin reittiä uittava pinotavara nostetaan vedestä ja kuormataan rautatievaunuihin.

Rautatierakennuskomitean mietintöön sisältyy *Äänekosken—Haapajärven* rautatien rakentaminen. Ohjelmaan on kiireellisenä työnä otettu vain rataosat Äänekoski—Saarijärvi ja Haapajärvi—Kumiseva, mutta rataosa Saarijärveltä pohjoiseen päin olisi puutavaran kuljetuksen kannalta miltei yhtä tärkeä kuin Äänekosken—Saarijärven väli. Äänekosken—Haapajärven rautatien kautta avautuu alueen teollisuuslaitoksille mahdollisuus laajentaa raaka-aineiden hankinta-aluetta pohjoiseen päin. Varsinkin pinotavaran osalta uusi rautatie merkitsee huomattavaa kuljetusten helpottumista. Edelleen on rautatierakennusohjelmassa *Jyväskylän—Säynätsalon* rautatie, jolla metsäteollisuuden valmisteen kuljetuksessa Säynätsalossa sijaitsevilta tehtailta on ensiarvoisen tärkeä merkitys. Rautatierakennuskomitean mietinnössä on myös mainittu *Oriveden—Jämsän* rautatien rakentaminen aina *Jyväskylään* saakka. Tämä rautatie palvelisi mitä suurimmassa määrässä sekä raakapuun että metsäteollisuuden tuotteiden kuljetusta Keski-Suomesta lounaisiin satamiin.

Maantieverkko on alueen eteläosassa, suurten asutuskeskusten ympärityössä verraten taaja, mutta harvenee pohjoiseen päin siirryttäessä. Sen täydentämiseksi ehdotetaan runsaasti nykyisten teiden parantamisia ja uusien rakentamisia.

#### *Jyväskylän, Suolahden ja Äänekosken lähiympäristöt.*

Tie-ehdotukset alkavat joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta uittoväylästä tai rautatiestä, niin että teitä voidaan käyttää sekä välittömään auto-kuljetukseen alueen kulutuspaikoille että varsinaisen kaukokuljetuksen hyväksi. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on rakenteilla *Suolahden—Sumiaisten* maantie sekä työttömyystöinä kunnostettavana *Jyväskylän—Kokkolan* maantie Jyväskylän mlk:n alueella, Jyväskylän—Heinolan maantie *Vaajakosken—Toivakan—Korpilahden* rajan välillä ja Helsingin—Oulun maantie *Suolahden—Viitasaaren* välillä. Nämä työt tulevat kaikki hyödyttämään mesätaloutta.

#### *Seinäjoen—Haapamäen rautatien varsi.*

Vaikkakaan Seinäjoen—Haapamäen rautatie ei kulje tällä talousalueella, sen vaikutuspiiri ulottuu kuitenkin tänne saakka. Rautatien koillispuolisella vedenjakajaseudulla, varsinkin Myllymäen aseman kohdilla on runsaita metsävaroja vaikeasti uittavien latvavesistöjen piirissä. Tie-ehdotusten toteuttaminen helpottaisi näiden puumäärien kuljettamista joko Pohjanmaan tai Satakunnan satamiin taikka Tampereen seudun tehtaille. Myöskin

Etelä-Suomen polttopuun tarvetta pystyttäneen näillä puuvaroilla tyydyttämään tiukan tullen.

#### *Haapamäen—Jyväskylän—Pieksämäen rautatien varsi.*

Ehdotetut tiet ovat tarkoitettuna helpottamaan autokuljetusta rautatien varteen sellaisilta alueilta, joilta uitto tulee liian hankalaksi. Puu voidaan näin kuljettaa joko etelään tai länteen tarpeen mukaan. Paitsi kaukokuljetusta helpottavina monet näistä teistä auttavat myös puun välitöntä autokuljetusta paikallisiin kulutuspaikkoihin.

#### *Saarijärven reitti.*

Keski-Suomen järvirikkaat vesistöreitit ulottavat haaransa hyvin monelle taholle, mutta siitä huolimatta niiden väliin jää monia laajoja metsäalueita, joilta pitkät hevosajomatkat tai vaikeasti uitettavat purot kohottavat kuljetuskustannukset kovin suuriksi. Näiden haittojen poistamiseksi ehdotetaan uusia teitä ja nykyisten parantamisia. Eräät ehdotetuista teistä tulisivat sitäpaitsi johtamaan suunnitellun Äänekosken—Haapajärven rautatien tuleville asemille. Sama koskee myös *Vuotasaaren reitin* varteen ehdotettuja teitä. *Rautalammin reitin* varteen ei ole katsottu tarpeelliseksi ehdottaa teitä.

Keski-Suomen talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi rautateitä yhteensä 222 km, joista kiireellisinä 177 km ja autoteitä kiireellisinä 476 km.

### **Pohjois-Savon talousalue**

Pohjois-Savon talousalue käsittää suurin piirtein Saimaan pohjoisen päävesistöalueen. Sen metsäpinta-ala on n. 1.171 milj. ha, puuvarat 83.4 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 2.76 milj. m<sup>3</sup>. Alueen metsäteollisuus on keskitynyt pääasiassa kahteen paikkaan, Varkauteen ja Kuopioon. Sen raaka-aineen tarve on yhteensä n. 1 milj. m<sup>3</sup>, minkä lisäksi alueelta viedään paljon puuta Kymen- ja Vuoksenlaaksoissa sijaitsevien tehtaiden raaka-aineiksi. Polttopuun kuljetustarve rajoittuu pääasiallisesti edellä mainittujen asutuskeskusten sekä niiden lisäksi Iisalmen kaupungin ja alueen halki kulkevan rautatien sekä myös Helsingin tarpeisiin. Raakapuun ja metsäteollisuuden tuotteiden vienti tapahtuu pääasiassa Kotkan ja Haminan, jossakin määrin myös Ykspihlajan kautta. Puun kuljetus alueella suuntautuu siis yleensä pohjoisesta etelään.

Alueen vesistöt ovat suurimmaksi osaksi järvi- ja jokeita, jotka monihaarisina tunkeutuvat alueen eri puolille, mutta samalla myös välttämättömän lauttauksen vuoksi ovat epäedullisempia puun kuljetukselle kuin joet.

Alueen halki pohjois—eteläsuuntaan kulkeva rautatie ei alueen oman metsäteollisuuden kannalta ole kovin tärkeä, koska teollisuus voi saada pääasiallisen raaka-aineensa vesitse, mutta alueelta etelään päin menevän raakapuun samoin kuin valmiiden tuotteiden kuljetuksessa sillä on mitä tärkein merkitys. V. 1938 annetussa laissa rautatierakennuksista oli määräys *Siiinjärven—Sysmäjärven* rautatien rakentamisesta. Vuoden 1946 rautatierakennuskomitea on mietinnössään ehdottanut sanotun rautatien rataosan *Siiinjärvi—Juankoski* rakentamista vuoteen 1951 mennessä ja perustellut sitä mm. sillä, että se kulkee kauttaaltaan metsärikkaiden alueiden kautta ja tapaa laajoja uittokalpoisia vesistöjä, jolloin esim. polttopuuta saataisiin rautatiekuljetukseen vesistöistä. Varsinkin tämä rataosa, joka nyt onkin

rakenteilla, mutta myös koko rautatie on siis puun kuljetuksen kannalta hyvin tärkeä.

Alueen maantieverkko risteilee vesistöjen välillä ja tarjoaa jo nykyiselläänkin puun autokuljetukselle suuret mahdollisuudet. Järvien lukuisuuden ja niiden monien haarautumien johdosta ovat myös talvikuljetukset jääteitä pitkin edullisia. Tämän lisäksi on katsottu tarpeelliseksi esittää joukko teiden kunnostamisia ja uusien rakentamisia.

#### *Varkauden lähiympäristö.*

Varkauden länsipuolella, Joroisissa, on suurehko valtionmetsäin alue, jolta puun kuljettaminen Varkauden tehtaille voi tapahtua autolla. Tämän, mutta myös eräiden toisten metsäalueiden puun välittömän autokuljetuksen edistämiseksi ehdotetaan useita teitä Varkauden ympäristöön.

#### *Rautatien varsi.*

Pieksämäen—Huutokosken ja Pieksämäen—Kajaanin rautateiden varteen ehdotetaan useita teitä, joiden avulla voidaan auto- ja rautatiekuljetukseen siirtymällä välttää pitkät hevosajomatkat ja vaikeat latvapurojen uitot. Työttömyystyönä on Keskusmetsäseura Tapion toimesta rakennettu *Liikkasen—Talluskylän* metsäautotietä Karttulan ja Tervon pitäjissä ja tie- ja vesirakennushallituksen toimesta parannettu *Kuopion—Joensuun* valtatie Kuopion mlk:ssa Riistavedellä ja Tuusniemellä, *Siiinjärven—Niisjärven—Rautavaaran rajan* välistä tietä, *Iisalmen—Oulun* maantietä Iisalmen mlk:ssa ja *Kurenpolven—Kiuruveden* tietä. Näiden rautateille johtavien teiden kunnostus on puun kuljetuksen kannalta hyvin tarpeellista.

#### *Uittoreittien varret.*

Talousalueen koillisosassa on laajoja vedenjakaja-alueita, joiden runsaat puuvarat ovat vain uittamalla kuljetettavissa. Latvaväylien uitot ovat kuitenkin hankalia ja hevosmatkat pitkiä, jonka vuoksi ehdotetut autotiet ovat tarpeen. Niitä täydentävät Pohjois-Karjalan talousalueen puolella tehtävät ehdotukset. Metsähallituksella on käynnissä alueella *Rumovaaran—Sirviönlehdon* metsäautotien rakentaminen Sotkamon pitäjässä ja tie- ja vesirakennushallituksella *Laa'an—Rautavaaran* maantie, joka tulee olemaan puun kuljetukselle erinomaisen hyödyllinen.

Pohjois-Savon talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi yhteensä 58 km rautatietä ja 208 km autotietä. Näistä olisi kaikki autotiet tehtävä kiireellisinä ja rautatiet toisessa vaiheessa.

### **Pohjois-Karjalan talousalue**

Pohjois-Karjalan talousalue käsittää Pielisen päävesistöalueen sekä Jänisjoen Suomen puolelle jääneen alueen. Sen metsäpinta-ala on n. 1.156 milj. ha, puuvarat 94.3 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 2.56 milj. m<sup>3</sup>. Alueen teollisuuslaitokset samoin kuin asutuskeskuksetkin ovat sijoittuneet sen halki virtaavan Pielisen vesistöreitien varteen, jota myöskin rautatie noudattaa. Teollisuuslaitosten raaka-aineen tarve voidaan arvioida n. 0.8 milj. m<sup>3</sup>:ksi. Sen lisäksi hankkivat Varkauden, Vuoksenlaakson ja Kymenlaakson teollisuuslaitokset alueelta huomattavat määrät raaka-ainetta. Puun kuljetus alueella tapahtuu siis idästä ja lännestä keskustaan päin ja edelleen keskus-

tan liikenneväyliä pohjoisesta etelään, käytettiin puu sitten alueen omien teollisuuslaitosten raaka-aineeksi tai asutuskeskusten taikka rautatien poltto-aineeksi tai kuljetettiin puu se sitten rautateitse tai uittamalla etelään. Eri-tyisesti on pantava merkille, että alueen oma teollisuus on pääasiassa saha-teollisuutta, joten pinotavara tulee miltei kokonaan kuljetettavaksi etelään.

Alueen uittoväylistä on tärkein Pielisen reitti, jossa mm. sijaitsee Pohjoismaiden suurin erottelu, Ristisaari. Sen teho ja kustannukset vaikuttavat ratkaisevasti koko väylän uittoon, jonka vuoksi siinä mahdolliset parannukset olisi otettava vakavan harkinnan kohteiksi.

Idästä laskee Pielisen reittiin uittokelpoinen Koitajoen vesistö.

V. 1938 annettuun rautatierakennuslakiin sisältyi *Joensuun—Ilomantsin* rautatien rakentaminen, jota vuoden 1946 rautatierakennuskomitea ei ole ottanut ohjelmaansa siitä syystä, että suuret alat niitä metsämaita, joiden puu olisi tätä rataa käyttäen kuljetettu, jouduttiin sodan jälkeen luovuttamaan pois. Rautatien rakentaminen on v. 1950 pantu alulle työttömyyden torjumistyönä ja rata rakennettaneen tällä erää vain Koveroon asti.

Metsähallituksen toimesta on laadittu suunnitelma *Maanselän* radan rakentamiseksi. Tälle kohdalle on myös ehdotettu kapearaiteista rautatietä ja myöskin autotietä, mutta kun kysymyksessä ovat valtavan suuret puumäärät, 5 milj. m<sup>3</sup>:n suuruinen hakkuumäärä n. 20 vuoden aikana, lienee taloudellisin tulos saavutettavissa normaaliraiteisella pääradalla, jota täydennetään talviratoina käytettävillä sivuradoilla. Täten säästyttäisiin puun uudelleen kuormaamisesta, mikä seikka alentaisi kuljetuskustannuksia.

Alueen maantiet eivät suuntaansa puolesta sovellu joka kohdassa idästä tai lännestä uittoreitin varteen johtavaan autokuljetukseen, jonka vuoksi ehdotetaan useita uusia teitä, samalla kun nykyisiä ehdotetaan parannettavaksi puun kuljetuksen vaatimuksia vastaaviksi.

#### *Teollisuuslaitosten lähiympäristöt.*

Kun alueen teollisuuslaitokset ovat suurimmalta osaltaan sahoja, on itsenäinen autokuljetus niiden ympäristössä melko vähäistä, eikä tämän vuoksi ole olemassa mainittavaa tienrakennustarvettakaan. Eräitä seuraavissa ryhmissä ehdotettuja teitä voidaan myös käyttää sahatukkien kuljettamiseen autolla suoraan sahalle.

#### *Joensuun—Kontiomäen rautatien ja Pielisen uittoväylän varsi.*

Pielisen itäpuolella, valtakunnan rajaa vastaan, on suuria pääasiassa valtion omistamia metsäalueita, joiden puusto on säästynyt miltei koskemattomana vaikeiden kuljetusmahdollisuuksien vuoksi. Näiden puuvarojen saamiseksi kulutukseen ehdotetaan joukko teitä, joita pitkin puu voidaan kuljettaa joko rautatien varteen tai uittoon. Metsähallituksen toimesta on täällä rakenteilla *Naarvan—Kivivaaran* metsäautotie Ilomantsin pitäjässä. Työttömyystyönä on tie- ja vesirakennushallituksen toimesta kunnostettu *Joensuun—Ilomantsin* tietä. Niinikään työttömyystyömaina olleet *Ilomantsin—Hattuvaaran* ja *Ilomantsin—Möhkön* tiet tulevat olemaan tärkeitä puun kuljetusteitä. Myös Pielisen länsipuolella, vedenjakajaseuduilla on tällaisia metsäalueita. Niiltä tuleva puu voitaisiin ehdotettuja teitä myöten kuljettaa Pielisen vesistön uittoon tai rautatien varteen. Tätä silmälläpitäen metsähallitus on pannut käyntiin *Katajamäen—Metsolan* ja *Palomäen—Haapamäen* autoteiden parantamisen Nurmeksen ja Rautavaaran pitäjissä sekä *Rumon—Palmikkijoen* autotien rakentamisen Valtimon pitäjässä. Työttömyystyönä on tie- ja vesirakennushallitus suorittanut paran-

nustöitä *Joensuun—Nurmeksen* tiellä Joensuun—Ristisaaren välillä, *Kallimon—Koveron*, *Ahmovaaran—Martonvaaran* ja *Juuan—Säyneisten* teillä, joista varsinkin kolme viimeistä ovat puun kuljetukselle tärkeitä teitä.

#### *Rakenteilla olevan Joensuun—Ilomantsin rautatien varsi.*

Jotta uutta rautatietä voitaisiin käyttää täydellä teholla puun kuljetukseen, on parannettava autokuljetusmahdollisuuksia metsäalueilta rautatien varteen. Tätä varten ehdotetaan eräitä uudelle rautatielinjalle suuntautuvia teitä, joiden rakentaminen tulee ajankohtaiseksi sitä mukaa kuin rautatie valmistuu. Eräitä näistä teistä voidaan käyttää myös puuta Koitajoen vesistöön kuljettaessa. Metsähallituksen toimesta rakennetaan *Hattuvaaran—Pihlajavaaran* metsäautotietä ja Keskusmetsäseura Tapion toimesta parannetaan puutavaran kuljetusta varten *Haukivaaran* ja *Vehnävaaran* kylä- teitä, kaikki Ilomantsin pitäjässä.

#### *Joensuun—Kaurilan rautatien varsi.*

Tämänkin rautatien vaikutuspiirissä on alueita, joilta yhteydet rautatielle ovat huonot. Eriyisesti kaakossa, jossa uusi raja on katkaissut uittomahdollisuudet, kaivataan uusia rautatielle johtavia teitä. Tie- ja vesirakennushallitus on työttömyystyönä pannut alulle Joensuun—Sortavalan maantien parantamisen *Kemien—Peijonniemen* välillä sekä *Tohmajärven—Kutsun—Kenraalinkylän* tien ja *Tohmajärven—Kiteen* tien parantamisen Väärinmäen kohdalla. Kaksi viimeksi mainittua tietyötä tulevat edistämään puun kuljetusta.

#### *Viinijärven—Outokummun rautatien varsi.*

Edellä mainittujen Pielisen länsipuolella olevien metsäalueiden eteläiset osat ovat Viinijärven—Outokummun rautatien vaikutuspiirissä, niin että pinotavaran, varsinkin polttopuun, kuljetus tulee edullisemmaksi rautateitse kuin vesitse. Tämän vuoksi ehdotetaan alueelta eräitä rautatielle suuntautuvia autoteitä. Tie- ja vesirakennushallitus on työttömyystyönä ryhtynyt parantamaan eräitä tämän merkityksen omaavia maanteitä. Tällaisia työ- maita ovat *Joensuun—Kuopion* tie Kuusjärven pitäjässä ja *Outokummun—Kaavin* tie.

Pohjois-Karjalan talousalueelle ehdotetaan rakenteilla olevan Joensuun—Ilomantsin rautatien lisäksi rakennettavaksi kiireellisesti 116 km rautatietä ja autoteitä yhteensä 680 km, joista 452 km kiireellisesti ja 228 km toisessa vaiheessa.

### **Saimaan talousalue**

Saimaan talousalue käsittää saman osan maata kuin Saimaan eteläinen päävesistöalue, jonka metsäpinta-ala on 1.455 milj. ha, puuvarat 111.6 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 4.56 milj. m<sup>3</sup>. Alueen teollisuuslaitokset sijaitsevat pääasiassa Saimaan etelärannalla ja Suomelle jääneessä osassa Vuoksenlaaksoa. Niiden raaka-aine, n. 1.7 milj. m<sup>3</sup>, kuljetetan pääasiassa uittamalla pohjoisesta päin, joko tältä talousalueelta tai Pohjois-Karjalasta ja Pohjois-Savosta. Uittoväyliä runsaudesta johtuen jää rautatiekuljetus näiden tehtaiden raaka-aineen hankinnassa verraten pieneksi.

Paitsi alueen omia teollisuuslaitoksia, myöskin Kymenlaaksossa sijaitsevat tehtaat kuljettavat alueella paljon puuta, joka hankitaan joko tältä



alueelta tai pohjoisemmasta. Puiden siirtämiseksi Saimaan vesistöä Kymijoen vesistöön on olemassa kaksi puunsiirtolaitetta: Kymyn Oy:n Kuolimojärvestä Mäntyharjun reittiin ja Enso Gutzeit Oy:n Saimaasta Kivijärven reittiin, jotka kummatkin reitit laskevat Kymijokeen.

Alueen vientisatamina toimivat tätä nykyä Hamina ja Kotka, joihin puu kuljetetaan joko uittamalla mainittujen puunsiirtolaitteiden kautta ja Kymijokea pitkin tai rautateitse. Moskovan rauhan johdosta katkenneen Saimaan kanavan liikennöimisen loppuminen on alueen puun kuljetukselle mitä vakavin haitta. Alueen uittomahdollisuuksien hyväksi käyttäminen edellyttää tämän pulman poistamista. Erityisesti olisi kiinnitettävä huomiota Lappeenrannan ja Mikkelin satamalaitteiden kehittämiseen mahdollisimman tehokkaiksi. Tätä vaatii, paitsi vientipuun kuljetus satamiin, myös Etelä- ja Lounais-Suomen polttopuun tarpeen tyydyttäminen, johon talousalueen monihaaraiset proomauskelpoiset järvireitit osaltaan suurella määrällä antaisivat mahdollisuuksia.

Alueen rautatieverkko on puun kuljetuksen kannalta verrattain edullinen, eikä sitä vesistöjen runsaudesta johtuen paljontaan kyettäne taajentamaan. Kuitenkin olisi rautatierakennuskomitean ehdottama *Lelkolan—Yöveden* rautatien rakentaminen ja siihen liittyvä *Yöveden sataman* perustaminen puun kuljetuksen kannalta mitä tärkein, koska sitä kautta voitaisiin Saimaalta tulevaa puutavaraa kuljettaa edelleen rautateitse yhtä edullisesti kuin Lappeenrannasta ja Mikkelistä, jolloin näiden satamien ylikuormitus vähenisi. Tämän radan rakentaminen edellyttää kuitenkin myös *Heinolan—Lelkolan rautatien* rakentamista, koska siten saataisiin mahdollisimman suora yhteys Lounais-Suomen satamiin ja kulutuskeskuksiin. *Haminan—Lappeenrannan* rautatie korvaisi myös menetettyä Saimaan kanavaa niin raakapuun kuin metsäteollisuuden tuotteidenkin viennissä.

Alueen tieverkko on suhteellisen taaja. Kuitenkin on alueella seutuja, joista nykyisten kuljetusolosuhteiden vallitessa puutavaran hankinta on joko aivan kannattamatonta tai aiheuttaa niin suuria kustannuksia, että kantoraha jää pieneksi. Näin ei saisi olla alueella, joka käsittää osan parasta metsätalousalueettamme. Sen vuoksi ehdotetaan useita autoteitä rakennettavaksi tai kunnostettavaksi.

#### *Lappeenrannan—Savonlinnan rautatien varsi ja Saimaan vesistön kaakkoispuoli.*

Tie- ja vesirakennushallitus on tällä alueella pannut alulle työttömyystöinä useiden maanteiden parantamistyöt. Kysymyksessä olevia teitä käytetään paljon myös puutavaran kuljettamiseen vesistön tai rautatien varteen, joten alulle pannut tietyt hyödyttävät puun kuljetusta. Tällaisia työkohteita ovat *Lappeenrannan—Mikkelin* tie Iitiän ja läänin rajan välillä, *Taipalsaaren* kirkonkylän kohta, *Vuoksenniska—Ruokolahti—Törölahti*, *Parikkalan* kirkonkylän kohta, *Silvolan—Anttolan* tie ja *Seikunlammen—Puhoksen* tie. — Ehdotetaan useita teitä, jotka suuntautuvat pääasiassa uittoväylään päin, mutta joita voidaan myös käyttää rautatiekuljetuksen tullessa kysymykseen.

#### *Saimaan vesistön luoteispuoli.*

Vaikka tämä alue onkin hyvin vesistön rikkoma ja vaikka sen tieverkko on verrattain taaja, jää sille kuitenkin suurehkoja metsäalueita, joiden puun kuljetus kaipaava parantamisia uittoreiteille johtavien autoteiden rakentamisen muodossa. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on raken-

teilla *Enonkosken—Sapun ja Rääkkylän—Liperin* maantiet sekä työttömyystyönä aloitettu *Tahkorannan—Rantasalmen* tie. Varsinkin ensin mainittu kulkee suurelta osalta metsäisten erämaaseutujen halki ja kaikkikin edistävät suuresti puutavaran kuljetusta. Niiden pikainen valmistuminen olisi siksi mitä toivottavinta. Eräitä ehdotetuista teistä voidaan käyttää hyväksi myös puuta rautateitse kuljetettaessa.

#### *Huutokosken—Joensuun rautatien varsi.*

Rautatie kulkee puun kuljetuksen kannalta edullisesti sellaisten alueiden halki, joilta uitto kohtaa vaikeuksia. Rautatien mahdollisuuksia olisi vielä vain lisättävä, niin että puu saataisiin metsästä helpommin rautatien varteen. Tätä tarkoittavat nyt tehdyt ehdotukset. Eräitä ehdotettuja teitä voidaan tosin käyttää myös välittömään, Varkauteen suuntautuvaan autokuljetukseen.

Saimaan talousalueelle ehdotetaan kaikkiaan rakennettavaksi uusia rautateitä 19 km ja autoteitä 464 km. Autoteistä olisi kiireellisinä rakennettava 298 km, 166 km:n jäädessä toisessa vaiheessa toteutettaviksi.

#### **Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue**

Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue käsittää tässä Päijänteen eteläisen päävesistöalueen lisätynä Kymenlaakson alueella. Edellisen metsäpinta-ala on 1.024 milj. ha, puuvarat 86.4 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 3.51 milj. m<sup>3</sup>.

Alueen metsäteollisuus on sijoittunut pääasiassa Kymijoen varteen Kotkasta Voikkaalle saakka, mutta myös Päijänteen eteläpäässä Lahden ja Heinolan ympäristössä on huomattavia teollisuuslaitoksia. Niiden yhteinen raaka-aineen tarve voidaan arvioida n. 1.4 milj. m<sup>3</sup>:ksi. Tätä raaka-ainemäärää nämä laitokset eivät kuitenkaan hanki yksinomaan ko. talousalueelta, vaan suuri osa siitä tulee Keski-Suomen, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan talousalueilta. Etelä-Suomen asutuskeskusten ja rautateiden polttopuun tarve tyydytetään suureksi osaksi tältä alueelta tulevalla puulla. Raakapuun vienti tapahtuu pääasiassa Kotkan ja Haminan kautta. Alueen puun kuljetuksen suunta on siis valtaosaltaan pohjoisesta etelään.

Alueen puun kuljetuksen päämuotona on Päijänteen lauttaus ja Kymijoen uitto. Päijänteeseen laskevien vesien lisäksi tuovat puutavaraa uittoon vielä Puulaveden, Mäntyharjun ja Kivijärven reitit. Kahta viimeksi mainittua pitkin uittetaan Saimaan vesistöä siirretyt puut Kymijokeen. Päijänteen ja siihen laskevien reittien uittoa tuskin voidaan paljoakaan rationalisoida, mutta oma huomionsa siihen on kuitenkin kiinnitettävä. Mankalan voimalaitoksen rakentaminen tulee hankaloittamaan Kymijoen uittoa pitkien suvantojen syntyminen muodossa, joka myös on huomion arvoinen asia. Ehkä *uittokanava Mankalan ohi Iitin Kirkkojärveen* olisi tämän kysymyksen onnistunut ratkaisu.

Alueen rautatiet kulkevat yleensä pitkin vedenjakajamaita. Niiden merkitys puutavaran kuljetuksen kannalta on edullinen sikäli, että ne täten halvat alueita, joilla puun uittomahdollisuudet ovat puutteelliset.

Rautatierakennuskomitea ehdottaa alueelle rakennettavaksi kaksi uutta rautatietä, *Heinolan—Lelkolan* ja *Jämsän—Säynätsalon* rautatiet, joista viimeksi mainittu on vastavalmistuneen *Oriveden—Jämsän* rautatien jatko. Nämä molemmat radat, jotka on jo mainittu aikaisemmin, ovat sellaisia, että



ne varsinaisesti palvelevat etäisempienkin seutujen metsätaloutta ja vasta toissijaisesti Päijänteen talousalueen omaa puun kuljetusta. Oriveden—Jämsän rautatie tulisi olemaan Jämsänkosken metsäteollisuuden tuotteiden kuljetustie, samalla kun koko rautatielinja Orivesi—Jyväskylä helpottaisi niin valmiiden tuotteiden kuin raakapuunkin kuljetusta. Siihen liittyy vielä *Olkolan satamarata*, jonka merkitys puun kuljetuksessa Päijänteeltä lännessä ja lounaassa päin oleville kulutuspaikoille on mitä suuriarvoisin.

Päijänteen ja Kymenlaakson talousalueella on verrattain runsaasti teitä, jotka lisäksi vielä suurimmalta osalta suuntautuvat uittoväyliä kohti, joten voidaan sanoa, että alueen tieverkko on puun kuljetuksen kannalta kohtalainen. Tulevaisuutta silmällä pitäen sitä olisi kuitenkin eräin kohdin parannettava ja täydennettävä.

#### *Kymijokivarren teollisuuslaitosten välitön ympäristö.*

Alueella on autoteitä runsaasti, jonka vuoksi uusia ei ehdoteta. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on työn alaisena *Kotkan—Elimäen* tien parantaminen, mikä työ jonkin verran tulee edistämään puun kuljetusta.

#### *Kivijärven reitin varsi.*

Välittömästi Salpausselän pohjoispuolella Lahden ja Lappeenrannan, mutta erittäinkin Kouvolan ja Lappeenrannan välillä on alue, jossa on harvassa maanteitä, jonka vuoksi alueen kunnan- ja kyläiden kunnostamiseen ja mahdollisesti maantien ottamiseen on kiinnitettävä huomiota. Kun alueella sitäpaitsi on verrattain runsaasti metsävaroja, jotka edullisesti voidaan kuljettaa kulutuspaikkoihin joko uittamalla tai rautateitse, kunhan puu vain saadaan kuljetusreitit varteen, muodostuu alueen tiekysymys hyvin tärkeäksi. Sen vuoksi ehdotetaan alueelle useita teitä.

#### *Kouvolan—Pieksämäen rautatien varsi.*

Edellä mainitulta alueelta jatkuvat pohjoiseen päin runsasmetsäiset seudut. Alueella on kohtalaisesti uittoväyliä, mutta varsinkin polttopuun saamiseksi rautateille ja eteläisen rannikkoalueen asutuskeskuksiin tarvitaan myös rautateille johtavia autoteitä, jotka samalla palvelevat uittettavan puun kuljettamista. Tässä mielessä on katsottava puun kuljetukselle edulliseksi tie- ja vesirakennushallituksen aloittama *Mikkelin—Heinolan* maantien parantaminen.

#### *Lahden—Heinolan rautatien varsi.*

Heinolan maalaiskunnan itäosa on edelliseen alueeseen liittyvää metsäaluetta, jonka tieolot ovat heikot. Lahden—Heinolan rautatie varmistaa tämän alueen puutavaran menekin, kunhan vain parannetaan autokuljetusmahdollisuuksia metsästä rautatien varteen. Rakennettava Heinolan—Lelolan rautatie lyhentää tulevaisuudessa nykyisiä autokuljetusmatkoja.

#### *Päijänteen ja siihen laskevien vesistöjen rantamaat.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on alueella käynnissä Helsingin—Jyväskylän valtamaantien uusiminen *Kuhmoisten* ja *Jämsän* välillä sekä *Pulkkilan* salmen siltojen ja penkereiden rakentaminen. Kumpikin tie johtaa kuitenkin Päijänteen uittoväylän suuntaisesti, joten niillä ei puun kuljetukseen nähdä ole sanottavaa merkitystä.

Päijänteen itäpuolella olevalla alueella on metsämaita, joista puun saamiseksi helpommin uittoväylän varteen tarvitaan uusia teitä. Osa näistä ehdotuksista johtaa Puulaveden reittiin osa Päijänteen laskeviin vesiin. Päinvastoin kuin Päijänteen itäpuolella, sen länsipuolella on vähän ja huonoja Päijänteen laskevia uittoväyliä, joten länsipuolella on tarpeen muutamia välittömästi Päijänteen rantaan johtavia teitä.

Päijänteen ja Kymenlaakson talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi yhteensä 69 km rautatietä kiireellisenä ja 265 km autoteitä. 242 km autotietä olisi rakennettava kiireellisenä.

### **Kokemäenjoen vesistön talousalue**

Kuten jo nimikin sanoo, Kokemäenjoen vesistön talousalue käsittää Kokemäenjoen vesistöalueen. Sen metsäpinta-ala on 1.7 milj. ha, puuvarat 147.4 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 5.32 milj. m<sup>3</sup>.

Alueen metsäteollisuuslaitokset sijaitsevat vesistöjen varrella hajaantuneina koko alueelle. Teollisuuslaitosten keskittymistä on kuitenkin havaittavissa Kokemäenjoen suussa ja Tampereen seudulla. Teollisuuslaitosten vuotuinen raaka-aineen tarve voidaan arvioida n. 2.9 milj. m<sup>3</sup>:ksi. Tämän lisäksi on vielä mainittava rautateiden ja etenkin suurimpien asutuskeskusten, Tampereen ja Porin polttopuun tarve. Polttopuuta kuljetetaan alueelta jonkin verran myös lounais-eteläisen rannikon asutuskeskuksiin, Helsinkiin ja Turkuun. Alueen vientisatamat ovat Porissa ja Raumalla.

Kun edelläolevan valossa tarkastellaan alueen puunkuljetusta, havaitaan sen olevan pääasiallisesti idästä länteen ja pohjoisesta etelään suuntautuvaa. Tähän kuljetukseen soveltuu Kokemäenjoen vesistö erinomaisesti, kun sen monet vesistöhaarat, pohjoisesta Näsijärveen laskevat Ähtärin, Pihlajaveden ja Keuruun reitit, idästä ja kaakosta Pyhäjärveen laskevat Längelmäveden, Hauhon ja Vanajaveden reitit sekä pohjoisesta Kokemäenjokeen tuleva Ikaalisten reitti yhtyvät alueen keskikohdalla yhdeksi suureksi kymeksi, joka on hyvä uittoväylä. Viitattakoon kuitenkin tämän yhteydessä voimalaitosten rakentamisen aiheuttamaan uiton vaikeutumiseen. Monihaarainen vesistö tarjoaa myös erinomaiset uittomahdollisuudet raaka-ainetta alueen eri puolilla sijaitseville teollisuuslaitoksille kuljetettaessa.

Alueen rautatieverkko täydentää melko hyvin uittokuljetusta. Sekä pohjoisesta että etelästä tulevat, Tampereella yhtyvät radat soveltuvat hyvin sellaisen puun kuljetukseen, jota ei voida uittaa, sekä valmiiden tuotteiden kuljetukseen. Niin teollisuustuotteiden kuin raakapuun viennille on Tampereen—Porin—Rauman rautatie ensiarvoisen tärkeä, samoin kuin Porin—Haapamäen rautatiekin. *Oriveden—Jämsän rautatien suunniteltu jatko Jyväskylään* tulee olemaan mitä tärkein sekä raaka-aineen että valmisteiden kuljetuksessa. Samaa tulee vaikuttamaan myöskin rautatierakennuskomitean ohjelmassa oleva *Tampereen—Kyröskosken* rautatie ja sen ehdotettu jatko *Kyröskoski—Parkano*.

Alueen tieverkko on oloihimme nähden taaja, mutta puun saamiseksi uittoväylän tai rautatien varteen on tälläkin alueella tarpeen eräitä uusia teitä ja entisten kylä- ja kunnanteiden parantamisia.

#### *Porin—Haapamäen rautatien varsi.*

Porin—Haapamäen rautatie kulkee laajojen metsäalueiden halki. Tieehdotusten tarkoituksena on parantaa puun kuljetusmahdollisuuksia näistä

metsistä rautatien varteen. Tätä tarkoitusta palvelevat hyvin myöskin työtömyyden torjumiseksi tieviranomaisten toimesta aloitetut *Niinisalon—Karvian* ja *Parkanon—Jalasjärven* maanteiden parantamistyöt.

#### *Kokemäenjoen ja Porin—Tampereen rautatien varret.*

Porin—Tampereen rautatie kulkee pitkin Kokemäenjoen vartta. Järeä puu voidaan edullisesti uittaa ja pinotavara kuljettaa rautateitse. Tie-ehdotukset palvelevat siten molempia tarkoituksia.

#### *Näsijärven rannat.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on käynnissä *Tampereen—Ylöjärven—Kurun* ja *Aitolahden—Teiskon* maanteiden parantamistyöt. Näistä töistä on luonnollisesti hyötynyt myös metsätaloudelle, mutta uittoväylän suuntaisina kulkien niiden merkitys supistuu pääasiallisesti Tampereelle suuntautuvan polttopuun kuljetuksen helpottamiseen. Metsähallituksen toimesta rakennetaan Kurun ja Ikaalisten pitäjissä *Kaitalan—Kestilän* metsäautotietä, joka kulkee valtion metsien halki ja on siten suuri apu puun kuljetukselle. Näsijärven itäpuolelle ehdotetaan eräitä tietöitä, jotka vaikuttavat sekä Näsijärven ajettavan uittopuun kuljetukseen että rautatien varteen suuntautuvaan kuljetukseen.

#### *Oriveden—Jämsän rautatien varsi.*

Oriveden—Jämsän rautatien varteen johtaa ennestään useita teitä, mutta niiden lisäksi on vielä katsottu tarpeelliseksi ehdottaa kaksi tietä, joita pitkin voitaisiin tuoda rautatiekuljetukseen puuta alueilta, joilta hevosajomatkat nykyisellään ovat kohtuuttoman pitkät.

#### *Vanajaveden reitin ja Tampereen—Hämeenlinnan rautatien varsi.*

Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta ovat *Lempäälän—Viialan* ja *Iittalan—Nihattulan* väliset osat Helsingin—Tampereen valtamaantietä parantamistyön alaisina. Uittoreitin suuntaisina niillä ei kuitenkaan ole suurta merkitystä puun kuljetukselle. Sen sijaan uittoreittiä ja rautatietä kohden suuntautuvan *Vesilahden—Halkivahan* maantien käynnissä oleva parantaminen on tältäkin kannalta hyödyllinen. Lisäksi on alueella tarpeen eräitä tienrakentamistöitä muutamilta suurehkoilta metsäalueilta uittoväylän tai rautatien varteen, koska hevosajomatkat tällaisilta alueilta tulevat liian pitkiksi, samalla kun polttopuun kuljetus tuottaa vaikeuksia.

Kokemäenjoen talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi yhteensä 96 km rautateitä ja 274 km autoteitä. Näistä olisi kiireellisesti rakennettava 36 km rautatietä ja 266 km autotietä, loppujen jäädessä toisessa vaiheessa toteutettaviksi.

### **Lounais-eteläisen rannikon talousalue**

Lounais-eteläisen rannikon talousalueeksi on yhdistetty kuljetusolosuhteitaan samantapaiset lounaisen ja eteläisen rannikon vesistöalueet. Niiden yhteenlaskettu metsäpinta-ala on 1.7 milj. ha, puuvarat 130.3 milj. m<sup>3</sup> ja vuotuinen kasvu 5.01 milj. m<sup>3</sup>. Alueen metsäteollisuuslaitokset sijaitsevat monien jokien suissa lukuun ottamatta Lohjalla, Lohjanvesistön varrella sijaitsevia teollisuuslaitoksia. Teollisuuslaitosten vuotuinen raaka-aineen tarve

voidaan arvioida 1.5 milj. m<sup>3</sup>:ksi. Polttopuun tarve on luonnollisesti suurin kaupungeissa, jotka sijaitsevat meren rannikolla. Alueen monet rautatiet kuluttavat myös paljon polttopuuta, joskin täällä käytetään normaalisina aikoina liikenteen käyttövoimana samoin kuin kaupunkien lämmitysaineenaakin paljon kivihiiltä ja polttoöljyä. Alueen metsävarat eivät läheskään riitä tyydyttämään sen polttopuun tarvetta, vaan sitä on kuljetettava lisää muilta alueilta, pohjoisesta ja koillisesta. Rannikkokaupungit ovat yleensä hyviä vientisatamia, joiden kautta viedään runsaasti sekä tältä että pohjois- ja koillispuolella sijaitsevilta talousalueilta tulevaa puuta ja puunjalosteita. Puun kuljetustarve suuntautuu siis koillisesta ja pohjoisesta lounaaseen ja etelään.

Alueen omista metsistä tulevan puun kuljetukseen soveltuvat sen monet kohtisuoraan rannikkoa kohden suuntautuvat ja siis edellä mainittua kuljetustarpeen suuntaa noudattavat uittokelpoiset joet sekä Lohjan vesistö. Kauempaa tulevalle, talousalueen läpi johtavalle kuljetukselle alueen joilla ja vesistöillä sensijaan ei ole suurta merkitystä, ja tämä kuljetus jääkin kokonaan rautateiden tehtäväksi, jotka suuntansa puolesta tähän hyvin soveltuvatkin.

Rautatierakennuskomitean laatimassa rautatierakennusohjelmassa mainitaan kiireellisesti rakennettavien rautateiden ryhmässä *Huopalahden—Ojakkalan* rautatie. Varsinkin sen jatko *Ojakkala—Salo* kulkee verrattain runsasmetsäisten alueiden halki, jonka vuoksi koko rautatie Huopalahti—Salo on metsätaloudenkin kannalta tärkeä, puhumattakaan sen merkityksestä maan talouselämälle yleensä. Edellä on jo mainittu, mikä merkitys olisi *Hämeenlinnan—Lappeenrannan* rautatiellä Saimaan kanavan vastikkeena.

Alueen maantieverkko on yleensä taaja, taajin koko maassa. Siitä huolimatta alueella kuitenkin on seutuja, joista hevosajomatkat uittoväylän, rautatien tai maantien varteen tulevat liian pitkiksi, jonka vuoksi uusien metsätalousteiden rakentaminen olisi välttämätöntä. Mutta enemmän kuin uusien teiden rakentaminen, vaikuttaisi ennestään olevien kunnan- ja kyläteiden sekä yksityisten teiden saattaminen puutavaran kuljetuksen edellyttämään kuntoon. Luettelossa mainitut ehdotukset koskevatkin suurelta osalta juuri ennestään olevien teiden parantamista.

#### *Satamiin ja rannikkoradalle Helsinki—Turku—Uusikaupunki johtavat tiet.*

Tässä ryhmässä ehdotetut tiet on pääasiassa tarkoitettu palvelemaan väli-töntä autokuljetusta metsästä suoraan kulutus- tai laivauspaikalle, joskin osittainen rautatiekuljetuskin rannikon suuntaan on mahdollista. Tähän päämäärään pääsemistä edistävät osaltaan myös tieviranomaisten toimenpiteet maanteiden parantamiseksi. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta alueella on käynnissä useita tietöitä, joista metsätalouden kannalta tärkeimpinä tulokoot mainituiksi *Rauman—Lapin k:n* maantien parantaminen, maantienoikaisu *Karjalan* pitäjässä, *Turkuun* johtavien teiden kunnostaminen, *Helsingin—Turun* valtamaantien oikaiseminen Salon ja Piikkiön välillä, *Tammisaaren—Tenholan*, *Pohjan—Karjaan*, *Siuntion—Espoon*, *Helsingin—Vihdin*, *Porvoon—Lovüsan* sekä *Koskenkylän—Lapinjärven* maantiettyöt.

#### *Pyhäjärven rannat.*

Alueen länsiosassa on Turun ja Porin läänissä suuri Pyhäjärvi, josta laskee Pohjanlahteen uittokelpoinen Eurajoki. Järven pohjoispäässä on Kaut-

tuan tehdas. Sieltä johtaa rautatie, jota pitkin puuta voidaan kuljettaa Raumalle ja Poriin joko ulkomaille laivattavaksi tai näiden kaupunkien teollisuuslaitoksille. Tämän vuoksi on tarpeen parantaa myös vesistön lähiympäristön metsien yhteyksiä uittoväylään ja samalla maanteihin.

#### *Turun—Toijalan rautatien varsi.*

Tällä alueella on teitä runsaasti, mutta kuitenkin on katsottu asialliseksi ehdottaa kaksi tietä hevosajomatkojen lyhentämiseksi. Tie- ja vesirakennushallituksen toimesta on lisäksi käynnissä *Loimaan—Forssan* ja *Urjalan—Punkalaitumen* maanteiden parantaminen, joka edistää puun autokuljetusta rautatien varteen.

#### *Ehdotetun Huopalahden—Salon rautatien varsi.*

Uusi rautatie tulisi kulkemaan verrattain metsärikkaiden alueiden kautta. Nämä metsäalueet olisi sopivalla tavalla teitä rakentamalla ja autokuljetukseen turvautumalla saatava uuden rautatien ulottuville.

#### *Hyvinkään—Karkkilan rautatien varsi.*

Hyvinkään—Karkkilan rautatien luoteispuolella sijaitsee lounais-eteläisen rannikkoalueen metsärikkain seutu. Autotieyhteyksiä parantamalla Karkkilaan päin saadaan tämän alueen puutavaran kuljetus osittain järjestykseen, mutta kapearaiteisen yksityisradan kapasiteetti, huomioon ottaen myös Högforsin tehtaan vilkas liikenne, asettaa puun kuljetukselle rajoituksia, minkä lisäksi uudelleen kuormaus Hyvinkäällä lisää kustannuksia. Siksi olisikin tämän metsäalueen puusta niin suuri osa kuin suinkin kuljetettava Riihimäen suuntaan. Tätä varten on rakennettava muutamia uusia autoteitä, niin kuin seuraavassa ryhmässä esitetään.

#### *Helsingin—Riihimäen—Lappeenrannan rautatien varsi.*

Edellä mainittiin jo Lopen seudun suurten metsäalueiden liittäminen pääradan vaikutuspiiriin uusia autoteitä rakentamalla. Tältä kannalta katsottuna voidaan pitää tie- ja vesirakennushallituksen työttömyystyönä aloittamaa *Lopen—Tammelan* maantien parantamista myös puun kuljetusta hyödyttävänä. — *Riihimäen—Lappeenrannan* rautatien eteläpuolella on myös metsäalueita, joilta puu on huokeammalla kuljetettavissa rautateitse kuin uittamalla tai suoraan autolla perille saakka. Tätä rautatiekuljetusta palvelemaan ehdotetaan eräitä autoteiden parantamisia. Sitä palvelee myöskin tie- ja vesirakennushallituksen toimesta työttömyyden torjumistyönä aloitettu *Helsingin—Lahden* valtamaantien uudestaan rakentaminen *Lahden* ja *Kaukalammin* välillä.

#### *Loviisan—Lahden rautatien varsi.*

Loviisan—Lahden kapearaiteista rautatietä on paljon käytetty puun kuljetukseen. Puun säännöstelyn aikoina kuljetettiin tätä rautatietä myöten polttopuuta Lahden kautta Helsinkiin, mikä ei kuitenkaan ole taloudellista matkan pituuden ja Lahdessa tarpeellisen uudelleen kuormauksen vuoksi. Puun kuljetus tällä rautatiellä olisi pyrittävä suuntaamaan vain Loviisaan ja Valkon satamaan. Joitakin tien parannuksia tämänkin rautatien varteen kuitenkin tarvitaan.

Eteläisen rannikon talousalueelle ehdotetaan rakennettavaksi 177 km rautatietä ja 730 km autotietä. Näistä olisi 102 km rautateitä ja 579 km autoteitä rakennettava kiireellisinä.

Eri talousalueiden kuljetussuhteita edellä olevassa selvitettäessä on pyritty tuomaan esille ne tärkeimmät lähitulevaisuudessa puun kuljetusta helpottavat toimenpiteet, joihin on ryhdytty tai olisi ryhdyttävä, luettelemalla kullakin alueella käynnissä olevat työt osittain uittokuljetuksen, mutta pääasiassa rautatie- ja autokuljetusten aloilla sekä suunnitellut uudet tiet. Tämän lisäksi on kuitenkin huomattava, että maamme runsaslukuiset kylätiet myös ovat jatkuvan parantamistyön alaisia, sikäli kuin tieviranomaiset voivat niille myöntää avustuksia valtion varoista. Kyläteiden suuren lukumäärän vuoksi ei ole ollut mahdollista mainita niillä käynnissä olevista töistä yksityiskohtaisesti, niinkuin maanteihin nähden on tehty. Sama on laita myöskin maanhankintalain nojalla rakenteilla olevien asutusteiden. Kun voidaan sanoa, että kylätiet ja asutustiet miltei poikkeuksetta palvelevat puun autokuljetusta, sen ollessa niiden suurin ja raskain liikenne, olisi puun kuljetuksen edistämisen kannalta mitä tärkeintä, että valtiovalan taholta entistä enemmän tuettaisiin kyläteiden rakentamistoimintaa ja että rakennettujen asutusteiden kunnossapito järjestettäisiin tarkoituksenmukaiselle kannalle, niin etteivät ne „isännättöminä” pääsisi rappeutumaan, kuten asian laita useasti on nykyisellään.

Tiesuunnitelman laatimisen johdosta viitattakoon aiemmin esitettyyn lukuun „Tiesuunnitelman laatiminen” ss. 24—25. Mietinnön viimeisessä pääluvussa „Ehdotukset puun maakuljetuksen edistämistä varten tarpeellisten kiinteiden kuljetusrakenteiden täydentämiseksi ja parantamiseksi” on tie-ehdotukset koottu luetteloksi ja järjestetty edellä yksityiskohtaisesti käsitellyn talousaluejaoittelun mukaisesti. Jokaisella tiellä on luettelossa oma numeronsa, ja vastaava numero on tie-ehdotuksella kartassa, josta se siten on löydettävissä. Tie on luettelossa nimetty tien alkua ja loppukohdan paikannimen mukaan, ja usein on myös merkitty välillä olevia paikannimiä tiesuunnan tarkemman määrittelyn vuoksi. Ehdotetun tien pituus on merkitty omaan sarakkeeseensa.

Edellä olevat, ryhmittäin käsitellyt ehdotukset puun kuljetuksen edistämistä varten tarpeellisten kiinteiden kuljetusrakenteiden täydentämiseksi ja parantamiseksi, joihin ei ole katsottu tässä yhteydessä voitavan ottaa mukaan uittorakenteita, käsittävät kaikkiaan 1,453 km uutta rautatietä ja 5,584 km joko uusia autoteitä tai entisten kunnanteiden ja kyläteiden ja osittain myös yksityisten teiden kunnostamista puun autokuljetuksen vaatimuksia vastaaviksi. Rautateistä olisi 775 km rakennettava kiireellisesti ja 678 km myöhemmin. Autoteihin nähden olisivat vastaavat luvut 4,441 km ja 1,143 km.

Autoteiden kohdalta nyt esitetty ohjelma on kuitenkin pidettävä jonkinlaisena minimiohjelmana, jota kehityksen kulkiessa eteen päin on aina tarpeen mukaan täydennettävä. Nyt rakennettavaksi ehdotetut tiet tulisivat ennestään olevien teiden kanssa muodostamaan puun kuljetusta varten tarpeellisten autoteiden rungon, johon uusia teitä liitettäisiin tarpeen mukaan, silloin kun tarvitaan imuteitä hakkuutyömaille. Mm. metsähallinnon keskitettyjen hakkuualueiden tiet tulisivat siten liittyvänsä tähän nyt ehdotettuun tieverkkoon, ja metsänparannuslain nojalla yksityismailla tapahtuva metsäiden rakennustoiminta on täysin tarkoitustaan vastaava vasta siten, kun yleinen puunkuljetusverkko on saatu edes ehdotetun ohjelman mukaan täydennetyksi.

Tällaisen ohjelman toteuttaminen vaatii tietenkin huomattavia kustannuksia. Rautateiden rakennuskustannukset nousevat, laskettuina rautatierakennuskomitean mietinnössä olevista arvoista saadun keskimääräisen kustannusmäärän mukaan ja muunnettuina nykyistä rahan arvoa vastaaviksi, kiireellisesti rakennettavien rautateiden ryhmässä 18,795 milj. markkaan ja toisessa ryhmässä 16,950 milj. markkaan, eli yhteensä 35,745 milj. markkaan. Kiireellisesti rakennettaviin rautateihin sisältyy kuitenkin 240 km sellaisia rautateitä, joiden rakentamista rautatierakennuskomitea pitää välttämättömänä muidenkin kuin vain metsätalouden tarpeiden vuoksi. Näiden rautateiden kustannukset on rautatierakennuskomitean mietinnössä merkitty 2,721.6 milj. markan suuruisiksi, mikä nykyisessä rahassa olisi n. 6,000 milj. markkaa. Nyt tehdyn ehdotuksen mukainen metsätalouden edun vaatima lisä rautatierakennusohjelmaamme edellyttäisi siis kaikkiaan 29,745 milj. markan lisää kustannuksissa. Näistä tulisi kiireellisesti rakennettavien rautateiden osalle 12,795 milj. markkaa ja toisessa vaiheessa rakennettavien osalle mainittu 16,950 milj. markkaa.

Kuten alussa jo selvitetiin, ehdotus sisältää autoteiden kohdalla sekä entisten teiden parantamista että uusien teiden rakentamista. Kun entisten teiden parantaminen voidaan otaksua keskimäärin halvemmaksi kuin kokonaan uusien teiden rakentaminen, voidaan olettaa, että keskimääräiseksi rakennuskustannukseksi tiekilometriä kohden riittäisi 1,200,000 markkaa. Tämän mukaisesti muodostuisivat tarvittavat kustannusmäärät A-ryhmässä noin 5,330 milj. markaksi ja B-ryhmässä noin 1,372 milj. markaksi eli yhteensä 6,702 milj. markaksi. Laaditun ohjelman edellyttämät kustannukset olisivat näin ollen seuraavat:

	A	B
	Kiireelliset	Toisessa vaiheessa suoritettavat
	milj. mk	milj. mk
Rautatiet, rautatierakennusohjelmaan kuuluvat ..	6,000	
lisäehdotukset .....	12,795	16,950
Autotiet .....	5,330	1,372
	<u>24,125</u>	<u>18,322</u>

Kummankin ryhmän kustannukset yhteenlaskettuina tekevät 42,447 milj. markkaa.

## Ehdotukset puun maakujiuksen edistämistä varten tarpeellisten kiinteiden kuljetusrakenteiden täydentämiseksi ja parantamiseksi

A = Kiireelliset työt

B = Toisessa vaiheessa suoritettavat työt

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
<b>1. Inarin talousalue</b>				
<i>Autotiet</i>				
1	Luolajärvi—Norjan raja, Inari .....	7		
2	Tshuolisjärvi—Norjan raja, Inari ....	25		
3	Tshurnovuono—Norjan raja, Inari ...	7		
	Autoteitä yhteensä Inarin talousalueella .....	39		
<b>2. Perä-Pohjolan talousalue</b>				
<i>Rautatiet</i>				
4	Rovaniemi—Sodankylä .....	120		Eduskunnan toivomus v. 1938
<i>Autotiet</i>				
<i>Kemin lähiympäristö</i>				
5	Mellakoski—Mellajärvi, Ylitornio ...	13		Tvh:n *) suunnitelma
6	Akkunuksen kunnantie, Kemi mlk. ...		32	
<i>Tornion- ja Muonionjokivarsi</i>				
7	Aavasaksan—Raanujärven maantien parantaminen, Ylitornio .....	64		Suunniteltu tvh:n toimesta
8	Konttajärvi—Aalisjärvi, Turtola ja Kolari .....	18		Suunniteltu mh:n **) toimesta
9	Aitaanmännikkö—Karjalainen, Kolari .....	8		Suunniteltu mh:n toimesta
10	Ruokojärvi—Venejärvi, Kolari .....		15	Suunniteltu mh:n toimesta
11	Kurtakko—Alakylä, Kolari ja Kittilä .....	40		Tvh:n suunnitelma
12	Niesajokisuu—Luosujärvi, Kolari ...	22		Osalle mh:n suunnitelma
13	Äkäslompola—Tiurajärvi, Kolari ja Muonio .....	12		Mh:n suunnitelma
14	Kihlanki—Muotkavaara, Muonio ....	45		Mh:n suunnitelma
15	Rauhala—Taaramo-oja, Kittilä .....	12		
16	Pöntsä—Tepasto, Kittilä .....	14		Mh:n suunnitelma
<i>Ounasjokivarsi</i>				
17	Sarvivaara—Airijärvi, Ylitornio .....	9		Mh:n suunnitelma
18	Ounasjoen tie Perunkajärvi, Rovaniemen mlk. ....	23		
	Siirto	280	47	

\*Tvh = tie- ja vesirakennushallitus.

\*\*Mh = metsähallitus.



N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	280	47	
19	Alakylä—Kiiminki, Kittilä .....	35		Tvh:n suunnitelma
20	Kittilä—Totovaara, Kittilä .....	15		Mh:n suunnitelma
21	Antiomukka—Rovalaki, Kittilä .....	10		
22	Kiistala—Seurujärvi—Pokka, Kittilä ..		40	Mh:n suunnitelma
	<i>Kitisenjokivarssi</i>			
23	Orajärvi—Järvenperä, Sodankylä ....	8		Mh:n suunnitelma
24	Sattanen—Rajala, Sodankylä .....	23		Mh:n suunnitelma
25	Rajala—Kolholaki, Sodankylä .....		20	
26	Lohijoki—Rovanan, Sodankylä .....	20		Mh:n suunnitelma
	<i>Kemijokivarssi</i>			
27	Jaatila—Taipale, Rovaniemen mlk. ...	17		
28	Leipeen tie, Rovaniemen mlk. ....	30		
29	Muurola—Mellajärvi, Rovaniemen mlk. ja Ylitornio .....	27		
30	Muurola—Aittojärvi—Taipale, Rovaniemen mlk. ....	24		Rakenteilla Aittojärvelle saakka mh:n toimesta
31	Ternun tie, Rovaniemen mlk. ....	8		
32	Jokela—Särkikämä, Rovaniemen mlk. ...	20		Mh:n suunnitelma
33	Tennilä—Kulus, Rovaniemen mlk. ....	25		
34	Kulus—Olkka, Rovaniemen mlk. ....	10		Edellisen jatko
35	Lehtikumpu—Haarainoja, Rovaniemen mlk. ....	5		
36	Vanttausjärvi—Vika, Rovaniemen mlk. ....	8		Toinen pää johtaa Kemijokeen, toinen rautatielle
37	Saarijärvi—Leveäselkä—Misi, Kemi järvi .....	36		Kuin edellinen
38	Juujärvi—Siikajärvi—Ristilänsalmi, Kemijärvi ja Posio .....	34		
39	Pelkosenniemi—Latvalampi, Pelkosenniemi .....	30		Mh:n suunnitelma
40	Suomela—Luirojoki, Savukoski .....	17		
41	Niemenjoen tie, Savukoski .....	10		
42	Tenniöjoki—Auvakkoselkä, Savukoski ..	8		
43	Nousu—Maltiojoki, Savukoski ja Salla ..	8		Veitsiluoto Oy:n suunnitelma
44	Rovala—Uurasjoen suu, Savukoski ..	20		
45	Kemijoki—Nuorttijoki, Savukoski ...	16		
	<i>Ehdotetun Rovaniemen—Sodankylän rautatien varsi</i>			
46	Käyrämö—Unarinjärven Luusua, Rovaniemen mlk. ....		35	Alkuosalla tvh:n suunnitelma
47	Seipäjärvi—Syväjärvi, Sodankylä ....		30	
48	Tepsa—Jänesvaara, Kittilä .....		20	
	Autoteitä yhteensä Perä-Pohjolan talousalueella .....	744	192	
	<b>3. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalue</b>			
	<i>Rautatiet</i>			
49	Oulu—Taivalkoski .....		150	
	Siirto		150	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto		150	
50	Hyrnsalmi—Pesiönkylä—Suomus-salmi .....	46		Kuuluu vv:n 1947—51 rautatierakennusohjelmaan
51	Pesiönkylä—Leinokylä .....		40	Vaihtoeht. autotie kenttäradan penkereelle
52	Leinokylä—Kemijärvi .....	170		Edusk. toivomus v. 1938
53	Taivalkoski—Kuusamo .....	80		Edusk. toivomus v. 1938
	Rautateitä yhteensä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalueella ...	46	440	N: on 49 jatko
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Oulun (ja Kemin) lähiympäristö</i>			
54	Akkunuksen tie—Simojoki, Kemin mlk. ja Simo .....	17		
55	Tainiojoen kylätie—Sompujärvi, Simo ..	16		
56	Juosila—Keväjärvä, Simo ja Ranua ..	15		
57	Pentinniemi—Ranuan kk., Kuivaniemi ja Ranua .....	40		
58	Yli-Ii kk.—Hirvelä, Yli-Ii .....	14		Tvh:n suunnitelma
59	Praavan satamatie, Ii .....	4		
60	Kiiminki—Martimo-oja, Kiiminki ja Haukipudas .....	18		
	<i>Simojokivarssi</i>			
61	Tolja—Pekalan lossi, Ranua .....	30		
	<i>Iijokivarssi</i>			
62	Viionvaara—Penämöjärvi, Ranua ....	4		
63	Jäkälävaara—Mäntyjärvi, Pudasjärvi ja Posio .....	15		Mh:n suunnitelma
64	Koura—Taivalkoski—Posion tie, Pudasjärvi ja Posio .....	30		Liittyy myös ehdotettuun Taivalkosken—Kemijärven rautatiehen
65	Virkkunen—Särkivaara, Taivalkoski ja Pudasjärvi .....	11		
66	Jaurakkavaara—Jongunjärvi, Pudasjärvi .....	20		
67	Puhos—Näljänkä, Pudasjärvi ja Suomussalmi .....	26		Tvh:n suunnitelma. Liittyy myös ehdotettuun Taivalkosken—Kemijärven rautatiehen
68	Parviainen—Hämeenvaara, Pudasjärvi ja Taivalkoski .....	7		
	<i>Kiiminkijokivarssi</i>			
69	Olvasen tie—Hetekylän tie, Pudasjärvi ja Utajärvi .....	10		
	<i>Oulujokivarssi ja Oulun—Kontiomäen rautatien varsi</i>			
70	Autio—Vuohinki, Utajärvi, Säränsniemi ja Puolanka .....	16		Mh:n suunnitelma
71	Potkun tie—Puokiovaaran tie, Utajärvi ja Säränsniemi .....	22		
	Siirto	315		

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	315		
72	Kaihlanan—Kalpio, Säräisniemi ja Puolanka	26		Osalla tvh:n suunnitelma
73	Kalpio—Perälä, Puolanka	8		
74	Liminpuro—Kongasjoki—Törmänmäki, Säräisniemi ja Puolanka	27		
75	Heiluajärvi—Karppala, Ristijärvi	20		
76	Mustavaara—Mulkua, Säräisniemi ja Kestilä	8		
	<i>Kajaanin lähiympäristö</i>			
77	Honkamäki—Itämäki, Vuolijoki ja Pyhäntä	13		
78	Rasimäki—Saaresmäki, Kajaanin mlk. ja Vuolijoki	24		
79	Kajaani—Lehtovaara—Lahnajärvi, Kajaanin kaupunki ja mlk.	30		
80	Lehtovaara—Mustamäki—Mainua, Kajaanin mlk.	18		
81	Pirttimäki—Komulampi, Sotkamo	17		
82	Oulujärvi—Kuumu, Paltamo, Ristijärvi ja Kuhmo	95		Mh:n aikoinaan ehdotaman Paakin—Vuokin metsäradan suunta
83	Mustavaaran kylätie—Lumiaho—Palo, Ristijärvi ja Kuhmo	18		
84	Hyyrylä—Kuusamonkylä, Suomussalmi ja Kuhmo	10		
	<i>Rautatielinja Kontiomäki—Hyrnsalmi—Kemijärvi</i>			
85	Ristijärvi—Kotila—Puolangan tie, Ristijärvi ja Puolanka	32		
86	Lehtojoen kylätie—Hoikanvaaran kylätie, Puolanka		6	
87	Lietekylän tie, Suomussalmi ja Puolanka	24		
88	Hakokylän tie, Hyrnsalmi	20		
89	Moisiovaara—Keskinen, Hyrnsalmi ja Suomussalmi		18	
90	Laajan tie, Suomussalmi ja Puolanka	22		
91	Haukipera—Kuivassalmi—Juntusranta, Suomussalmi	45		Osittain tvh:n suunnitelma
92	Riihelä—Myllylahti, Suomussalmi	13		
93	Syntisenkankaantie, Suomussalmi	18		Mh:n suunnitelma
94	Kolmiloukko—Heinämäki, Suomussalmi ja Puolanka	20		
95	Luolasuon tie, Suomussalmi	18		
96	Leino—Hallasenoaho, Suomussalmi	22		
97	Peranka—Hossanjoki, Suomussalmi	35		
98	Pisto—Aittojärvi—Somerojoki, Suomussalmi	20		
99	Horma—Lippamovaara, Taivalkoski	8		
100	Loukusa—Lusikkavaara, Taivalkoski	8		
101	Matalainen—Kivilampi, Taivalkoski	8		
	<i>Sotkamon reitti</i>			
102	Ontojoki—Haukkalampi, Sotkamo	11		
103	Timoniemen kylätie—Kuumun tie, Kuhmo		42	
	Siirto	734	285	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	734	285	
104	Hirvelän tie, Kuhmo		16	
105	Kotajärven tie, Kuhmo		20	
	Autoteitä yhteensä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalueella	734	321	
	<b>4. Pohjanmaan talousalue</b>			
	<i>Rautatiet</i>			
106	Seinäjoki—Parkano	90		Kuului vv:n 1939—46 rautatierakennusohjelmaan
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Rannikkoalue ja Seinäjoen—Oulun rautatien varsi</i>			
107	Oulaisten—Pyhäjoen tie—Nokela, Pyhäjoki	13		
108	Tainuskylän—Havinnevan asutusalueen tie, Laihia	14		
109	Jokiperä—Kiikerinkylä, Laihia ja Ylistaro	16		
110	Norinkylä—Niinistönmäki—Nopankylä, Kauhajoki, Kurikka ja Ilmajoki	20		
111	Kärjenkoski—Villamo—ns. Kaupunkitie, Isojoki ja Kauhajoki	23		
112	Ns. Kaupunkitie, Kauhajoki	10		
113	Isojoki—Kauhajärvi, Isojoki ja Kauhajoki	30		
114	Leppijärvi—Piikkilä, Siikainen ja Isojoki	10		Suunnitteilla Keskusmetssäseura Tapion toimesta
115	Kodesjärven tie, Hongonjoki	6		
116	Peräkorven tie, Hongonjoki	6		
117	Hiilimäki—Uusikylä, Pomarkku	10		
118	Honkakoski—Venesjärvi, Pomarkku ja Kankaanpää	5		
119	Santaskylä—Pohjankangas, Kankaanpää	3		Mh:n suunnitelma
120	Niinisalon tie—Kirjanen, Kankaanpää ja Parkano	6		
	<i>Ehdotetun Seinäjoen—Parkanon rautatien varsi</i>			
121	Pelijärven tie, Kihniö ja Parkano		5	
122	Pelijärvi—Mustajärvi, Parkano		6	
123	Ilvesjoki—Ikkelijärvi—Kauhajoki, Jalasjärvi ja Kauhajoki	22		
124	Rustarin tie, Jalasjärvi	4		Mh:n suunnitelma
125	Jalasjärvi—Seinäjoki, Jalasjärvi ja Seinäjoki	35		Tvh:n suunnitelma
	<i>Seinäjoen—Haapamäen rautatien varsi</i>			
126	Rahkolan tie, Nurmo	3		Rakenteilla olevalta Seinäjoen—Kuortaneen tieltä seisakkeelle
127	Kuortaneen kk.—Lehtimäen raja, Kuortane		10	
128	Ruona—Saukonperä, Kuortane ja Alajärvi		15	
	Siirto	236	36	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	236	36	
129	Kätkäjärvi—Alajärvi, Kuortane, Lehtimäki ja Alajärvi .....		14	
130	<i>Ylivieskan—Isalmen rautatien varsi</i> Makola—Pesäneva, Nivala ja Sievi ..	5		Voidaan käyttää myös puuta Eskolan metsäradan varteen kuljetettaessa
131	Kuusaa—Keso, Haapajärvi ja Haapavesi .....	18		
132	Mustanoja—Lääninraja, Haapajärvi ..	12		
133	Latvastenjärvi—Hinkua, Haapajärvi ja Pyhäjärvi .....		4	
134	Hiisiniemi—Koivujärvi, Pyhäjärvi ..	20		
135	Juhola—Sydänmaa, Pyhäjärvi ja Kärämäki .....	22		
	<i>Pohjanmaan jokien latvat</i>			
136	Rita-aho—Lievola, Piippola ja Pulkila .....	9		
137	Iso-Lamujärvi—Itämäen tienhaara, Pyhäntä .....	17		
138	Ylikylä—Salamajärvi, Lestijärvi ja Perho .....	18		
139	Kolalahti—Salamajärvi, Perho .....	8		
140	Perho kk—Salamajärvi, Perho .....	18		
141	Jänkä—Salmela, Perho .....	9		
142	Kangaslampi—Koirajärvi, Kivijärvi ja Kinnula .....	8		
143	Aittasaaren tie, Alajärvi .....	3		
	Autoteitä yhteensä Pohjanmaan talousalueella .....	403	54	
	<b>5. Keski-Suomen talousalue</b>			
	<i>Rautatiet</i>			
144	Äänekoski—Haapajärvi .....	160		Sisältyvät vv:n 1947—51 rautatierakennusohjelmaan
145	Jyväskylä—Säynätsalo .....	17		
146	Jämsä—Säynätsalo .....		45	
	Rautateitä yhteensä Keski-Suomen talousalueella .....	177	45	
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Jyväskylän, Suolahden ja Äänekosken lähiympäristö</i>			
147	Haukipерän tie, Jyväskylän mlk. ....	2		
148	Vesanka—Sallila, Jyväskylän mlk. ja Muurame .....	12		
149	Vasarainen—Sikamäki, Jyväskylän mlk. ....	6		
150	Leppävesi—Kuukanpää, Laukaa .....	7		
151	Tikkamannila—Rajamäki, Laukaa ..	12		
152	Vehniä—Rantala, Laukaa ja Urainen ..	12		
153	Valkola—Iso-Hirvonen, Laukaa .....	7		
154	Honkola—Lannevesi, Äänekoski ja Saarijärvi .....	12		
	Siirto	70		

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	70		
155	Mämmenkoski—Järvenpää, Äänekoski ..	13		
156	Järvenpää—Kohmun kylätie, Äänekoski ja Saarijärvi .....	12		Osalla Keskusmetsäseura Tapion suunnitelma
157	Suljetunmäki—Mustakangas, Saarijärvi ja Konginkangas .....	7		Mh:n suunnitelma
158	Sumiainen—Pyhäjärvi, Sumiainen ja Konnevesi .....	13		
	<i>Seinäjoen—Haapamäen rautatien varsi</i>			
159	Vehu—Lehtomäki, Soini ja Karstula ..	15		Keskusmetsäseura Tapion suunnitelma
160	Lehtomäki—Paajala, Pylkönmäki ....	15		
161	Timpersuntti—Sipilä, Pylkönmäki ja Multia .....	10		
	<i>Haapamäen—Jyväskylän—Pieksämäen rautatien varsi</i>			
162	Huuha—Sipilä, Multia .....	6		Mh:n suunnitelma
163	Nikara—Kulha, Multia .....	8		
164	Heikkilänperä—Sydänmaanaho—Uraisten tie ja Muuraismäen tie, Petäjavesi ja Urainen .....	16		
165	Tuohimäki—Nyrölä, Petäjavesi ja Jyväskylän mlk. ....	10		
166	Sammallahti—Nyrölä, Petäjavesi ....	6		
167	Taalu—Laitiolampi, Toivakka .....	7		
168	Huhtapuro—Autio, Leivonmäki .....	6		
169	Vanaja—Itäkylä, Pieksämäki ja Rautalampi .....	20		
170	Matarämäen kylätie, Pieksämäki ja Rautalampi .....	25		
	<i>Saarijärven reitti</i>			
171	Pöykynpohja—Kannonpää, Saarijärvi ja Kannonkoski .....	10		Tie johtaisi samalla suunnitellulle Äänekosken—Haapajärven rautatielle
172	Kalmari—Kannonpää, Saarijärvi, Karstula ja Kannonkoski .....	18		
173	Kiminki—Oinola, Karstula .....	18		Toinen pää johtaa Viitasaaren reittiin
174	Kortesjärvi—Leppämäki, Karstula ja Kyyjärvi .....	15		
	<i>Viitasaaren reitti</i>			
175	Niinilahti—Niinijärvi, Viitasaari ....	10		
176	Jurvansalo—Pyydysmäki, Viitasaari ..	15		
177	Suovanlahti—Niinivesi, Viitasaari ja Vesanto .....	15		
178	Kymönkoski—Toulatjärvi, Viitasaari ..	12		
179	Kumpumäki—Kolkunjärvi—Kanalammäki, Viitasaari ja Pihtipudas ....	20		
180	Salminiemi—Palokangas, Viitasaari ja Pihtipudas .....	11		Mh:n suunnittelema. Johtaa myös suunnitellulle rautatielle
	Siirto	403		



N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	403		
181	Kukkamäki—Naarajärvi, Viitasaari, Kivijärvi ja Kinnula .....	15		Johtaa myös suunnitellulle rautatielle
182	Kutemainen—Tynnyrijärvi, Viitasaari ja Kivijärvi .....	10		Johtaa myös suunnitellulle rautatielle
183	Vihtaniemi—Lahti, Kannonkoski ja Karstula .....	6		Johtaa myös suunnitellulle rautatielle
184	Järvelä—Pohjosmäki, Kivijärvi ja Kyyjärvi .....	6		
185	Purolankylä—Koirajärvi, Kivijärvi ja Kinnula .....	14		
186	Alvajärvi—Kinnula, Pihtipudas ja Kinnula .....	22		Johtaa myös suunnitellulle rautatielle
	Autoteitä yhteensä Keski-Suomen ta- lousalueella .....	476		
<b>6. Pohjois-Savon talousalue</b>				
<i>Rautatiet</i>				
187	Juankoski—Sysmäjärvi .....		58	Kuului vv:n 1939—1946 rautatieohjelmaan
<i>Autotiet</i>				
<i>Varkauden lähiympäristö</i>				
188	Varkaus—Sorsakoski, Varkaus ja Lep- pävirta .....	15		
189	Kiertojoki—Autiopelto, Joroinen ...	2		
190	Kiertojoki—Maavesi, Joroinen .....	10		Päättyy rautatien varteen
191	Kilpilahti—Syrjä—Kuittua, Kangas- lampi ja Heinävesi .....	15		
192	Niinimäki—Kuvlampi—Kilpijärvi, Leppävirta ja Kangaslampi .....	8		Kuin edellä
<i>Rautatien varsi</i>				
193	Maavesi—Syvänsi, Joroinen ja Jäp- pilä .....	5		
194	Maavesi—Katajamäki, Joroinen ja Juva .....	17		
195	Siikamäki—Längelmäki, Pieksämäki, Joroinen ja Virtasalmi .....	10		
196	Siikamäki—Jäppilä, Pieksämäki ja Jäppilä .....	10		
197	Haapakoski—Harvasenjoki—Hanka- mäki, Pieksämäki, Suonenjoki ja Rautalampi .....	20		
198	Sikosalmi—Vääräjärvi, Suonenjoki ..	7		
199	Kolumpohjan tilustie, Suonenjoki ...	3		
200	Salminen—Saarinen, Suonenjoki ja Karttula .....	12		
	Siirto	134		

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	134		
201	Karttula—Hangaslahti—Taipale, Kart- tula, Tervo ja Pielavesi .....	45		Puut voidaan kuljettaa myös Kallaveden ran- taan
202	Levämäki—Karikkomäki, Vieremä ...	7		
<i>Uittoreittien varret</i>				
203	Lahnaskylä—Sirviönlehto, Kajaanin mlk. ja Sotkamo .....	4		
204	Laakajärvi—Palmikkijoki, Sotkamo ..	18		Liittyy Pohjois-Karjalan alueella ehdotettuihin teihin
	Autoteitä yhteensä Pohjois-Savon ta- lousalueella .....	208		
<b>7. Pohjois-Karjalan talousalue</b>				
<i>Rautatiet</i>				
205	Maanselän rautatie .....	116		
<i>Autotiet</i>				
<i>Joensuun—Kontiomäen rautatien ja Pielisen uittoväylän varsi</i>				
206	Kuisma—Revonkylä, Eno .....	13		
207	Kontiolahti—Ripulinjärvi, Kontiolahti ja Eno .....	19		
208	Kuusjärvi—Hautajärvi, Eno .....	5		
209	Ahvenainen—Romppala, Eno ja Kon- tiolahti .....	20		
210	Parsiainen—Hiiskoski, Eno ja Ilo- mantsi .....	20		
211	Otravaara—Vuotsanlahti, Ilomantsi ..	9		Edellisen haara
212	Koitere—Kontiovaara, Ilomantsi ...	1		
213	Köppö—Kurikkavaara, Ilomantsi ...	13		Mh:n suunnitelma
214	Pihlajavaara—Ukonjoki, Ilomantsi ..		23	
215	Parsiainen—Ihantojoen latvat—Kon- tiovaara, Eno, Ilomantsi ja Pielis- järvi .....	38		
216	Sikovaara—Pieni Mäntyjärvi, Pielis- järvi .....	10	14	
217	Louhenkylä—Pusurinjoki, Pielisjärvi ..	18		
218	Sirkkavaara—Viitajärvi, Pielisjärvi ..		17	
219	Koriseva—Keträvaara—Saarivaara, Pielisjärvi .....	8	20	Mh:n suunnitelma
220	Pesovaara—Häähniemi, Pielisjärvi ..	20	20	Mh:n suunnitelma
221	Aittokoski—Hattuselkonen, Pielisjärvi	20		
222	Pussila—Virpavaara, Pielisjärvi .....	24		Mh:n suunnitelma
223	Vieki—Tolkee, Pielisjärvi .....	9		
224	Uusikylä—Heinäjäki, Pielisjärvi ...			
225	Mätäsvaara—Tolkeentie Mäntyjärven seudulla, Pielisjärvi ja Nurmeks- en mlk. ....	29		
226	Perävaaran metsätie, Juuka .....	8		Keskusmetsäseura Tapion suunnitelma
227	Vaikonjoki—Hirvivaara, Juuka .....	14		
228	Vuokonjoensuu—Äykkäri—Pajan- vaara, Juuka .....	29		Osalla mh:n suunnitelma
	Siirto	252	129	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	252	129	
229	Särkivaara—Palomäki, Nurmeksen mlk.	18		
230	Kupumäki—Lehmikangas, Rautavaara	12		
231	Tiilikka—Hiirenjärvi, Valtimo	20		
232	Saramo—Hiljala, Nurmeksen mlk. ja Valtimo		13	
233	Hiekkalahti—Sivakka—Autiojärvi, Valtimo		23	
234	Koppelojärvi—Palmikkijoen latvat, Valtimo	13		Yhtyy n:oon 204
235	Maanselkä—Rumavaara, Sotkamo	8		
	<i>Rakenteilla olevan Joensuun—Ilomantsin rautatien varsi</i>			
236	Piippukivi—Multimäki, Tuupovaara		10	Keskusmetsäseura Tapion suunnitelma
237	Haukivaara—Särkivaara, Ilomantsi		5	
238	Korentovaara—Koitojoki, Ilomantsi	20		
239	Kiukoila—Polvikoski, Ilomantsi		7	Mh:n suunnitelma
	<i>Joensuun—Kaurilan rautatien varsi</i>			
240	Niittylahti—Heinäaho—Rekivaara, Pyhäselkä ja Kiihtelysvaara	25		
241	Heinäaho—Heinävaara, Pyhäselkä	9		Edellisen haara
242	Tikkala—Huhtilampi, Tohmajärvi ja Kiihtelysvaara	15		
243	Uusi-Värtsilä—Heinäjärvi—Lahdenkylä, Tohmajärvi ja Kitee	40		
244	Petravaara—Vepsä—Laakkola, Tohmajärvi		15	Edellisen haara
245	Uusikylä—Kaustajärvi, Värtsilä	8		
246	Luutalahti—Paasivaara, Tuupovaara ja Ilomantsi	12		
	<i>Viinijärven—Outokummun rautatien varsi</i>			
247	Raiskio—Syrjävaara, Kuusjärvi ja Kaavi		10	
248	Teirivaara—Halivaara, Polvijärvi ja Juuka		16	Keskusmetsäseura Tapion suunnitelma
	Autoteitä yhteensä Pohjois-Karjalan talousalueella	452	228	
	<b>8. Saimaan talousalue</b>			
	<i>Rautatiet</i>			
249	Lelkola—Yövesi	19		Rautatierak.komitean mietintö
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Lappeenrannan—Savonlinnan rautatien varsi ja Saimaan vesistön kaakkoispuoli</i>			
250	Akkala—Peukalojärvi, Ruokolahti ja Puumala	21		
251	Eräjärvi—Särkilahti, Ruokolahti ja Sääminki	24		
	Siirto	45		

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	45		
252	Leiviskänjoki—Pijojärvi, Puumala, Sulkava ja Sääminki	15		
253	Kempilä—Vankkajärvi, Ruokolahti ja Sulkava		8	
254	Siikkalahti—Tetrilahti, Sääminki	10		
255	Kontusenjärvi—Pijojärvi, Sääminki		5	
256	Särkilahti—Pohjalankila, Ruokolahti	14		
257	Laikko—Torsanjärven länsipää, Rautjärvi ja Ruoholahti	18		
258	Särkilahti—Sarajärvi, Sääminki	8		Haara, pituus 2 km
259	Vuoriniemi—Melkoniemi, Sääminki ja Parikkala	8		
260	Silvola—Pitkälä, Kerimäki ja Sääminki	8		
261	Naaranlahti—Rajavaara, Punkaharju ja Kesälahti	5		
262	Savilahti—Kesälahti, Kesälahti	2		
263	Talosenmäki—Onkamo, Kitee ja Tohmajärvi	20		Liittyy myös Joensuun—Kaurilan rautatiehen
	<i>Saimaan vesistön luoteispuoli</i>			
264	Kolkonranta—Hatsola, Juva	10		
265	Hatsola—Näärinki—Hyötyy, Juva		14	
266	Vehmaa—Vuoremaa, Juva		10	
267	Kaijonkylä—Narila, Juva	9		
268	Kaihunmäki—Pahakkalan mylly, Juva ja Rantasalmi		14	
269	Suurniemen tie, Juva ja Rantasalmi		29	
270	Luomala—Sourunjärvi, Juva	8		
271	Rapio—Kyrsyä, Sulkava ja Juva	15		
272	Mäntysen tie, Sulkava ja Juva		12	
273	Leipämäen tie, Sulkava ja Juva		14	
274	Pihlajalahti—Halttula, Sääminki ja Sulkava	10		
275	Pihlajalahti—Hiltula, Sääminki ja Rantasalmi	12		
276	Hartikkala—Massilanmäki, Sääminki		8	Liittyy myös rautatiehen
277	Naistenlahti—Aholampi, Sääminki		6	Kuin edellä
278	Hanhijärvi—Lahenjärvi, Enonkoski, Savonranta ja Kerimäki	15		
279	Vuokala—Pirttimäki, Savonranta	18		
280	Säimen—Rönkönvaara—Vihtari, Savonranta ja Heinävesi		29	Liittyy myös rautatiehen
281	Saunalahti—Rönkönvaara, Savonranta	2		Yhtyy edelliseen
	<i>Huutokosken—Joensuun rautatien varsi</i>			
282	Syrjä—Karihilantaipale—Malkkila, Kangaslampi ja Heinävesi	11		
283	Karihilantaipale—Olhava ja sen haara Matalasaloon, Heinävesi ja Kangaslampi	7	5	Voidaan käyttää puita myös uittoon kuljettaessa
284	Kuittua—Rummukkala, Heinävesi	11		
285	Vainolahti—Kuolemanlahti, Heinävesi	19		
	Siirto	298	156	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	298	156	
286	Putukka—Leivonmäki, Heinävesi ja Savonranta .....		10	
	Autoteitä yhteensä Saimaan talousalueella .....	298	166	
	<b>9. Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue</b> <i>Rautatiet</i>			
287	Heinola—Lelkola .....	69		Rautatierakennuskomitean mietintö
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Kivijärven reitin varsi</i>			
288	Sorsankylä—Haukisaari, Luumäki ja Valkeala .....	5		
289	Pajari—Kannuskoski—Hermunen—Inkerilä, Luumäki ja Valkeala .....	25		Voidaan käyttää myös puuta rautatien varteen kuljetettaessa
290	Munne—Huusko, Luumäki .....	8		
	<i>Kouvolan—Pieksämäen rautatien varsi</i>			
291	Toikkala—Pihlajasaari, Valkeala ....	9		
292	Käpälän mylly—Pahkajärvi, Valkeala	5		Mh:n suunnitelma
293	Rautjärven sydänmaan tie, Savitaipale	10		
294	Korpijärven tie, Mäntyharju .....	10		
295	Kukasniemen kylätie, Mäntyharju ja Suomenniemi .....	5	7	
296	Karkausen tie, Suomenniemi .....	4		
297	Huhdasjärven tie, Jaala .....	8		
298	Lampila—Mäkelä, Jaala .....	5		
299	Lahnajärvi—Mäkelä, Jaala .....	8		
	<i>Lahden—Heinolan rautatien varsi</i>			
300	Heinolan kk—Kuijärvi, Heinolan mlk.	22		
301	Turhala—Pekkola, Heinolan mlk. ja Jaala .....		16	Edellisen haara N:on 300 haara. Yhtyy n:oihin 298 ja 299
302	Kauppi—Rihu, Heinolan mlk. ....	10		Mh:n suunnitelma
303	Kepilä—Mäkelä, Heinolan mlk. ....	8		Mh:n suunnitelma
304	Suurmäki—Katisjärvi, Heinolan mlk. .	8		
305	Onkiniemi—Suontaus, Sysmä .....	7		
306	Hietasilta—Iso-Suojärvi, Hartola ....	7		
	<i>Päijänteen ja siihen laskevien vesistöjen rantamaat</i>			
307	Ns. Lapintie, Leivonmäki ja Kangasniemi .....	10		
308	Pajumäki—Karhala, Leivonmäki ....	7		
309	Hakala—Rutajärvi, Leivonmäki ja Joutsa .....	10		
310	Haralahti—Sydänmaa, Luhanka ja Joutsa .....	7		
311	Äiniö—Pellilä, Asikkala .....	8		Mh:n suunnitelma
312	Maakeski—Evo, Padasjoki ja Lammi	15		
313	Heretty—Hahmajärvi, Kuhmoinen ...	7		
	Siirto	228	23	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	228	23	
314	Kelkan tilustie, Kuhmoinen .....	7		
315	Pihlajajärven tie, Kuhmoinen .....	7		
	Autoteitä yhteensä Päijänteen ja Kymenlaakson talousalueella .....	242	23	
	<b>10. Kokemäenjoen vesistön talousalue</b> <i>Rautatiet</i>			
316	Tampere—Kyröskoski .....	36		Rautatierakennuskomitean ehdotus
317	Kyröskoski—Parkano .....		60	Mainittu rautatierakennuskomitean mietinnössä
	Rautateitä yhteensä Kokemäenjoen vesistön talousalueella .....	36	60	
	<i>Autotiet</i>			
	<i>Porin—Haapamäen rautatien varsi</i>			
318	Kovelahti—Sydänmaa, Parkano .....	4		Mh:n suunnitelma
319	Lapinneva—Ikaalisten tie, Parkano ja Ikaalinen .....	6		
320	Heittola—Juhtimäki, Ikaalinen .....	10		
321	Vahojärven kylätie, Parkano .....	25		Mh:n suunnitelma
322	Haapaniemi—Viitasalo, Ikaalinen ....	9		
323	Hirvikoski—Hirvimäki, Kihniö .....	6		
324	Korte—Rasimäki, Virrat ja Kuru ....	11		
325	Sulkava—Konttinen, Alavus .....	6		
326	Sulkava—Juupajärvi, Alavus ja Peräseinäjoki .....	5		
327	Piili—Ähtäri, Pihlajavesi ja Ähtäri ..	30		
	<i>Kokemäenjoen ja Porin—Tampereen rautatien varsi</i>			
328	Vehkakorpi—Kiikoinen, Kiikka ja Kiikoinen .....	8		
329	Vesajärven tie, Mouhijärvi, Suoden- niemi ja Hämeenkyrö .....	12		
	<i>Näsijärven rannat</i>			
330	Paarlahden pohjoisrannan tie, Teisko .	7		
331	Markkula—Sorri, Teisko .....	6		
332	Markkula—Untavan tie, Teisko ja Orivesi .....	7		
333	Korpi—Siikajärvi—Rajamäki, Orivesi .	13		
334	Syvälahti—Riuttanen, Ruovesi ja Kuru	20		Mh:n suunnitelma
335	Leppäharju—Mustajärvi, Ruovesi ....	14		Mh:n suunnitelma
	<i>Oriveden—Jämsän rautatien varsi</i>			
336	Haapalan tie, Längelmäki .....	5		
337	Eväjärven as. — Oumin tie, Längelmäki .....	3		
	<i>Vanajaveden reitin ja Tampereen—Hämeenlinnan rautatien varsi</i>			
338	Säijänmaa—Sikojärven Sorkkala, Lem- pälä ja Pirkkala .....	10		
	Siirto	217		

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	217		
339	Roine—Iso-Kausjärven eteläpää, Kangasala ja Lempäälä .....	8		
340	Lautasillan tie, Kuhmalahti ja Saha-lahti .....	10		
341	Ruokojärven tie, Lammi .....	7		
342	Metsäkylä—Hauhontausta, Hattula ja Hauho .....	15	8	
343	Onkijärven tie, Hauho ja Tuulos .....			
344	Renkojoki—Sonkajärven eteläpää, Renko ja Hattula .....	9		
	Autoteitä yhteensä Kokemäenjoen vesistön talousalueella .....	266	8	
<b>II. Lounais-eteläisen rannikon talousalue</b>				
<i>Rautatiet</i>				
345	Huopalahti—Ojakkala .....	37		Rautatierakennuskomitean ehdotus
346	Ojakkala—Salo .....		75	Kuin edellä
347	Hamina—Lappeenranta .....	65		
	Rautateitä yhteensä lounais-eteläisen rannikon talousalueella .....	102	75	
<i>Autotiet</i>				
<i>Satamiin tai rannikkoradalle Helsinki—Turku—Usikaupunki johtavat tiet</i>				
348	Kalannin kk.—Untamala, Kalanti ja Laitila .....	14		
349	Leimäki—Hinnerjoen—Vaaljoen tie, Laitila ja Hinnerjoki .....	10		
350	Mäljälän tie, Hinnerjoki ja Laitila .....	3		
351	Pehto—Kovio, Kalanti ja Laitila .....		4	
352	Heikola—Koliseva, Vehmaa ja Laitila .....	4		
353	Hakala—Kälälä, Karjala ja Mynämäki .....		5	
354	Sunila—Liuskallio, Karjala ja Mynämäki .....	5		
355	Kärmälä—Kalela, Nousiainen, Mynämäki ja Karjala .....		10	
356	Karppala—Pettinen, Paimio, Piikkiö ja Lieto .....	6		
357	Kurki—Pöylä, Paimio .....	5		
358	Kytö—Vaskio, Halikko .....	6		
359	Grabbens—Skönvik, Tenhola .....	4		
360	Kuovila—Lapinkylä, Pohja .....	10		
361	Piskari—Iso-Kiskojärvi, Pohja ja Kisko .....		7	Fiskars Oy:n suunnitelma
362	Östersundom—Broböle, Sipoo .....	15		
363	Spjutsund—Kullo, Porvoon mlk. ....		10	
364	Vessölandetin eteläkärki—Hummelund, Porvoon mlk. ....	9		
365	Nikkilä—Pornaisten kk.—Monninkylä, Sipoo, Pornainen ja Askola .....	25		
366	Pahnantie, Pornainen ja Askola .....	4		
	Siirto	120	36	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	120	36	
367	Järvenpää—Numminen, Tuusula ja Mäntsälä .....	9		
368	Numminen—Sääksjärvi, Mäntsälä .....		12	
369	Pukkilan kk.—Savijoki, Pukkila ja Mäntsälä .....	15		
370	Kankkila—Naarkoski, Myrskylä ja Pukkila .....	15		
371	Tervasjärvi—Harsböle—Labby, Lapinjärvi .....	7		
372	Harsböle—Virböle, Lapinjärvi ja Ruotsinpyhtää .....		6	
373	Kannusjärvi—Ruotila, Vehkalahti .....	7		
374	Kannusjärvi—Keisarinkoski, Vehkalahti .....	8		
375	Kitula—Turkia, Vehkalahti .....	7		
376	Haapala—Turkia, Sippola ja Vehkalahti .....	6		
377	Haapala—Kelkka, Sippola .....	10		
378	Riihisalmen tie, Virolahti .....	3		
379	Yläpihlajan tie, Virolahti .....	13		
380	Tupakorven tie, Virolahti .....	3		
381	Vaalimaa—Muurikkala—Ylijärvi, Virolahti ja Miehikkälä .....	20		
382	Saivikkala—Hurtuala—Kaitainen, Miehikkälä .....	10		
<i>Pyhäjärven rannat</i>				
383	Pyhäjärvi—Heinjoki—Mäkilän saha, Yläne .....	9		
384	Unsikartano—Raasijärvi, Yläne .....		7	
385	Kimola—Ordenoja, Yläne ja Pöytyä .....	8		Helpottaa myös puiden kuljetusta rautateille
386	Pyhäjärvi—Tourula—Keihäskoski, Yläne .....	8		
<i>Turun—Toijalan rautatien varsi</i>				
387	Helttala—Pihlava, Pöytyä .....	6		
388	Joenperä—Isoperä, Loimaa ja Mellilä .....	7		
389	Leikkikangas—Touur, Urjala .....	3		
<i>Ehdotetun Huopalahden—Salon rautatien varsi</i>				
390	Pyöli—Huillassuo, Muurla .....	4		
391	Kruusila—Räyskä—Kalkila—Peltola, Pertteli ja Kiikala .....	13	4	
392	Villikkala—Toija, Kisko .....		9	
393	Komisuon kylätien jatko, Kiikala .....		3	
394	Lahnajärvi—Johannislund—lääninraja, Suomusjärvi ja Kiikala .....		9	
<i>Hyvinkään—Karkkilan rautatien varsi</i>				
395	Läyliäinen—Keihäsjärvi, Loppi .....		5	Toinen pää johtaa Riihimäen suuntaan Mh:n suunnitelma
396	Paaston tie, Pyhäjärvi .....	4		
397	Vaskijärven as.—Pilpala—Lopen kk., Loppi .....	18		
398	Vuotinainen—Kerittyjärvi—Räyskälä, Pyhäjärvi ja Loppi .....	20		
399	Vuotinainen—Kärkölä, Pyhäjärvi ja Pusula .....		7	
	Siirto	353	98	



N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
	Siirto	353	98	
400	Kärkölä—Härjanoja, Pusula ja Somerniemi .....		10	
401	Mangård—Kärkölään kirkkomäen alentaminen, Pusula .....	4		
<i>Helsingin—Riihimäen—Lappeenrannan rautatien varsi</i>				
402	Ahdenkallion tie, Hyvinkään kauppala ja mlk. ....	7		
403	Ridasjärvi—Hirvihaara, Hyvinkään mlk. ja Mäntsälä .....	12		
404	Keravanjärvi—Ohkola, Mäntsälä ....		6	Edellisen haara
405	Ridasjärvi—Kaanaa—Sälinkää, Hyvinkään mlk. ja Mäntsälä .....	16		
406	Kaanaa—Hirvihaara, Mäntsälä .....		11	
407	Sälinkää—Saari, Mäntsälä .....	13		
408	Riihimäki—Hirvijärvi—Vanhakylä, Riihimäki ja Hyvinkään mlk. ....	12		Voidaan käyttää myös puuta Hyvinkään—Karkkilan rautatien varteen kuljettaessa
409	Hirvijärvi—Sajaniemi, Riihimäki ja Loppi .....		9	Edellisen haara
410	Erävisjärven tie, Loppi .....	8		
411	Nummenrannan tie, Loppi .....	8		
412	Kanteluksen tie, Tammela .....	5		Mh:n suunnitelma
413	Järvelä—Linnainen, Kärkölä ja Mäntsälä .....	11		
414	Luhdikylä—Sammalisto, Orimattila ..	14		
415	Visu—Viljaniemi, Orimattila .....	8		Yhtyy edelliseen; helpottaa puun kuljetusta myös Porvoonjoen varteen
416	Savero—Kunnanpirtti—Kaipiainen, Sippola .....	8		
417	Kaitjärvi—Lakkala, Luumäki .....	11		
418	Saari—Luotoinen, Luumäki .....	10		
419	Nokka—Suosalmi, Luumäki ja Ylämaa	20		Toinen pää johtaa ehdotetulle Haminan—Lappeenrannan rautatielle
420	Luumäen kk.—Heikkilä—Kirppu, Luumäki ja Ylämaa .....	18		Kuin edellä
421	Suoanttila—Mättö, Luumäki ja Ylämaa .....	9		Kuin edellä
422	Häkänen—Varis, Luumäki .....	6		Kuin edellä
<i>Loviisan—Lahden rautatien varsi</i>				
423	Myrskylän kk.—Kanteleen kylä, Myrskylä ja Pukkila .....	7		
424	Pakaa—Kantele, Orimattila ja Pukkila .....		9	
425	Ratula—Itin raja, Artjärvi .....	5		
426	Heinämaa—Montari, Orimattila .....	6		
427	Heinämaa—Kuivanto, Orimattila ....	8		
428	Pennala—Viljaniemi, Orimattila ....		8	
Autoteitä yhteensä lounais-eteläisen rannikon talousalueella .....		579	151	

N:o kartalla	Selitys	Pituus, km		Huom.
		A	B	
<b>Yhdistelmä</b>				
<i>Rautatiet</i>				
	Perä-Pohjolan talousalue .....	120		
	Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalue .....	46	440	
	Pohjanmaan talousalue .....	90		
	Keski-Suomen talousalue .....	177	45	
	Pohjois-Savon talousalue .....		58	
	Pohjois-Karjalan talousalue .....	116		
	Saimaan talousalue .....	19		
	Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue .....	69		
	Kokemäenjoen vesistön talousalue ...	36	60	
	Lounais-eteläisen rannikon talousalue .	102	75	
	Yhteensä	775	678	
<i>Autotiet</i>				
	Inarin talousalue .....	39		
	Perä-Pohjolan talousalue .....	744	192	
	Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun talousalue .....	734	321	
	Pohjanmaan talousalue .....	403	54	
	Keski-Suomen talousalue .....	476		
	Pohjois-Savon talousalue .....	208		
	Pohjois-Karjalan talousalue .....	452	228	
	Saimaan talousalue .....	298	166	
	Päijänteen ja Kymenlaakson talousalue .....	242	23	
	Kokemäenjoen vesistön talousalue ....	266	8	
	Lounais-eteläisen rannikon talousalue .	579	151	
	Yhteensä	4 441	1 143	

## **The Report No 1 of the 1949 year's Forestry Committee Development of land transportation of wood**

In 1949 the Government appointed a State Committee to draft an overall plan for the tasks of the immediate future involved in the promotion of Finnish forestry and the increasing of forest production. As the task entrusted to the Committee proved to be very vast in scope and time-consuming it concentrated its efforts at first on the most urgent matters. Among these it considered particularly the improvement of facilities for the land transport of wood. With the aid of forestry experts' suggestions were accumulated by the Committee from various parts of the country on the essential forest truck road and their location. The material collected was later incorporated into a uniform truck road project covering the whole country.

In its report the Committee first gives a short survey of the general development of timber transportation facilities and then shows how the importance of land transport, especially truck transport, has grown considerably and how this method of conveyance has simultaneously been able to enlarge the sphere of influence of other methods of long-distance transportation i. e. railway transport and floating operations. As the number of remote forests to which the railway network or floating facilities do not reach are still very great, they can be brought into use for the industrial utilisation of wood by building truck roads.

Further, the Committee reports upon the defects observed in present road legislation and suggests amendments. It also gives an account of the co-ordination of the motor road project now drafted and its realisation and financing.

The overall project describes the conditions in various management areas and the improvements needed in the road system for the development of timber transportation facilities. Finally, the plan includes a detailed list of roads, compiled by areas. The Committee has devoted its main attention to making recommendations concerning motor roads, but railways important to forest and wood management have been included in the projects as suggestions.

The total length of forest motor roads to be constructed is 5,584 km and the estimated cost 6,702 million marks; that of railways 1,453 km and their estimated cost 35,745 million marks.

A map is enclosed with the project showing the railway lines and forest motor roads to be built on the basis of recommendations made by the Committee.