

31.12.1977

PUUTAVARAKULJETUKSET
YLEISILLÄ TEILLÄ

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUKSEN JA PUUTAVARANKULJETUSTEN-
ANTAJIEN YHTEINEN TYÖRYHMÄ.

TVH 722780

08
TIE-



78 121

PUUTAVARAKULJETUKSET YLEISILLÄ TEILLÄ

Sisällysluettelo

- 0 JOHDANTO
- 1 NYKYTILANNE
 - 1.1 Yleistä
 - 1.2 Voimassa olevat määräykset ja ohjeet
 - 1.3 Puutavaran varastointi
 - 1.4 Puutavaran kuormaus ja kuljetus
 - 1.5 Tiestön rajoitukset
- 2 NYKYTILANTEEN EPÄKOHDAT
 - 2.1 Epäkohdat puutavarakuljetusten kannalta
 - 2.1.1 Varastointi ja kuormaus
 - 2.1.2 Liittymät
 - 2.1.3 Kuljetus yleisillä teillä
 - 2.1.4 Muita epäkohtia
 - 2.2 Epäkohdat tienpidon kannalta
 - 2.2.1 Varastointi ja kuormaus
 - 2.2.2 Liittymät
 - 2.2.3 Kuljetus yleisillä teillä
 - 2.2.4 Muita epäkohtia
- 3 TYÖRYHMÄN EHDOTUKSET
 - 3.1 Puutavaran varastointi- ja kuormauspaikat
 - 3.1.1 Kuormausalueet
 - 3.1.2 Syrjään jäävät tieosat
 - 3.1.3 Tien liitännäis- ja vierialueiden käyttö
 - 3.2 Liittymät
 - 3.3 Liikenneturvallisuus
 - 3.4 Kunnossapitovelvoitteet
 - 3.5 Yhteistyön kehittäminen
- 4 LIITTEET

0 JOHDANTO

Puutavarankuljetustenantajien neuvottelukunnan ¹⁾ ehdotuksesta tie- ja vesirakennushallitus perusti 6.2.1975 työryhmän, jonka tehtävänä oli selvittää puutavaran autokuljetuksiin ja tienpitoon liittyviä erityiskysymyksiä, joita ovat esim. liikenneturvallisuuteen liittyvät kysymykset, puutavaran varastoiminen ja kuormaus teiden varrella, pysyvien varastoalueiden muodostaminen, tieliittymät jne.

Työryhmään nimettiin puutavarankuljetustenantajien edustajina metsäneuvos Yrjö Hassi, metsänhoitaja Aimo Nikunen, ylimetsänhoitaja Tauno Mäkelä ja kehittämispäällikkö Olli Pesonius sekä tie- ja vesirakennushallituksen edustajina yli-insinööri Kirill Härkänen, yli-insinööri Risto Rankamo, yli-insinööri Olli Seppälä ja toimistoinsinööri Arvo Pehkonen.

Työryhmä nimesi keskuudestaan puheenjohtajaksi yli-insinööri Risto Rankamon ja sihteeriksi metsänhoitaja Aimo Nikusen. Työryhmän toisena sihteerinä on toiminut toimistoinsinööri Arvo Pehkonen.

Myöhemmin yhteisesti hyväksyttäviksi tarkoitettuja ohjeita on valmistellut ryhmä, johon ovat kuuluneet Kirill Härkänen, Aimo Nikunen, Arvo Pehkonen ja Mikko Ojajärvi.

Pysyväksi asiantuntijaksi kutsui työryhmä Keskusmetsälautakunta Tapion edustajan. Keskusmetsälautakunta Tapio nimesi edustajakseen metsänhoitaja Allan Antolan.

Vaikka työryhmä on perustettu käsittelemään pelkästään puutavaran autokuljetuksiin liittyviä kysymyksiä, voidaan todeta, että monet esille tulevat ongelmat ja niiden ratkaisut ovat yhteisiä myös muulle raskaalle liikenteelle.

1) Puutavarankuljetustenantajien neuvottelukunta on yhteistyöelin, jonka osapuolia ovat Suomen Metsäteollisuuden Keskusliitto, metsähallitus ja Valtion Polttoainekeskus.

1 NYKYTILANNE

1.1 Yleistä

Suomen Metsäteollisuuden Keskusliiton jäsenyhtiöiden käyttöpaikoille, siis tehtaille, kuljettamista puumääristä tuli v. 1970, 1975 ja 1976 perille

	1970	1975	1976
Autolla	51,0 %	57,9 %	58,0 %
vesitse	33,5 %	24,8 %	24,0 %
rautateitse	11,8 %	16,5 %	17,4 %
traktorilla	3,7 %	0,8 %	0,6 %

Autokuljetus vastasi siis yli puolesta tehtaalle perille kuljetetusta puumäärästä.

On huomattava, että melkein kaikki metsästä käyttöön otettava puu kuljetetaan jossain vaiheessa autolla. Tämä kuljetusvaihe on tuotantotoiminnan välttämätön osa. Autolla kuljetettava puumäärä on ollut vuosittain n. 40 milj. kiintokuutiometriä.

Jos verrataan kuljetussuoritteita kuutiometrikilometreinä, jää autokuljetuksen osuus 35 %:iin ja on pienempi kuin vesikuljetuksen. Kokonaiskuljetussuorite jakaantui v. 1970, 1975 ja 1976 seuraavasti:

	1970	1975	1976
autokuljetus	32,0 %	35,0 %	34,2 %
vesitiekuljetus	50,0 %	45,2 %	39,9 %
rautatiekuljetus	16,1 %	19,7 %	25,8 %
traktorikuljetus	1,9 %	0,1 %	0,1 %

Erot edellä esitettyjen lukusarjojen välillä johtuvat kuljetusmatkojen erilaisuudesta eri kuljetusmuotoja käytettäessä. Keskimääräiset kaukokuljetusmatkat olivat v. 1970, 1975 ja 1976 seuraavat:

	1970	1975	1976
autokuljetus	59 km	72 km	82 km
vesitiekuljetus	196 km	243 km	249 km
rautatiekuljetus	180 km	178 km	232 km
traktorikuljetus	19 km	16 km	19 km

Kaikki edellä esitetyt luvut ovat koko maan keskiarvoja.

Suomen Metsäteollisuuden Keskusliiton kaikkien jäsenyhtiöiden raakapuun tilastoidut kuljetuskustannukset nousivat vuonna 1976 kaikkiaan 516 milj. markkaan, josta auto-kuljetusten osuus on n. 340 milj. markkaa.

Edellyttäen 5 päiväistä työviikkoa ja nykyistä autokalusto-jakautumaa, kulkee teillämme päivittäin n. 4 000 puutavara-kuormaa. Kun lisäksi pidämme mielessä puuraaka-aineen ratkaisevanmerkityksen vientiteollisuudelle, saamme kuvan puutavarankuljetuksen merkityksestä. Puutavara on kehitysalueiden päätuote. Sen kuljetusedellytysten kehittäminen parantaa myös puun tuottajien asemaa. Tuloksia saavutetaan kuitenkin vain eri osapuolien: lainsäätäjien, tieviranomaisten, liikenteen valvojien sekä puuta kuljettavien ja sitä käyttävien hyvällä yhteistyöllä.

1.2 Voimassa olevat määräykset ja ohjeet

Tie- ja tieliikennelainsäädännössä on annettu runsaasti myös puutavarakuljetuksiin vaikuttavia määräyksiä. Tämän lisäksi on tie- ja vesirakennushallitus antanut eräitä ohjeita puutavarakuljetuksista yleisillä teillä.

Tärkeimmät lainsäädännölliset määräykset sisältyvät lakiin yleisistä teistä, tieliikenneasetukseen, moottoriajoneuvoasetukseen sekä liikenneministeriön päätökseen maa- ja kiviainesten sekä puutavaran kuljettamisesta tiellä.

Laki yleisistä teistä (243/54)

Kuormausalueet:

3 §... "Teihin kuuluviksi luetaan niiden liitännäisalueina yleiset pysäköimis- ja kuormausalueet...."

9 § "Tien liitännäisalue voidaan perustaa yleisen tarpeen sitä vaatiessa".

11 § ... "Mitä 1 ja 2 momentissa on säädetty, ei koske tien käyttäjien tarpeeseen varatun kuormausalueen kunnossapitoa".

Tämä määräys tarkoittaa, että yleiseen tiehen liittyvän

kuormauslaueen sorastus, lumenauraus ja muu kunnossapito eivät kuulu tienpitäjälle.

Tienvarsien käyttö ja yksityistiet:

41 § ... "Tien vieri-, suoja- tai näkemäalueella on kielletty pitämästä sellaista varastoa, aitaa tai muuta laitetta, josta tai jonka käytöstä aiheutuu vaaraa liikenteelle tai josta on haittaa tienpidolle."

52 § ... "Yksityisen tien liittämiseen sellaiseen maantiehen, jolle ei ole annettu 50 §:n 1 momentin mukaista kieltä, tarvitaan tienpitoviranomaisen lupa."

... "Kuitenkin saa 50§:n 1 momentin ja tämän pykälän 2 momentin säännösten estämättä tienpitoviranomaisen ohjeiden mukaan tehdä muuhun yleiseen tiehen kuin moottoritiehen sellaisen liittymän, jota käytetään yksinomaan maatalous- tai metsätalousajoon (maatalousliittymä), jollei liittymästä aiheudu huomattavaa vaaraa liikenneturvallisuudelle."

53 § "Tiealueeseen kohdistuvaa työtä, kuten muiden laitteiden tekemistä tiealueelle älköön kukaan, jollei erityisestä säännöksestä muuta johdu, suorittako ilman tienpitoviranomaisen lupaa.

Kelirikkorajoitukset:

59 § "Jos ajoneuvoilla kulkeminen saattaa vaurioittaa tietä, joka roudan sulamisen tai sateen vuoksi tahi muusta tällaisesta syystä on rakenteeltaan heikentynyt voi lääninhallitus taikka, tienpitoviranomaisen esityksestä, paikallinen poliisiviranomainen toistaiseksi tai määräajaksi kieltää tiellä tai sen osalla sellaisen liikenteen tai rajoittaa sitä. Poliisiviranomaisen päätös, jolla kieltä on annettu, on viivytyksettä alistettava lääninhallituksen tutkittavaksi."

Tieliikenneasetus (331/57)

3 § "Suoritettaessa työtä, joka saattaa vaarantaa liikennettä, on tie tai tien osa, jolla työtä tehdään, varustettava asianmukaisin liikennemerkein ja, milloin olosuhteet sitä edellyttävät, pidettävä kokonaan tai osaksi suljettuna sekä työn suorittajan toimesta varustettava määräys-

ten mukaisin sulkulaittein ja merkkivaloin." Tämä määräys koskee luonnollisesti myös puutavaran kuormausta yleisellä tiellä.

18 § 2. "Ajoneuvoa ei saa pysäyttää eikä pysäköidä sellaisessa paikassa eikä siten, että siitä aiheutuu vaaraa tai että liikenne tarpeettomasti estyy tai häiriytyy."

3. "Ajoneuvoa ei saa pysäyttää eikä pysäköidä

d) siten, että liikennemerkki tai liikenneopastin peittyy;
f) mäenharjalle tahi kaarteeseen, jossa näkyvyys on rajoitettu, taikka niiden läheisyyteen;

4. "Ajoneuvoa ei saa pysäköidä

d) taajaan asutun alueen ulkopuolella ajoradalle, jos tie liikennemerkkein on osoitettu etuajo-oikeutetuksi;"
Edellisiin sisältyy tärkeimmät kuormausta tieltä käsin rajoittavat määräykset "normaalien" pysäyttämisen- ja pysäköintirajoitusten ohella.

Moottoriajoneuvoasetus (330/57)

36 § 1. "Autoa ei saa kuljettaa tiellä, mikäli todellinen akselipaino ylittää 10,0 tonnia tai telipaino 16,0 tonnia..."

2. "Auton tai siihen kytketyn ajoneuvon tahi niiden muodostaman ajoneuvoyhdistelmän kokonaispaino ... saa kuitenkin olla enintään 42,0 tonnia."

5. "Sillalle tai lossille ajettaessa ei auton tai siihen liitetyn ajoneuvon kokonaispaino saa ylittää sillan liikennemerkillä osoitettua kantavuutta eikä tällaisen ajoneuvoyhdistelmän yhteenlaskettu kokonaispaino lossin vahvistettua kantavuutta."

Liikenneministeriön päätökset maa- ja kiviainesten sekä puutavaran kuljettamisesta tiellä (454/75) ja 329/76

Sisältää ohjeet mm. puutavarakuormien suuruuksien laske-
misesta kuorman tilavuuden perusteella.

1.3 Puutavaran varastointi

Autokuljetuksen asema ja merkitys ovat puutavaran kuljetuksessa jatkuvasti vahvistuneet. Samanaikaisesti auto-

kalusto on voimakkaasti kehittynyt siten, että pääosa autoista on järeitä täysperävaunuyhdistelmiä. Puun kuljetus kannolta tehtaalle on näin ollen muuttunut ja kulku nopeutunut, joten varastointi on tarpeen vain kuljetusmuodosta toiseen siirryttäessä. Kun metsävaiheen kuljetus on kalteinta kuljetusta, pyritään se saamaan mahdollisimman lyhyeksi. Puutavara varastoidaan mahdollisuuksien mukaan siten, että täysperävaunujen tehokas käyttö on mahdollista eikä autojen tarvitse poistua kantavalta alustalta.

Varastoalueet ja -muodostelmat on myös pyritty suunnittelemaan ja sijoittamaan siten, että kuljetukset voidaan suorittaa haluttuna aikana ja auton varastolla viipymisaika jäisi mahdollisimman lyhyeksi. Tässä ei suinkaan ole aina onnistuttu.

Metsäautoteiden ja muiden yksityisten teiden varsilla sijaitsevilla varastopaikoilla on varastomuodostelmat yleensä rakennettu nauhamaisesti tien varteen siten, että ajoneuvon kuormaus tapahtuu tieltä.

Valtaosa puutavarasta tulee yksityismetsistä, jonka johdosta varastomuodostelmien (kauppojen) keskikoko on pieni. Viime aikoina on ruvettu muodostamaan ns. puskurivarastoja metsäpäähän ja uiton tai rautatien varteen. Tämä kehitys on lisännyt tarvetta tältä osin pysyvien varastoalueiden muodostamiseksi.

1.4 Puutavaran kuormaus ja kuljetus

Puutavara-autot kuormataan joko autokohtaisella irroitettavalla kuormaimella, autokohtaisella kiinteällä kuormaimella tai erillisellä kuormaimella. Autokohtaisia irroitettavia kuormaimia on eniten ja niiden osuus on jatkuvasti kasvanut. Tällaisten kuormainten ulottuvuus on n. 7 m.

Puutavara-ajoissa on keskimäärin n. 2 000 autoa. Valtaosa niistä on varustettu kaksiakselisella varsinaisella perävaunulla.

Kuljetustenantajien periaatteena on, että puutavara-autoilijat saisivat yhä enenevässä määrin pitkäjännitteisesti työtä. Tämän järjestäminen ei kuitenkaan ole täysin onnistunut, sillä niin kauan kuin talviteitä joudutaan käyttämään, kasaantuu vuoden alkukuukausien ajaksi ajoja liikaa.

Ulkopuoliset tekijät, kuten kauppattomuudet, uiton totunnainen rytmi, varasto-olosuhteissa esiintyneet puutteet, lakisääteiset esteet sekä muut käytännön toiminnassa esiintyvät puutteellisuudet ovat olleet kehityksen esteenä.

Suurin osa, noin 3/4 teollisuuden raakapuusta kertyy yksityismetsistä. Metsäkauppojen tekoaikana on pidetty tavanomaisesti syksyä ja talvea. Nyt, jolloin koneet suorittavat pääosan myös metsäajoista, ei puutavaran ulosottoa olisi pakko suorittaa lumessa ja pakkasessa, jos hakattavia metsiä olisi ympäri vuoden. Myyjät ja ostajat yrittävät saada metsäkauppatoiminnan alkuun entistä aikaisemmin ja lisäksi sopimuskauden entistä pitemmäksi.

Suuntauksena on, että talviteistä entistä enemmän luovutaan ja ne korvataan ympärivuotisen autokuljetuksen mahdollistavilla teillä. Tämä takaa paremman suunnitelmallisuuden ja tasaisemman työllisyyden autokuljetuksissa.

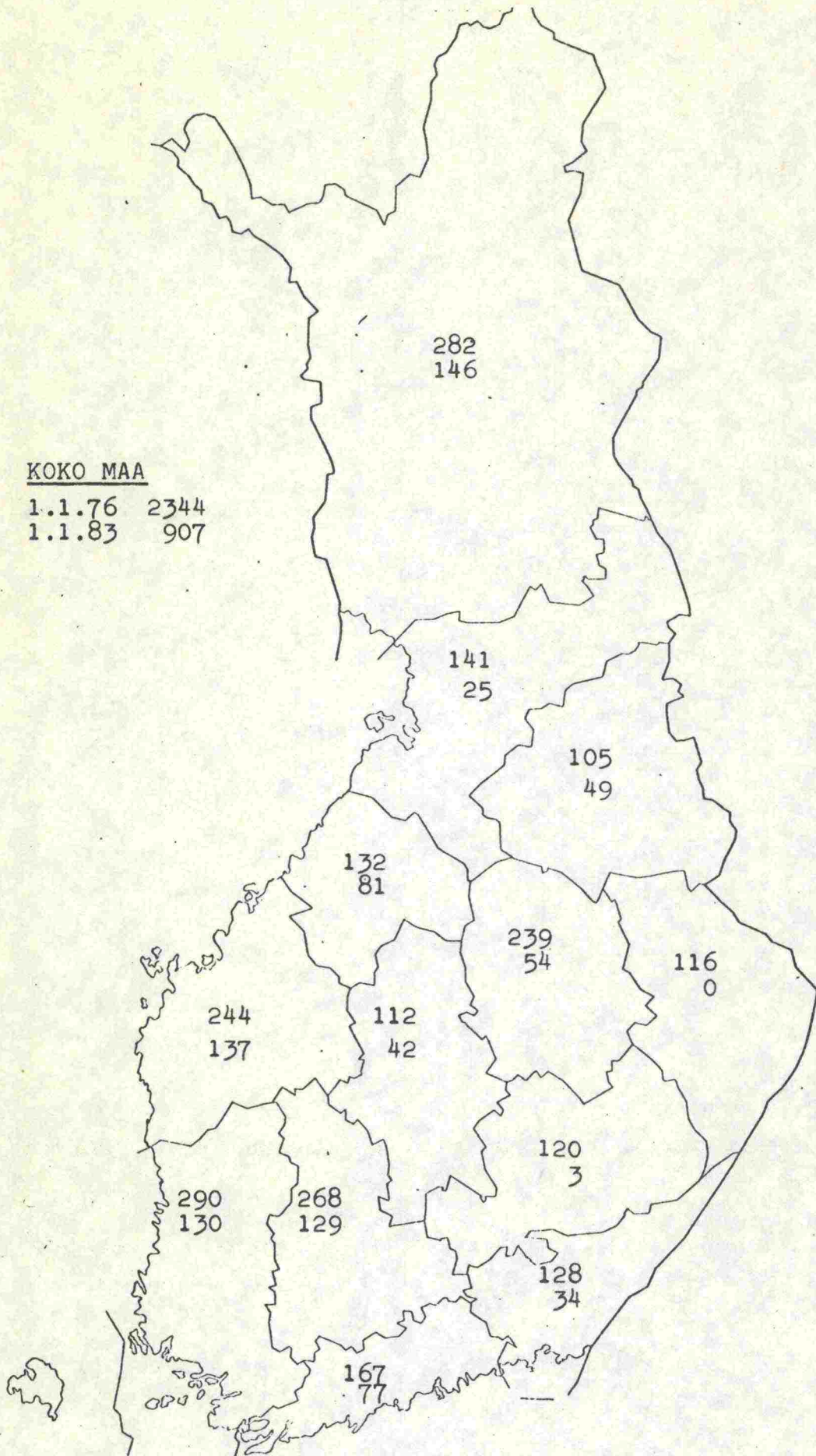
1.5 Tiestön rajoitukset

Puutavarakuljetuksille muodostavat esteitä lähinnä siltojen ja teiden painorajoitukset sekä eräissä tapauksissa siltojen rajoitetut alikulkukorkeudet. Yleisten teiden liittymät ovat yleensä mitoitukseltaan riittäviä myös suurimmille puutavara-ajoneuvoille. Sen sijaan yksityistieliittymät ovat useissa tapauksissa esteenä yhdistelmäajoneuvojen käytölle puutavarakuljetuksissa.

Siltojen painorajoitukset

Akseli- ja telipainojen korotus 1.7.1975 alkaen merkitsi painorajoitettujen siltojen määrän kasvua yli kymmenkertaiseksi aikaisempaan verrattuna. Rajoituksia oli 1.1.1977

KUVA 1 YHTEENVETO PAINORAJOITETTUIJEN SILTOJEN MÄÄRISTÄ TIE- JA VESIRAKENNUSPIIREITTÄIN JA ARVIO RAJOITUSTEN POISTAMISESTA TVL:N TOIMINTASUUNNITELMAN MUKAAN



2068 sillalla, joista 573 kpl maanteillä ja 1 495 kpl paikallisteillä.

Valtaosa rajoituksista käsittää 8 t/13 t/32 t akseli/teli/kokonaispainorajoituksen.

Kuvassa n:o 1 on yhteenveto painorajoitusten määristä tie- ja vesirakennuspiireittäin ja arvio rajoitusten poistamisesta TVL:n toimintasuunnitelman mukaan.

TVH katsoo, että kaikkein hankalimpia raskaan liikenteen pullonkauloja on pyrittävä poistamaan tilapäisjärjestelyillä, ennenkuin ko. sillat saadaan uusituiksi. Tällaisia keinoja ovat mm.:

- liikenteen rajoittaminen yksikaistaiseksi sellaisilla silloilla, joissa se on mahdollista,
- sillan eräiden rakenneosien sallittujen jännitysten korottaminen, jonka edellytyksenä on erittäin tehokas tarkkailu sekä varmuus siitä, että silta voidaan rakentaa uudelleen lähitulevaisuudessa,
- kantavuuden parantaminen lähinnä sillan päällysrakenteen tukemis- ja vahvistamistoimenpiteillä,
- dynaamisen kuormituksen vähentäminen nopeusrajoituksilla.

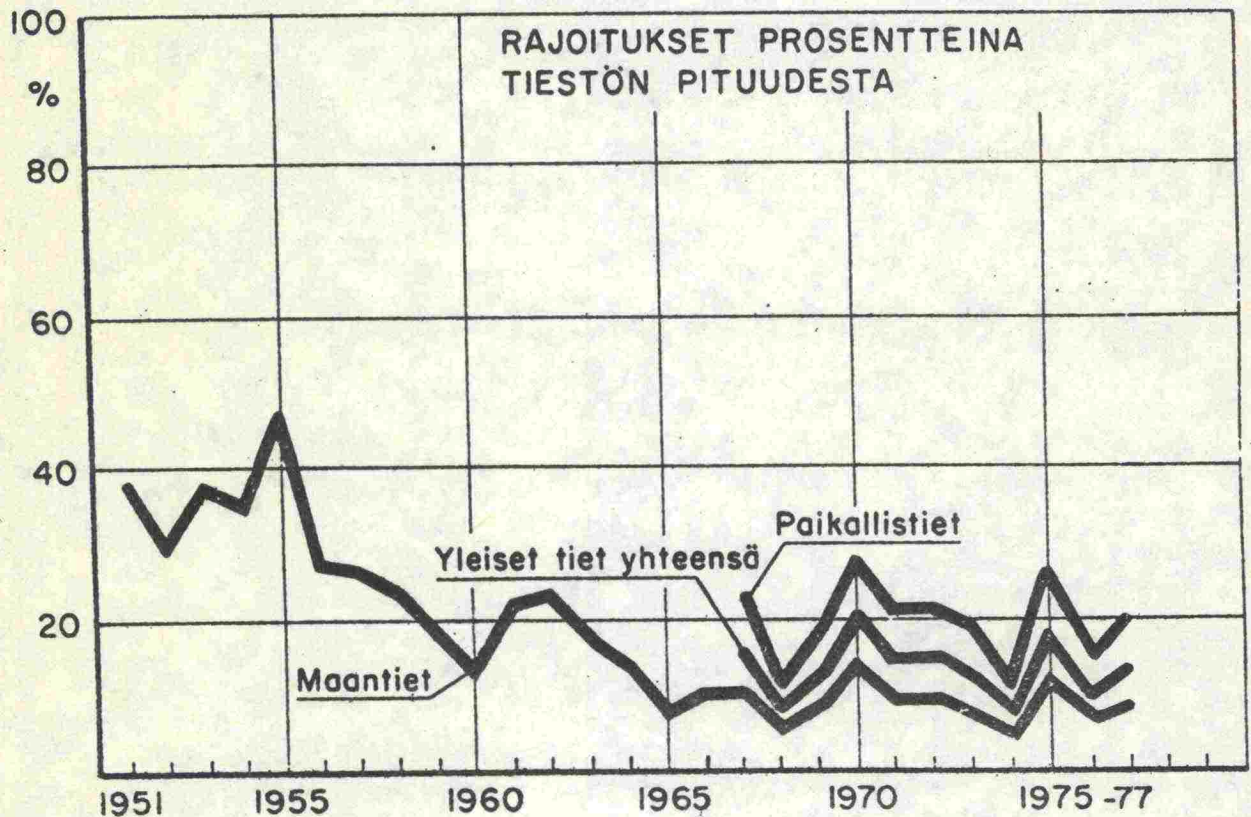
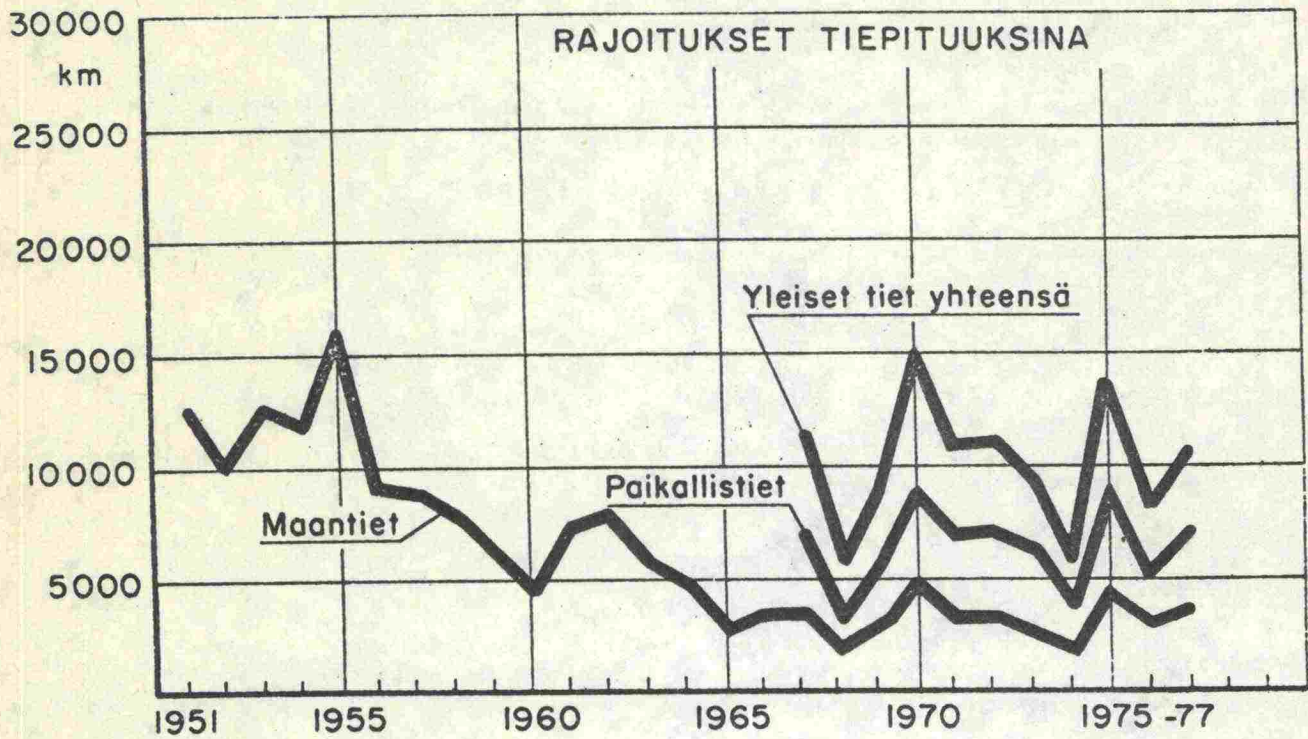
Painorajoitukset kelirikon johdosta

Tiestöllä, siltoja lukuunottamatta, ei ole yleensä pysyviä painorajoituksia. Roudan sulamisen eli ns. kelirikkoaikana joudutaan kuitenkin erityisesti sorapintaisilla teillä ajo-
neuvojen painoja rajoittamaan huomattavastikin ja eräissä tapauksissa kieltämään liikenne kokonaan.

Vuosittain kelirikkorajoitustarve vahtelee riippuen mm. talven ja kevään sääolosuhteista. Kelirikkokausi alkaa yleensä maaliskuun lopussa ja päättyy kesäkuun lopussa. Rajoitusten määrän huippu ajoittuu vapun tienoille.

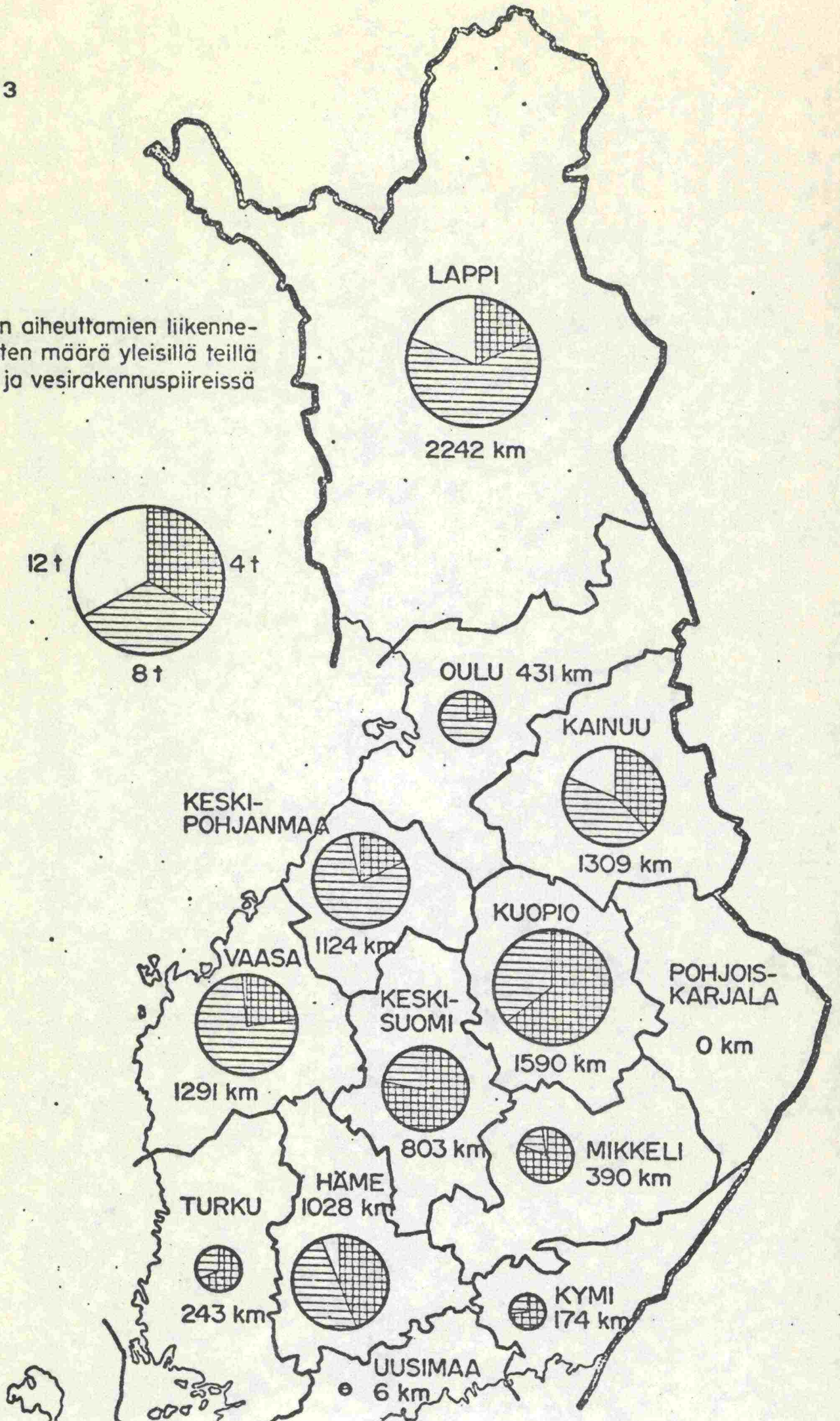
Kuva 2

Kelirikon aiheuttamien liikennerajoitusten määrä yleisillä teillä vuosina 1951-1977



Kuva 3

Kelirikon aiheuttamien liikenne-
rajoitusten määrä yleisillä teillä
eri tie- ja vesirakennuspiireissä
v. 1977



Kelirikkorajoituksissa käytetään rajoitusarvoja 4 t, 8 t tai 12 t. Mikään näistä ns. rajoitusluokista ei varsinaisesti salli puutavarakuljetuksia.

Kuvassa n:o 2 on esitetty yleisten teiden painorajoitusmäärät vuosina 1951 - 77 ja kuvassa n:o 3 painorajoitusmäärät v. 1977 rajoitusluokittain ja piireittäin.

Tiestöllä olevat tilarajoitukset

Kohtia, joissa vapaa alikulkukorkeus on \cong 4,0 m, oli 1.1.1977 maanteillä 70 kpl ja paikallisteillä 60 kpl.

Taajamat

Kaupunkien ja muiden huomattavimpien taajamien läpikulkuväylillä, jotka eivät ole tie- ja vesirakennuslaitoksen hoidossa, on myös painorajoitettuja siltoja. Lisäksi ahtaat kadut ja ruuhkautuva liikenne vaikeuttavat ja hidastavat kuljetuksia. Toisaalta raskaat ajoneuvot aiheuttavat taajamissa liikenneturvallisuus- ja ympäristöhaittoja.

2 NYKYTILANTEEN EPÄKOHDAT

2.1 Epäkohdat puutavarakuljetusten kannalta

2.1.1 Varastointi ja kuormaus

Varastopaikan valintaa rajoittaa se, ettei puutavaraa voida metsätraktorilla kohtuullisilla kustannuksilla kuljettaa pitkiä matkoja. Metsätyömaat ovat melkeinpä vuodesta toiseen siirtyviä tilapäistyömaita. Pikku-työmaita varten ei yleensä kannata tehdä korkeatasoisia ja kalliita varastoalueita. Suurena vaikeutena on pääsy varastolle ja liikkeellelähtö varastolta. Kun muun auto liikenteen olosuhteet paranevat, näyttää puun liikellelähtö suhteellisesti vaikeutuvan. Kuormaus siten, että raskas auto saisi seistä kantavalla tienpohjalla ja kuormaan ulottuvissa, on usein varsin hankalasti järjestettävissä. Olisikin tärkeää, että teiden varilla olisi sopivissa paikoissa varastoalueita. Esim. teiden oikaisujen yhteydessä tulisi entisiä tiealueita varata varastoalueiksi.

2.1.2 Liittymät

Liittymiä ei ole aina suunniteltu nykyaikaisia ajo-neuvoyhdistelmiä ajatellen. Kapeilta yksityisteiltä on päätteille tulo hankalaa. Kapeuden lisäksi niitä on liian vähän ja ne voivat sijaita paikoissa, joissa on huono näkyvyys tai liittymäkulmat ovat liian teräviä.

2.1.3 Kuljetus yleisillä teillä

Puutavaran kuljetusten kannalta on tärkeää, että teillä on suuri kantavuus ja teiden varsilla sopivissa paikoissa puutavaran kuormausalueita. Näiden vaatimusten täyttämässä kohdataan käytännössä vaikeuksia.

Silloille asetetut lukuisat painorajoitukset merkitsevät mm. sitä, että moottoriajoneuvoasetuksella säädetty ajoneuvojen suurimpien sallittujen painojen korotus ei käytännössä ole täysin toteutunut. Erityisesti tästä kärsivät raakapuun kuljetukset, joissa joudutaan käyttämään huomattavassa määrin heikkokuntoisia maanteitä tai paikallisteitä.

2.1.4 Muita epäkohtia

Kuljetustenantajien kentän esittämät epäkohdat puutavarakuljetusten kannalta on esitetty liitteessä n:o 1.

Tällaisia epäkohtia, joita ei vielä edellä ole mainittu, ovat mm. kelirikkorajoitusten erilaisuus ja kestoaika eri tiemestaripiirien välillä, eräiden tieosien huonokuntoisuus ja yhteistyön puuttuminen maanomistajan, tienpitäjän ja kuljetustenantajien välillä.

On syytä mainita, että kuljetustenantajien käsityksen mukaan maan jäätyneenä ollessa olisi syytä harkita suurempien akseli-, teli- ja kokonaispainojen sallimista niillä alueilla, joilla siltarajoitukset eivät aseta tällaiselle toiminnalle rajoituksia.

Lisäksi olisi sallittava levähdysalueiden käyttö perävaunujen ja nostureiden tilapäiseen pysäköimiseen.

2.2 Epäkohdat tienpidon kannalta

2.2.1 Varastointi ja kuormaus

Puutavaran vuotuinen hankinta teollisuuden tarpeisiin tapahtuu suurelta osin lukuisissa pienissä erissä ja hankintakohteet vaihtelevat vuosittain. Näin ollen puutavaran autokuljetuksen lähtöpisteissä tarvittavat väli-varasto- ja kuormausalueet ovat useimmiten "kertakäyttöisiä", jolloin ne pyritään kustannussyistä tekemään rakenteeltaan ja liikennejärjestelyiltään mahdollisimman yksinkertaisiksi. Eräissä tapauksissa, lähinnä laajojen metsäalueiden yhteydessä voidaan muodostaa pysyviä väli-varasto- ja kuormausalueita, jolloin tienpito- ja liikenneturvallisuusnäkökohdat voidaan ottaa riittävästi huomioon aluetta suunniteltaessa.

Välittömintä haittaa tienpidolle ja liikenneturvallisuudelle aiheutuu puutavaran varastoimisesta tien vierisuoja- tai näkemäalueelle, jolloin kuormaaminen tapahtuu yleensä tieltä käsin. Muulle liikenteelle aiheutuu tällöin erityisesti vaaraa, jos kuormattava ajoneuvo on pysäköity tieliikenneasetuksen 18 §:n vastaisesti ts. esim. mäenharjanteelle taikka kaarteeseen, jossa näkyvyys on rajoitettu, etuajo-oikeutetuksi merkitylle tielle, siten että liikennemerkki tai -opastin peittyy, sulkuviivan kohdalle jne. Itse kuormaamistapahtuma voi myös aiheuttaa vaaraa muille tienkäyttäjille, kun puutavaraa saattaa esim. pudota tai vieräjä ajoradalle. Tien kunnossapidon kannalta puutavaramuodostelmat liian lähelle tietä sijoitettuna aiheuttavat mm. tien reunojen ja luiskien sortumista, ojien täyttymistä kiviaineksella ja roskilla, lumen ja roskien joutumista ajoradalle jne. Liian lähelle tietä sijoitettu puutavara vaikeuttaa eräiden kunnossapitotöiden, kuten ojituksen, luiskien niiton ja lumen aurauksen suorittamista.

Erityisesti tärkeimpien matkailuteiden varsille on tienpitäjän toimesta rakennettu runsaasti pysäköimis- ja levähdyspaikkoja. Näiden tarkoitus on tarjota tienkäyttäjille mahdollisuus poistua ajoradalta lyhytaikaista lepoa tai ruokailua varten. Po. alueiden käyttö mm.

tyhjien tai kuormattujen perävaunujen pitempiaikaisena pysäköintialueena, kuormausvälineiden säilytykseen ja jopa puutavaran varastoalueena on yleistynyt, mikä on vastoin alueen käyttötarkoitusta. Tällöin alueiden varsinainen käyttö häiriintyy ja niiden kunnossapito lisääntyy ja vaikeutuu.

2.2.2 Liittymät

Puutavaran kuormauksen tapahtuessa tiealueen ulkopuolella, ajoneuvon yleiselle tielle pääsyä varten tarvitaan liittymä. Siirtyminen yleiselle tielle voi tapahtua olemassa olevan yksityistie-, erityisen metsäautotie- tms. -liittymän kautta tai rakennettavan tilapäisen liittymän välityksellä.

Olemassa olevat yksityistie- ym. liittymät eivät läheskään aina vastaa mitoitukseltaan mykyaikaisen kasvaneen kuljetuskaluston asettamia vaatimuksia. Kun ajoneuvot eivät pääse liittymän ahtaudesta johtuen joustavasti yleiselle tielle, tästä aiheutuu häiriöitä ja vaaraa yleisen tien liikenteelle. Liittymän ollessa liian ahdas, raskaat ajoneuvot rikkovat tien päällysrakenteen reunaosia.

Tilapäiset liittymät rakennetaan yleensä paikalta saatavista materiaaleista kuten irtomaalajeista, puunrungoista ja oksista. Mikäli liittymää ei käytön jälkeen pureta, tieojan täyttämistä aiheutuu erilaisia vettymishaittoja ja tien kunnossapitotarve lisääntyy. Erityisen haitallinen seikka on, että tilapäiset liittymät rakennetaan yleensä ilman tienpitäjän lupaa, eikä liikenneturvallisuusnäkökohdat tule tällöin liittymän sijoittamisessa riittävästi huomioon otetuiksi. Lisäksi voidaan tässä yhteydessä mainita metsätraktorit, jotka voivat liikkua mm. ojien ja luiskien yli aiheuttaen niiden rikkoutumista ja luonnollisesti vaaraa liikenteelle.

2.2.3 Kuljetus yleisillä teillä

Ajoneuvopainojen jatkuva kasvu on lisännyt tieverkon rasitusta. Akseli- ja telipainojen korotus 10/16 t:iin ja ajoneuvoyhdistelmän sallitun kokonaispainon 42 t:iin vaikutti kuormasuuruuksia lisäävästi. Toisaalta taas puutavaran tilavuusmuuntokertoimien muutokset vaikuttivat ylikuormia vähentävästi, joten todelliset ajoneuvopainot eivät nousseet sallittujen painojen korotuksen suhteessa.

Tie- ja vesirakennushallituksen käsityksen mukaan yleiset tiet kestävät yleensä kesäkautena sekä maan jäätyneenä ollessa myös korotetut ajoneuvopainot. Sen sijaan raskaat puutavarakuljetukset saattavat aiheuttaa heikkokantoisilla sora- ja öljysorateilla kelirikkoaikana huomattavia vaurioita, joiden korjaaminen lisää kunnossapitokustannuksia. Käytännössä on todettu, että yksikin raskas ajoneuvo saattaa rikkoa tien pahoin. Muun liikenteen kannalta on haitallista, että painorajoitukset joudutaan usein asettamaan "ennaltaehkäisevästi" puutavarakuljetusten estämiseksi kelirikkoaikana.

Painorajoitettujen siltojen ja lauttojen määrän lisääntyminen akseli- ja telipainojen korotuksen johdosta on aiheuttanut sen, että tienpitovaroja joudutaan käyttämään huomattavasti siltojen korjaus- ja uusimistöihin. Rajoituksista aiheutuu myös tienpitäjälle lisää valvontavelvollisuuksia. On huomattava, että valtaosa painorajoitetuista silloista ja lautoista on vähäliikenteisillä teillä, joilla puutavarakuljetukset muodostavat pääosan raskaasta liikenteestä.

2.2.4 Muita epäkohtia

Puutavaran varastointi- ja kuormausalueiden kunnossapidon ja jälkiraivauksen osalta on todettu jo edellä tienpitäjän kannalta epäkohtia. Tiealueella tai sen välittömään läheisyyteen jäävät oksat, kuoret ja muut jätteet rumentavat tiemaisemaa ja niiden poistaminen aiheuttaa tienpitäjälle lisäkustannuksia. Myöskään tielain tarkoitamien erillisten kuormausalueiden kunnossapito ei so-

vellu tienpitäjän tehtäväksi. Lisäksi on kunnossapito-velvoitteiden osalta TVL:n piirihallinnon taholta todettu, että kuljetusten suorittajat tulisi myös velvoittaa korvaamaan kuljetuksesta tielle välittömästi aiheutuneet vauriot kuten päällysteen vaurioituminen.

Edelleen on käytännössä todettu, että toisaalta tienpitäjän ja toisaalta puutavaran hankkijoiden, metsän omistajien ja kuljetusten suorittajien välinen yhteistyö ja tiedotustoiminta on varsin puutteellista. Tästä johtuen tienpitäjän lähinnä tiemestarin, tienpitoa ja liikenneturvallisuutta koskevat näkemykset eivät pääse riittävän ajoissa vaikuttamaan mm. kuormauspaikkojen ja liittymispaikkojen valinnassa olemassa olevilla teillä. Toisaalta uusien teiden tai tien parannusten suunnittelun yhteydessä voitaisiin yhteistyötä tehostamalla ottaa nykyistä paremmin huomioon puutavarakuljetuksiin liittyvät näkökohdat kuten kuormausalueiden ja liittymäkohtien varainminen.

3 TYÖRYHMÄN EHDOTUKSET

3.1 Puutavaran varastointi- ja kuormauspaikat

3.1.1 Kuormausalueet

Tässä tarkoitetaan kuormausalueella tielain 3 §:n mukaisia alueita.

Työryhmä ehdottaa, että yhteistoiminnassa tienpitäjän ja kuljetuksenantajan kanssa on harkittava ne paikat, joissa kuormausalueita tarvitaan. Parhaaseen mahdolliseen tulokseen päästään kun yhteistoiminta tapahtuu jo tien suunnitteluvaiheessa. Tämä koskee sekä uuden tien rakentamista että vanhan parantamista.

Kuormausalueen rakentaminen yleisen tien pitäjän toimesta tulee kysymykseen käytettävissä olevien resurssien puitteissa ja vain sellaisissa tapauksissa, joissa ko. aluetta tarvitaan samalla paikalla jatkuvasti tai usean vuoden ajan. Aloite ko. alueen rakentamiseksi perusteluineen tehdään TVL:n piirikonttorille. Muiden kuin valtion toimesta rakennettavien kuormausalueiden liittämiseen yleiseen tiehen tulee saada TVL:n liittymälupa.

Kuormausalueelle voi olla paikallisista olosuhteista riippuen joko yksi tai kaksi liittymää. Pieni kuormausalue voidaan rakentaa tien pinnan levennyksenä ilman välikaistaa.

Työryhmä on myös selvittänyt, että metsänparannuslain (413/67) 1 §:n mukaan metsänparannusvaroja voidaan käyttää puutavaran varastoalueen suunnitteluun ja rakentamiseen vain silloin, kun se liittyy metsätiehen ja että milloin yleisen tien käyttämiseksi puutavaran kuljetukseen on tarpeen rakentaa varastoalue tien varrelle, ei varastoaluetta ja sen käytön kannalta välttämätöntä liittymää voida pitää metsänparannuslaissa tarkoitettuna metsätienä.

3.1.2 Syrjään jäävät tieosat

Työryhmä katsoo, että syrjään jäävät tieosat ovat usein sopivia varastoalueeksi. Tienoikaisujen ja uusien teiden rakentamisen yhteydessä syrjään jäävien tieosien käyttöä puutavaran varasto- ja kuormausalueena, voidaan edistää ottamalla ko. tarve huomioon jo tien suunnittelu- vaiheessa. Ko. tieosien käyttöä puoltaa mm. seuraavat näkökohdat:

- tieosat ovat yleensä pitkiä, jolloin tilaa on riittävästi ja varastomuodostelmat voidaan sijoittaa näkemäalueen ulkopuolelle,
- tieosat ovat riittävän kantavia,
- liittäminen rakennettavaan uuteen yleiseen tiehen on yleensä helppoa.

Jotta syrjään jäävien tieosien käyttöä voidaan lisätä, on työryhmän mielestä puutavarankuljetusten antajia informoitava uusista tiesuunnitelmista. Mikäli tarve on perusteltu, ko. tieosia voidaan varata tielain 3 §:n mukaisiksi kuormausalueiksi. Muissa tapauksissa voidaan tieosia käyttää myöntämällä tilapäinen liittymälupa.

3.1.3 Tien liitännäis- ja vierialueiden käyttö

Mikäli puutavaravarasto joudutaan sijoittamaan yleisen tien välittömään läheisyyteen, on pyrittävä siihen, että kuormattava ajoneuvo voidaan sijoittaa tien ajoradan

ulkopuolelle. Tässä mielessä voi työryhmän mielestä tulla kysymykseen mm. pysäköimis- ja levähdysalueiden, maitolaituritasanteiden, sorakuoppien jne. tarkoin määrätyin ehdoin tapahtuva hyväksikäyttö puutavaran kuormauksessa.

Pysäköimis- ja levähdysalueiden käyttö kuormaus-alueina tulee kysymykseen ainoastaan sellaisissa tapauksissa, joissa puutavaran varastoiminen ja kuormaustoiminta ei muuta ko. alueen luonnetta, ei turmele niillä istutuksia, kasvillisuutta eikä estä alueen käyttöä sen varsinaiseen tarkoitukseen tien käyttäjien pysäköimis- tai levähdyspaikkana. Pysäköimisalueella puutavara on varastoitava pysäköimistä varten varatun alueen ulkopuolelle. Levähdysaluetta voidaan käyttää puiden kuormauspaikkana yleensä vain poikkeustapauksessa ja suhteellisen suuren alueen ollessa kysymyksessä. Puutavaran varastoiminen ja kuormaaminen levähdys- ja pysäköimisalueella edellyttää aina TVL:n tiemestarin lupaa. Irroitettava kuormausnosturi ja perävaunu voidaan lyhyeksi aikaa jättää pysäköimis- ja levähdysalueelle, jos ko. alueelle jää riittävästi tilaa alueen alkuperäistä käyttöä varten.

Yleiseen tiehen kuuluvalla tienpitoaineen ottamispaikalla puutavaran varastoimista ja kuormasta voidaan suorittaa vain asianomaisen tiemestarin kanssa sovitulla tavalla ja siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa ko. alueen muulle käytölle. Puutavaran varastoimistarve voidaan ottaa huomioon myös käytöstä poistettua tienpitoaineen ottopaikkaa kunnostettaessa.

Kuormaus yleisen tien ajoradalla tai sen levikkeellä seisovaan ajoneuvoon tulee kysymykseen lähinnä vain vähäliikenteisillä teillä, ei kuitenkaan valta- eikä kantateillä. Tällöin on noudatettava tienpitäjän antamia ohjeita liikenteen turvaamiseksi.

3.2 Liittymät

Liittymien paikan valinnalla ja mitoituksella voidaan vaikuttaa mm. kuljetusten joustavuuteen ja liikenneturvallisuuteen.

Liittymät, joissa yleinen tie liittyy toiseen yleiseen tiehen suunnitellaan ja rakennetaan yleensä TVL:n toimesta.

Yksityisten teiden liittymät yleiseen tiehen rakentaa yleensä yksityisen tien pitäjä.

Yleisten teiden liittymien suunnittelusta ja yksityisten teiden liittämisestä yleiseen tiehen on olemassa TVH:n laatimat ohjeet, joissa kiinnitetään huomiota sekä liittymien paikan että niiden geometrisen muodon valintaan.

TVL:n toimesta toteutetaan vuosittain monia liittymien parantamissuunnitelmia, joilla pyritään ensisijaisesti parantamaan liikenneturvallisuutta. Samalla kuitenkin myös suurien ajoneuvoyhdistelmien liikkumismahdollisuus paranee monessa liittymässä.

Yksityistieliittymien vaatiminen rakennettavaksi nykyaikais- ta suurinta kuljetuskalustoa vastaavaksi ei työryhmän käsityksen mukaan ole kaikissa tapauksissa kohtuullista mm. kuljetusten tilapäisyyden vuoksi. Kuljetuskaluston käyttöä valittaessa on liittymien mitoitus näin ollen otettava huomioon, jotta mm. liittymien rakenteet ja liikenneturvallisuus eivät tarpeettomasti vaarantuisi. Työryhmä ehdottaa, että liittymiä parannettaessa tulisi puutavarakuljetukset ottaa tarpeen mukaan huomioon mitoitukseen ja kiireellisyysjärjestykseen vaikuttavana tekijänä.

Myös tilapäisiä liittymälupia puutavarakuljetuksia varten annettaessa on em. näkökohtiin kiinnitettävä huomiota.

Lisäksi työryhmä katsoo, että ahtaissa liittymissä tulee raskaiden puutavara-ajoneuvojen aiheuttamaa liikenneturvallisuuden heikkenemistä pyrkiä poistamaan liikennemerkkien ja muun liikenteen ohjauksen avulla.

3.3 Liikenneturvallisuus

Työryhmä toteaa, että liittymien parantaminen ja nousukaistojen rakentaminen parantavat raskaan liikenteen liikuumismahdollisuuksia ja siten liikenneturvallisuutta.

Tien käyttövaiheessa on työryhmän mielestä varastopaikan valinnalla ratkaiseva merkitys liikenneturvallisuuden kannalta. Tässä mielessä tulisi mm. kuljetuksenantajien työnjohdolle antaa tie- ja liikennelainsäädäntöä koskevaa ja muuta liikenneturvallisuuskoulutusta. Koulutuksessa tulisi lisäksi korostaa yhteydenpidon tarvetta paikallisen tie-mestarin, työnjohdon ja hankintakauppojen osalta metsänomistajien kesken varastopaikan valintavaiheessa.

Työryhmän käsityksen mukaan on liikenneturvallisuutta mahdollista parantaa myös liikennemerkkien käyttöä ja muuta liikenteen ohjausta lisäämällä. Muun liikenteen varoittaminen on välttämätöntä, jos kuormaaminen tapahtuu yleisellä tiellä olevaan ajoneuvoon tai liittyminen yleiseen tiehen tapahtuu huonoissa näkemäolosuhteissa.

Lisäksi tienpitäjän tulisi lisätä informaatiota mahdollisista kiertoteistä sopivalla tavalla kuljetuksenantajille ja tienkäyttäjille.

3.4 Kunnossapitovelvoitteet

Lain yleisistä teistä 3 §:n mukaisten tienkäyttäjien tarpeita varten varattujen kuormausalueiden kunnossapito ei ko. lain 11 §:n mukaan kuulu yleisen tienpitäjän tehtäviin. Näin ollen käyttäjät ovat velvollisia pitämään kuormausalueet käytön ja mm. maisemallisten seikkojen edellyttämässä kunnossa.

Mikäli puutavaran varastoinnin tai kuljetuksen yhteydessä vaurioitetaan tai roskataan yleistä tietä tai siihen liittyviä alueita, kuljetuksen toimeksiantaja on velvollinen kunnostamaan alueen. Näin ollen tulee tarvittaessa kysymykseen mm. seuraavat toimenpiteet:

- tilapäisen liittymän purkaminen
- rikkoutuneiden pientareiden, ojien ja luiskien korjaaminen

- tielle joutuneen lumen ja roskien poistaminen
- kuormaustoimintaan käytettyjen levähdys-, pysäköinti-, soranottoalueiden jne. puhdistaminen.

Koska erityisesti vanhat tierakenteet ovat herkkiä vaurioitumaan kelirikkoaikana, kuljetukset tulee suunnitella niin, että roudan sulamisen aikana vältetään kuljetuksia kelirikkouhan alaisilla teillä.

3.5 Yhteistyön kehittäminen

Työryhmä toteaa, että puutavarakuljetusten huomioonottaminen tienpidossa on luonnollista ja välttämätöntä. Jo työn alkuvaiheessa työryhmä on todennut yhteistoiminnan kuljetustenantajien ja tieviranomaisten välillä olevan tärkeää, minkä vuoksi työryhmä ehdotti TVH:lle ja puutavarankuljetustenantajien yhteistyöelimelle läänien tasolla tapahtuvan yhteistyön kehittämistä siten, että kuljetuksissa ilmenevät pulmakysymykset voitaisiin ratkaista yhteistoimin parhaalla mahdollisella tavalla. Tämän aloitteen johdosta kuljetustenantajat ja TVL:n piirikonttorit ovatkin jo kevästä 1975 lähtien muodostaneet pysyviä yhteistyöryhmiä, joiden tehtävänä on käsitellä puutavaran kuljetuksiin liittyviä lyhyen ja pitkän tähtäyksen kysymyksiä. Tämä yhteistoiminta mahdollistaa eri osapuolia koskevan informaation vaihdon. Tienpitäjä saa tällöin tietoja mm. tulevista hakkuualueista, suurten kuljetusten ajankohdista, kuljetusten lähtö- ja päätekohtista sekä reiteistä, kuljetuskalustosta yms. Kuljetusten suorittajille ja kuljetustenantajille voidaan puolestaan antaa tietoja mm. teillä olevista ja niille odotettavista painorajoituksista, mahdollisista kiertoteistä, teiden ja liittymien kunnosta jne.

Yhteistyökokouksissa voidaan sopia mm. tien liitännäisalueiden käytöstä, erityistoimenpiteistä liikenteen turvaamiseksi, tiedotteiden julkaisemisesta jne.

Työryhmä pitää tärkeänä, että näin aloitettua yhteistoimintaa jatketaan ja kehitetään. Näin voidaan kehittää ras-

kaiden puutavarakuljetusten kuljetusreittejä, poistaa tarkoituksenmukaisilla toimenpiteillä niillä olevia paino- ja tilarajoituksia, avartaa liittymiä jne.

Työryhmä korostaa, että puutavarankuljetusten kehittämistarpeet tulisi ottaa huomioon myös tieverkon pitkän ajan kehittämissuunnitelmia laadittaessa. Tällaiset suunnitelmat tulisikin mahdollisuuksien mukaan käsitellä po. yhteistyöryhmissä.

4 LIITTEET

- Liite 1 Kuljetustenantajien esittämiä epäkohtia
- Liite 2 Puutavaran autokuljetukset (TVL:n piirien mielipiteitä) PM 3.12.1974
- Liite 3 Kuljetuksenantajien mielipiteitä erityisistä kuormausalueista
- Liite 4 TVL:n piirien mielipiteitä kuormausalueista. PM 7.5.1975
- Liite 5 Painorajoitusten asettaminen kelirikon johdosta (TVH:n kirje Tr-203/10.3.1975)

Kuljetustenantajien esittämiä epäkohtia, jotka liittyvät

<u>puutavaran varastointiin</u>	U T-P H Ky M P-K Ku K-S V O L
- varastoalueiden puuttuminen yleisten teiden varsilta	U T-P Ky M P-K Ku K-S O
- varastoalueiden huonto kunto	Ky V
- teiden oikaisujen yhteydessä vanhat tiet varastoalueiksi	H V O
- varastoalueen rakennusoikeus	V
- varastoalue sähkö- ja puhelin- lankojen alla	Ky O
- jäävarastojen jäiden paksuus kohtuulliseksi	M
<u>puutavaravarastojen tieliittymät</u>	
- liittymiä liian vähän	U T-P H Ky M Ku K-S V O L
- liittymät mitoitettu väärin nykyiselle kulj.kalustolle (1/1-pv yhd.)	U T-P H M P-K V O L
- päätielle tulo vaarallista (syy näkyvyys, vauhti, pysäh- tymistason puutt.)	T-P H Ky M P-K Ku
- vanhojen teiden liittymät käyt- tökelvott.	K-S
- liittymään ei liity kunnollista varastoaluetta	V
- liittymien käyttöoikeus	V
- tilapäisliittymien tekemisen anomusmenettely hankala ja pit- käaikainen	M Ku V O
- liittymät palvelevat yksityista- loutta, tarkoituksenmukaisempi sijoittelu	V O
<u>tie</u>	
- kelirikkorajoitukset, kesto aika, painoraja, rajoitusten erilais.	U T-P H M P-K Ku K-S O L
- heikot ja kapeat sillat	U T-P H M P-K K-S O L

- tien vapaa korkeus liian matala (alikulkuksillat, langat) U T-P H Ky M P-K Ku K-S V O L
- teiden mäkisyys, kaarteisuus, leveys ja kantavuus U T-P H M P-K Ku K-S O L
- kääntöpaikkojen puuttuminen T-P Ky K-S

puutavaran kuormaus

- sallittava puutavaran tilapäinen kuormaus yleiseltä tieltä H Ku O
- kuormaus kiellettävä yleisten teiden varsilta V

tien kunnossapito

- aeraus ja hiekotus liian hidasta T-P H M P-K Ku L
- puutavaratien liikennemerkkien puuttuminen H Ku
- ojamaiden tasoittaminen tien ja 'varaston' välissä Ky
- hiekkalaatikot talvella jäässä M
- yleinen teiden huonokuntoisuus O
- sivuteillä päätietä varoittavien liikennemerkkien puuttum. L
- teiden suolaus vaarallista L
- kunnossapitokaluston yhteiskäyttöä lisättävä L

teiden rakentaminen

- ryömimiskaistojen puuttuminen H
- rautateiden tasoristeyksien pyssäytymistasojen puuttuminen L
- tieverkko harva M
- yksikaistaisten teiden kohtaupaikkojen pidentäminen L
- liukkaiden risteysten kääntymiskohdat L

yksityistiet

- teiden perusteellisempi raken-
taminen T-P
- tiekuntia liian vähän T-P
- tiekunta ja kateelliset naa-
purit T-P
- käyttöoikeuksien epäselvyys M
- käyttöluvut ja -korvaukset O
- tieverkon harvuus ja huono
kunto K-S

pysäköinti

- levähdysalueiden käyttö perä-
vaunujen tilapäiseen pysäköintiin. M L

luvut

- rajoitusten ja määräysten muu-
tosanomusten hidas käsittely O
- kelirikkoajan uittopuu, ajolu-
pien saanti joustavammaksi L
- puutavara-autoille tietyömail-
le ajoluvat L

muut

- metsäalan henkilöiden koulutus
tieliikennelakien ja asetusten
tuntemiseksi P-K
- yhteistyö maanomist./tienpitäjä/
kulj. antaja Ky K-S V O
- jääteiden huono kantavuus O
- tiemestaripiirien nimet, rajat,
kunnat, kartat ym. tiedot U
- maan jäätyneenä ollessa suurem-
mat akseli- ja telipainot kuin
sulan maan aikana

Asia: Puutavaran autokuljetukset

JK

TVH:n kunnossapitotoimisto on pyytänyt TVL:n piirien kunnossapitopäälliköiltä toimistokirjeessään n:o 21/5.11.1974 lausuntoa asiassa, joka koskee puutavaran autokuljetuksiin ja tienpitoon liittyviä erikoiskysymyksiä kuten mm. liikenneturvallisuutta, puutavaran varastointia teiden varrelle, pysyvien varastoalueiden muodostamista, tieliittymiä jne. Kunnossapitopäälliköiden antamista vastauksista on kunnossapitotoimisto tehnyt asiasta yhteenvedon. Tässä yhteenvedossa on noudatettu seuraavaa asiakohdientien jaottelua:

1. Piirien esittämiä epäkohtia, jotka liittyvät
 - puutavaran varastointiin
 - puutavaran kuormaukseen
 - puutavaran kuljetuksiin
 - kuormausvälineiden säilyttämiseen
 - tieympäristön muuttamiseen
2. Piirien mielipiteitä erityisistä kuormausalueista
3. Piirien esittämiä vaatimuksia
4. Piirien esittämiä parannusehdotuksia

Yhteenvedon antamat tulokset on esitetty oheisessa liitteessä.

Voidaan kuitenkin todeta lyhyesti ne seikat, jotka ovat useimmin tulleet esille piirien kunnossapitopäälliköiden antamissa vastauksissa.

1. Niin puutavaran varastointia kuin kuormauksista ei pidetä toivottavana yleisen tien tie-, vier-, suoja-, pysäköinti- tai levähdysalueella, vaan sen tulisi kunnossapitopäälliköiden mielestä tapahtua kokonaan näiden ulkopuolella (metsässä) tai yksityisillä teillä. Piirit ovat valmiita avustamaan tilapäisten liittymien rakentamista

helpottamalla liittymälupien myöntämistä, jos sopiva paikka voidaan osoittaa, ja antamalla ohjeita ja neuvoja niiden rakentamisesta. Tällaisen liittymän tulisi kuitenkin puutavaran omistajan (tai vastaavan yksityisen) rakentaa ja purkaa omalla kustannuksellaan.

2. Yleisellä tiellä tapahtuvan varastoinnin ja kuormaamisen katsotaan mm. aiheuttavan näkemäesteitä ja vaarantavan muuta liikennettä varsinkin, jos kuten eräät kunnossapitopäälliköt ovat ilmoittaneet, tätä toimintaa suoritetaan ohjeiden vastaisesti (ks. Metsätehon opas) kaarteissa, jyrkissä mäissä ja liian lähellä liittymiä. Edelleen todetaan, että tien päällyste, pientareet, luiskat ja sivuojat vaurioituvat sekä varasto- ja kuormausta paikan ympäristö roskaantuu ja likaantuu. Koska vaurioiden korjaaminen ja ympäristön siistiminen jää vahinkojen aiheuttajilta normaalisti tekemättä, tästä aiheutuu kunnossapidolle lisäkustannuksia.
3. Tien pientareita, luiskia ja sivuojia vahingoitetaan ajettaessa metsästä yleiselle tielle sellaisessa kohdassa, jossa ei ole liittymää tai jossa liittymä on liian pieni kuljetuskaluston kääntyessään tarvitsemaan tilaan nähden. Pitäisi rakentaa kunnolliset tilapäiset liittymät (vrt. kohta 1).
4. Kelirikon aikaisten tai ylipainoisten puutavaran kuljetusten katsotaan rasittavan kohtuuttomasti tieverkon heikkokuntoisinta osaa, joten niistä olisi päästävä. Tilanne huonontuu, kun akseli- ja telipainojen korotus tulee voimaan.
5. Piirit eivät yleensä kannata erityisten kuormaustalueiden rakentamista, osin siksi, että niiden tarve on vaihtelevaa ja niiden tulisi sijaita hakkuu alueiden läheisyydessä, ja osin siksi, että "kannolta tehtaaseen"-periaate valtaa yhä enemmän alaa puutavaran käsittelyssä. Tällaisten alueiden rakentamista ja kunnossapitoa ei tulisi sisällyttää tienpitäjän tehtäviin.

6. Eräät kunnossapitopäälliköt pitävät kuormausalueita koskevien yleisohjeiden laatimista tarpeellisina yhtenäisen käytännön aikaansaamiseksi.

Piirien esittämiä epäkohtia, jotka liittyvät

puutavaran varastointiin

U T H Ky M P-K Ku K-S V K-P O Kn L

- puutavaraa varastoidaan tiealueelle ja jopa aivan ajoradan reunaan, mistä on seurauksena liikenneturvallisuuden väheneminen ja kunnossapitotöiden vaikeutuminen T H P-K Ku V K-P Kn L
- puutavaraa varastoidaan tien viერი-, suoja- tai näkemäalueelle niin, että varastomuodostelmat rajoittavat näkyvyyttä H P-K Kn L
- puutavaraa varastoidaan kaarteisiin, jyrkkien mäkien taakse ja liian lähelle liittymiä, missä se muodostaa näkemäesteen ja on vaaraksi liikenteelle Ky K-S Kn
- puutavaraa varastoidaan pysäköinti- ja levähdysalueille (roskaantuvat) P-K K-S K-P L
- puutavaran varastoinnista ja kuormaamisesta on haittaa talvi- ja kesäkunnossapitotöille Ky M
- aurausviitat katoavat varastalueiden kohdalta (oik. kohta 2: kuormaus) H
- kivet ja irtonaiset maalajit tukkivat sivuojat H P-K (L)
- varastomuodostelmista vierii yksittäisiä puita ajoradalle ja keväällä aurausvallien sulaessa voi kokonainen pino kaatua ajoradalle (huolimattomasti suoritettu varastointi) P-K L
- varastointikielto-tauluilla (TVH n:o 1.243) ei ole ollut sanottavaa vaikutusta V

- puutavaraa varastoidaan korkeiden penkereiden ja syvien leikkausten kohdalle sekä isojen ojien taakse, jolloin sen kuormaaminen on vaikeaa ilman erikoistoimenpiteitä

Kn

puutavaran kuormaukseen

- puutavaraa kuormataan yleisillä (kapeissa, mutkaisissa, mäkisissä tai notkelmissa sijaitsevissa tai muissa sellaisissa paikoissa, joissa näkyvyys on huono)
- liikenteen varoitus puuttuu kokonaan tai on puutteellinen
- lastattava auto on vaarana muulle liikenteelle
- tien päällyste, piennar, luiska tai sivuoja vaurioituu puutavaraa kuormattaessa
- sivuojia suojaava lumikerros rikkoutuu, mistä on seurauksena jäätymishaittoja ¹⁾
- kuormauksen aikana kulkeutuu lunta tielle ja jää siihen seuraavaan avarukseen asti
- kuormauksesta syntyviä jätteitä ja jätepuita ei poisteta ajoradalta, vaan ne kulkeutuvat sivuojiin ja tukkivat nämä
- pyörien tueksi asetetut kivet ja puut jätetään ajoradalle muulle liikenteelle vaaraksi
- sallittujen painojen korottamisen jälkeen tien vauriot pahenevat heikkokuntoisilla rakentamattomilla teillä

T (Ky)M P-K (V) Kn L

U H Ky M P-K Kn

U M V K-P L

U H Ky M(P-K) K-S K-P Kn L

H

M P-K O Kn

U H M P-K Ku K-P O Kn L

K-S

H

1) Ks. Häme n:o 8

- puutavaraa kuormataan pysäköinti- ja levähdysalueilla M K-P
- tien laitteet vahingoittuvat tai katoavat (H) Kn

puutavaran kuljetukseen

- kelirikon aikana voi yksikin raskas puutavara-auto vaurioittaa heikkokuntoista rakentamatonta tietä pahoin K-S O Kn
- puutavarakuljetuksissa jopa 30 % ylipainoa, mikä johtuu virheellisistä kuormituskertoimista Kn
- siltojen paino- ja alikulurajoituksesta ei välitetä Kn
- sallittujen painojen korottamisen jälkeen tien vauriot pahenevat heikkokuntoisilla rakentamattomilla teillä H
- kapeilla öljysorateilla ajavat puutavara-autot yleensä samaa ajouraa, jolloin tiet painuvat pahasti raitteille Kn
- kuormista putoaa ajon aikana puita tielle eikä niitä korjata pois Kn L
- metsätraktoreita siirretään yleisiä teitä pitkin puolitelat paikoillaan Kn
- tien pientareita, luiskia ja sivuojia vaurioitetaan ajamalla metsästä yleiselle tielle kohdassa, jossa ei ole liittymää tai jossa liittymä on liian pieni puutavara-auton kääntösäteen vaatimaan tilaan verrattuna T H M Ku O

kuormausvälineiden säilyttämiseen

- kuormausvälineita säilytetään linja-autopysäkeillä tai jopa itse ajoradallakin K-S (Kn)

- kuormausvälineita säilytetään pysäköinti- ja levähdysalueilla, mikä haittaa niiden varsinaista käyttöä ja puhdistamista sekä tuottaa niille ylimääräistä likaa

U P-K K-S (Kn)L

tieympäristön muuttamiseen

- (- edellä mainittu eri syistä johtuva tien päällysteen, pientareiden, luiskien ja sivuojien vaurioituminen)
- rakennetaan tilapäisiä liittymiä, jotka jäävät käytön jälkeen purkamatta (seurauksena sivuojien tukeutuminen)
- rakennetaan luvattomia liittymiä

T K-S O L

koko toimintaan

- vastuun jakautuminen tienpitäjän ja kuljetuksia suorittavien välillä epäselvää

K-P

Piirien mielipiteitä erityisistä kuormausalueista

Piiri ei kannata niiden rakentamista koska

- toiminta on liikkuvaa ja alueet pieniä sekä harvoin toistuvia
- käytäntönä on "kannolta tehtaaseen" periaate
- tarve on vaihtelevaa ja niiden tulisi sijaita siellä, missä puutavaraa kulloinkin hakataan

U T (Kn)

T

Ky

Piiri kannattaa niiden rakentamista

- jo rakentamisvaiheessa tulisi varata erinäisiä kuormaus- ja liittymä-alueita puutavaran kuljetuksia varten, missä yhteydessä olisi myös puutavarayhtiöiden mielipidettä kuultava

M

L

Piirin alueella niitä kyllä on, mutta niitä käytetään vain vähän

Kn

Niitä ei ole piirissä rakennettu

H

Erilaisten puutavaran varastopaikkojen rakentamista ja kunnossapitoa ei pidä sisällyttää tienpitäjän tehtäviin

Ku (V)

Piirien esittämiä vaatimuksia

- puutavarayhtiöt tulisi velvoittaa hankkimaan tienpitoviranomaisilta varastoimislupa, mikäli puutavaraa tultaisiin todennäköisesti varastoi-
maan tien vierii- tai suoja-alueelle
- varastoihin tulisi asettaa niiden omistajasta tiedottavat merkit
- varastointi- ja kuormaustoiminta pitää saada pois tieltä ja levähdys-
alueilta
- puutavarakuormat tulisi määrätä (lakisääteisesti) peitettäväksi, jotta puiden putoaminen tielle kuljetuksen aikana estettäisiin
- poliisin tulisi valvoa tehokkaammin ylipainoisia kuormia

K-P O L

Kn L

P-K K-S

L

L

Piirien esittämiä parannusehdotuksia

- piirillä on runsaasti syrjäänjääneitä tienosia, joilla voi suorittaa kuormausta
- puutavaran varastoalueita tulisi rakentaa sopiviin paikkoihin
- rakentamis- ja kunnossapitotöiden entisiä läjitysalueita voitaisiin käyttää puutavaran varastointiin ja kuormaamiseen varustamalla ne kunnollisilla liittymillä (maanomistajan lupa hankittava)

Ky

P-K

V

- puutavaran hankkijoiden tulisi selvittää ennen hakkuutöiden aloittamista, miten puutavara kuormataan ja kuljetetaan metsästä yleiselle tielle

Ku

- tulisi rakentaa tilapäisiä liittymiä niille kohdille, joilla kuormausta tapahtuu, jotta kuormattava auto saataisiin pois yleiseltä tieltä, luvan tilapäiseen liittymään antaisi tiemestari ja puutavaran omistaja rakentaisi ja purkaisi liittymän omalla kustannuksellaan

U Ky P-K K-S O L

- olisi laadittava kuormausalueita koskevat yleisohjeet yhtenäisen käytännön aikaansaamiseksi

Ky P-K K-S

- kuormausalueita koskevia (yleis) ohjeita laadittaessa tulisi ottaa huomioon "energiapulan" ja akseli- ja telipainojen korotusten mahdolliset vaikutukset

K-S

- metsänomistajiin, puutavarayhtiöihin ja kuljetusten suorittajiin tulisi kohdistaa sanomalehdistön ja yleisradion välittämää tiedotustoimintaa, joka käsittäisi esiintyneiden epäkohtien aiheuttamat lisäkustannukset TVL:lle sekä liikennevaaran

T P-K (Kn)

- (varsinkin) metsätöitä johtaville henkilöille tulisi antaa tietoa oikeasta varastoinnista

Kn

Lisäys kohtaan epäkohdat, jotka liittyvät puutavaran kuormaukseen

- sivuojat tukkeutuvat

H M L

Kuljetuksenantajien mielipiteitä erityisistä kuormausalueista

U T-P H Ky M P-K Ku K-S V O L

Pysyvät kuormausalueet

- tarpeellisia
- pysyvät kuormausalueet kannattavia U T-P M P-K V O L
- tarve suurentunut perävaunujen yleistyttyä (sijoitus lähelle pääteitten rist. ensisijassa) U H V O
- suunnittelu ja rakentaminen yhteistoiminnassa käyttäjien kanssa U H K-S V
- tarpeellisia alueilla, missä jatkuvasti varastoidaan puutavaraa U Ky M P-K Ku K-S O
- vanhojen teiden käyttö tähän tarkoitukseen T-P M Ku O L
- vain puskurivarastointia varten (uittoväylän ja rautatien varrelle sekä tehdaspäähän) T-P M K-S L
- varattava tietöimitusten yhteydessä Ku O

Pysyvät kuormausalueet

- ei tarpeellisia
- pysyvät kuormausalueet eivät metsäpäässä tarpeellisia (pienet kauppakoot) U M L
- tarvitaan vain perävaunun parkki- ja täyttöalue T-P M
- eivät korvaa liittymiä H
- metsäautotiellä riittää tien varsien tasaaminen (sitä ei yleensä tehty) K-S

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Tierakennusosasto
Kunnossapitotoimisto

PM
7.5.1975

Asia: TVL:n piirien mielipiteitä
kuormausalueista

Mahdollisuudet edistää syrjään jääneiden tai jäävien
tiosien käyttöä kuormausalueina

- Mahdollisuuksia on: 11 piiriä
ei selvää kantaa: 2 piiriä
mahdollisuuksia ei ole: -
- Syrjään jäävien ~~tien~~osien käyttöä kuormausalueina voitaisiin lisätä niillä alueilla, joilla puutavaraa kuormataan tavallista enemmän tai joilla siihen ilmenee muuten tarvetta (2 piiriä)
- Työn aläisina olevissa ~~tien~~rakennustöissä lakkautuu tieosia, joilta voitaisiin varata alueita kuormauskäyttöön. Nämä tienosat ovat yleensä myös riittävän pitkiä (4 piiriä)
- Syrjään jääneiden tienosien käyttöä kuormausalueina voitaisiin edistää informoimalla puutavarayhtiöitä ja metsänomistajia alueiden sijainnista ja käytön toivottavuudesta (2 piiriä)
- Syrjään jäävien tienosien käyttö eri tarkoituksiin-myös kuormausalueina-tulisi selvittää jo suunnitteluvaiheessa (5 piiriä)
- Syrjään jääneitä tienosia voivat viereisten alueiden omistajat käyttää (puutavaran) kuormausalueina (1 piiri)
- Syrjään jäävien tienosien käyttöä kuormausalueina voitaisiin edistää siten, että uuden tien rakentamisen yhteydessä alueita käytettäisiin läjitysalueina, jolloin niistä voitaisiin rakentaa käyttökelpoiset ja tarkoitukseen soveltuvat varastoalueet (2 piiriä)

Muita näkökohtia

- Kuormausalueille tulee rakentaa riittävän leveät ja tarpeeksi kantavat liittymät, jotta suurien ja raskaiden puutavara-autojen liikkuminen olisi joustavaa ja turvallista eikä tierakennetta vaurioitettaisi (9 piiriä)
- Puutavaravarastot ovat yleensä rumannäköisiä, joten maisemanhoito olisi tarpeellista (esim. suojaistutukset) (1 piiri)
- Tulisi selvittää, kenelle kuuluu kuormausalueiden kunnossapito ja puhdistaminen, sillä tiemestarit eivät halua vastuudestaan suuren työmääränsä takia näitä tehtäviä itselleen (t)/kuormausalueiden kunnossapitoa ei saisi missään tapauksessa sisällyttää tienpitäjän tehtäviin nykyisten kp-määrärahojen niukkuuden vuoksi (pk) (3 piiriä)
- Kuormausta koskevat yleisohjeet olisivat tarpeen (1 piiri)

Tie- ja vesirakennuspiiri	TIELAIN 3 §:N MUKAISET KUORMAUSALUEET						MUUT KUIN TIELAIN 3§:N MUKAISET KUORMAUSALUEET TAI NIINKSI KEHÄNNÄT ALUEET						Huom.	
	Lukumäärä	Koko (ha)	Päällyste	Etäisyys tiestä(m)	Liittymät	Sijainti vt kt mmt pt	Alkuperä	Lukumäärä	Koko (ha)	Päällyste	Etäisyys tiestä(m)	Liittymät		Sijainti vt kt mmt pt
1. Uudenmaan piiri	7	0,1-1,5	2/0s,5/Sr	10-40	Yleensä hyviä	- 3 4 -		250 ka	0,3	Luonnonmaa		Epävirallisia tai ei lainkaan	10% 90%	
2. Turun piiri	-						Liitännäis- alueiksi otettuja varasto- alueita	Usei-0,14- ta 0,5				Valta ja kantateitä	5 -	1)
4. Niiresen piiri	-													2)
5. Kymen piiri	-						Syöjän jätteitä tienocia	n 0,5- 2,0	SaSr	n.100-200		Tienliitty- miä, kunto tyy- dyttävä	x x x	
6. Mikkelin piiri	72	0,1-0,5	Sr	Tien vä- liittömissä läheisyy- dessä	Tyydyttä- viä, kou- kossa myös huonokun- toisia	47 6 18 1	Huom.							
7. Ponnais-Karjalan piiri	-													
8. Kuopion piiri		0,07- 1,0	Sr	0-100	On	x x x								
9. Keski-Suomen piiri		0,1-1,2	Sr	Liittyvät tiehen vä- liittömästi	Normaale- ja taso- liittymiä	x x								3)
10. Vaasan piiri		0,05	SaSr	Välittömäs- ti tiealueenliittymää ulkopuolella	1 tai 2	x x x								
11. Keski-Pohjanmaan piiri		0,2-0,3	Sr (sorapin- taisen tien pohja)	10-30	Maatalous- liittymiä	x x x								4)
12. Oulun piiri		0,2-1,3 ka 0,3- 0,4	Sr	Liittyvät välittömäs- ti tiehen	Eivät kes- tä kaikki- alla ras- kasta lii- kennettä	x x x x		n		Raivaa- matta ja tasoitta- matta		Ei raken- nettu		4)
13. Kainuun piiri		0,1-0,5 0,1-1,0	Jättemaa Sr	Liittyvät välittömäs- ti tiehen	Heikkokun- toisia ja ahtaita nyk.kulj. kalustolle	x x x (x)								5) 4)
14. Lapin piiri	28 (22 käy- tös- sä)	0,03-1,8 ka 0,525	1/0s, 21/Sr	0-300 ka 100	2/ei liit- tymää 2/kiinni tiessä 14/1 liittymää,9/2 liittymää,1/3 liittymää	13 1 12 2								

Helsinki 10.3.1975

Kaikille piirikonttoreille

No Tr-203
Viite AloiteAsia Painorajoitusten asettaminen
kelirikon johdosta

Kuten tie- ja vesirakennushallitus on aikaisemmin piirikonttoreille ilmoittanut alkavana keväänä käytetään kelirikon yhteydessä entisiä painorajoituksia ts. 3, 6 ja 8 t:n kokonaispainorajoitusmerkkejä. Painorajoitusten ja kelirikkoaikana teillä esiintyvien vaurioiden merkitsemisestä on annettu yhdenmukaisia ohjeita kunnossapitotoimiston kirjeellä n:o 11/18.3. 1974, mitkä ohjeet ovat edelleen voimassa.

Eri yhteyksissä on kiinnitetty huomiota painorajoitusten asettamisessa vallitsevaan epäyhtenäisyyteen eri piirien ja jopa saman piirin eri tiemestaripiirien välillä. Tämä näkyy mm. siten, että kantavuudeltaan samanarvoiset tiet ovat toisaalla painorajoitettuja ja toisaalla ilman rajoitusta, rajoitus saattaa alkaa ja loppua perättäisilläkin tieosilla hyvin eri aikaan, esiintyy tarpeettomia rajoituksia jne. Em. seikat ovat omiaan heikentämään tienkäyttäjien halukkuutta noudattaa asetettuja rajoituksia sekä luottamusta tie- ja vesirakennuslaitoksen toiminnan asiallisuuteen.

Tie- ja vesirakennushallitus toteaa, että painorajoitusten ensisijainen tarkoitus on säästää kelirikkoaikana tiestöä vaurioitumiselta. "Hätävarjelen liioittelua" tulee rajoitusten asettelussa kuitenkin välttää ja asettaa painorajoitukset vain niille tieosille ja siksi ajaksi kuin ne todella ovat tarpeen. Mikäli tien kantavuus välillä nousee riittäväksi pakkaskauden johdosta, rajoitukset tulee täksi ajaksi poistaa.

Vastauksessa pyydetään viittaamaan kirjelmän numeroon ja päiväkseen

Edellä kuvatulla rajoitusten "optimoinnilla" voi olla huomattavaakin kansantaloudellista merkitystä esim. tulevana keväänä, kun mm. puutavarakuljetukset ovat leudon talven johdosta ym. syistä vaikeutuneet. Näin ollen tie- ja vesirakennushallitus kehottaa piirikonttoreita ottamaan edellä mainitun huomioon rajoitusesityksiä tehdessään. Piirikonttorien tulee olla yhteydessä naapuripiireihin, jotta rajoitusten asettelussa saavutetaan riittävä yhdenmukaisuus piiristä toiseen siirryttäessä.

Ylijohtaja

Väinö Suonio
Väinö Suonio

Rakennusneuvos

Eeli Kinnunen
Eeli Kinnunen

