

# TIELIIKENTTEEN TAVARANKULJETUS- TILASTO 2000



SVT

 *Tilastokeskus*  
*Statistikcentralen*  
*Statistics Finland*

# TIELIIKENTEEEN TAVARANKULJETUS- TILASTO 2000

Liikenne ja matkailu 2001/6  
Transport och turism  
Transport and Tourism

HELSINKI 2001

SVT SUOMEN VIRALLINEN TILASTO  
FINLANDS OFFICIELLA STATISTIK  
OFFICIAL STATISTICS OF FINLAND

## TIEDUSTELUT – INQUIRIES

**Sami Lahtinen**

Puh. (09) 1734 3207, Faksi (09) 1734 2786  
Sähköposti: sami.lahtinen@tilastokeskus.fi

For more information on the Transport of Goods by  
Heavy Goods Vehicles in Finland please contact:

**Mr Sami Lahtinen**

Statistics Finland  
FIN-00022 Statistics Finland  
Telephone +358 9 1734 3207, Fax +358 9 1734 2786  
E-mail: sami.lahtinen@stat.fi

Typografia: Pauli Välikangas  
Kansikuva: Suomen Kuvapalvelu Oy  
Taitto: Kaisa Holm

© TILASTOKESKUS 2001

ISSN 1236–3014 =Liikenne ja matkailu  
ISSN 0786–1877  
ISBN 951–727–871–3

Tietoja lainattaessa lähteenä on mainittava Tilastokeskus.

Edita Oy, Helsinki 2001

## **Esipuhe**

Tilastokeskus on tuottanut Tieliikenteen tavarankuljetustilastoa vuodesta 1995 lähtien. Aiemmin tilaston teki Tielaitos. Vuonna 1995 tieliikenteen tavarankuljetustilasto muuttui neljännesvuositilastoksi ja sen tietosisältöä kehitettiin vastaamaan EU-direktiivien 78/546/ETY ja 89/462/ETY vaatimuksia. Vuoden 1996 alusta Tilastokeskus laajensi tilastoinnin koskemaan myös ulkomaan liikennettä.

Vuoden 1999 alussa tuli voimaan Euroopan unionin neuvoston asetus (EY) 1172/98 maanteiden tavarankuljetusten tilastoista. Asetuksen antamisen tarkoituksena oli yhtenäistää EU-maissa maanteiden tavarankuljetuksista tuotettavien tilastojen tuotantoa. Tilastojen vertailukelpoisuus, luotettavuus, samanaikaisuus, kattavuus ja säännöllisyys ovat olleet lähtökohtina uutta asetusta valmisteltaessa. Euroopan unionin tilastovirastolla Eurostatilla on uuden asetuksen myötä entistä paremmat mahdollisuudet tuottaa tilastotietoja koko EU-alueen maanteiden tavarankuljetusten määrästä ja kehityksestä. Samalla jäsenmailla on aiempaa parempi mahdollisuus saada tietoja muiden EU-maiden rekisterissä olevalla kalustolla tehdyistä kuljetuksista.

Julkaisun tiedot perustuvat kotimaan liikenteen osalta Tilastokeskuksen vuonna 2000 otostutkimuksella kuorma-auton haltijoilta keräämiin tietoihin tavarankuljetuksista maassamme. Kotimaan tieliikenteen perusjoukon muodostavat Suomessa rekisterissä olevat kokonaispainoltaan yli 3,5 tonnin kuorma-autot pois lukien museoautot ja armeijan autot sekä eräät ajoneuvolajit (esim. paloautot), joita ei ole tarkoitettu tavarankuljetukseen. Ulkomaan liikenteen tiedot perustuvat Tilastokeskuksen otostutkimuksella ulkomaan liikenteeseen oikeuttavan luvan haltijoilta keräämiin tietoihin ulkomaan tavarankuljetuksista vuonna 2000.

Julkaisun kotimaan liikenteen osuuden laadinnasta on vastannut yliaktuaari Sami Lahtinen ja ulkomaan liikenteen osuudesta yliaktuaari Jussi Heino.

Helsingissä, toukokuussa 2001

Ilkka Hyppönen

## **Preface**

Statistics Finland took over the responsibility for compiling statistics on the Transport of Goods by Heavy Goods Vehicles in Finland at the beginning of 1995. Earlier the Finnish National Road Administration had been responsible for compiling these statistics every other year from 1980 until 1993.

The results of domestic road transport in this publication are based on a sample survey conducted by Statistics Finland on the activity of heavy goods vehicles in 2000. The data was collected by postal interviews. All lorries registered in Finland (gross vehicle weight exceeding 3.5 tonnes) excluding military vehicles served as the frame population from which the sample was drawn. The review of international road transport are based on a sample survey which was directed to a sample of companies holding licences for international traffic by heavy goods vehicles in 2000.

This publication was edited by Mr Sami Lahtinen and Mr Jussi Heino.

Helsinki, May 2001

Ilkka Hyppönen

# Sisältö

<b>Esipuhe</b>	3
<b>Tilaston kuvausalue</b>	8
<b>Käyttötarkoitus</b>	8
<b>Tilastoinnissa tapahtuneet muutokset</b>	8
<b>Tietojen keruu ja käsittely</b>	9
Kyselylomake	9
Otos	9
Vastausaktiiviteetti	10
Otoksen korotus perusjoukkoon	10
Tutkimusajankohdat	10
<b>Kuorma-autokuljetukset vuonna 2000</b>	10
Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2000	12
Vuosisuoritteet	12
Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa	16
Suoritteet neljännesvuosittain	20
Tavaravirrat	22
Kuljetusetäisyys	25
Tavaralaji	28
Kuorma-auton ikä	31
Suoritteet akseliyhdistelmien mukaan	34
Kuormatilan täyttöaste	35
Vaaralliset aineet	36
<b>Taulukot</b>	
1. Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2000	12
2a. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000	13
2b. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000, yksityinen liikenne	14
2c. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000, ammattimainen liikenne	15
3a. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000	17
3b. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000, yksityinen liikenne	18
3c. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000, ammattimainen liikenne	19
4a. Kuorma-autojen kuljettama tavaramäärä neljännesvuosittain 1999–2000	20
4b. Kuorma-autojen kuljetussuorite neljännesvuosittain 1999–2000	21
5a. Tavaramäärä läänien välillä vuonna 2000	22
5b. Kuljetussuorite läänien välillä vuonna 2000	22
5c. Tavaramäärä ja kuljetussuorite maakunnittain vuonna 2000	23
6a. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2000	25
6b. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2000, ilman maa-aineksia	25
7. Tavaramäärä kuljetusetäisyyden ja NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000	26
8. Suoritteet tavaralajeittain vuonna 2000	29
9. Tavaramäärä ja kuljetussuorite NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000	30
10a. Tavaramäärä kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000	31
10b. Kuljetussuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000	32
10c. Liikennesuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000	33
11. Suoritteet ajoneuvon akseleiden lukumäärän mukaan 2000	34
12. Kuormatilan täyttöaste ajoneuvotyypin mukaan 2000	35
13. Vaarallisten aineiden kuljetukset ADR-luokittain vuonna 2000	37
14. Kuljetusmäärä kuormatyypin mukaan vuonna 2000	38
<b>Ulkomaan liikenteen tavarankuljetukset 2000</b>	39
<b>Liitteet</b>	
1. Tutkimusajankohdat vuonna 2000	49
2. Ajoneuvohallintokeskuksen kuorma-autokanta otosajankohtina vuosina 1995–2000	49
3. Kokonaisvastausprosentti neljännesvuosittain ja ositteittain vuonna 2000	50
4. Tavaralajiluokitus 2000	51
5. Vaarallisten aineiden luokitus	52
6. Kuormatyypit	52
7. NST/R-tavararyhmät	53
8. Tavaramäärä ja kuljetussuorite neljännesvuosittain 1995–2000	54
9. Keskimääräinen kuorma-autokanta, otos ja vastausprosentti maakunnittain 2000	55
10. Kotimaan ja ulkomaan liikenteen kyselylomakkeet 2000	56

## Contents

4	<b>Preface</b>
7	<b>English summary</b>
	<b>List of tables</b>
	<b>Activity in 1995–2000</b>
12	1. Road haulage activity 1995–2000
	<b>Annual figures</b>
13	2a. Transport of goods in 2000
14	2b. Transport on own account
15	2c. Transport for hire or reward
	<b>Figures per day</b>
17	3a. Daily activity
18	3b. Daily activity by own account vehicles
19	3c. Daily activity by vehicles for hire or reward
	<b>Quarterly figures</b>
20	4a. Quarterly tonnes by type of carriage in 1999–2000
21	4b. Quarterly tonne-kilometres by type of carriage in 1999–2000
	<b>Transport flows</b>
22	5a. Transport flows between provinces, 1 000 tonnes
22	5b. Transport flows between provinces, million tonne-kilometres
23	5c. Transport flows between regions, 1 000 tonnes and million tonne-kilometres
	<b>Length of haul</b>
25	6a. Vehicle activity by length of haul
25	6b. Vehicle activity by length of haul, without gravel
26	7. Tonnes by length of haul and group of goods, NST/R
	<b>Commodity</b>
29	8. Tonnes and tonne-kilometres by commodity
30	9. Tonnes and tonne-kilometres by type of carriage and group of goods, NST/R
	<b>Age of vehicle</b>
31	10a. Tonnes by age of vehicle
32	10b. Tonne-kilometres by age of vehicle
33	10c. Vehicle kilometres by age of vehicle
	<b>Axle configuration</b>
34	11. Vehicle activity by type of vehicle and axle configuration
	<b>Volume utilization</b>
35	12. Volume used by type of vehicle (%)
	<b>Dangerous goods</b>
37	13. Dangerous goods by ADR-classification
	<b>Type of cargo</b>
38	14. Tonnes by type of cargo
39	<b>International transport in 2000</b>
	<b>Appendices</b>
49	<b>Appendix 1.</b> Survey periods 2000
49	<b>Appendix 2.</b> Population of heavy goods vehicles by quarter 1995–2000
50	<b>Appendix 3.</b> Response rate by quarter and stratum 2000
51	<b>Appendix 4.</b> Commodity classification 2000
52	<b>Appendix 5.</b> Classification of dangerous goods
52	<b>Appendix 6.</b> Classification of cargo types
53	<b>Appendix 7.</b> Classification of goods according the NST/R
54	<b>Appendix 8.</b> Quarterly figures by type of operation in 1995–2000
55	<b>Appendix 9.</b> Sample frame and response rate by province 2000
56	<b>Appendix 10.</b> Questionnaires 2000

## English summary

### Domestic traffic

The average population of heavy goods vehicles in Finland was 58.057 lorries (over 3.5 tonnes gross vehicle weight) in 2000. A sample of 8.400 vehicles was drawn from this frame to describe the activity of the whole population. The survey unit was a heavy goods vehicle. The operator was asked to fill in a travel diary for two consecutive days. All journeys were to be reported, also empty running. The sample was spread evenly over all days of the week and there were altogether twelve 14 days long survey periods during the calendar year. The sample is self weighting with respect to seasonal effects as well as to regional coverage of 20 regions.

A stratified sampling was used. There are six strata according to the type of operation (own account/ hire or reward) and type of vehicle (a lorry used alone, a tractor to which a semi-trailer is coupled or a lorry to which a trailer is coupled).

The amount of goods moved by lorries in national transport was 26.583 million tonne-kilometres in 2000. Vehicles for hire or reward accounted for about 90 per cent of the tonne-kilometres. The total amount of tonnes lifted was 416 million tonnes of which 72 per cent by vehicles operating for hire or reward. The total number of vehicle kilometres amounted to 2.319 million kilometres. Empty running accounted for 28 per cent of the kilometres.

About 4 per cent, 14.7 million tonnes, of the total amount of goods transported were dangerous goods. 58 per cent of the dangerous goods transported were flammable liquids, ADR-class 3. The average length of haul of dangerous goods was 157 kilometres.

### International traffic

The results of international transport are based on a sample survey. The survey frame consist of a register of firms which have at least one licence for international traffic. The number of those firms was about 3.200 during the last quarter of year 2000. A sample of 2.800 firms was drawn from the frame. The survey period was two weeks for small and medium sized firms and one week for big firms.

The amount of goods moved by Finnish lorries in international transport was 4.3 billion tonne-kilometres in 2000. The total amount of tonnes lifted was 6.1 million tonnes.



## **Tilaston kuvausalue**

Tieliikenteen tavarankuljetustilasto on Suomessa rekisterissä olevien yksityiseen ja luvanvaraiseen (ammattimaiseen) liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kuljetustoimintaa kuvaava tilasto. Tilastoyksikkönä on kuorma-auto.

Vuotta 2000 kuvaavat tulokset perustuvat otostutkimukseen vastanneiden yhteensä 5 501 kuorma-auton matkatietoihin. Tulokset on tilastollisin menetelmin korotettu kuvaamaan koko kuorma-autokantaa. Tiedot on kerätty yhteensä 24 viikon ajalta vuonna 2000 siten, että kukin yksittäinen vastaaja on raportoinut kuorma-autonsa kahden peräkkäisen tutkimuspäivän matkat.

Tilasto kuvaa suomalaisen kuorma-autokaluston kotimaassa tekemää kuljetustyön määrää vuonna 2000. Tavarankuljetustilastolla ei sen sijaan pyritä tuottamaan tieverkkoon sidottua tietoa kuljetuksista. Alueitten välisiä kuljetusvirtatietoja voidaan luotettavasti tuottaa vain karkealla aluejaolla. Yhden vuoden aineisto ei ole riittävän suuri, jotta siitä voitaisiin luotettavasti tuottaa esimerkiksi maakuntien välisiä kuljetusvirtatietoja. Maakuntien välisiä tavaravirtoja kuvaava matriisi voitaisiin sen sijaan tuottaa yhdistämällä kahden tai useamman vuoden tutkimusaineistot.

## **Käyttötarkoitus**

Tietoja kuorma-autokuljetuksista tuotetaan kuljetustoimintaa koskevaan tutkimus- ja suunnittelutoimintaan, päätöksentekoon ja kansalaisten tietotarpeisiin. Suomella on myös kansainväliset velvoitteensa tilastotuotannossa, kuten velvollisuus tuottaa EU-säännösten määrittämät tiedot Eurostatin käyttöön.

## **Tilastoinnissa tapahtuneet muutokset**

Vuoden 1999 alussa Euroopan unionin asetus (EY) 1172/98 maanteiden tavarankuljetusten tilastoista korvasi aiemmin tilastointia ohjanneet direktiivit 78/546/ETY ja 89/462/ETY. Uuden asetuksen vaatimukset eivät lisänneet tiedonantajien vastausrasitetta, koska Suomessa toteutettu tilastointi vastasi jo asetuksen vaatimuksia. Asetuksella oli sen sijaan vaikutusta Tilastokeskuksessa tehtävään työhön.

Vuoden 1997 alusta otettiin tiedonkeruussa käyttöön toinen uusintakysely, jonka tarkoituksena oli nostaa vastausprosenttia ja parantaa näin tilaston laatua. Kyselyn vastausprosentti kohosi toisen uusintakyselyn käyttöön oton johdosta lähes 10 prosenttiyksikköä. Vuoden 2000 kokonaisvastausprosentti oli 68,8 prosenttia.

Tieliikenteen tavarankuljetustilaston tuottamisen siirtyessä Tilastokeskuksen vuoden 1995 alussa tutkimusmenetelmä uudelleen arvioitiin ja muutettiin. Tieliikenteen tavarankuljetustilastojen aikasarjoissa on tästä syystä epäjatkuvuuskohta vuodessa 1995, koska nykyinen tilastointimenetelmä poikkeaa Tielaitoksessa käytetystä menetelmästä.

## Tietojen keruu ja käsittely

### Kyselylomake

Tietoja kuorma-autosta ja sen käytöstä kahden peräkkäisen tutkimuspäivän aikana kerätään neljännesvuosittain postikyselyllä ajopäiväkirjatyypillisellä kyselylomakkeella, joka lähetetään kuorma-auton haltijan mukaisella osoitteella. Lomakkeelle on esitäytetty auton tunnistetiedot ja painotiedot sekä tutkimuspäivät, joilta vastaajaa pyydetään pitämään ajopäiväkirjaa. Kyselylomakkeen selkeyttä ja kysymysten kohtuullista lukumäärää on pidetty suunnittelun lähtökohtina. Lomakkeen tietosisältö täyttää Euroopan unionin asettamat vaatimukset.

Lomakkeen etusivulla kysytään kuorma-auton tyyppitietoja ja sisäisivuilla kaikkia kahden tutkimuspäivän aikana kyseisellä autolla Suomessa ajettuja matkoja. Jokaisesta tutkimuspäivien aikana ajetusta matkasta kysytään yksityiskohtaista tietoa kuten: mistä kunnasta kuljetus alkoi ja mihin kuntaan se päättyi, mitä tavaraa kuljetettiin, paljonko kuorma painoi ja mikä oli matkan pituus. (Kyselylomake liitteenä 10).

### Otos

Otos poimitaan Ajoneuvohallintokeskuksen (AKE) ajoneuvorekisteristä käyttäen hyväksi tietoa ajoneuvon käytöstä yksityisessä tai ammattimaisessa liikenteessä ja tietoa lisälaittekoodista. Lisälaittekoodi ilmaisee, että autossa on joko vetopöytä ts., että sillä voidaan vetää puoliperävaunua, tai että siinä on vetokytkin, jolloin sillä voidaan vetää varsinaista perävaunua. Näistä tiedoista muodostetaan lähtökohtana oleva otosasetelma, missä on kuusi ositetta käytön (2) ja lisälaitteen (3) mukaan. Kuljetussuoritteelle vuositasolla asetettu tarkkuusvaatimus määrittää otoskoon, joka allokoidaan ositteiden kesken käyttäen Neymanin kiintiöintiä. Vuonna 2000 otoskoko oli 8 400 autoa. Ajoneuvorekisterissä otoskriteerit täyttävien kuorma-autojen lukumäärä vuoden 2000 aikana oli keskimäärin 58 057 kappaletta (Otoskriteerit täyttävä kuorma-autokanta otosajankohtina, liite 2).

Otoskoko ja kiintiöinti olivat vuositasolla lisälaittekoodin ja yksityinen/ammattimainen jaon mukaan:

Lisälaitte/Käyttö	Yksityinen	Ammattimainen
Ei perävaunukiinnitystä	1 000	1 200
Vetopöytä	200	1 000
Vetokytkin	1 200	3 800
Yhteensä 8 400 kuorma-autoa		

Estimoinnin tarkkuuden kannalta ammattimaiset varsinaiset perävaunuyhdistelmät ovat ratkaisevassa asemassa, koska niiden osuus tärkeimmästä estimoitavasta muuttujasta, kuljetussuoritteesta, on noin 72 prosenttia. Tästä syystä myös otos painottuu varsinaisiin perävaunuyhdistelmiin, muiden kuorma-autotyyppien otoskoon nostaminen parantaisi estimointitarkkuutta vain marginaalisesti.

## Vastausaktiiviteetti

Vuoden 2000 aikana lähetettiin yhteensä 8 400 postikyselyä. Niihin saatiin kaikkiaan 5 775 vastausta, joista 5 501 oli asianmukaisesti täytettyjä ja sel-laisia, että kyseinen ajoneuvo oli tutkimusajankohtana vastaajan hallinnassa. Kyselyn kokonaisvastausprosentti oli siten 68,8 prosenttia ja tulosten esti-moinnissa mukana olevien kuorma-autojen osalta palautusprosentti oli 65,5 prosenttia (kokonaisvastausprosentit neljännesvuosittain ja ositteittain liit-teessä 3).

## Otoksen korotus perusjoukkoon

Kyselyillä saadut asianmukaisesti täytetyt vastaukset korotetaan tilastollisin menetelmin koskemaan koko kuorma-autokantaa. Korotuksessa otetaan huomioon kuorma-auton käyttö: yksityinen/ammattimainen liikenne ja kuorma-auton tyyppi: ilman perävaunua oleva kuorma-auto (KAIP), puoliperävaunullinen kuorma-auto (KAPP) ja varsinainen perävaunuyhdistelmä (KAVP). Ajoneuvotyyppi määräytyy tutkimuspäivän todellisen ajoneuvo-tyyppin mukaisesti, ei sen mukaan minkäläinen lisälaitte (vetopöytä tai veto-kytkin) vetoautossa on. Koska otos on jaettu tasaisesti eri viikonpäiville ja vuodenajoille, tulevat kausi- ja viikonpäivävaihtelut otetuiksi huomioon jo kyselyvaiheessa. Myös alueellinen näkökulma tulee huomioitua otosta poi-mittaessa, sillä maakunnista poimitaan kuorma-autoja samassa suhteessa kuin niitä on rekisterissä (Kuorma-autokanta, otos ja vastausprosentti maa-kunnittain 2000, esitetty liitteessä 9).

## Tutkimusajankohdat

Tiedot tieliikenteen tavarankuljetustilastoa varten kerättiin neljännesvuosit-tain. Kunkin vuosineljänneksen otos (2 100 autoa) jaettiin ensin tasan 14 päivän pituiselle tutkimusjaksolle niin, että siinä oli seitsemän erilaista vii-konpäivien kombinaatiota alkaen: ma-ti, ke-to, pe-la jne. Kutakin yksittäistä vastaajaa pyydettiin pitämään ajopäiväkirjaa kaikista kahden peräkkäisen tutkimuspäivän aikana kyseisellä ajoneuvolla tehdyistä matkoista. Tutkimus-päivät oli esitätetty kyselylomakkeille.

Noin kaksi viikkoa varsinaisen kyselyn jälkeen ne ajoneuvon haltijat, jotka eivät olleet vastanneet kyselyyn, saivat uusintakyselyn uusilla tutkimus-päivillä. Ajoneuvon haltijat, jotka eivät vastanneet varsinaiseen, eivätkä en-simmäiseen uusintakyselyyn saivat vielä toisen uusintakyselyn uusilla tutki-muspäivillä. Uusintakyselyjaksojen pituus oli myös 14 päivää ja menettely samanlainen kuin varsinaisella kyselyjaksolla. Näin ollen vuoden aikana tie-toja kerättiin yhteensä 24 tutkimusviikon ajalta.

Tutkimusajankohdat (päivämäärät/viikot) on esitetty liitteessä 1.

## **Kuorma-autokuljetukset vuonna 2000**

Tavarankuljetukseen tarkoitettuja kuorma-autoja oli rekisterissä vuoden 2000 aikana keskimäärin 58 057 kappaletta, mikä oli 6 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna. Näistä kuorma-autoista ammattimaiseen liikentee-seen rekisteröityjä oli 50 prosenttia, 29 112 kappaletta ja yksityiseen liiken-teeseen rekisteröityjä 50 prosenttia, 28 946 kappaletta.

Kuorma-autoilla kuljetettiin vuonna 2000 tavaroita yhteensä 416 miljoonaa tonnia. Kuljetettu tavaramäärä kasvoi prosentin edellisestä vuodesta. Maa-ainekuljetusten määrä oli 185 miljoonaa tonnia ja muiden tavaroiden määrä 231 miljoonaa tonnia. Kuljetussuoritetta kertyi yhteensä 26 583 miljoonaa tonnikilometriä eli 4 prosenttia enemmän kuin vuonna 1999.

Luvanvaraisen eli ammattimaisen liikenteen kuljettama tavaramäärä oli 298 miljoonaa tonnia ja tästä kertyi kuljetussuoritetta yhteensä 23 924 miljoonaa tonnikilometriä. Ammattimaisen liikenteen osuus oli 90 prosenttia kuljetussuoritteesta ja 72 prosenttia kuljetetusta tavaramäärästä. Molemmissa prosentiosuuksissa on yhden prosenttiyksikön kasvu edelliseen vuoteen verrattuna.

Kuorma-autojen liikennesuorite (kuorma-autokannan yhteenlaskettu vuotuisen ajokilometrimäärä) oli 2 319 miljoonaa kilometriä. Liikennesuorite kasvoi 3 prosenttia edellisestä vuodesta. Kokonaisliikennesuorite pitää sisällään myös ajot ilman kuormaa. Tyhjänä ajoa kertyi vuoden 2000 aikana yhteensä 639 miljoonaa kilometriä eli 28 prosenttia kokonaisliikennesuoritteesta. Keskimääräinen matkan pituus oli 62 kilometriä (kuormatuilla matkoilla 78 km ja ilman kuormaa 40 km). Keskimääräinen kuljetusmatka piteni neljä kilometriä edellisvuodesta.

Vaarallisia aineita kuljetettiin teillämme vuonna 2000 yhteensä 14,7 miljoonaa tonnia. Edellisestä vuodesta vaarallisten aineiden määrä lisääntyi 3 prosenttia. Vaarallisten aineiden osuus kuorma-autojen kuljettamasta kokonaistonnimäärästä oli vajaa neljä prosenttia. Vaarallisista aineista 58 prosenttia oli palavia nesteitä, kuten bensiiniä, öljyä ja polttoöljyä. Seuraavaksi suurimmat ryhmät olivat syövyttävät aineet, 17 prosentin osuudella ja kaasut, 8 prosentin osuudella. Muiden vaarallisten aineiden yhteenlaskettu osuus tonneista jäi 17 prosenttiin.

Vaarallisia aineita kuljetetaan selvästi pidempiä matkoja kuin muita tavaroita. Vaarallisten aineiden keskimääräinen kuljetusmatka 157 kilometriä oli kaksinkertainen verrattuna kuormattujen matkojen keskimääräiseen pituuteen (78 km). Vaarallisten aineiden osuus kuljetussuoritteesta oli 7 prosenttia.

## Keskeiset suoritteet vuosilta 1995 – 2000

Otoskriteerien mukainen kuorma-autokanta on kasvanut vuodesta 1995 vuoteen 2000 yhteensä 26 prosenttia. Samaan aikaan kuljetussuorite on kasvanut 22,3 mrd. tonnikipometriästä 26,6 mrd. tonnikipometriin eli 19 prosenttia, ammattimaisen liikenteen kuljetussuorite hieman enemmän, 22 prosenttia.

Kuljetettu kokonaistavaramäärä on kyseisellä aikajaksolla ensin pienentynyt ja vuodesta 1997 lähtien jälleen hieman kasvanut. Tavaramäärä ilman maa-aineksia on sen sijaan kasvanut vuosittain, kokonaiskasvu vuodesta 1995 vuoteen 2000 oli 13 prosenttia.

Taulukko 1. Keskeiset suoritteet vuosilta 1995 - 2000

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Kuorma-autokanta	46 207	46 663	48 844	52 003	54 903	58 057
Otoskoko vuodessa	8 100	8 400	8 400	8 400	8 400	8 400
Vastaus-%	60,5	59,5	68,0	67,0	66,2	65,5
<b>Kuljetussuorite</b>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>
Kuljetussuorite yhteensä	22,3	23,2	24,5	25,6	25,6	26,6
Yksityiset	2,7	2,6	2,8	2,7	2,7	2,7
Ammattimaiset	19,6	20,6	21,7	22,9	22,8	23,9
Ajoneuvotyypeittäin						
KAIP	2,9	2,6	2,7	2,9	3,6	3,3
KAPP	2,0	2,1	2,4	2,7	2,6	3,2
KAVP	17,4	18,5	19,4	20,0	19,4	20,1
Kuljetussuorite ilman maa-aineksia	19,7	20,8	22,1	23,2	22,7	23,5
<b>Tavaramäärä</b>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>
Tavaramäärä yhteensä	405	374	383	400	411	416
Yksityiset	126	112	124	124	121	118
Ammattimaiset	279	262	259	276	290	298
Ajoneuvotyypeittäin						
KAIP	199	169	167	182	190	191
KAPP	22	21	24	27	28	33
KAVP	183	184	193	190	193	192
Tavaramäärä ilman maa-aineksia	205	211	217	223	224	231

tkm = tonnikipometri

## Vuosisuoritteet 2000

Vuonna 2000 Suomessa rekisterissä olleilla kuorma-autoilla tehtiin kotimaassa kaikkiaan 49,9 miljoonaa matkaa ja kuljetettiin 416 miljoonaa tonnia tavaraa. Kuljetussuorite kertyi yhteensä 26,6 miljardia tonnikipometriä. Kuljetussuorite kasvoi 4 prosenttia edellisvuodesta. Liikennesuorite kasvoi 3 prosenttia vuodesta 1999, 2 319 miljoonaan tonnikipometriin.

Kuorma-autoista 50 prosenttia oli rekisteröity yksityiseen liikenteeseen ja 50 prosenttia luvanvaraiseen eli ammattimaiseen liikenteeseen. Ammattimaisen kuorma-autoliikenteen osuus oli 90 prosenttia kuljetussuoritteesta ja 72 prosenttia kuljetetusta tavaramäärästä. Molemmissa prosenttiosuuksissa on yhden prosenttiyksikön kasvu edelliseen vuoteen verrattuna. Ammattimaisen liikenteen autoista 53 prosenttia oli perävaunuyhdistelmiä. Yksityisen liikenteen kuorma-autoista puolestaan 94 prosenttia oli ilman perävaunua olevia kuorma-autoja (kuviot 1 ja 2).

Valtaosa kuljetussuoritteesta, 72 prosenttia, kertyi ammattimaisen liikenteen varsinaisilla perävaunuyhdistelmillä ajetuista kuljetuksista.

Taulukko 2a. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000

Yksityinen ja ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä	lukumäärä			
	kpl	1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>58 057</b>	<b>49 916</b>	<b>415 539</b>	<b>2 319</b>	<b>26 583</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	40 637	35 840	191 242	961	3 293
KAPP	4 985	2 991	32 589	265	3 204
KAVP	12 435	11 085	191 708	1 092	20 086
<b>Käyttö</b>					
Yksityinen	28 946	20 693	117 819	534	2 659
Ammattimainen	29 112	29 223	297 720	1 785	23 924
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	9 812	4 763	29 997	437	4 025
Teollisuus	14 956	12 324	145 954	1 033	15 746
Rakennusala	12 197	13 662	113 176	343	3 434
Kunta	2 590	4 601	25 876	55	281
Valtio	4 737	8 126	57 333	171	1 045
Muu	12 280	6 178	41 525	269	1 970
Puuttuva tieto	1 485	262	1 677	10	82
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	3 160	2 859	48 160	229	4 510
Massatavaran kuljetukset	9 709	19 907	188 394	421	5 859
Kappaletavaran kuljetukset	16 992	9 018	61 792	773	7 863
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 983	1 247	21 737	171	2 776
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	3 019	2 225	15 261	116	1 125
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	3 034	1 502	10 702	191	1 870
Jätehuoltokuljetukset	1 927	1 354	6 631	44	175
Kunnossapitokuljetukset	5 950	6 150	32 408	130	496
Erikoiskuljetukset	578	182	2 525	20	333
Sekalaiset kuljetukset	9 113	5 092	26 330	197	1 434
Myymäläauto	249	65	121	4	5
Maatilan omat kuljetukset	2 113	315	1 479	23	139
Puuttuva tieto	229	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	5 165	0	0	0	0
3 501 - 6 000	8 152	3 279	1 393	146	55
6 001 - 10 000	3 727	1 364	1 267	78	59
10 001 - 12 000	1 368	613	1 130	33	49
12 001 - 14 000	1 283	508	1 512	29	65
14 001 - 18 000	7 158	3 818	11 932	176	416
18 001 - 22 000	1 952	970	3 834	28	98
22 001 - 26 000	13 436	17 730	107 122	377	1 819
26 001 - 32 000	3 511	7 476	62 281	98	743
32 001 - 36 000	139	142	1 295	12	67
36 001 - 40 000	554	511	3 088	36	278
40 001 - 44 000	1 704	1 394	14 310	145	1 558
44 001 - 48 000	1 056	1 136	13 842	97	1 279
48 001 - 53 000	920	888	11 489	75	925
53 001 - 60 000	7 507	9 387	168 393	932	18 067
Yli 60 000	424	699	12 650	57	1 105

**Taulukko 2b. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000, yksityinen liikenne**

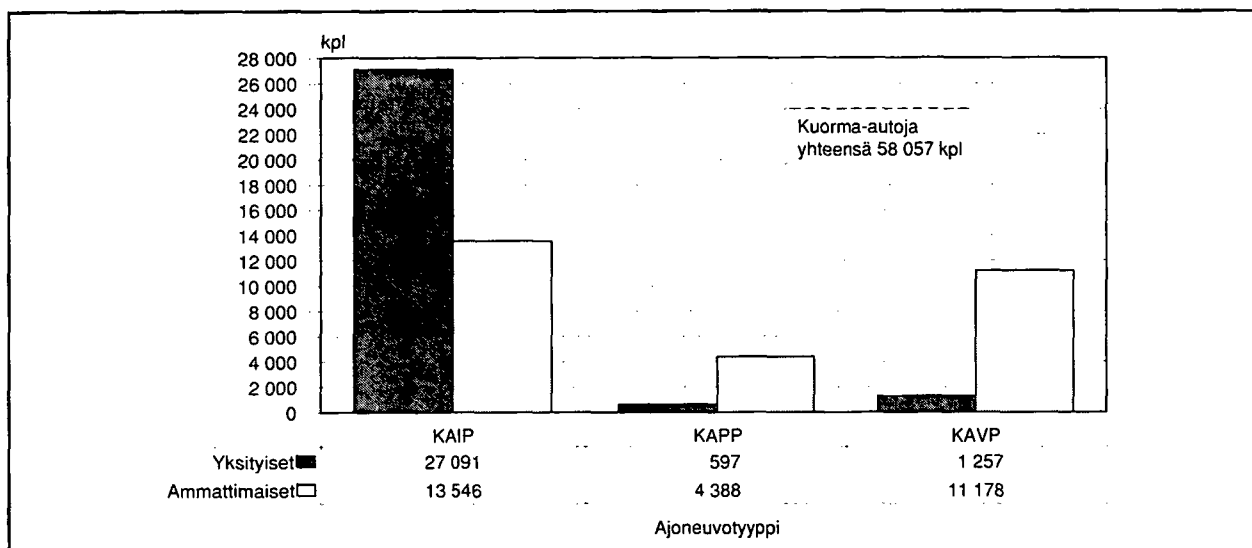
Yksityinen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä	lukumäärä			
	kpl	1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>28 946</b>	<b>20 693</b>	<b>117 819</b>	<b>534</b>	<b>2 659</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	27 091	19 481	99 465	464	1 641
KAPP	597	159	1 640	15	165
KAVP	1 257	1 054	16 714	55	852
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	4 093	1 355	3 842	75	235
Teollisuus	3 284	2 218	13 284	87	589
Rakennusala	7 026	5 193	32 374	124	737
Kunta	1 320	2 204	8 176	25	74
Valtio	4 035	7 018	48 915	134	712
Muu	8 304	2 651	11 131	86	305
Puuttuva tieto	884	53	97	2	7
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	958	363	2 668	19	252
Massatavaran kuljetukset	4 328	8 357	64 005	123	981
Kappaletavaran kuljetukset	6 852	2 341	6 493	137	435
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	511	110	1 767	12	195
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 254	660	3 172	18	96
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	568	140	177	11	16
Jätehuoltokuljetukset	530	229	1 157	7	40
Kunnossapitokuljetukset	5 247	5 543	28 094	112	384
Erikoiskuljetukset	301	64	690	2	24
Sekalaiset kuljetukset	5 986	2 548	8 456	72	166
Myymläauto	239	59	107	4	4
Maatilan omat kuljetukset	1 993	279	1 033	17	65
Puuttuva tieto	179	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	935	0	0	0	0
3 501 - 6 000	6 708	2 369	924	90	34
6 001 - 10 000	2 815	689	556	40	27
10 001 - 12 000	886	261	384	12	18
12 001 - 14 000	895	295	838	12	27
14 001 - 18 000	3 652	1 304	3 862	43	89
18 001 - 22 000	1 577	628	2 384	16	55
22 001 - 26 000	8 739	11 133	66 694	205	1 023
26 001 - 32 000	1 766	2 737	23 141	45	358
32 001 - 36 000	43	90	854	2	12
36 001 - 40 000	66	26	207	4	29
40 001 - 44 000	148	93	805	8	89
44 001 - 48 000	92	111	1 186	7	63
48 001 - 53 000	170	138	1 664	8	100
53 001 - 60 000	392	706	12 584	38	666
Yli 60 000	61	111	1 735	4	67

Taulukko 2c. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2000, ammattimainen liikenne

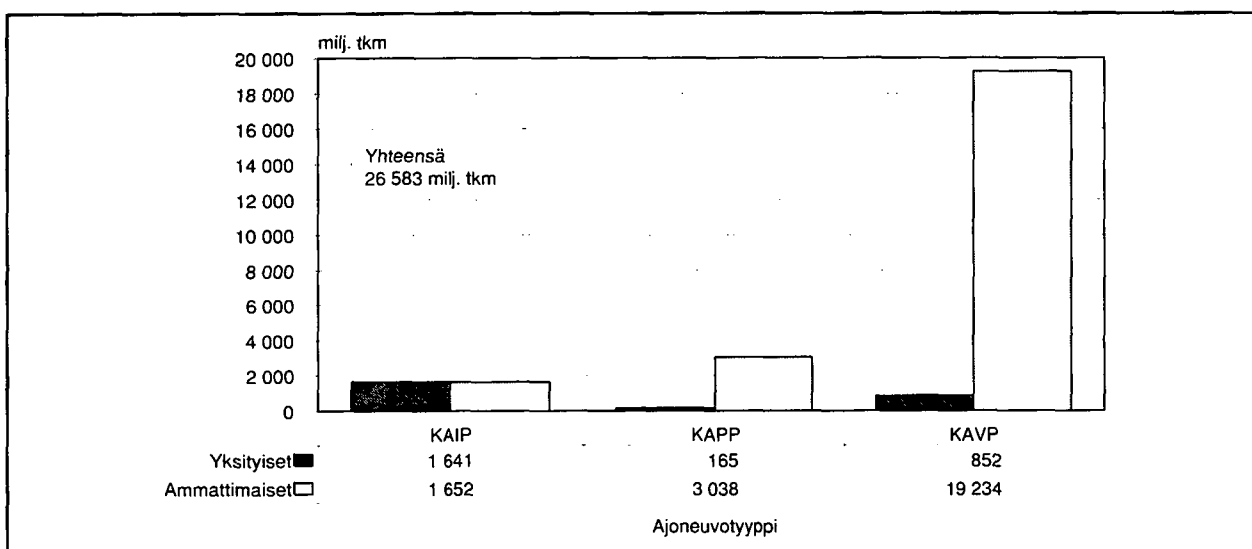
Ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä	lukumäärä			
	kpl	1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>29 112</b>	<b>29 223</b>	<b>297 720</b>	<b>1 785</b>	<b>23 924</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	13 546	16 359	91 777	498	1 652
KAPP	4 388	2 832	30 949	251	3 038
KAVP	11 178	10 031	174 995	1 037	19 234
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	5 719	3 407	26 155	362	3 790
Teollisuus	11 673	10 106	132 670	945	15 157
Rakennusala	5 171	8 469	80 802	219	2 697
Kunta	1 271	2 397	17 700	31	207
Valtio	703	1 108	8 418	37	333
Muu	3 976	3 527	30 394	183	1 665
Puuttuva tieto	601	209	1 580	8	74
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	2 202	2 495	45 491	210	4 258
Massatavaran kuljetukset	5 381	11 549	124 389	298	4 878
Kappaletavaran kuljetukset	10 141	6 677	55 299	636	7 428
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 472	1 137	19 970	159	2 580
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 765	1 565	12 089	98	1 029
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	2 466	1 362	10 525	180	1 853
Jätehuoltokuljetukset	1 397	1 125	5 474	36	136
Kunnossapitokuljetukset	703	608	4 315	18	112
Erikoiskuljetukset	277	119	1 835	18	309
Sekalaiset kuljetukset	3 127	2 544	17 874	125	1 267
Myymäläauto	10	6	14	0	1
Maatilan omat kuljetukset	120	36	445	6	74
Puuttuva tieto	50	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	4 230	0	0	0	0
3 501 - 6 000	1 443	910	469	55	21
6 001 - 10 000	913	675	711	38	33
10 001 - 12 000	482	352	746	22	30
12 001 - 14 000	388	214	674	17	38
14 001 - 18 000	3 506	2 514	8 070	133	327
18 001 - 22 000	374	341	1 450	12	42
22 001 - 26 000	4 697	6 597	40 429	172	797
26 001 - 32 000	1 746	4 738	39 140	53	384
32 001 - 36 000	96	52	440	10	55
36 001 - 40 000	488	484	2 881	32	249
40 001 - 44 000	1 557	1 301	13 505	137	1 470
44 001 - 48 000	964	1 025	12 657	90	1 216
48 001 - 53 000	750	750	9 824	67	825
53 001 - 60 000	7 115	8 681	155 810	895	17 401
Yli 60 000	363	588	10 915	52	1 038



Kuvio 1. Kuorma-autokalusto vuonna 2000



Kuvio 2. Kuljetussuorite ajoneuvotyypeittäin vuonna 2000



### Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa

Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa 2000 -taulukon luvuista päästään vuositason kertomalla luvut ajoneuvojen lukumäärällä ja 365:llä. Sen sijaan, koska taulukon luvut ovat keskiarvoja, niitä ei voida käyttää suoritteiden laskukaavojen lähtöarvoina.

Kuorma-autolla ajettiin keskimäärin 2,4 matkaa vuorokaudessa, näistä 1,4 matkaa kuormattuna ja 1,0 matkaa tyhjänä. Yksityisessä liikenteessä keskimääräinen matkaluku oli 2,0 matkaa ja ammattimaisessa liikenteessä 2,8 matkaa vuorokaudessa per auto.

Ammattimaisen ja yksityisen liikenteen autot toimivat selvästi erilaisissa kuljetustehtävissä. Ammattimaisen liikenteen kalusto oli selkeästi raskaampaa ja toimi yksityisiä enemmän puutavaran, massatavaran ja säiliöautoliikenteen kuljetuksissa, missä kuormanpainot ovat suurehkoja ja suoritetta autoa kohti kertyy keskimääräistä enemmän. Kuorma-autojen keskimääräinen kuljetussuorite autoa kohti vuorokaudessa oli 1 254 tkm, yksityisessä liikenteessä kuitenkin vain 252 tkm vuorokaudessa ja ammattimaisen liikenteen autoilla 2 252 tkm vuorokaudessa.

Taulukko 3a. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000

Yksityinen ja ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen lukumäärä		Tavaramäärä	Ajosuorite		Kuljetussuorite
	yhteensä	Kaikki	Kuormatut		Kaikki	Kuormatut	
	kpl	kpl	kpl	t	km	km	tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>58 057</b>	<b>2,4</b>	<b>1,4</b>	<b>20</b>	<b>109</b>	<b>79</b>	<b>1 254</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	40 637	2,4	1,4	13	65	47	222
KAPP	4 985	1,6	1,0	18	146	110	1 761
KAVP	12 435	2,4	1,4	42	241	171	4 425
<b>Käyttö</b>							
Yksityinen	28 946	2,0	1,1	11	51	35	252
Ammattimainen	29 112	2,8	1,6	28	168	124	2 252
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	9 812	1,3	1,0	8	122	106	1 124
Teollisuus	14 956	2,3	1,4	27	189	136	2 884
Rakennusala	12 197	3,1	1,6	25	77	45	771
Kunta	2 590	4,9	2,8	27	58	39	297
Valtio	4 737	4,7	2,5	33	99	64	604
Muu	12 280	1,4	0,8	9	60	45	440
Puuttuva tieto	1 485	0,5	0,3	3	19	13	151
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	3 160	2,5	1,2	42	198	108	3 910
Massatavaran kuljetukset	9 709	5,6	2,8	53	119	62	1 653
Kappaletavaran kuljetukset	16 992	1,5	1,0	10	125	104	1 268
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 983	1,7	1,0	30	236	165	3 835
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	3 019	2,0	1,3	14	105	80	1 020
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	3 034	1,4	1,1	10	173	158	1 688
Jätehuoltokuljetukset	1 927	1,9	1,3	9	62	48	249
Kunnossapitokuljetukset	5 950	2,8	1,7	15	60	45	228
Erikoiskuljetukset	578	0,9	0,5	12	97	56	1 580
Sekalaiset kuljetukset	9 113	1,5	0,9	8	59	43	431
Myymläauto	249	0,7	0,7	1	47	47	50
Maatilan omat kuljetukset	2 113	0,4	0,3	2	30	23	180
Puuttuva tieto	229	0,0	0,0	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	5 165	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501 - 6 000	8 152	1,1	0,7	0	49	41	18
6 001 - 10 000	3 727	1,0	0,7	1	57	49	44
10 001 - 12 000	1 368	1,2	0,9	2	67	55	98
12 001 - 14 000	1 283	1,1	0,7	3	62	54	139
14 001 - 18 000	7 158	1,5	1,0	5	67	57	159
18 001 - 22 000	1 952	1,4	0,9	5	39	28	137
22 001 - 26 000	13 436	3,6	2,0	22	77	51	371
26 001 - 32 000	3 511	5,8	2,9	49	77	39	580
32 001 - 36 000	139	2,8	1,7	26	236	193	1 326
36 001 - 40 000	554	2,5	1,5	15	180	143	1 375
40 001 - 44 000	1 704	2,2	1,5	23	233	181	2 505
44 001 - 48 000	1 056	2,9	1,7	36	250	191	3 318
48 001 - 53 000	920	2,6	1,7	34	224	181	2 754
53 001 - 60 000	7 507	3,4	1,9	61	340	237	6 593
Yli 60 000	424	4,5	2,4	82	368	238	7 138

Taulukko 3b. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000, yksityinen liikenne

Yksityinen	Kuorma-autoja	Matkojen lukumäärä		Tavaramäärä	Ajosuorite		Kuljetussuorite
	yhteensä	Kaikki	Kuormatut		Kaikki	Kuormatut	
	kpl	kpl	kpl	t	km	km	tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>28 946</b>	<b>2,0</b>	<b>1,1</b>	<b>11</b>	<b>51</b>	<b>35</b>	<b>252</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	27 091	2,0	1,1	10	47	32	166
KAPP	597	0,7	0,5	8	67	49	760
KAVP	1 257	2,3	1,2	36	121	75	1 857
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	4 093	0,9	0,6	3	50	41	157
Teollisuus	3 284	1,9	1,1	11	73	52	492
Rakennusala	7 026	2,0	1,1	13	48	30	287
Kunta	1 320	4,6	2,9	17	51	35	153
Valtio	4 035	4,8	2,5	33	91	57	483
Muu	8 304	0,9	0,5	4	28	20	101
Puuttuva tieto	884	0,2	0,1	0	6	4	23
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	958	1,0	0,5	8	54	29	720
Massatavaran kuljetukset	4 328	5,3	2,6	41	78	37	621
Kappaletavaran kuljetukset	6 852	0,9	0,6	3	55	43	174
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	511	0,6	0,4	9	65	44	1 047
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 254	1,4	0,8	7	39	26	209
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	568	0,7	0,5	1	54	49	78
Jätehuoltokuljetukset	530	1,2	0,8	6	37	21	206
Kunnossapitokuljetukset	5 247	2,9	1,8	15	59	44	200
Erikoiskuljetukset	301	0,6	0,3	6	21	11	222
Sekalaiset kuljetukset	5 986	1,2	0,7	4	33	23	76
Myymläauto	239	0,7	0,7	1	44	44	46
Maatilan omat kuljetukset	1 993	0,4	0,2	1	23	17	89
Puuttuva tieto	179	0,0	0,0	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	935	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501 - 6 000	6 708	1,0	0,6	0	37	29	14
6 001 - 10 000	2 815	0,7	0,5	1	39	32	26
10 001 - 12 000	886	0,8	0,6	1	36	29	57
12 001 - 14 000	895	0,9	0,6	3	38	31	83
14 001 - 18 000	3 652	1,0	0,6	3	32	26	67
18 001 - 22 000	1 577	1,1	0,6	4	27	18	96
22 001 - 26 000	8 739	3,5	1,9	21	64	40	321
26 001 - 32 000	1 766	4,2	2,2	36	70	37	556
32 001 - 36 000	43	5,8	2,9	54	105	55	790
36 001 - 40 000	66	1,1	0,7	9	160	119	1 199
40 001 - 44 000	148	1,7	1,2	15	152	120	1 647
44 001 - 48 000	92	3,3	1,9	35	199	143	1 866
48 001 - 53 000	170	2,2	1,3	27	133	86	1 610
53 001 - 60 000	392	4,9	2,5	88	264	160	4 655
Yli 60 000	61	5,0	2,4	77	199	109	3 002

Taulukko 3c. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2000, ammattimainen liikenne

Ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen lukumäärä		Tavaramäärä	Ajosuorite		Kuljetussuorite
	yhteensä	Kaikki	Kuormatut		Kaikki	Kuormatut	
	kpl	kpl	kpl	t	km	km	tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>29 112</b>	<b>2,8</b>	<b>1,6</b>	<b>28</b>	<b>168</b>	<b>124</b>	<b>2 252</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	13 546	3,3	1,9	19	101	78	334
KAPP	4 388	1,8	1,1	19	156	118	1 897
KAVP	11 178	2,5	1,4	43	254	182	4 714
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	5 719	1,6	1,2	13	173	152	1 816
Teollisuus	11 673	2,4	1,4	31	222	160	3 558
Rakennusala	5 171	4,5	2,3	43	116	66	1 429
Kunta	1 271	5,2	2,7	38	66	44	446
Valtio	703	4,3	2,4	33	143	102	1 298
Muu	3 976	2,4	1,5	21	126	97	1 147
Puuttuva tieto	601	1,0	0,5	7	39	27	338
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	2 202	3,1	1,5	57	261	142	5 299
Massatavaran kuljetukset	5 381	5,9	2,9	63	152	82	2 484
Kappaletavaran kuljetukset	10 141	1,8	1,2	15	172	144	2 007
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 472	2,1	1,3	37	296	207	4 804
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 765	2,4	1,6	19	152	118	1 597
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	2 466	1,5	1,2	12	200	183	2 059
Jätehuoltokuljetukset	1 397	2,2	1,5	11	71	59	266
Kunnossapitokuljetukset	703	2,4	1,3	17	69	50	437
Erikoiskuljetukset	277	1,2	0,6	18	179	104	3 051
Sekalaiset kuljetukset	3 127	2,2	1,3	16	110	81	1 110
Myymäläauto	10	1,5	1,5	4	120	120	150
Maatilan omat kuljetukset	120	0,8	0,6	10	146	121	1 685
Puuttuva tieto	50	0,0	0,0	0	0	0	0
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	4 230	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501 - 6 000	1 443	1,7	1,3	1	105	93	40
6 001 - 10 000	913	2,0	1,3	2	114	99	98
10 001 - 12 000	482	2,0	1,5	4	123	104	173
12 001 - 14 000	388	1,5	1,2	5	119	109	267
14 001 - 18 000	3 506	2,0	1,4	6	104	89	255
18 001 - 22 000	374	2,5	1,8	11	87	71	309
22 001 - 26 000	4 697	3,8	2,1	24	100	71	465
26 001 - 32 000	1 746	7,4	3,7	61	83	41	603
32 001 - 36 000	96	1,5	1,1	13	295	255	1 567
36 001 - 40 000	488	2,7	1,6	16	182	146	1 399
40 001 - 44 000	1 557	2,3	1,5	24	241	186	2 586
44 001 - 48 000	964	2,9	1,7	36	255	196	3 457
48 001 - 53 000	750	2,7	1,8	36	245	203	3 014
53 001 - 60 000	7 115	3,3	1,9	60	344	242	6 700
Yli 60 000	363	4,4	2,4	82	396	260	7 838

### Suoritteet neljännesvuosittain

Kunkin vuosineljänneksen tulokset perustuvat 2 100 kuorma-auton otokseen. Tietoja jokaiselta vuosineljännekseltä on kerätty yhteensä kuuden viikon ajalta.

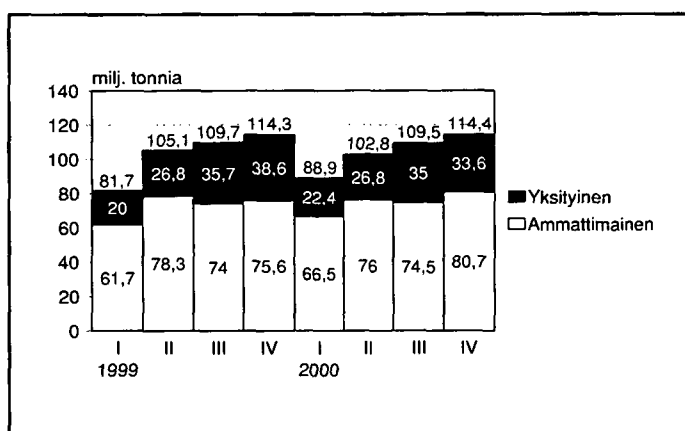
Vuoden 2000 ensimmäisen neljänneksen aikana kuljetettiin tavaroita selvästi enemmän kuin edellisen vuoden vastaavana aikana, mutta loppuvuodesta kuljetettu tavaramäärä jäi edellisen vuoden tasolle. Viime vuosien aikana kuljetetut tavaramäärät ovat kasvaneet neljännes neljännekseltä loppuvuotta kohti, mikä johtuu osittain siitä, että maa-aineksia kuljetetaan vuoden loppupuoliskolla selvästi enemmän kuin alkuvuodesta. Yleensä maa-aineksia kuljetetaan eniten vuoden kolmannella neljänneksellä ja vähiten ensimmäisellä neljänneksellä.

Aivan viime vuosien aikana yksityisessä liikenteessä kuljetettu tavaramäärä on vähentynyt, mutta vastaavasti ammattimaisessa liikenteessä kuljetettu tavaramäärä on lisääntynyt niin paljon, että kuljetettu kokonaistavaramääräkin on kasvanut.

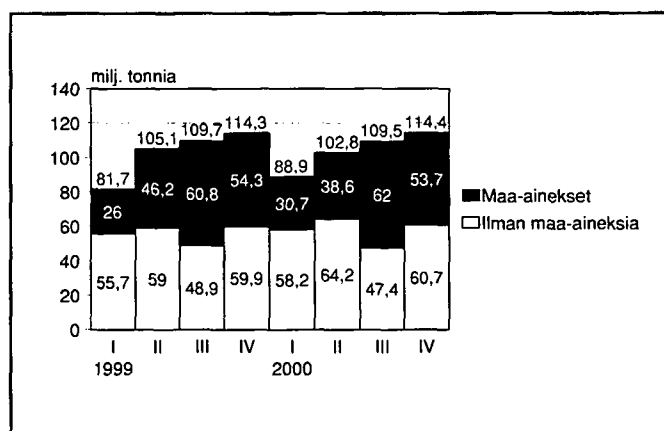
**Taulukko 4a. Kuorma-autojen kuljettama tavaramäärä neljännesvuosittain 1999 - 2000**

Vuosi / neljännes		Yksityinen milj. tonnia	Ammattimainen milj. tonnia	Yhteensä milj. tonnia	Ilman maa-aineksia milj. tonnia
1999	I	20,0	61,7	81,7	55,7
	II	26,8	78,3	105,1	59,0
	III	35,7	74,0	109,7	48,9
	IV	38,6	75,6	114,3	59,9
<b>Yhteensä</b>		<b>121,1</b>	<b>289,8</b>	<b>410,8</b>	<b>223,6</b>
2000	I	22,4	66,5	88,9	58,2
	II	26,8	76,0	102,8	64,2
	III	35,0	74,5	109,5	47,4
	IV	33,6	80,7	114,4	60,7
<b>Yhteensä</b>		<b>117,8</b>	<b>297,7</b>	<b>415,5</b>	<b>230,5</b>

**Kuvio 3. Tavaramäärä käytön mukaan 1999 - 2000**



**Kuvio 4. Tavaramäärä jaoteltuna maa-aineksiin ja muihin tavaroihin 1999 - 2000**



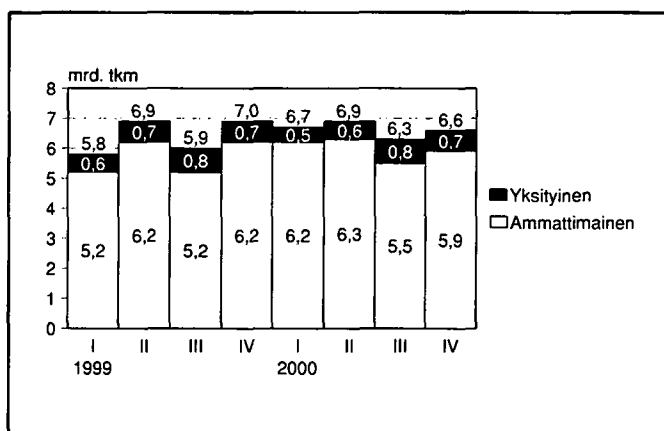
Kuljetusmäärien kehitystä on perusteltua tarkastella myös ilman maa-aineksia, koska maa-aineskuljetukset, jotka tyypillisesti ovat erittäin raskaita kuljetuksia, peittävät alleen kuljetusmäärien kehityksen muissa tavararyhmissä. Lisäksi maa-aineskuljetusten määrä vaihtelee huomattavasti vuosineljänneksittäin. Kokonaiskuljetusmäärä vuonna 2000 oli 415,5 miljoonaa tonnia, joten kasvua edellisestä vuodesta oli prosentti. Kuljetusmäärä ilman maa-aineksia oli 230,5 miljoonaa tonnia, missä on kasvua 3 prosenttia edellisvuodesta.

Koska maa-aineskuljetukset ovat erittäin raskaita kuljetuksia, niiden vaikutus kokonaistonnimäärään on merkittävä. Toisaalta, koska ne myös ovat tyypillisesti hyvin lyhytmatkaisia kuljetuksia, ei niillä ole vastaavaa vaikutusta kuljetussuoritteeseen (tonnit x km). Vuonna 2000 maa-aineskuljetusten osuus oli 45 prosenttia tonneista, mutta vain 12 prosenttia tonnikilometreistä.

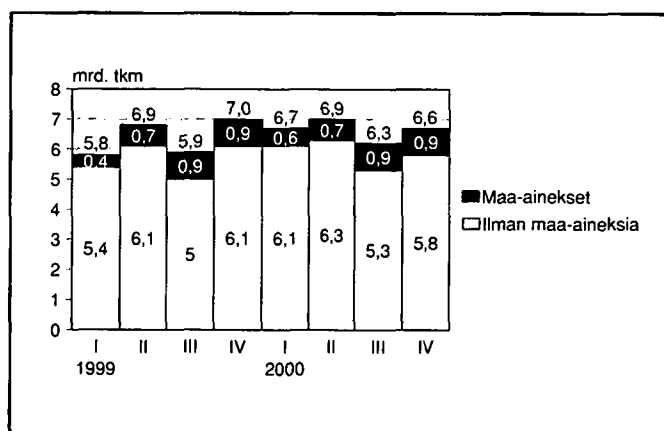
Taulukko 4b. Kuorma-autojen kuljetussuorite neljännesvuosittain 1999 - 2000

Vuosi / neljännes		Yksityinen mrd. tkm	Ammattimainen mrd. tkm	Yhteensä mrd. tkm	Ilman maa-aineksia mrd. tkm
1999	I	0,6	5,2	5,8	5,4
	II	0,7	6,2	6,9	6,1
	III	0,8	5,2	5,9	5,0
	IV	0,7	6,2	7,0	6,1
Yhteensä		2,7	22,8	25,6	22,7
2000	I	0,5	6,2	6,7	6,1
	II	0,6	6,3	6,9	6,3
	III	0,8	5,5	6,3	5,3
	IV	0,7	5,9	6,6	5,8
Yhteensä		2,7	23,9	26,6	23,5

Kuvio 5. Kuljetussuorite käytön mukaan 1999 - 2000



Kuvio 6. Kuljetussuorite jaoteltuna maa-aineksiin ja muihin tavaroihin 1999 - 2000



## Tavaravirrat

Postikyselyn vastaajia on pyydetty merkitsemään ajopäiväkirjaan jokainen tutkimuspäivien aikana ajettu matka lähtö- ja määräpaikan osalta kuntatarkkuudella. Kuntatieto mahdollistaa alueellisten lähtö- määräpaikkamatriisien muodostamisen. Yhden vuoden otoskoko ei kuitenkaan riitä liikennevirtojen tuottamiseen kuin hyvin karkealla aluejaolla, kuten läänitasolla.

Kuljetussuoritetta kertyi vuoden 2000 aikana yhteensä 26 583 miljoonaa tonnikilometriä. Kokonaistavaramäärä oli 415,5 miljoonaa tonnia, josta 185,0 miljoonaa tonnia oli maa-aineksia ja 230,5 miljoonaa tonnia muita tavaroita.

Alueellisesti valtaosa kuljetuksista on läänien ja/tai maakuntien sisäisiä. Kokonaistavaramäärästä läänien sisäisiä kuljetuksia oli 88 prosenttia ja maakuntien sisäisiä kuljetuksia 76 prosenttia. Kun maa-ainekset jätetään pois tarkastelusta, läänin sisäisten kuljetusten osuus oli 80 prosenttia ja maakuntien sisäisten kuljetusten osuus 61 prosenttia tonneista. Suurimmat läänien väliset tavaravirrat on esitetty kuviossa 7. Tavarankuljetusten jakautumista maakunnittain on havainnollistettu taulukon 5c lukujen pohjalta kuvioissa 8a-c. Maakunnittaisia tavaravirtoja on tarkasteltu jaolla: maakunnasta lähteneet, maakuntaan saapuneet ja maakunnan sisäiset.

**Taulukko 5a. Tavaramäärä läänien välillä vuonna 2000, 1 000 tonnia**

Lähtölääni	Määrälääni						Yhteensä 1 000 t
	Etelä-Suomen	Länsi-Suomen	Itä-Suomen	Oulun	Lapin	Ahvenanmaa	
Etelä-Suomen	132 819	10 400	5 630	1 134	182	-	150 164
Länsi-Suomen	10 487	134 009	3 288	1 179	435	-	149 398
Itä-Suomen	6 648	3 575	51 127	1 799	43	-	63 191
Oulun	821	1 531	586	29 329	1 887	-	34 154
Lapin	248	228	78	554	17 525	-	18 632
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>151 022</b>	<b>149 742</b>	<b>60 708</b>	<b>33 994</b>	<b>20 072</b>	<b>-</b>	<b>415 539</b>

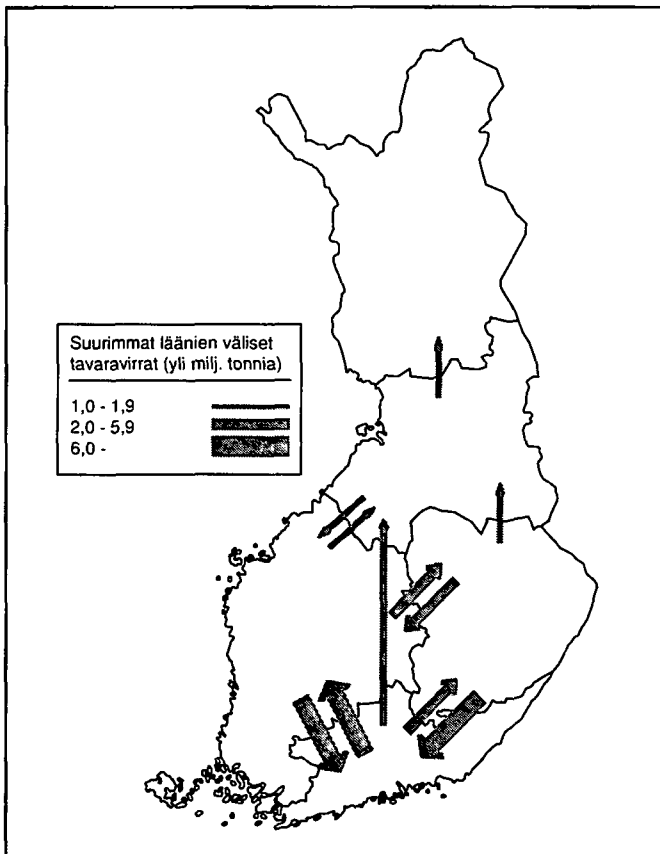
**Taulukko 5b. Kuljetussuorite läänien välillä vuonna 2000, milj. tkm**

Lähtölääni	Määrälääni						Yhteensä milj. tkm
	Etelä-Suomen	Länsi-Suomen	Itä-Suomen	Oulun	Lapin	Ahvenanmaa	
Etelä-Suomen	4 875	2 204	1 039	584	114	-	8 816
Länsi-Suomen	2 139	6 110	698	357	202	-	9 506
Itä-Suomen	1 433	764	1 873	232	13	-	4 316
Oulun	477	467	118	1 288	363	-	2 712
Lapin	173	116	40	129	776	-	1 234
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>9 096</b>	<b>9 662</b>	<b>3 767</b>	<b>2 590</b>	<b>1 468</b>	<b>-</b>	<b>26 583</b>

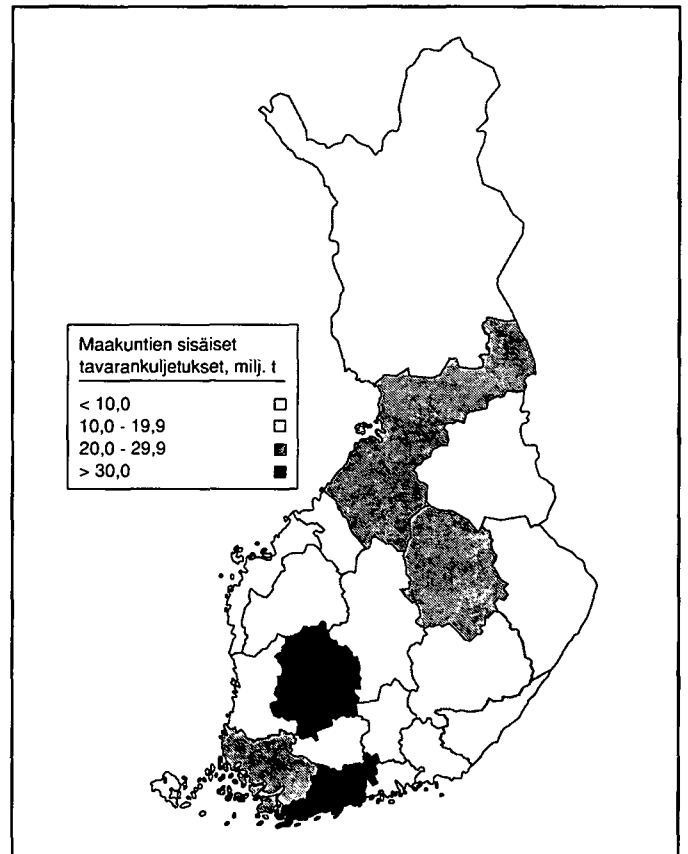
**Taulukko 5c. Tavaramäärä ja kuljetussuorite maakunnittain vuonna 2000**

Maakunta	Lähteneet		Saapuneet		Sisäiset	
	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm
Uusimaa	12 226	2 548	13 954	2 831	61 120	1 434
Itä-Uusimaa	4 528	541	2 440	311	1 617	40
Varsinais-Suomi	8 463	1 458	6 376	1 264	20 666	755
Satakunta	4 856	921	6 543	1 193	12 910	323
Kanta-Häme	5 193	678	3 817	514	10 011	198
Pirkanmaa	7 444	1 316	7 433	1 139	34 173	700
Päijät-Häme	4 288	615	3 386	429	10 929	166
Kymenlaakso	4 468	917	8 992	1 380	16 223	400
Etelä-Karjala	7 138	998	6 110	1 112	12 423	282
Etelä-Savo	6 499	865	5 872	437	14 032	374
Pohjois-Savo	7 209	1 326	5 863	1 289	24 839	701
Pohjois-Karjala	2 784	684	2 274	601	7 827	365
Keski-Suomi	5 339	907	4 730	893	16 743	451
Etelä-Pohjanmaa	6 125	993	4 315	868	17 500	453
Pohjanmaa	2 090	432	6 396	1 015	7 660	265
Keski-Pohjanmaa	2 120	409	988	221	3 308	121
Pohjois-Pohjanmaa	4 266	1 134	3 860	1 185	21 407	823
Kainuu	1 903	568	2 149	395	6 579	187
Lappi	1 107	458	2 547	692	17 525	776
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0
<b>Yhteensä</b>	<b>98 046</b>	<b>17 768</b>	<b>98 046</b>	<b>17 768</b>	<b>317 493</b>	<b>8 815</b>

**Kuvio 7. Suurimmat tavaravirrat läänien välillä 2000**

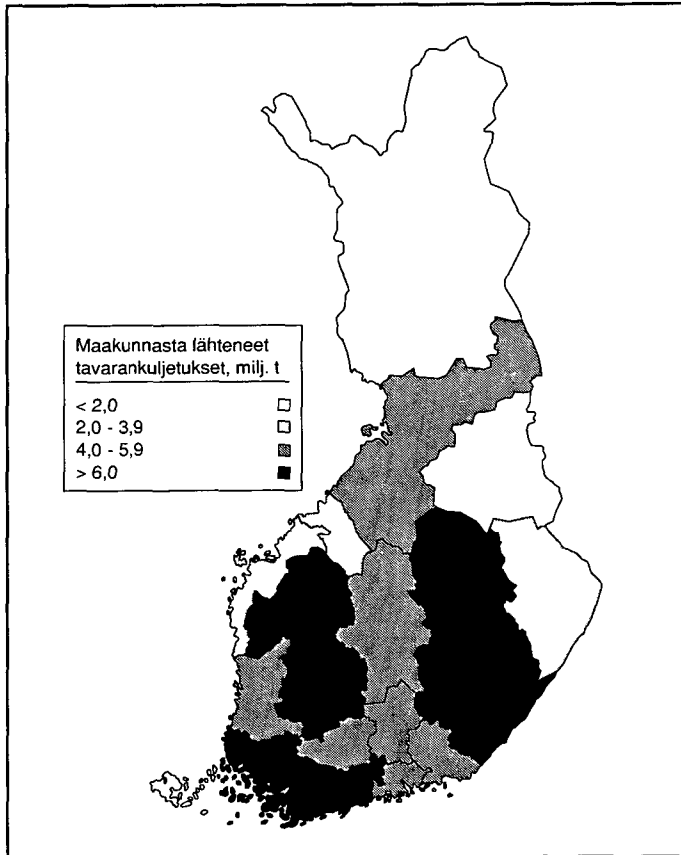


**Kuvio 8a. Maakuntien sisäiset tavarankuljetukset 2000**

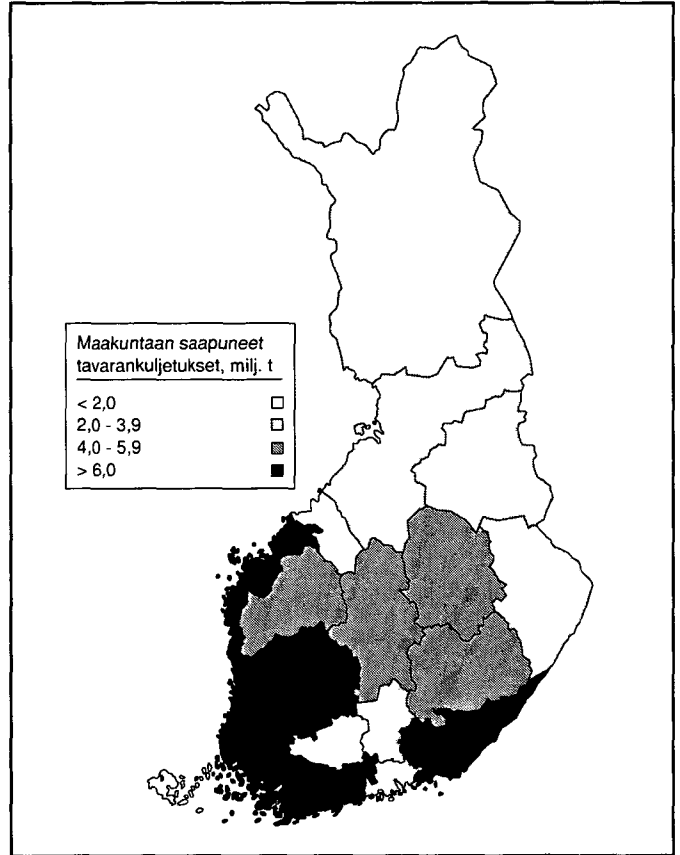




Kuvio 8b. Maakunnista lähteneet tavarankuljetukset 2000



Kuvio 8c. Maakuntiin saapuneet tavarankuljetukset 2000



## Kuljetusetäisyys

Taulukossa 6a tarkastellaan kuorma-autoliikenteen suoritteiden jakautumista kuljetusetäisyyden mukaan. Taulukossa 6b on tavaralajeista jätetty maa-ainekset pois, sillä tyypillisesti raskaat ja lyhytmatkaiset maa-ainekset kuljetukset peittävät alleen muiden tavaroiden suoritteiden jakautumisen kuljetusetäisyyden mukaan.

Suurin osa kuljetuksista on lyhytmatkaisia. Kaikkien tavaralajien osalta alle 50 kilometrin kuljetukset edustavat 65 prosenttia kokonaistavaramäärästä. Vajaat 24 prosenttia tonneista kuljetetaan 100 kilometrin päähän tai kauemmaksi ja vain 3 prosenttia tavaramäärästä kulkee yli 400 kilometrin matkan.

Kun tarkastellaan tavaroita ilman maa-aineksia, alle 50 kilometrin kuljetuksia on 41 prosenttia ja yli 100 kilometrin kuljetuksia hieman enemmän, 42 prosenttia. Yli 400 kilometrin kuljetusten osuus on 5 prosenttia. Kuljetussuoritteiden muodostumisessa maa-aineksilla on merkitystä ainoastaan alle 100 kilometrin kuljetuksissa.

Yli 400 kilometriä pitkät kuorma-autokuljetukset edustavat kokonaistonneista vain 3 prosenttia, kuitenkin kuljetussuoritteesta 20 prosenttia eli viidennes tulee näistä kuljetuksista.

**Taulukko 6a. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2000**

Matkan pituus, km	Matkoja	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	1 000 kpl	1 000 t	osuus %	milj. km	milj. tkm
Alle 50	38 227	269 709	64,9	525	3 773
50 - 99	4 755	46 838	11,3	328	2 967
100 - 149	2 628	31 539	7,6	316	3 445
150 - 199	1 657	21 887	5,3	277	3 255
200 - 249	861	12 433	3,0	189	2 353
250 - 299	555	9 244	2,2	148	2 125
300 - 399	603	11 340	2,7	206	3 378
400 - 499	306	5 985	1,4	133	2 183
500 - 699	276	5 466	1,3	158	2 464
700 - 999	43	1 008	0,2	34	578
Yli 1 000	4	90	0,0	4	60
<b>Yhteensä</b>	<b>49 916</b>	<b>415 539</b>	<b>100,0</b>	<b>2 319</b>	<b>26 583</b>

**Taulukko 6b. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2000, ilman maa-aineksia**

Matkan pituus, km	Matkoja	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	1 000 kpl	1 000 t	osuus %	milj. km	milj. tkm
Alle 50	28 006	94 040	40,8	411	1 555
50 - 99	4 526	39 593	17,2	314	2 532
100 - 149	2 594	30 571	13,3	313	3 335
150 - 199	1 651	21 680	9,4	276	3 216
200 - 249	857	12 305	5,3	188	2 329
250 - 299	548	8 974	3,9	147	2 052
300 - 399	597	11 098	4,8	204	3 307
400 - 499	303	5 861	2,5	131	2 130
500 - 699	272	5 314	2,3	156	2 383
700 - 999	43	1 008	0,4	34	578
Yli 1 000	4	90	0,0	4	60
<b>Yhteensä</b>	<b>39 401</b>	<b>230 535</b>	<b>100,0</b>	<b>2 177</b>	<b>23 476</b>

Taulukko 7 on Euroopan unionin tilastoviraston Eurostatin vuositilastoissa julkaistavan tulostusmallin mukainen. Kuljetettua tavaramäärää tarkastellaan matkan pituuden ja NST/R-tavaraluokituksen mukaan erikseen yksityisen ja ammattimaisen liikenteen osalta. Taulukossa solujen lukumäärä on niin suuri, että estimaattien tarkkuus pienten tavararyhmien osalta on lähinnä suuntaa-antava.

Koska maassamme ei esiinny raakaöljyn kuorma-autokuljetuksia, on tavararyhmät 09 ja 10 (raakaöljy ja öljytuotteet) ilmoitettu samassa sarakkeessa. (NST/R-tavaraluokitus liitteessä 7.)

Kuljetetulla tavaramäärällä mitattuna merkittävimmät NST/R tavararyhmät ovat maa-aineksista muodostuva ryhmä 15, käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit 45 prosenttiin, ryhmä 04, puu ja korkki 17 prosenttiin ja ryhmä 24, sekalaiset tavarat 8 prosenttiin osuudella kokonaistavaramäärästä.

**Taulukko 7. Tavaramäärä kuljetusetäisyyden ja NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000**

Matkan pituus, km	NST/R-tavararyhmä, 1 000 t												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09, 10	11	12	13	
<b>Yksityinen</b>													
Matkan pituus, km													
Alle 50	234	53	244	4 406	47	584	56	43	2 497	769	-	404	
50 - 149	251	308	-	1 574	7	460	-	346	697	67	-	192	
150 - 499	-	39	30	795	79	205	-	-	625	159	-	148	
Yli 500	-	-	-	19	-	13	-	-	-	18	-	-	
<b>Yhteensä</b>	<b>485</b>	<b>400</b>	<b>274</b>	<b>6 795</b>	<b>132</b>	<b>1 262</b>	<b>56</b>	<b>389</b>	<b>3 820</b>	<b>1 013</b>	<b>-</b>	<b>744</b>	
<b>Ammattimainen</b>													
Matkan pituus, km													
Alle 50	949	739	1 626	21 481	49	3 796	-	669	3 814	468	102	1 738	
50 - 149	714	322	360	26 697	135	5 809	53	2 617	2 824	678	139	2 750	
150 - 499	525	619	548	16 366	179	10 093	69	831	2 915	505	152	2 530	
Yli 500	41	128	139	486	43	1 543	-	11	172	39	-	466	
<b>Yhteensä</b>	<b>2 229</b>	<b>1 807</b>	<b>2 674</b>	<b>65 029</b>	<b>407</b>	<b>21 242</b>	<b>122</b>	<b>4 128</b>	<b>9 725</b>	<b>1 690</b>	<b>393</b>	<b>7 484</b>	
<b>Kaikki yhteensä</b>													
Matkan pituus, km													
Alle 50	1 184	792	1 871	25 887	95	4 380	56	712	6 311	1 238	102	2 141	
50 - 149	965	630	360	28 271	142	6 269	53	2 963	3 521	745	139	2 942	
150 - 499	525	658	578	17 161	258	10 298	69	831	3 540	664	152	2 679	
Yli 500	41	128	139	505	43	1 556	-	11	172	57	-	466	
<b>Yhteensä</b>	<b>2 715</b>	<b>2 207</b>	<b>2 949</b>	<b>71 824</b>	<b>539</b>	<b>22 504</b>	<b>178</b>	<b>4 517</b>	<b>13 545</b>	<b>2 703</b>	<b>393</b>	<b>8 228</b>	

Yksityisen liikenteen kuljetukset ovat ammattimaisen liikenteen kuljetuksia lyhyempiä. Yksityiseen liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kuljettamasta tavaramäärästä 89 prosenttia oli alle 50 kilometrin kuljetuksia, kun taas vastaava osuus ammattimaisen liikenteen ajoneuvoilla oli 55 prosenttia.

Vaikka pitkiä kuorma-autokuljetuksia on ammattimaisessakin liikenteessä vain vähän, niiden merkitys korostuu, kun kuljetuksia mitataan kuljetussuoritteella. Ammattimaisen liikenteen kuljettamasta tavaramäärästä 21 prosenttia kulkee yli 150 kilometrin kuljetusmatkan, mutta näistä kuljetuksista kertyy 65 prosenttia ammattimaisen liikenteen kuljetussuoritteesta. Suurimpia tavararyhmiä yli 150 kilometrin matkoilla ovat NST/R-ryhmä 04, puu ja korkki sekä ryhmä 06, elintarvikkeet ja eläinten rehu.

											Yhteensä	Kuljetus- suorite milj. tkm
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1 000 t	
2 405	78 511	2 008	-	89	566	1 714	87	18	315	10 291	105 342	1 257
747	2 078	-	-	392	38	405	128	117	218	966	8 992	658
47	34	-	-	224	-	178	-	18	210	467	3 257	637
13	-	-	-	93	-	27	9	-	8	27	227	107
<b>3 211</b>	<b>80 624</b>	<b>2 008</b>	<b>-</b>	<b>797</b>	<b>604</b>	<b>2 324</b>	<b>224</b>	<b>153</b>	<b>751</b>	<b>11 752</b>	<b>117 819</b>	<b>2 659</b>
6 831	97 157	203	229	2 849	803	2 277	342	99	8 908	9 236	164 367	2 516
3 381	6 135	349	487	2 317	770	1 324	252	135	4 436	6 700	69 385	5 755
3 601	936	1 048	204	2 742	1 114	1 260	614	207	4 354	6 218	57 631	12 657
342	152	76	38	480	201	208	62	-	611	1 097	6 337	2 996
<b>14 155</b>	<b>104 381</b>	<b>1 676</b>	<b>958</b>	<b>8 388</b>	<b>2 889</b>	<b>5 070</b>	<b>1 270</b>	<b>441</b>	<b>18 309</b>	<b>23 252</b>	<b>297 720</b>	<b>23 924</b>
9 236	175 668	2 211	229	2 938	1 369	3 991	429	117	9 223	19 528	269 709	3 773
4 128	8 213	349	487	2 709	809	1 730	379	252	4 654	7 667	78 378	6 413
3 648	970	1 048	204	2 965	1 114	1 438	614	225	4 564	6 685	60 888	13 295
355	152	76	38	572	201	235	71	-	620	1 124	6 564	3 103
<b>17 366</b>	<b>185 004</b>	<b>3 684</b>	<b>958</b>	<b>9 185</b>	<b>3 493</b>	<b>7 394</b>	<b>1 494</b>	<b>594</b>	<b>19 060</b>	<b>35 004</b>	<b>415 539</b>	<b>26 583</b>

## Tavaralaji

Euroopan unionin tilastovirasto Eurostat tilastoi tieliikenteen kuljetukset NST/R (Nomenclature uniforme de marchandises pour les Statistiques des Transport Révisé) tavaraluokituksen perustuen 10 pääryhmään ja 24 tavararyhmään (NST/R-luokitus liitteessä 7). Koska NST/R-luokitus ei täysin tyydyttänyt suomalaisia tiedonkäyttäjiä, tavarankuljetustilaston asiantuntijatyöryhmä laati Suomen oloihin sopivamman luokituksen, jonka perustana on ollut 24 tavaralajin NST/R-luokitus. Kotimaisesta tavaralajiluokituksesta päästään luokkia yhdistämällä NST/R-luokitukseen. Kotimaisessa tavaralajiluokituksessa oli vuonna 2000 yhteensä 42 luokkaa (Tavaralajiluokitus 2000, liite 4).

Vastaajia pyydettiin merkitsemään ajopäiväkirjaan jokaisen matkan osalta kuljetettava tavaralaji joko valitsemalla oheen liitetystä tavaralajiluokituksesta tavaralajin numero tai kirjoittamalla tavaralaji. Jos tavaralajeja oli useita, pyydettiin merkitsemään se tavaralaji mitä oli eniten. Sekakuormat koodattiin ryhmään muut tavarat.

Vuonna 2000 tavaralajeista ylivoimaisesti eniten kuljetettiin maa-aineksia, joiden osuus oli 45 prosenttia kokonaistonnimäärästä. Edellisvuodesta maa-ainesten kuljetukset vähenivät prosentin. Maa-aineskuljetusten keskimääräinen matkan pituus oli ainoastaan 17 kilometriä, joten suurimmasta tonnimäärästä huolimatta tavaralajin osuus kuljetussuoritteesta jäi 12 prosenttiin. Maa-aineskuljetusten kuormausaste oli 97 prosenttia. Toiseksi eniten tavaralajeista kuljetettiin tukki- ja kuitupuuta, joiden kuljetukset lisääntyivät 11 prosenttia edellisvuodesta. Tavaralajin osuus kokonaistavaramäärästä oli 10 prosenttia, mutta koska puutavarakuljetusten kuljetusmatka oli moninkertainen maa-aineskuljetuksiin verrattuna, vastasivat puutavarakuljetukset suurimmasta, 15 prosentin, kuljetussuoriteosuudesta. Tukki- ja kuitupuun 99 prosentin kuormausaste oli tavaralajeista korkein ja myöskin kuormatilan keskimääräinen täyttöaste 96 prosenttia oli korkeimpia. Tämä kertoo siitä, että raakapuuta kuljetetaan kuorma-autoissa, joissa sekä kantavuus että kuormatilan tilavuus on käytetty tehokkaasti hyväksi. Esimerkiksi tavaralajin 30. Kulkuvälineet, koneet, laitteet, elektroniikka yms. kohdalla tilanne oli hyvin erilainen; keskimääräinen kuormausaste oli vain 52 prosenttia, mutta tilavuudesta oli käytetty 82 prosenttia. Tavaralajista riippuen maksimikuorman koko määräytyy joko kantavuuden tai käytettävissä olevan kuormatilan perusteella (katso myös taulukko 12).

Keskimääräinen kuljetusmatka vaihtelee suuresti tavaralajeittain. Kaikkien matkojen osalta keskimääräinen matkanpituus oli 62 kilometriä, kun se vuotta aiemmin oli 58 kilometriä. Tyhjien matkojen pituus oli keskimäärin 40 ja kuormattujen 78 kilometriä. Maa-aineskuljetusten lisäksi muita tyypillisesti lyhyitä kuljetuksia olivat asfalttikuljetukset sekä erilaiset jätekuljetukset. Pitkiä kuljetuksia olivat puolestaan elintarviketeollisuuden kuljetukset sekä erilaiset kemianteollisuuden tuote- ja raaka-ainekuljetukset.

**Taulukko 8. Suoritteet tavaralajeittain vuonna 2000**

Tavaralaji	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite	Keskimääräinen kuljetusmatka	Kuormausaste
	1 000 t	1 000 km	milj. tkm	km	%
1. Viljat	2 715	8 900	268	102	93
2. Sokerijuurikas	2 034	2 923	99	46	93
3. Perunat, juurekset yms.	2 207	28 241	274	130	73
4. Elävät eläimet	915	23 471	116	192	57
5. Tekstiilikuidut yms.	539	14 646	67	175	59
6. Tukki- ja kuitupuu	43 304	105 172	3 979	94	99
7. Hake, puru, polttopuu ja jättepuu	18 296	47 122	1 392	72	90
8. Mekaanisen metsäteollisuuden tuotteet	10 224	70 383	1 615	129	77
9. Paperimassa, selluloosa, jättepaperi	3 493	17 494	518	124	90
10. Paperi, kartonki, painotuotteet yms.	14 993	81 932	1 425	93	72
11. Huonekalut, myymäläkalusteet yms.	780	24 243	91	120	36
12. Juomat	4 026	38 060	578	145	75
13. Liha- ja meijeriteollisuuden tuotteet	9 560	137 858	1 459	175	63
14. Muut elintarviketeollisuuden tuotteet	6 247	80 696	750	130	60
15. Öljykasvien siemenet, kasvirasvat, öljyt	178	900	26	155	81
16. Eläinten ruoat ja rehut	2 671	23 682	378	181	81
17. Kivihilli, turve	4 517	13 321	439	101	97
18. Nestemäiset polttoaineet, öljy	8 128	41 706	809	147	90
19. Asfaltti, bitumi	5 417	10 491	180	35	87
20. Rautamalmit ja rautametallit	2 703	12 824	286	88	80
21. Kupari ja sen rikasteet	393	2 444	53	128	73
22. Raakateräs, harkot, levyt, tangot yms.	8 228	62 623	1 210	139	75
23. Maa-ainekset	185 004	141 141	3 106	17	97
24. Sementti, kalkki	3 348	11 411	409	117	94
25. Betoni, tiilet, elementit	14 018	76 896	1 197	82	66
26. Lannoitteet	3 684	10 150	256	64	92
27. Hiilikemikaalit yms.	958	3 576	127	123	95
28. Hapot, lipeä, peruskemikaalit yms.	5 018	26 725	734	161	89
29. Lääkkeet ja muut kemianteoll. tuotteet	4 167	38 850	709	146	79
30. Kulkuvälineet, koneet, laitteet, elektr. yms.	7 394	69 322	633	96	52
31. Muut metallituotteet ja niiden osat	1 494	19 494	174	129	55
32. Vaatteet, tekstiilit, jalkineet	704	27 830	78	133	43
33. Lasi, keramiikka	594	6 219	63	103	56
34. Muovi- ja kumiteollisuustuotteet	2 582	28 713	321	123	49
35. Ongelmajätteet	626	4 943	55	121	65
36. Talousjätteet	3 322	23 008	112	50	73
37. Rakennus- ja muut jätteet	4 550	13 974	96	27	58
38. Kontit, joiden sisältö ei ole tiedossa	1 565	9 800	175	133	63
39. Tyhjät kontit, kuormalavat, yms.	2 783	61 334	311	87	22
40. Muut tavarat	12 376	173 003	1 839	142	58
41. Tyhjä	0	639 060	0	40	-
42. Kunnossapito, huoltoajo yms. toiminnot	9 782	84 014	175	36	65
<b>Yhteensä</b>	<b>415 539</b>	<b>2 318 598</b>	<b>26 583</b>	<b>62</b>	<b>72</b>

Taulukossa 9 tonneja ja tonnikiilometrejä tarkastellaan NST/R-tavaraluokituksella erikseen yksityisen ja ammattimaisen liikenteen osalta. Ammattimaisen liikenteen osuus kokonaistavaramäärästä oli noin 72 prosenttia ja kuljetussuoritteesta peräti 90 prosenttia syntyi ammattimaisen liikenteen toimesta. Molemmista prosentiosuuksissa on yhden prosenttiyksikön kasvu edellisvuoteen verrattuna. Yksityisessä liikenteessä kuljetettu tavaramäärä väheni vajaa 3 prosenttia edellisvuodesta ja myös kuljetussuoritetta muodostui 3 prosenttia edellisvuotista vähemmän.

Eniten kuljetussuoritetta kertyi ryhmän 04, puun ja korkin kuljetuksista. Suomen oloissa tämä tavararyhmä koostuu pääasiassa puuraaka-aineesta ja mekaanisen metsäteollisuuden tuotteista. Tässä ryhmässä ammattimaisen liikenteen osuus kuljetussuoritteesta oli 95 prosenttia. Kuljetetulla tavaramäärällä mitattuna merkittävimmät NST/R ryhmät ovat ryhmä 15, maa-ainekset, ryhmä 04, puu ja korkki sekä sekalaisen tavaroiden ryhmä 24.

Edellisvuoteen nähden ammattimaisen liikenteen maa-ainekuljetusten määrä on vähentynyt ja yksityisen liikenteen hieman kasvanut. Maa-ainesten osuus kuljetetusta tavaramäärästä on huomattavan paljon suurempi yksityisen liikenteen puolella kuin ammattimaisessa liikenteessä. Yksityisessä liikenteessä maa-ainesten osuus oli 68 prosenttia kuljetetusta tavaramäärästä, kun taas ammattimaisessa liikenteessä maa-ainesten osuus oli vain 35 prosenttia kuljetetusta tavarasta.

**Taulukko 9. Tavaramäärä ja kuljetussuorite NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000**

NST/R-tavararyhmä	Yksityinen		Ammattimainen		Yhteensä	
	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>117 819</b>	<b>2 659</b>	<b>297 720</b>	<b>23 924</b>	<b>415 539</b>	<b>26 583</b>
01 Viljat	485	24	2 229	244	2 715	268
02 Perunat, juurekset yms.	400	26	1 807	248	2 207	274
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	274	13	2 674	202	2 949	215
04 Puu, korkki	6 795	327	65 029	6 659	71 824	6 986
05 Tekstiilikuidut yms.	132	12	407	56	539	67
06 Elintarvikkeet, eläinten rehu	1 262	81	21 242	3 083	22 504	3 164
07 Öljykasvien siemenet, kasviöljy	56	1	122	24	178	26
08 Kiinteät polttoaineet	389	32	4 128	407	4 517	439
09, 10 Raakaöljy ja öljytuotteet	3 820	220	9 725	769	13 545	989
11 Rautamalmi	1 013	59	1 690	227	2 703	286
12 Rautaa sisältämätön malmi	-	-	393	53	393	53
13 Raakateräs yms.	744	66	7 484	1 143	8 228	1 210
14 Sementti, kalkki, rakennusmat.	3 211	116	14 155	1 490	17 366	1 606
15 Maa-ainekset	80 624	1 070	104 381	2 036	185 004	3 106
16 Lannoitteet	2 008	6	1 676	250	3 684	256
17 Hiilikemikaalit yms.	-	-	958	127	958	127
18 Hapot, lipeä	797	128	8 388	1 315	9 185	1 443
19 Sellu, jätöpaperi	604	12	2 889	507	3 493	518
20 Kuljetusvälineet, koneet yms.	2 324	118	5 070	515	7 394	633
21 Metallivalmisteet, osat	224	12	1 270	162	1 494	174
22 Lasi ja keramiikka	153	11	441	53	594	63
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	751	65	18 309	1 850	19 060	1 915
24 Sekalaiset	11 752	260	23 252	2 505	35 004	2 765

## Kuorma-auton ikä

Otosaineiston kuorma-autojen suoritetiedot on tulostettu auton vuosimallin mukaan ryhmiteltyinä. Tavaramäärää, kuljetussuoritetta ja liikennesuoritetta tarkastellaan eri ikäisten autojen osalta yhteensä sekä kuljetuslajeittain. Taulukoissa on lisätietona kuorma-autojen lukumäärä eri vuosimallien osalta. Kuorma-autojen lukumäärät on estimoitu otosaineiston perusteella.

Uudehkot autot vastaavat merkittävästä osasta kuorma-autoliikenteen suoritteista. Tonnimäärällä mitattuna eniten tavaraa kuljetettiin alle neljä vuotta vanhoilla kuorma-autoilla. Alle neljän vuoden ikäisiä kuorma-autoja oli 26 prosenttia kuorma-autokalustosta. Näillä autoilla kuljetettu tavaramäärä oli 37 prosenttia kokonaistavaramäärästä ja ne vastasivat 49 prosentista kuljetussuoritetta. Kaikkein uusimpien, vuosina 1999-2000 käyttöön otettujen kuorma-autojen osuus kuorma-autokannasta oli 11 prosenttia, ne kuljettivat 17 prosenttia kokonaistavaramäärästä ja 23 prosenttia kuljetussuoritteesta. Sen sijaan vaikka yli kymmenen vuotta vanhoja kuorma-autoja oli 49 prosenttia kannasta, niiden osuus kuljetussuoritteesta jäi 19 prosenttiin.

Kuvioissa 9 ja 10 esitetään estimaatit kuorma-autokannan ikäjakaumasta sekä eri ikäisten kuorma-autojen kuljetussuoriteosuudesta.

Kun eri ikäisten autojen kuljetussuoriteosuutta tarkastellaan kuljetuslajeittain havaitaan, että erityisesti puutavara-autojen ja säiliöautoliikenteen suoritteista valtaosa ajettiin alle neljä vuotta vanhoilla kuorma-autoilla. Puutavara-autojen osalta alle 4 vuotta vanhoilla autoilla syntyi 66 prosenttia tonnikilometreinä mitattavasta kuljetustyön määrästä. Vastaava prosenttiosuus säiliöautoilla oli 61 prosenttia. Vuonna 1999 uudehkojen, alle 4 vuotta vanhojen puutavara- ja säiliöautojen osuus oli 57 ja 55 prosenttia kyseisten kuljetuslajien kokonaiskuljetussuoritteesta, joten vuosimuutos on ollut aika huomattava.

**Taulukko 10a. Tavaramäärä kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000**

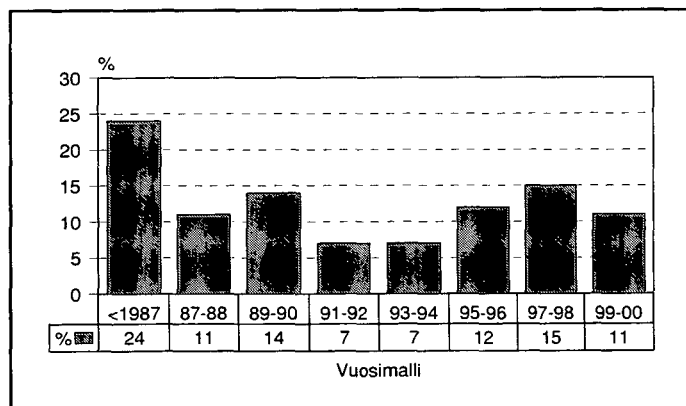
	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 87	87 - 88	89 - 90	91 - 92	93 - 94	95 - 96	97 - 98	99 - 00	
Autojen lukumäärä	-	13 947	6 348	7 919	3 907	3 944	6 986	8 454	6 551	58 057
		Tavaramäärä, 1 000 t								
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	1 329	881	3 428	594	3 494	7 378	16 901	14 153	48 160
Massatavaran kuljetukset	-	29 075	18 312	33 790	15 303	15 237	16 990	28 748	30 939	188 394
Kappaletavaran kuljetukset	-	3 513	3 926	7 931	5 226	5 648	11 190	14 161	10 197	61 792
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	251	1 075	1 683	1 341	1 190	3 343	8 668	4 186	21 737
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	937	2 133	1 925	1 209	1 376	1 969	4 096	1 615	15 261
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	69	148	570	642	794	2 773	2 403	3 305	10 702
Jätehuoltokuljetukset	-	1 610	513	983	1 142	480	347	868	689	6 631
Kunnossapitokuljetukset	-	2 901	3 744	8 238	3 433	6 032	1 285	4 701	2 075	32 408
Erikoiskuljetukset	-	336	375	396	207	136	670	139	265	2 525
Sekalaiset kuljetukset	-	7 138	3 999	6 943	827	1 200	1 864	1 546	2 814	26 330
Myymläauto	-	74	-	9	-	-	16	22	0	121
Maatilan omat kuljetukset	-	773	233	27	38	80	133	106	89	1 479
Puuttuva tieto	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
<b>Yhteensä</b>	-	<b>48 005</b>	<b>35 338</b>	<b>65 923</b>	<b>29 963</b>	<b>35 667</b>	<b>47 957</b>	<b>82 359</b>	<b>70 326</b>	<b>415 539</b>



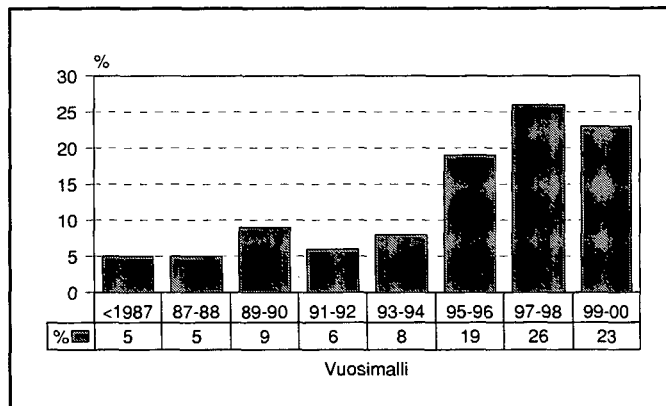
**Taulukko 10b. Kuljetussuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000**

	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 87	87 - 88	89 - 90	91 - 92	93 - 94	95 - 96	97 - 98	99 - 00	
Autojen lukumäärä	-	13 947	6 348	7 919	3 907	3 944	6 986	8 454	6 551	58 057
	Kuljetussuorite, milj. tkm									
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	73	94	197	120	291	736	1 658	1 340	4 510
Massatavaran kuljetukset	-	452	442	667	364	320	1 079	986	1 549	5 859
Kappaletavaran kuljetukset	-	316	355	823	560	914	1 558	2 126	1 210	7 863
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	6	167	95	159	131	517	994	707	2 776
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	40	112	178	69	105	177	298	145	1 125
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	4	13	76	56	134	479	478	630	1 870
Jätehuoltokuljetukset	-	31	13	29	14	10	17	29	30	175
Kunnossapitokuljetukset	-	50	89	130	49	61	15	51	50	496
Erikoiskuljetukset	-	24	13	32	14	7	174	32	37	333
Sekalaiset kuljetukset	-	175	93	144	71	163	229	246	312	1 434
Myymäläauto	-	2	-	0	-	-	2	1	0	5
Maatilan omat kuljetukset	-	41	29	1	3	4	11	14	36	139
Puuttuva tieto	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
<b>Yhteensä</b>	-	1 215	1 421	2 373	1 480	2 140	4 993	6 913	6 048	26 583

**Kuvio 9. Kuorma-autot vuosimallin mukaan mukaan 2000, %**



**Kuvio 10. Kuorma-autojen kuljetussuorite vuosimallin mukaan 2000, %**



Taulukko 10c. Liikennesuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2000

	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 87	87 - 88	89 - 90	91 - 92	93 - 94	95 - 96	97 - 98	99 - 00	
Autojen lukumäärä	-	13 947	6 348	7 919	3 907	3 944	6 986	8 454	6 551	<b>58 057</b>
	Liikennesuorite, milj. km									
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	8	6	12	6	15	36	81	64	<b>229</b>
Massatavaran kuljetukset	-	57	37	54	29	29	61	63	90	<b>421</b>
Kappaletavaran kuljetukset	-	48	45	94	60	75	133	201	116	<b>773</b>
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	1	9	6	7	10	33	61	44	<b>171</b>
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	11	10	18	12	13	15	25	12	<b>116</b>
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	1	7	10	8	12	51	41	62	<b>191</b>
Jätehuoltokuljetukset	-	9	5	6	4	2	3	8	6	<b>44</b>
Kunnossapitokuljetukset	-	13	16	25	11	19	11	23	13	<b>130</b>
Erikoiskuljetukset	-	2	1	3	2	1	8	2	2	<b>20</b>
Sekalaiset kuljetukset	-	28	17	23	8	16	35	44	26	<b>197</b>
Myymläauto	-	1	-	0	-	-	1	2	0	<b>4</b>
Maatilan omat kuljetukset	-	9	7	1	0	1	3	1	2	<b>23</b>
Puuttuva tieto	-	0	0	0	-	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Yhteensä</b>	-	<b>187</b>	<b>161</b>	<b>252</b>	<b>147</b>	<b>192</b>	<b>390</b>	<b>553</b>	<b>436</b>	<b>2 319</b>

### Suoritteet akseliyhdistelmien mukaan

Taulukossa 11 on kuorma-autojen ja ajoneuvoyhdistelmien suoritteet akselikonfiguraation mukaan ilman perävaunua oleville autoille, puoliperävaunuyhdistelmille ja varsinaisille perävaunuyhdistelmille. Ajoneuvoyhdistelmien akselikonfiguraatio on kuvattu erottelemalla vetoauton ja perävaunun akselit.

Taulukko on laadittu matkakohtaiseen tietoon perustuen, koska yhdellä vetoautolla voi tutkimuspäivien aikana olla useita erilaisia perävaunuja tai se voi ajaa osan matkoista ilman perävaunua.

Ylivoimaisesti suurimmasta kuljetussuoriteosuudesta vastasivat seitsemän akseliset varsinaiset perävaunuyhdistelmät, joissa vetoautossa on kolme akselia ja perävaunussa neljä. Tämän ajoneuvoyhdistelmän osuus kuljetussuoritteesta oli 52 prosenttia, 13 707 miljoonaa tonnikilometriä. Eniten matkoja (38 prosenttia) ja suurin osuus, 27 prosenttia tonneista kuljetetaan kuitenkin kolmiakselisilla ilman perävaunua ajavilla kuorma-autoilla. Näiden autojen osuus kuljetussuoritteesta jää kuitenkin vain reiluun 7 prosenttiin.

Taulukko 11. Suoritteet ajoneuvon akseleiden lukumäärän mukaan 2000

		Matkoja	Liikennesuorite	Tavaramäärä	Kuljetussuorite
		1 000 kpl	milj. km	1 000 t	milj. tkm
<b>Ajoneuvotyyppi</b>	<b>Vetoauto + perävaunu</b>				
KAIP	2 akselia	8 850	434	15 542	600
KAIP	3 akselia	18 871	410	112 578	1 974
KAIP	4 akselia	7 391	90	61 455	675
KAIP	Muu	728	27	1 666	44
KAPP	2 + 2 akselia	392	19	2 055	124
KAPP	2 + 3 akselia	920	116	10 175	1 338
KAPP	3 + 2 akselia	441	26	5 044	272
KAPP	3 + 3 akselia	1 005	87	14 190	1 332
KAPP	3 + 4 akselia	29	3	559	59
KAPP	Muu	204	14	565	80
KAVP	2 + 1 akselia	1	0	7	0
KAVP	2 + 2 akselia	53	7	284	32
KAVP	2 + 3 akselia	85	13	772	84
KAVP	3 + 2 akselia	221	22	2 792	188
KAVP	3 + 3 akselia	1 233	143	18 572	2 055
KAVP	3 + 4 akselia	5 484	682	105 095	13 707
KAVP	4 + 3 akselia	2 347	112	44 017	2 201
KAVP	4 + 4 akselia	389	21	7 535	410
KAVP	Muu	1 273	94	12 636	1 409
<b>Yhteensä</b>		<b>49 916</b>	<b>2 319</b>	<b>415 539</b>	<b>26 583</b>

### Kuormatilan täyttöaste

Kuorma-autojen käytön tehokkuutta mitataan sekä kuormausasteella (kuorman paino suhteessa kantavuuteen) että kuormatilan täyttöasteella, joka mittaa tehokkuutta tilavuuden suhteen. Kuorma-auton kuormatilan tilavuus saattaa olla täysin hyväksikäytetty, vaikka painojen puolesta ei olla vielä lähelläkään kantavuuden sallimaa maksimi kuormanpainoa. Maksimikuorma määräytyy siis joko kantavuuden tai kuormatilan tilavuuden perusteella. Esimerkiksi tukki- ja kuitupuun kuljetuksissa sekä kuormaus- että täyttöaste ovat molemmat hyvin korkeita. Toisaalta esimerkiksi tavaralajin 30, kulkuvälineet, koneet, laitteet, elektroniikka yms. kohdalla kuormausaste on selvästi alempi kuin täyttöaste.

Kuormatilan täyttöastetta tilavuuden suhteen kysyttiin jokaisen matkan osalta jaotuksella: 0, 25, 50, 75, 100 %. Jos kyseessä oli keräily- tai jakelukuljetus, missä kuorman määrä vaihtelee matkan aikana, pyydettiin täyttöaste ilmoittamaan suurimmillaan ja pyöristämään se lähimpään edellä mainituista vaihtoehdoista.

Taulukossa 12 on muodostettu kuljetussuoritteiden jakautuminen täyttöasteen suhteen. Taulukon luvuista voi päätellä, että pitkissä ja raskaissa kuljetuksissa myös kuormatilan tilavuus on tehokkaasti käytetty.

Taulukko 12. Kuormatilan täyttöaste (tilavuuden suhteen) ajoneuvotyypin mukaan 2000

	Täyttöaste (%)				Yhteensä	Tavaramäärä 1 000 t	Kuljetussuorite milj. tkm
	Täynnä	Lähes täynnä	Noin puolillaan	Lähes tyhjä/tyhjä			
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	76,3	16,3	5,8	1,6	100,0	191 242	3 293
KAPP	73,2	19,6	6,2	1,0	100,0	32 589	3 204
KAVP	79,4	16,3	3,6	0,7	100,0	191 708	20 086
<b>Yhteensä</b>	<b>78,3</b>	<b>16,7</b>	<b>4,2</b>	<b>0,8</b>	<b>100,0</b>	<b>415 539</b>	<b>26 583</b>

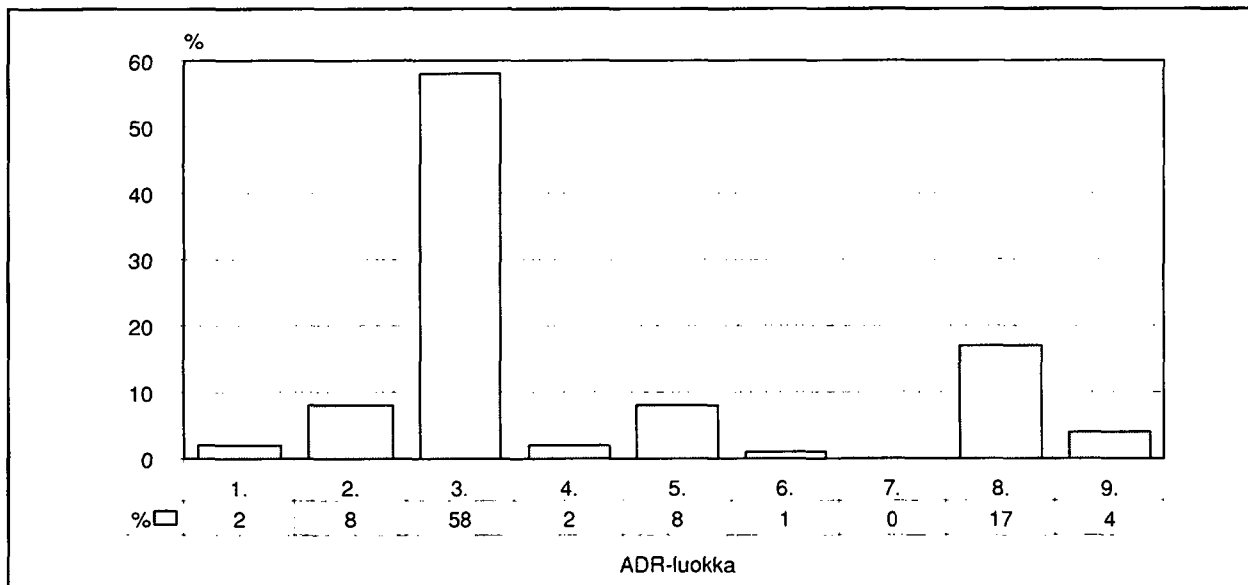
## Vaaralliset aineet

Vaarallisiksi aineiksi luokitellaan aineet, jotka räjähdys-, palo- tai säteilyherkkyytensä, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä taikka muun ominaisuutensa vuoksi saattavat aiheuttaa vahinkoa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle. Vaaralliset aineet on jaettu ominaisuuksiensa perusteella vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskevassa ADR-sopimuksessa yhdeksään luokkaan (luokittelu liitteessä 5). ADR-sopimus on yleiseurooppalainen sopimus, jonka noudattaminen merkitsee sovittua tapaa luokitella, pakata, merkitä ja dokumentoida kuljetettavat vaaralliset aineet. Maan rajojen sisällä tapahtuvista vaarallisten aineiden kuljetuksista käytetään myös ilmaisua VAK-kuljetus.

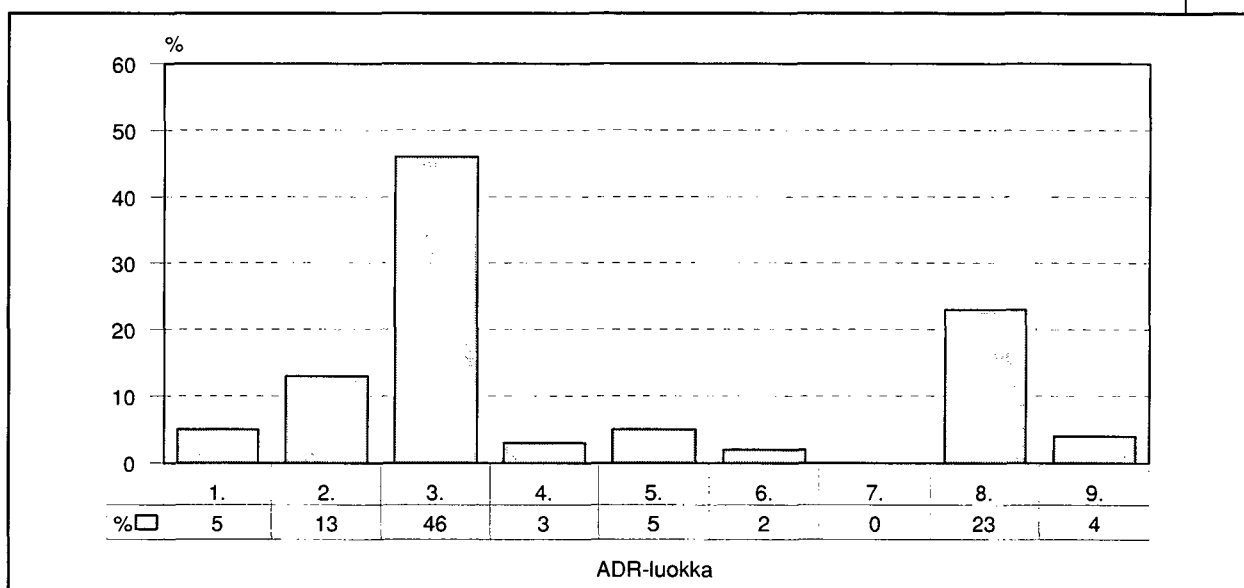
Vaarallisten aineiden osuus kuorma-autojen kuljettamasta kokonaistonnimäärästä on vuodesta toiseen pysynyt noin neljässä prosentissa. Näin oli myös vuonna 2000, jolloin vaarallisia aineita kuljetettiin tiestöllämme yhteensä 14,7 miljoonaa tonnia. Määrä on kasvanut 3 prosenttia edellisvuodesta. Vaarallisista aineista eniten kuljetettiin palavia nesteitä, kuten bensiiniä, öljyä ja polttoöljyä. Näiden osuus vaarallisten aineiden tonneista oli 58 prosenttia ja kuljetussuoritteesta 46 prosenttia. Toiseksi eniten kuljetettiin syövyttäviä aineita, joita oli 17 prosenttia vaarallisten aineiden kokonaistonnimäärästä. Kaasujen osuus tonneista oli 8 prosenttia. Edellisvuodesta eniten lisääntyi hapettavien aineiden kuljetukset; näiden osuus vaarallisten aineiden kokonaistonnimäärästä on kasvanut 5 prosentista 8 prosenttiin. Muiden vaarallisten aineiden osuus tonneista jäi 9 prosenttiin. Pienimpien vaarallisten aineiden ryhmien tulosten tarkkuus on vain suuntaa-antava.

Vaarallisten aineiden kuljetusmatkat olivat selvästi keskimääräistä pidempiä. Niiden keskimääräinen pituus 157 kilometriä (vuonna 1999 137 km) oli kaksinkertainen verrattuna keskimääräiseen kuormattujen matkojen pituuteen (78 km). Vaarallisten aineiden osuus kuljetussuoritteesta oli 7 prosenttia.

Kuvio 11. Vaarallisten aineiden määrä ADR-luokittain 2000



**Kuvio 12. Vaarallisten aineiden kuljetussuorite ADR-luokittain 2000**



**Taulukko 13. Vaarallisten aineiden kuljetukset ADR-luokittain vuonna 2000**

Vaarallisten aineiden luokka	Kuljetettu tavaramäärä		Kuljetussuorite		Keskimääräinen kuljetusmatka
	1 000 t	%	milj. tkm	%	km
1. Räjähteet	257	2	89	5	340
2. Puristetut, nesteytetyt ja paineenalaisina liuotetut kaasut	1 233	8	240	13	242
3. Palavat nesteet	8 483	58	834	46	140
4. Muut syttyvät aineet	225	2	48	3	198
5. Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet	1 103	8	92	5	88
6. Myrkylliset, tympäisevät ja infektoivat aineet	176	1	29	2	128
7. Radioaktiiviset aineet	-	-	-	-	-
8. Syövyttävät aineet	2 560	17	423	23	168
9. Sekalaiset vaaralliset aineet ja esineet	631	4	76	4	152
<b>Yhteensä</b>	<b>14 669</b>	<b>100</b>	<b>1 832</b>	<b>100</b>	<b>157</b>

## Kuormatyyppi

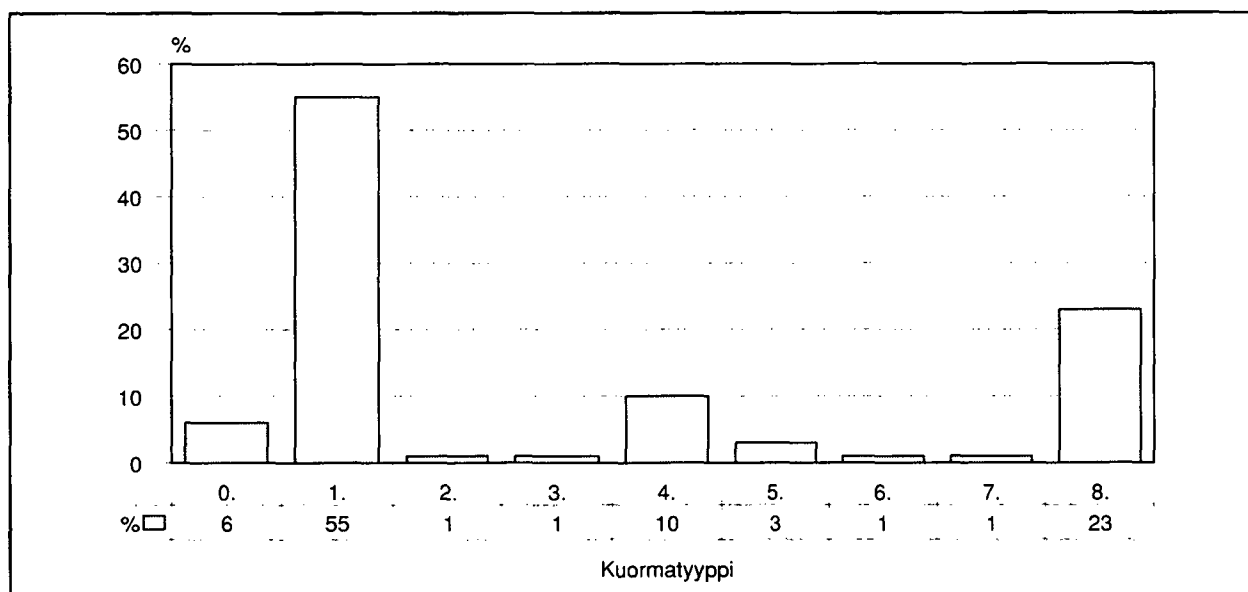
Kuormatyyppillä on merkitystä tavarankäsittelyn kannalta, sillä kuormatyyppi kertoo millaisessa kuljetusyksikössä tavara kulkee. Vuonna 2000 kuorma-autoilla kotimaan liikenteessä kuljetetuista tavaroista 55 prosenttia oli kiinteää bulkkia, pääasiassa maa-aineksia. Kokonaistavaramäärästä maa-aineksia oli 45 prosenttia vuonna 2000. Toiseksi eniten tavaraa luokiteltiin kuormatyyppiin 8, muut kuormatyyppit, jonka osuus tonneista oli 23 prosenttia ja kuljetussuoritteesta 34 prosenttia. Tässä ryhmässä suurin yksittäinen tavaralaji on raaka-puu.

Kuormatyyppin määrittely perustuu maanteiden tavarankuljetuksista annetun asetuksen 1172/98 mukaiseen kuormatyyppin luokitteluun (UN/ECE Rec. No 21/Rev.1). Kuormatyyppit on esitetty liitteessä 6.

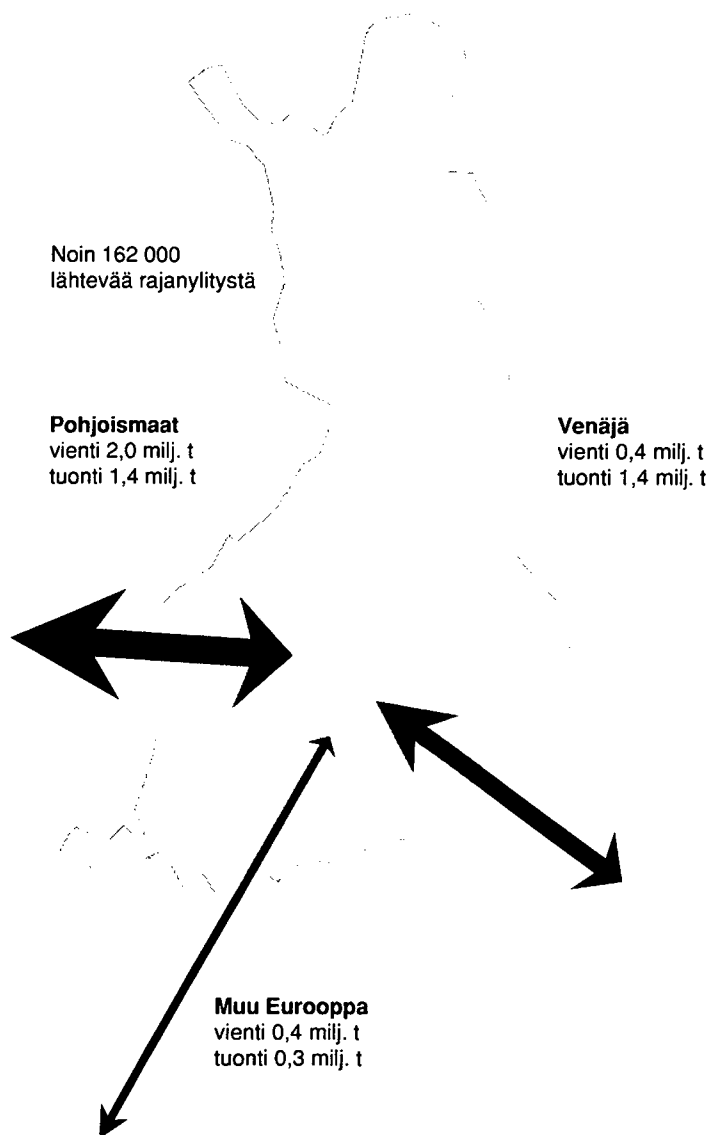
**Taulukko 14. Kuljetusmäärä kuormatyyppin mukaan vuonna 2000**

Kuormatyyppi	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Kuljetussuorite	Kuljetussuorite	Kuljetusmatka km
	1 000 t	osuus %	milj. tkm	osuus %	
Puuttuva tieto	0	0	0	0	41
0 = Nestemäinen bulkki	23 283	6	2 470	9	132
1 = Kiinteä bulkki	227 845	55	6 319	24	29
2 = Suuret kontit	4 733	1	508	2	103
3 = Muut kontit	3 690	1	163	1	74
4 = Lavoitettu tavara	39 974	10	5 799	22	139
5 = Sidotut tavarat	13 624	3	1 809	7	125
6 = Omalla voimalla liikkuvat yksiköt	4 170	1	376	1	115
7 = Muut liikkuvat yksiköt	2 499	1	197	1	96
8 = Muut kuormatyyppit	95 722	23	8 943	34	94
<b>Yhteensä</b>	<b>415 539</b>	<b>100</b>	<b>26 583</b>	<b>100</b>	<b>62</b>

**Kuvio 13. Kuljetusmäärä kuormatyyppin mukaan vuonna 2000**



# Ulkomaan liikenteen tavarankuljetukset 2000





## Johdanto

Tilastokeskus aloitti vuoden 1996 alusta ulkomaan tieliikenteen tavarankuljetustilaston tuottamisen Euroopan unionin säädösten mukaisesti. Aluksi tietoja tuotettiin vain Euroopan unionin tilastovirasto Eurostatin tarpeita varten. Vuodesta 1997 lähtien vuosittaisia tuloksia on julkaistu osana tieliikenteen tavarankuljetustilasto -julkaisua.

## Tilaston kuvausalue

Ulkomaan tieliikenteen tavarankuljetustilasto kuvaa Suomessa rekisteröityjen kuorma-autojen kansainvälisessä tavaraliikenteessä tekemää kuljetusten määrää tonneina ja tonnakilometreinä neljännesvuosittain ja vuositasolla. Kansainvälisellä liikenteellä tarkoitetaan Suomesta ulkomaille ja ulkomailta Suomeen suuntautuvia kuljetuksia, sekä kolmansien maiden välisiä kuljetuksia ja kabotaasikuljetuksia.

Tässä tilastossa vientikuljetuksilla tarkoitetaan kaikkia Suomessa autoon kuormattujen tavaroiden kuljetuksia toiseen valtioon. Vastaavasti tuontikuljetuksilla tarkoitetaan kaikkia muualla kuin Suomessa autoon kuormattujen tavaroiden kuljetuksia Suomeen. Suomen omat vienti- ja tuontikuljetukset sekä transitoliikenteen kuljetukset sisältyvät tässä esitettyihin lukuihin, siltä osin kuin kuljetuksia on tehty Suomeen rekisteröidyillä kuorma-autoilla.

Mukana tuloksissa ovat sellaiset kuorma-autokuljetukset, jotka ovat välittömästi ennen ja jälkeen Suomen rajan ylittämisen olleet saman vetoauton kuljetettavana. Tilaston ulkopuolelle jäävät kuljetukset, joissa perävaunu, puoli-perävaunu tai kontti viedään laivaan ja toinen vetoauto jatkaa kuljetusta laivamatkan jälkeen. Ulkopuolelle jäävät myös kuljetukset, joissa Suomi on kauttakulkumaana.

## Tutkimusmenetelmä

Ulkomaan tieliikenteen tavarankuljetustilaston perusjoukon muodostavat lääninhallitusten ulkomaan liikenteen luparekistereissä olevat ulkomaan liikenneluvan tai yhteisöluvan hakeneet yritykset ja ammatinharjoittajat, joilla on yksi tai useampia voimassa olevia ulkomaan liikenteeseen oikeuttavia lupia.

Tutkimus tehdään yrityksille lähetettävänä postikyselynä. Vuosineljänneksen tulokset perustuvat pienten ja keskisuurten yritysten osalta kahden viikon ja suurten yritysten osalta yhden viikon mittaisen tutkimusjakson aikana yritysten kuorma-autojen Suomesta aloittamista ulkomaan matkoista saatuihin tietoihin. Kyselylomakkeet on esitetty liitteessä 10.

Vuoden 2000 lopulla ulkomaan liikenteeseen oikeuttavien lupien haltijoita oli noin 3 200. Lupien haltijoiden (yritysten) lukumäärä kasvoi vuoden 2000 aikana hieman (kuvio 1). Lupien lukumäärän kasvu johtuu pääasiassa vuoden 1995 syyskuussa käyttöön otetusta yhteisöluvasta, joka korvaa vähitellen entiset ulkomaan liikenteen luvat.

Otanta varten perusjoukko ositettiin ulkomaan liikenteeseen oikeuttavien lupien lukumäärän mukaan viiteen ositteeseen taulukon 1 mukaisesti. Edelli-

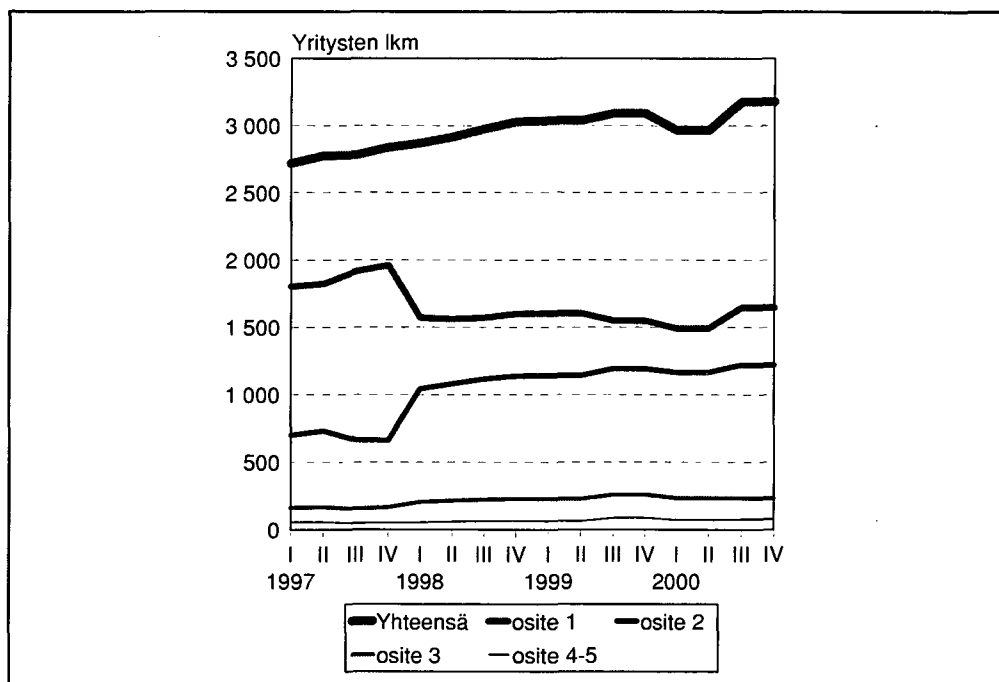
sinä vuosina ositteita on ollut neljä. Viides osite koostuu yrityksistä, joilla on yli 19 liikennekupaa ja edellisen vuoden tutkimusjaksoilla havaittua liikennöintiä ulkomaille. Muutos ositteissa johtuu siitä, että tutkimuksen luotettavuutta on haluttu parantaa saamalla mukaan enemmän sellaisia yrityksiä, joilla on liikennettä ulkomaille. Muut kuin viidenteen ositteeseen kuuluvat luvan haltijat tulevat valituiksi enintään yhteen vuoden neljästä otoksesta. Viidennen ositteen yritykset ovat mukana kaikissa neljässä otoksessa.

**Taulukko 1. Otosasetelma, IV neljännes 2000**

Osite	Perusjoukko, kpl	Otos, kpl	Tutkimusjakson pituus
1. 1 - 2 lupaa	1 646	342	2 viikkoa
2. 3 - 8 lupaa	1 220	264	2 viikkoa
3. 9 - 19 lupaa	232	56	1 viikko
4. yli 19 lupaa	52	11	1 viikko
5. yli 19 lupaa	27	27	1 viikko
<b>Yhteensä</b>	<b>3 177</b>	<b>700</b>	

Kuviossa 1. näkyvä muutos ositteiden 1 ja 2 kohdalla neljännen neljänneksen 1997 ja ensimmäisen neljänneksen 1998 välillä johtuu osituksen muutoksesta. Ennen vuotta 1998 ositteeseen 1 kuuluivat yritykset, joilla oli 1–3 ulkomaan liikenteeseen oikeuttavaa lupaa. Vuoden 1998 alusta alkaen ositteen 1 ovat muodostaneet yritykset, joilla on 1–2 lupaa. Vuodesta 1999 alkaen kysely on lähetetty neljännesvuosittain 700 yritykselle. Otoksen kooksi vuodessa tuli näin 2 800 yritystä. Aikaisemmin kysely lähetettiin neljännesvuosittain 650 yritykselle.

**Kuvio 1. Yritykset, joilla on ulkomaan liikenteeseen oikeuttavia liikennelupia 1997 - 2000**



Vastanneiden yritysten matkatiedot korotettiin tilastollisin menetelmin kuvaamaan koko perusjoukkoa. Korotettujen matkojen lukumäärää korjattiin edelleen suhteessa tullin liikennetilastojen perusteella määritettyyn ulkomaan liikenteeseen neljännesvuosittain lähtevien suomalaisten kuorma-autojen lukumäärään. Vuonna 2000 suomalaisilla kuorma-autoilla tehtiin 162 000 ulkomaan matkaa, joka on 11 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna.

## Vastausaktiiviteetti

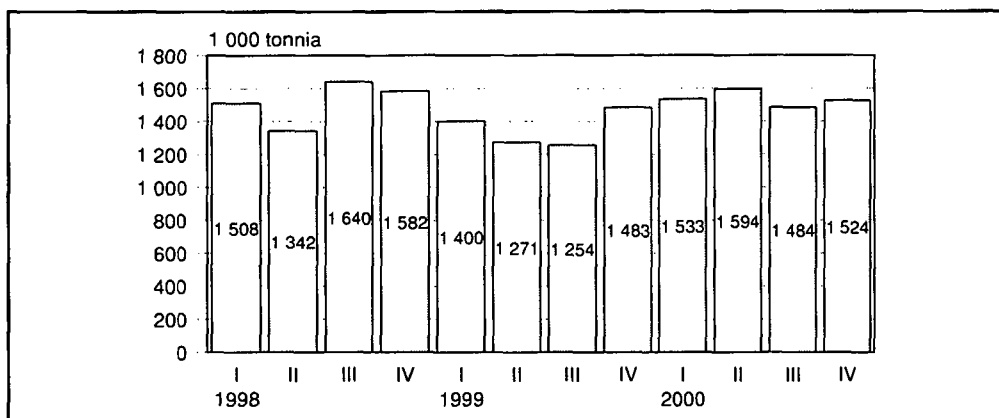
Otoksiin kuuluneista 2 800 yrityksestä 60 prosenttia vastasi kyselyyn. Kyselyyn vastanneista 24 prosenttia ilmoitti aloittaneensa vähintään yhden ulkomaan liikenteen kuljetuksen tutkimusjakson aikana. Vuoden 1999 aikana ulkomaan liikennettä ilmoitti harjoittaneensa 22,1 prosenttia vastanneista yrityksistä. Näyttäisi siltä, että ulkomaan liikenteeseen oikeuttavan luvan omaavista yrityksistä pieni osa harjoittaa säännöllistä ulkomaan liikennettä. Lupa on olemassa ikään kuin varalla. Kotimaan liikenteeseen on hankittu lupa, jolla voidaan tarvittaessa liikennöidä myös ulkomaille.

## Keskeisiä tuloksia

Suomessa rekisteröityjen kuorma-autojen kuljetussuorite ulkomaan liikenteessä oli 4,3 miljardia tonnikilometriä ja niiden kuljettama tavaramäärä 6,1 miljoonaa tonnia. Vientikuljetusten määrä oli 2,8 miljoonaa tonnia ja kuljetussuoritetta niistä kertyi 2,2 mrd. tonnikilometriä. Tuontikuljetusten määrä oli 3,1 miljoonaa tonnia ja kuljetussuoritetta näistä kertyi 1,8 mrd. tonnikilometriä. Kolmansien maiden liikenteessä ja kabotaasiliikenteessä liikkunut tavaramäärä ja niiden kuljetuksista syntynyt kuljetussuorite olivat vähäisiä edellisiin suoritteisiin verrattuina.

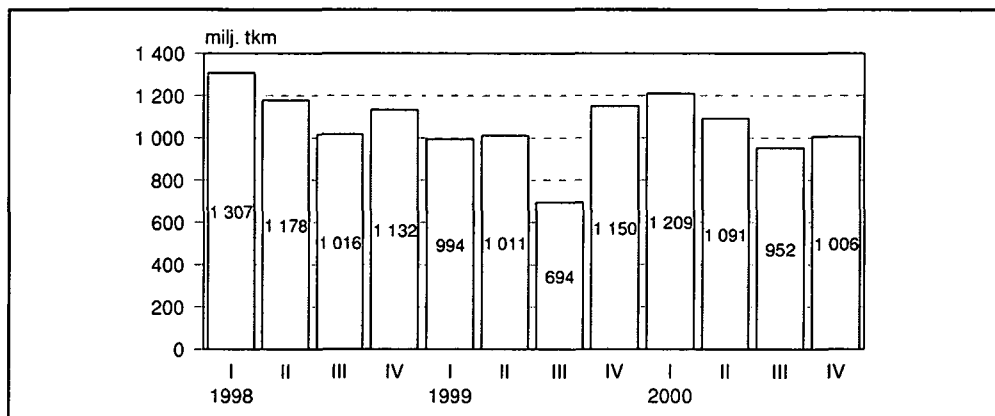
Ulkomaan liikenteessä kuljetettu tavaramäärä lisääntyi 13 prosentilla edelliseen vuoteen verrattuna. Kokonaiskuljetussuorite kasvoi 11 prosenttia. Kuljetussuoritteen kasvu johtuu pääasiassa tuontikuljetusten lisääntymisestä. Tuonnin kuljetussuorite lisääntyi 12 prosenttia, kun vientikuljetuksissa suorite puolestaan lisääntyi 3 prosenttia.

**Kuvio 2. Ulkomaan liikenteen kuljetukset neljännesvuosittain 1997 - 2000**



Ulkomaan liikenteessä kuljetettu tavaramäärä ei vaihtele kovinkaan paljon neljännesvuodesta toiseen, vaan kuljetukset jakautuvat varsin tasaisesti ympäri vuoden. Seuraavassa on tarkasteltu ulkomaan liikenteen vienti- ja tuontikuljetusten kokonaismäärän ja kuljetussuoritteen kehittymistä neljännesvuosittain. Vuosien 1996–2000 vuositulosten tarkastelussa on keskitytty vertailemaan Suomesta lähteviä ja Suomeen saapuvia kuljetuksia, koska tilastossa on kokonaissuoritteisiin sisältyvien kolmansien maiden liikenteen ja kabotaasiliikenteen kuljetuksissa tutkimusmenetelmästä johtuvaa huomattavaa katoa.

**Kuvio 3. Ulkomaan liikenteen kuljetussuorite neljännesvuosittain 1997 - 2000**



Jos ulkomaan liikenteen suoritteita verrataan kotimaan liikenteen suoritteisiin niin ulkomaan liikenteessä kuljetettu tavaramäärä vastasi noin 1,5 prosenttia vuonna 2000 suomalaisilla kuorma-autoilla kotimaan liikenteessä kuljetetusta tavaramäärästä. Sen sijaan ulkomaan liikenteen kuljetussuorite vastasi 16 prosenttia kotimaan kuljetussuoritteesta. Ulkomaan liikenteen kuljetussuorite muodostuu huomattavan suureksi tavaramäärään verrattuna, koska keskimääräinen kuljetusmatka kotimaan liikenteeseen verrattuna on yli kymmenkertainen.

Suomalaisilla autoilla kansainvälisessä liikenteessä kuljetetusta tavaramäärästä 3 prosenttia oli vaarallisia aineita. Vaarallisten aineiden osuus oli ulkomaan liikenteessä hieman pienempi kuin kotimaan liikenteessä.

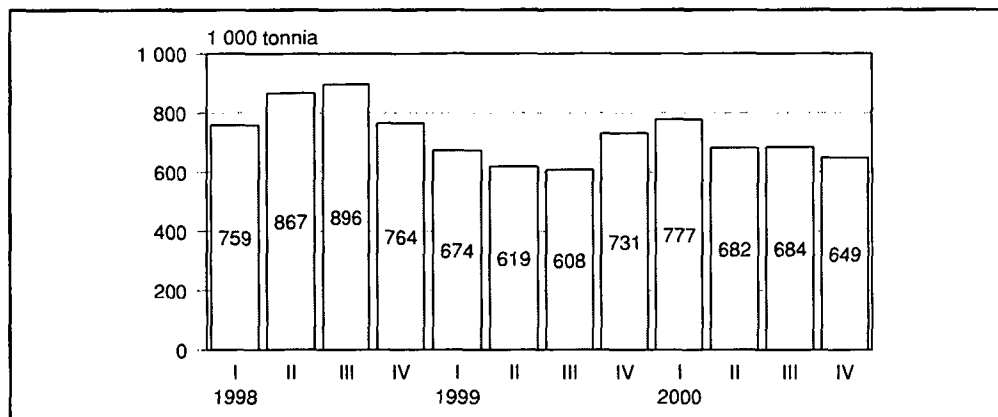
## Vientikuljetukset 2000

Suomalaisilla kuorma-autoilla vietiin tavaroita maasta 2,8 miljoonaa tonnia. Kuljetettu tavaramäärä lisääntyi 6 prosenttia edellisvuodesta. Kuljetusten määrän lisääntyminen johtuu Venäjälle ja Ruotsiin suuntautuneiden vientikuljetusten lisääntymisestä. Kuljetukset Venäjälle lisääntyivät 26 ja Ruotsiin 7 prosenttia. Suurimmat vientikohteet (kuvio 5) olivat Suomen rajanaapureita ja Ruotsi oli edelleen suurin vientikohde. Vientikuljetuksista 57 prosenttia kuljetettiin Ruotsiin, 14 prosenttia Venäjälle ja 10 prosenttia Norjaan. Kuviossa 4 on esitetty vientikuljetukset neljänneksittäin vuosilta 1997–2000.

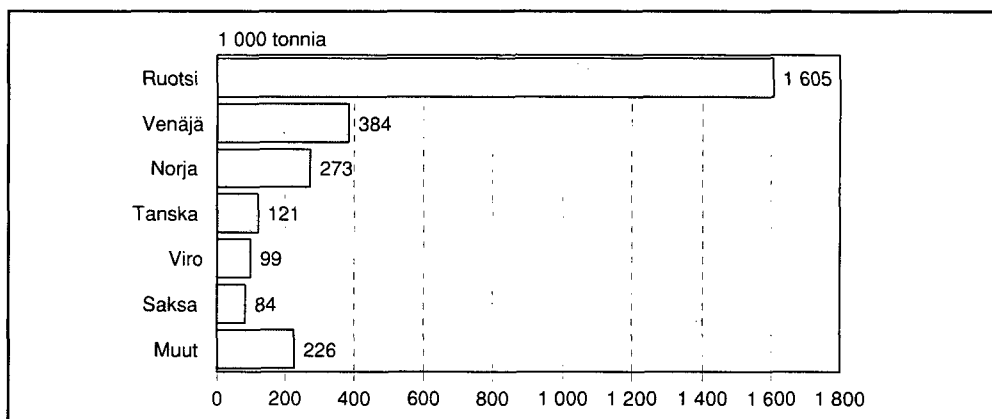
**Taulukko 2. Ulkomaan liikenteen vientikuljetusten suoritteet 1996 - 2000**

Vuosi / neljännes		1 000 t	milj. tkm
1996	I - IV	2 938	2 740
1997	I - IV	3 427	2 821
1998	I	759	886
	II	867	824
	III	896	613
	IV	764	652
	I - IV	3 287	2 974
1999	I	674	538
	II	619	568
	III	608	391
	IV	731	655
	I - IV	2 633	2 151
2000	I	777	672
	II	682	541
	III	684	462
	IV	649	549
	I - IV	2 792	2 225

**Kuvio 4. Ulkomaan liikenteen vientikuljetukset neljännesvuosittain 1997 - 2000**



**Kuvio 5. Vientikuljetukset suurimpien kohtemaiden osalta 2000**



Alla olevassa taulukossa 3 on esitetty Suomesta vietyjen tavaroiden jakautuminen tavararyhmiin EU:n käyttämän NST/R-luokituksen mukaisesti vuonna 2000. Suurimmat ryhmät olivat metsäteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet (ryhmät 04 ja 23) yhteensä 36 prosentin sekä raakateräs ja metallialusteet (ryhmä 13) 16 prosentin osuuksillaan. Elintarvikkeiden ja eläinten rehujen (ryhmä 06) osuus oli 8 prosenttia viedyistä tonneista. Kuljetetun raakateräksen määrä lisääntyi lähes neljänneksellä, kun taas kuljetetun puun määrä väheni yli 20 prosentilla. Vaarallisten aineiden osuus vientikuljetuksista oli 3 prosenttia.

**Taulukko 3. Ulkomaan liikenteen vientikuljetusten suoritteet NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000**

NST/R-tavararyhmä	1 000 t	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>2 792</b>	<b>2 225</b>
01 Viljat	4	2
02 Perunat, juurekset yms.	19	13
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	-	-
04 Puu, korkki	321	198
05 Tekstiilikuidut yms.	6	3
06 Elintarvikkeet, eläinten rehu	211	166
07 Öljykasvien siemenet, kasviöljy	3	4
08 Kiinteät polttoaineet	2	8
09, 10 Raakaöljy ja öljytuotteet	55	18
11 Rautamalmi	27	15
12 Rautaa sisältämätön malmi	90	37
13 Raakateräs yms.	456	370
14 Sementti, kalkki, rakennusmat.	84	72
15 Maa-ainekset	107	14
16 Lannoitteet	15	11
17 Hiilikemikaalit yms.	1	1
18 Hapot, lipeä	193	179
19 Sellu, jätepaperi	43	29
20 Kuljetusvälineet, koneet yms.	195	169
21 Metallivalmisteet, osat	46	42
22 Lasi ja keramiikka	22	30
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	698	672
24 Sekalaiset	195	172

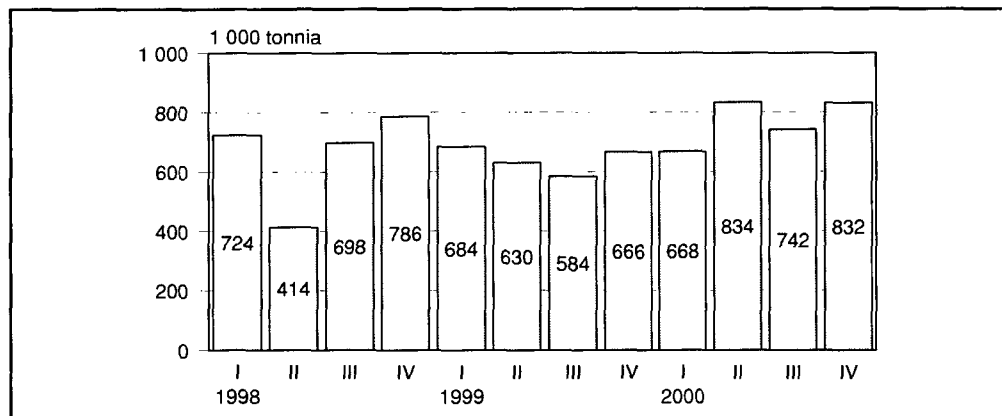
## Tuontikuljetukset 2000

Suomalaisilla kuorma-autoilla tuotiin tavaroita maahan 3,1 miljoonaa tonnia. Tuotujen tavaroiden määrä lisääntyi 20 prosenttia edellisvuodesta. Tuontikuljetusten määrän lisääntyminen johtui pääasiassa Venäjän kuljetusten lisääntymisestä. Kuljetussuoritetta näistä tuontikuljetuksista kertyi 1,8 mrd. tonnikipometriä. Kuviossa 6 on esitetty tuonnin jakautuminen neljännesvuosittain vuosilta 1997–2000.

**Taulukko 4. Ulkomaan liikenteen tuontikuljetusten suoritteet 1996 - 2000**

Vuosi / neljännes		1 000 t	milj. tkm
1996	I - IV	2 189	1 555
1997	I - IV	2 543	1 369
1998	I	724	394
	II	414	304
	III	698	381
	IV	786	462
	I - IV	2 622	1 541
1999	I	684	443
	II	630	425
	III	584	245
	IV	666	451
	I - IV	2 564	1 563
2000	I	668	459
	II	834	467
	III	742	396
	IV	832	428
	I - IV	3 076	1 750

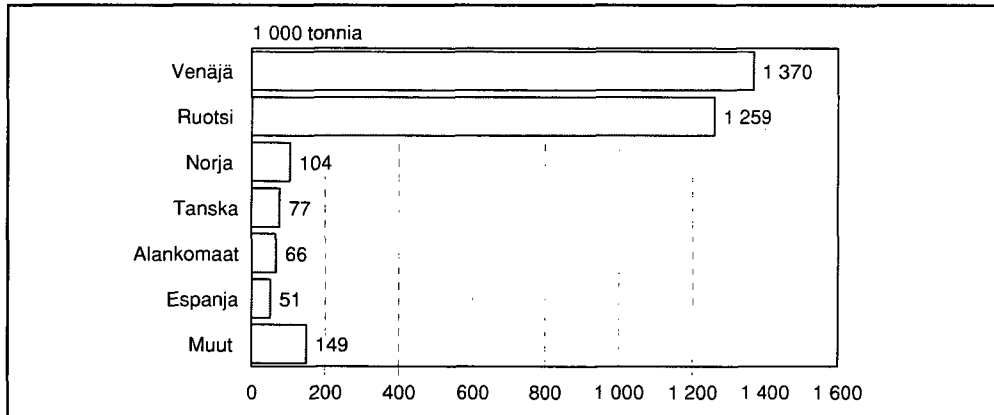
**Kuvio 6. Ulkomaan liikenteen tuontikuljetukset neljännesvuosittain 1997 - 2000**



Kuviossa 7 on esitetty tuontikuljetusten määrä suurimpien lähtömaiden osalta. Tuonti oli suurinta samoista maista kuin mihin vientikin suuntautui. Venäjältä Suomeen suuntautuvien kuljetusten osuus tavaramäärästä oli 45 ja

Ruotsista 41 prosenttia. Tuontikuljetukset Venäjältä lisääntyivät 47 ja Ruotsista 11 prosenttia.

**Kuvio 7. Tuontikuljetukset suurimpien tuontimaiden osalta 2000**



Tavaramäärillä mitaten tuontikuljetusten suurimmat tavararyhmät olivat metsäteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet (ryhmät 04 ja 23) 54 prosentin, elintarvikkeet ja rehut (ryhmä 06) 7 ja hedelmät ja vihannekset (ryhmä 02) 6 prosenttina osuuksillaan (taulukko 5). Eniten lisääntyivät puukuljetukset ja vastaavasti sementin, kalkin ja rakennusmateriaalien ryhmässä vähennys oli suurin. Vaarallisten aineiden osuus tuontikuljetuksissa oli 3 prosenttia.

**Taulukko 5. Ulkomaan liikenteen tuontikuljetusten suoritteet NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2000**

NST/R-tavararyhmä	1 000 t	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>3 076</b>	<b>1 750</b>
01 Viljat	4	1
02 Perunat, juurekset yms.	180	296
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	-	-
04 Puu, korkki	1 202	241
05 Tekstiilikuidut yms.	14	18
06 Elintarvikkeet, eläinten rehu	212	170
07 Öljykasvien siemenet, kasviöljy	43	37
08 Kiinteät polttoaineet	-	-
09, 10 Raakaöljy ja öljytuotteet	7	3
11 Rautamalmi	91	30
12 Rautaa sisältämätön malmi	73	63
13 Raakateräs yms.	129	77
14 Sementti, kalkki, rakennusmat.	37	29
15 Maa-ainekset	18	7
16 Lannoitteet	-	-
17 Hiilikemikaalit yms.	0	0
18 Hapot, lipeä	177	147
19 Sellu, jätepaperi	63	18
20 Kuljetusvälineet, koneet yms.	137	107
21 Metallivalmisteet, osat	44	36
22 Lasi ja keramiikka	25	20
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	447	308
24 Sekalaiset	173	142



## **Kolmansien maiden välinen liikenne ja kabotaasi**

Kolmansien maiden välisellä liikenteellä tarkoitetaan suomalaisten kuorma-autojen tekemiä kuljetuksia kahden muun maan välisessä liikenteessä. Esimerkiksi suomalaisella autolla tehdyt kuljetukset Saksan ja Ranskan välillä ovat kolmansien maiden välisiä kuljetuksia.

Kabotaasiliikenteellä tarkoitetaan suomalaisten kuorma-autojen tekemiä kuljetuksia jonkun toisen maan sisäisessä liikenteessä.

Vienti- ja tuontikuljetusten lisäksi suomalaiset kuorma-autot harjoittivat kolmansien maiden välistä liikennettä ja kabotaasiliikennettä. Vuonna 2000 vienti- ja tuontikuljetusten ohessa kolmansien maiden välisessä liikenteessä ja kabotaasiliikenteessä kuljetettiin tavaroita 176 tuhatta tonnia ja kuljetus-suoritetta näistä kuljetuksista kertyi 230 miljoonaa tonnikilometriä. Kabotaasiliikenteen kuljetusmäärä oli 91 tuhatta tonnia ja 53 miljoonaa tonnikilometriä. Suomalaiset harjoittivat kabotaasiliikennettä pääosin Ruotsissa ja Saksassa. Kolmansien maiden välinen liikenne jakautui tasaisemmin useiden eri valtioiden välille.

Edellä mainituista kuljetuksista saadaan tilastoitua se osa, joka syntyy tutkimusjakson aikana Suomesta lähteneiden kuorma-autojen kuljetuksista ulkomaan matkan aikana. Suurin osa kolmansien maiden välisestä ja kabotaasiliikenteestä syntyy kuitenkin useita kuukausia yhtäjaksoisesti ulkomailta liikennöivien suomalaisten kuorma-autojen toimesta, mikä jää tilastoinnin ulkopuolelle.

### Liite 1a. Kotimaan liikenteen tutkimusajankohdat vuonna 2000

Vuosineljännes	Viikot	Päivämäärät	
I	02 - 03	10.01. - 23.01.2000	
	07 - 08	14.02. - 27.02.2000	(Uusintakysely)
	11 - 12	13.03. - 26.03.2000	(2. uusintakysely)
II	14 - 15	03.04. - 16.04.2000	
	20 - 21	15.05. - 28.05.2000	(Uusintakysely)
	24 - 25	12.06. - 25.06.2000	(2. uusintakysely)
III	27 - 28	03.07. - 16.07.2000	
	33 - 34	14.08. - 27.08.2000	(Uusintakysely)
	37 - 38	11.09. - 24.09.2000	(2. uusintakysely)
IV	40 - 41	02.10. - 15.10.2000	
	46 - 47	13.11. - 26.11.2000	(Uusintakysely)
	50 - 51	11.12. - 24.12.2000	(2. uusintakysely)

### Liite 1b. Ulkomaan liikenteen tutkimusajankohdat vuonna 2000

Vuosineljännes	Viikot	Päivämäärät	
I	03 - 04, 05	17.01. - 30.01., 31.01. - 06.02.2000	
	10 - 11, 12	06.03. - 19.03., 20.03. - 26.03.2000	(Uusintakysely)
II	14 - 15, 17	03.04. - 16.04., 24.04. - 30.04.2000	
	22 - 23, 24	29.05. - 11.06., 12.06. - 18.06.2000	(Uusintakysely)
III	27 - 28, 29	03.07. - 16.07., 17.07. - 23.07.2000	
	36 - 37, 38	04.09. - 17.09., 18.09. - 24.09.2000	(Uusintakysely)
IV	41 - 42, 43	09.10. - 22.10., 23.10. - 29.10.2000	
	48 - 49, 50	27.11. - 10.12., 11.12. - 17.12.2000	(Uusintakysely)

### Liite 2. Ajoneuvohallintokeskuksen kuorma-autokanta otosajankohtina vuosina 1995 - 2000

Vuosi / neljännes	I	II	III	IV	Keskiarvo
<b>Kuorma-autokanta</b>					
1995	45 334	45 708	47 100	46 687	46 207
1996	45 788	45 616	47 368	47 880	46 663
1997	47 990	47 818	49 196	50 373	48 844
1998	50 959	50 957	52 187	53 910	52 003
1999	53 839	53 746	55 315	56 713	54 903
2 000	56 926	56 637	58 817	59 849	58 057

**Liite 3. Kokonaisvastausprosentti neljännesvuosittain ja ositteittain vuonna 2000**

Osite / Vuosineljännes	I	II	III	IV	Yhteensä
	%				
<b>Yksityinen liikenne</b>					
1 KAIP	79,2	71,2	66,0	68,8	71,3
2 KAPP	70,0	72,0	54,0	58,0	63,5
3 KAVP	78,3	69,0	69,0	71,7	72,0
<b>Ammattimainen liikenne</b>					
1 KAIP	74,0	72,0	70,3	70,0	71,6
2 KAPP	64,4	64,8	69,2	66,8	66,3
3 KAVP	69,4	66,1	67,3	65,6	67,1
<b>Yhteensä</b>	<b>71,9</b>	<b>68,0</b>	<b>67,7</b>	<b>67,4</b>	<b>68,8</b>



KAIP



KAPP



KAVP

## Liite 4. Tavaralajiluokitus 2000

### Maataloustuotteet, elävät eläimet

1. Viljat
2. Sokerijuurikas
3. Perunat, juurekset, vihannekset ja hedelmät (tuoreet ja pakastetut)
4. Elävät eläimet
5. Tekstiilikuidut, villa, nahat, turkikset

### Puu, paperi ja huonekalut

6. Puuraaka-aine, tukki- ja kuitupuu.
7. Puru, hake, jätetä, polttopuu
8. Mekaaniset metsäteollisuuden tuotteet, sahattu puutavara, paneelit, levytuotteet, taloelementit puusta ym.
9. Paperimassa, selluloosa, jätetäpaperi
10. Paperi, kartonki, painotuotteet, muut tuotteet paperista ja kartongista
11. Huonekalut, myymäläkalusteet yms.

### Elintarvikkeet ja rehut

12. Juomat, virvoitusjuomat, oluet, viinit, alkoholit
13. Liha, kala (myös pakastettu), maito, voi yms. helposti pilaantuvat ruokatavarat
14. Jauhot, sokeri, kahvi ja muut ei helposti pilaantuvat elintarviketeollisuuden tuotteet
15. Öljykasvien siemenet, kasvirasvat, kasviöljyt, rypsi, rapsi
16. Eläinten ruoat ja rehut

### Kiinteät polttoaineet

17. Kivihilli, koksi, turve

### Öljytuotteet

18. Nestemäiset polttoaineet ja voiteluaineet

### Öljypohjaiset tienpäällystemassat

19. Asfaltti, öljysora, bitumi

### Malmi ja metalliromu

20. Rautamalmi ja sen rikasteet, rauta- ja teräsromu
21. Kupari ja rikasteet, muu rautaa sisältämätön malmi ja romu

### Metallijalosteet

22. Raakateräs, rautaharkot, levyt, tangot, metallilangat yms. puolivalmisteet

### Maa-ainekset

23. Sora, hiekka, kivet ja muut maa-ainekset, kuona, tuhka

### Rakennusmateriaalit

24. Sementti, kalkki
25. Betoni, tiilet, elementit yms. rakennusmateriaalit

### Lannoitteet

26. Kaikki lannoitteet, myös raaka fosfaatti, kalium jne.

### Kemikaalit

27. Hiilikemikaalit, piki yms.
28. Hapot, lipeä, oksidit, peroksidit ja muut peruskemikaalit
29. Lääkkeet, puhdistusaineet, maalit, räjähteet ja muut kemianteollisuuden tuotteet

### Koneet, laitteet, kulkuvälineet

30. Kulkuvälineet, maatalouskoneet, muut koneet, elektroniikka, moottorit ja laitteet sekä niiden osat
31. Muut metallituotteet ja niiden osat

### Tekstiili- ja vaatetusteollisuustuotteet

32. Vaatteet, tekstiilit, jalkineet

### Lasi, keramiikka, kumi, muovi, sekalaiset tavarat

33. Lasi, lasivalmisteet ja keramiikka
34. Muovi- ja kumiteollisuustuotteet ja -jäte

### Jätteet

35. Ongelmajätteet
36. Talousjätteet
37. Rakennus- ja muut jätteet

### Tyhjät tai pelkät pakkausmateriaalit

38. Kontit, joiden sisältö ei ole tiedossa
39. Tyhjät kontit, kuormalavat, rullakot, palautuspullot, yms. pakkausmateriaalit
40. Muut tavarat

### Tyhjä

41. Tyhjä

### Kunnossapito

42. Kunnossapito, huoltoajo yms. toiminnot

## Liite 5. Vaarallisten aineiden luokitus

Vaaralliset aineet on jaettu ominaisuuksiensa perusteella vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskevassa ADR-sopimuksessa yhdeksään vaarallisten aineiden luokkaan:

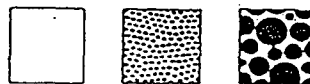
1. Räjähteet
2. Puristetut, nesteytetyt ja paineen alaisina liuotetut kaasut
3. Palavat nesteet
- 4.1 Helposti syttyvät kiinteät aineet
- 4.2 Helposti itsestään syttyvät aineet
- 4.3 Aineet, jotka veden kanssa muodostavat palavia kaasuja
- 5.1 Sytyttävästi vaikuttavat aineet (hapettavat)
- 5.2 Orgaaniset peroksidit
- 6.1 Myrkylliset aineet
- 6.2 Tartuntavaaralliset aineet
7. Radioaktiiviset aineet
8. Syövyttävät aineet
9. Muut vaaralliset aineet ja esineet

## Liite 6. Kuormatyytit

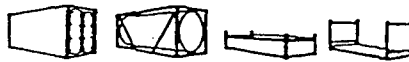
0 = Nestemäinen bulkki  
(nesteet säiliöautossa, ei kuljetusyksikössä)



1 = Jauhemainen, rakeinen ja kockareinen bulkki  
(massatavara, ei kuljetusyksikössä)



2 = Suuret kontit  
(yli 6 m tai 20 jalkaa)



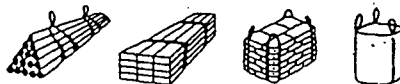
3 = Muut kontit



4 = Lavoitettu tavara  
(trukin haarukalla käsiteltävä)



5 = Sidotut tavarat



6 = Omalla voimalla liikkuvat yksiköt



7 = Muut liikkuvat yksiköt



8 = Muut kuormatyytit (tavaralajit)

**Liite 7. NST/R-tavararyhmät**

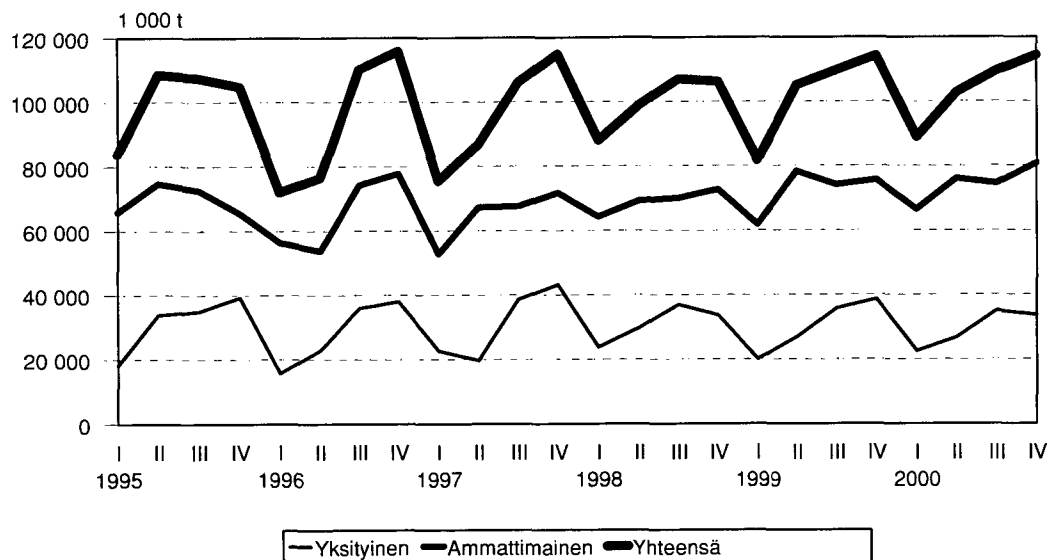
Tavararyhmät	NST/R <sup>(1)</sup> kappale	NST/R <sup>(1)</sup> ryhmät	Kuvaus
1	0	01	Viljat
2		02, 03	Perunat, muut tuoreet tai pakastetut hedelmät ja vihannekset
3		00, 06	Elävät eläimet, sokerijuurikas
4		05	Puu ja korkki
5		04, 09	Tekstiilit, tekstiiliartikkelit ja tekokuidut, muut eläimistä ja kasveista valmistetut raaka-aineet
6	1	11, 12, 13, 14, 16, 17	Elintarvikkeet, eläinten rehu
7		18	Öljykasvit ja öljyä sisältävät hedelmät ja rasvat
8	2	21, 22, 23	Kiinteät mineraalipolttoaineet
9	3	31	Raakaöljy
10		32, 33, 34	Öljytuotteet
11	4	41, 46	Rautamalmi, rauta- ja teräsjäte
12		45	Rautaa sisältämätön malmi ja jäte
13	5	51, 52, 53, 54, 55, 56	Metallituotteet
14	6	64, 69	Sementti, kalkki, tehdasmaisesti valmistetut rakennusmateriaalit
15		61, 62, 63, 65	Käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit
16	7	71, 72	Luonnolliset ja kemialliset lannoitteet
17	8	83	Hiilikemikaalit
18		81, 82, 89	Muut kemikaalit kuin hiilikemikaalit
19		84	Sellu ja jätepaperi
20	9	91, 92, 93	Kootut tai kokoamattomat kuljetusvälineet, koneet, kojeet, moottorit ja niiden osat
21		94	Metallivalmisteet
22		95	Lasi, lasivalmisteet, keraamiset tuotteet
23		96, 97	Paperi, huonekalut, nahka, tekstiilit
24		99	Sekalaiset tuotteet

<sup>(1)</sup> Euroopan yhteisöjen tilastotoimiston julkaisu (ranskankielinen toisinto vuodelta 1968).

## Liite 8. Tavaramäärä ja kuljetussuorite neljännesvuosittain 1995 - 2000

Vuosi / neljännes	Tavaramäärä, 1 000 tonnia			Kuljetussuorite, milj. tkm		
	Yksityinen	Ammattimainen	Yhteensä	Yksityinen	Ammattimainen	Yhteensä
1995 I	18 145	65 817	83 961	607	4 974	5 581
1995 II	33 828	74 719	108 547	740	4 948	5 688
1995 III	34 889	72 596	107 485	698	4 586	5 284
1995 IV	39 303	65 454	104 757	636	5 149	5 785
<b>Yhteensä</b>	<b>126 164</b>	<b>278 585</b>	<b>404 750</b>	<b>2 681</b>	<b>19 657</b>	<b>22 339</b>
1996 I	15 687	56 341	72 028	439	4 937	5 376
1996 II	22 746	53 733	76 479	612	4 706	5 318
1996 III	35 916	74 211	110 127	700	5 467	6 168
1996 IV	38 018	77 786	115 804	812	5 500	6 312
<b>Yhteensä</b>	<b>112 367</b>	<b>262 071</b>	<b>374 438</b>	<b>2 563</b>	<b>20 610</b>	<b>23 174</b>
1997 I	22 665	52 663	75 328	537	5 103	5 640
1997 II	19 662	67 238	86 900	643	5 554	6 196
1997 III	38 598	67 480	106 078	815	5 677	6 491
1997 IV	43 155	71 673	114 828	778	5 405	6 183
<b>Yhteensä</b>	<b>124 080</b>	<b>259 055</b>	<b>383 135</b>	<b>2 772</b>	<b>21 739</b>	<b>24 511</b>
1998 I	23 749	64 246	87 994	585	5 660	6 246
1998 II	29 736	69 223	98 959	552	5 769	6 321
1998 III	36 923	70 035	106 957	788	5 363	6 151
1998 IV	33 565	72 655	106 220	742	6 151	6 893
<b>Yhteensä</b>	<b>123 972</b>	<b>276 158</b>	<b>400 131</b>	<b>2 668</b>	<b>22 944</b>	<b>25 611</b>
1999 I	19 999	61 737	81 736	558	5 249	5 807
1999 II	26 802	78 343	105 145	674	6 185	6 859
1999 III	35 667	74 041	109 708	772	5 158	5 930
1999 IV	38 612	75 647	114 259	739	6 241	6 980
<b>Yhteensä</b>	<b>121 079</b>	<b>289 768</b>	<b>410 847</b>	<b>2 743</b>	<b>22 832</b>	<b>25 575</b>
2000 I	22 439	66 457	88 895	548	6 195	6 742
2000 II	26 789	76 020	102 808	616	6 333	6 949
2000 III	34 958	74 498	109 456	800	5 471	6 270
2000 IV	33 634	80 746	114 379	696	5 926	6 621
<b>Yhteensä</b>	<b>117 819</b>	<b>297 720</b>	<b>415 539</b>	<b>2 659</b>	<b>23 924</b>	<b>26 583</b>

Tavaramäärä neljännesvuosittain 1995 - 2000



**Liite 9. Keskimääräinen kuorma-autokanta, otos ja kokonaisvastausprosentti maakunnittain 2000**

Maakunta	Kanta kpl	Otos kpl	Otos/Kanta %	Vastanneet kpl	Vastanneet %
<b>Yhteensä</b>	<b>58 057</b>	<b>8 400</b>	<b>14,5</b>	<b>5 775</b>	<b>68,8</b>
Uusimaa	12 378	1571	12,7	1124	71,5
Itä-Uusimaa	1 284	168	13,1	113	67,3
Varsinais-Suomi	5 923	804	13,6	572	71,1
Satakunta	3 530	552	15,6	326	59,1
Kanta-Häme	2 276	338	14,9	244	72,2
Pirkanmaa	5 296	740	14,0	536	72,4
Päijät-Häme	2 284	324	14,2	213	65,7
Kymenlaakso	2 053	311	15,1	222	71,4
Etelä-Karjala	1 494	247	16,5	179	72,5
Etelä-Savo	1 691	247	14,6	162	65,6
Pohjois-Savo	2 600	400	15,4	284	71,0
Pohjois-Karjala	1 705	274	16,1	193	70,4
Keski-Suomi	2 544	359	14,1	237	66,0
Etelä-Pohjanmaa	2 893	420	14,5	283	67,4
Pohjanmaa	2 299	384	16,7	255	66,4
Keski-Pohjanmaa	977	149	15,3	88	59,1
Pohjois-Pohjanmaa	3 849	631	16,4	434	68,8
Kainuu	938	146	15,6	96	65,8
Lappi	2 048	335	16,4	214	63,9





Rekisterinumero  
Merkki ja malli  
Akselien lukumäärä  
Käyttöönottovuosi  
Yks./amm. koodi

Jos esitäytetyissä tiedoissa on virheitä,  
pyydämme teitä korjaamaan ne.  
Tiedonantovelvollisuus perustuu tilastolakiin 62/1994.

Tutkimuspäivät

*Vaikka autolla ei olisi ajettu tutkimuspäivinä lainkaan Suomessa, täyttäkää silti lomakkeen etusivu ja palauttakaa lomake. Kiitos!*

<p><b>1. Kuorma-auton omistus/hallinta</b></p> <p>1. Vastaajan käytössä 2. Myyty tai poistettu pysyvästi käytöstä</p> <p><i>* Jos auto on myyty ja tilalle hankittu toinen, niin täyttäkää lomake uuden tiedoilla. * Jos auto on poistettu pysyvästi käytöstä, eikä tilalle ole hankittu uutta autoa, teidän ei tarvitse vastata enää muihin kysymyksiin.</i></p>	<p><b>6. Kuorma-auton painot</b></p> <p>omapaino kg kantavuus kg kokonaispaino kg</p>
<p><b>2. Auton käyttö tutkimuspäivinä</b></p> <p>1. Ajoja molempina päivinä 2. Ajoja vain yhtenä päivänä 3. Auto ulkomailla 4. Ei ajoja, miksi</p> <p><i>Vaikka autolla ei olisi ajettu tutkimuspäivinä lainkaan Suomessa, täyttäkää silti lomakkeen etusivu ja palauttakaa lomake. Kiitos!</i></p>	<p><b>7. Kuorma-auto + perävaunu</b> Täyttäkää tyypillisen yhdistelmän tiedot</p> <p>yhteinen kantavuus kg yhteinen kokonaispaino kg</p> <p><i>Tämä kysymys koskee vain perävaunullisia kuorma-autoja, joilla perävaunu oli käytössä tutkimuspäivinä.</i></p>
<p><b>3. Kuorma-auton liikennöinti</b></p> <p>1. Pelkästään kotimaan liikenteessä 2. Kotimaan ja ulkomaan liikenteessä 3. Pelkästään ulkomaan liikenteessä</p>	<p><b>8. Kuorma-autonne tehtäviä parhaiten kuvaava kuljetuslaji (vain 1 rasti)</b></p> <p>1. Puutavarakuljetukset 2. Massatavaran kuljetukset (kuormataan siilosta, kauhakuormaajalla tms.) 3. Kappaletavarakuljetukset 4. Säiliöautoliikenteen kuljetukset 5. Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit 6. Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset 7. Jätehuoltokuljetukset 8. Kunnossapitokuljetukset 9. Erikoisluvanvaraiset ylisuuret kuljetukset 10. Sekalaista 11. Myymäläauto 12. Maatilan omat kuljetukset</p>
<p><b>4. Kuorma-auton tyyppi tutkimuspäivinä</b></p> <p>1. Perävaunun kuorma-auto 2. Puoliperävaunuyhdistelmä 3. Varsinainen perävaunuyhdistelmä</p>	<p><b>9. Montako kilometriä tällä autolla ajettiin viime vuoden aikana?</b> <i>Vastatkaa vain, jos auto oli koko vuoden käytössä.</i></p> <p>Noin km/vuosi</p>
<p><b>5. Minkä toimialan kuljetuksia pääasiassa hoidatte (Vain 1 rasti)</b></p> <p>1. Kauppa 2. Teollisuus 3. Rakennusala 4. Kunta 5. Valtio 6. Muu</p>	

Lisätietoja antaa:

Nimi

Suunnanumero ja puhelin sekä matkapuhelin







Tutkimusjakso

**Auto- ja matkakohtaiset tiedot**

Rekisterinumero			
Matkan järjestysnumero Aikamis- ja päättymispäivä		Nro	Päätyi
Kuorma-auton tyyppi	1. Perävaunun kuorma-auto		
	2. Puoliperävaunuyhdistelmä		
	3. Varsinainen perävaunuyhdistelmä		
Akselien lukumäärä	Kuorma-auto/ vetoauto		kpl
	Perävaunu		kpl
Painot	Kokonaispaino		kg
	Kantavuus		kg

Tämä lomake B täytetään kaikista lomakkeelle A merkityistä autoista.

Jokaisesta tutkimusjakson aikana Suomesta alkaneesta ulkomaan matkasta täytetään uusi lomake B.

Merkitse enimmän aikaa vedetyn perävaunun akselien lukumäärä.

Merkitse kuorma-auton kantavuus ja kokonaispaino jos ajettu ilman perävaunua. Jos vedetty perävaunua, merkitse yhteinen kokonaispaino ja kantavuus.

**Kuormatilan täyttöaste**

Kuormatilan täyttöaste (tilavuudesta) suurimmillaan ulkomaan matkan aikana	<input type="checkbox"/>	0 % (tyhjä)
	<input type="checkbox"/>	25 %
	<input type="checkbox"/>	50 %
	<input type="checkbox"/>	75 %
	<input type="checkbox"/>	100 % (täysi)

**Matkan aikana ajettut kilometrit**

Kuormattuna		km
Tyhjänä		km

Kilometrejä laivan tai junan kuljetettavana ei huomioida.

**Ajoneuvo laivassa tai junassa**

Kuljetusväline	Lähtöpaikka Kaupunki / maa	Määräpaikka Kaupunki / maa
Laiva Juna		
Laiva Juna		
Laiva Juna		
Laiva Juna		

**Lisätietoja antaa**

Nimi	Suuntanumero ja puh. numero	Matkapuh.

**Tutkimusjakson aikana ulkomaille lähteneiden autojen kuljetukset**

Merkittäää kuljetukset Suomesta ulkomaille ja ulkomailta Suomeen, mukaan lukien ulkomaan matkan aikana tehtävät kabotaasi ja kolmansien maiden väliset kuljetukset. Myös ajo ilman kuormaa merkitään.

Lähteyserän numero	1 Pvm.	2 Kuormaus- ja purkupaikat Maa / kaupunki	3 Kuljetusmatka km	4 Lähteyserän paino kg	5 Tavara- laji (Kirjolla "tyhjä" jos ei kuormaa)	Kaiso ohje sivu 4			9 Transito- ell kauttakulumaat
						6 Tavara- laji- koodi	7 Vaara- listen aineiden luokka ADR	8 Kuorma- tyyppi	
1		Kuormaus Purku							
2		Kuormaus Purku							
3		Kuormaus Purku							
4		Kuormaus Purku							
5		Kuormaus Purku							
6		Kuormaus Purku							
7		Kuormaus Purku							
8		Kuormaus Purku							
9		Kuormaus Purku							
10		Kuormaus Purku							
11		Kuormaus Purku							
12		Kuormaus Purku							

## TÄYTTÖOHJEITA LOMAKE B

**Lomake B** täytetään kaikista lomakkeelle A merkityistä autoista.

**Ulkomaanmatka** alkaa ensimmäisestä ulkomaille kuljetettavan tavaratavaran kuormaustapahtumasta ajoneuvon lähtöliikkeen liikkeelle kuormattuna. Ilman kuormaa ulkomaille lähdeittäessä, matkan katsotaan alkavan kuorma-auton edellisestä kuorman purkupaikasta tai kotipaikasta.

**Matka päättyy** viimeisen kuorman purkupaikkaan Suomessa. Ilman kuormaa tehty paluumatka Suomeen päättyy ensimmäiseen lastaukseen tai auton kotipaikkaan Suomessa.

**Täyttöesimerkki** lähetyserien merkittämisestä.

Yksi matka voi koostua useiden eri lähetyserien kuljetuksista. Jokainen kuormattu lähetyserä merkitään lomakkeelle omalle rivilleen. Tyhjänä ajo eli ajo ilman kuormaa merkitään omalle rivilleen.

Ulkomaan matkan aikana tehdyt kabotaasikuljetukset ja kolmansien maiden väliset kuljetukset merkitään lomakkeelle.

**Jos matka kestää yli kaksi viikkoa** keskeytetään seuranta kun matkan alkamisesta on kulunut kaksi viikkoa. Keskeyttämisohjeella meneillään olevan lähetyserän kuljetus merkitään lomakkeelle. Matkan keskeytyessä merkitään matkan päättymispäiväksi keskeyttämisspäivä.

**Jos sama auto tekee useampia ulkomaanmatkoja tutkimusjakson aikana** täytetään uusi lomake B aina kun ajoneuvo lähtee uudelleen ulkomaille. Samanlaisina toistuvat matkat voidaan merkitä samalle lomakkeelle.

Merkitään kuljetukset Suomesta ulkomaille ja ulkomailta Suomeen, mukaan lukien ulkomaan matkan aikana tehtävät kabotaasit ja kolmansien maiden väliset kuljetukset. Myös ajo ilman kuormaa merkitään.

Lähtö- eri- numero	1		2		3	4	5	Katselo ohje sivu 4				9
	Pvm.	Kuormaus	Kuormaustapahtuma	Maa /kaupunki				Tavara- laji	Tavara- laji- koodi	Tavara- laji- koodi	6	
1	1.3	Kuormaus	Suomi	Helsinki	800	14000	Sanomalehtipaperia	10	4	4	Saksa	
	4.3	Purku	Saksa	München								
2	1.3	Kuormaus	Suomi	Helsinki	1200	10000	Kirjekuoria	10				
	5.3	Purku	Sveitsi	Geneve								
3	5.3	Kuormaus	Sveitsi	Geneve	200	0	Tyhjä					
	5.3	Purku	Ranska	Dijon								
4	5.3	Kuormaus	Ranska	Dijon	320	7000	Koneiden osia	30		4		
	5.3	Purku	Ranska	Parisi								
5	6.3	Kuormaus	Ranska	Parisi	980	5000	Tekstilejä	32		8	Luxemburg Saksa	
	9.3	Purku	Suomi	Lahti								
6	6.3	Kuormaus	Ranska	Parisi	1250	8000	Tekstilejä	32		4	Luxemburg Saksa	
	9.3	Purku	Suomi	Kuopio								
7		Kuormaus										
8		Purku										
		Kuormaus										
9		Purku										
		Kuormaus										

**Palauttaa lomake A ja B -lomakkeet** Tilastokeskukseen mahdollisimman pian tutkimusjakson päätyttyä.

### 1. Päivämäärä

Merkitään sarakkeeseen päivä, jolloin ajoneuvo lähtee matkaan.

### 2. Kuormaus- ja purkupaikat

Merkitään kuormaus- ja purkupaikaksi Suomessa kaupunki tai kunta ja ulkomailta lähin suurempi kaupunki. Perävaunun luovuttaminen toisen ajoneuvon vedettäväksi katsotaan kuorman purkamiseksi.

### 3. Kuljetusmatka

Merkitään lomakkeelle kuormaus- ja purkupaikan väliä ajatut kilometrit. Tyhjänä ajon osalta merkitään ajettu matka edelliseltä purkupaikalta seuraavalle kuormauspaikalle. Toisen kuljetusvälineen kuljetettavana tehtyä matkaa ei lasketa mukaan.

### 4. Lähetyserän paino

Jos tarkka paino ei ole tiedossa arvioi kuormaa lähetyserän paino.

### 5/6. Tavaralaji/koodi

Kirjoitetaan tavaralaji tai tavaralajin koodi takasivulta. Jos lähetyserä sisältää useita tavaralajeja merkitään painavin tavaralaji. Kirjoitetaan tyhjä tai koodi 47, jos ajatte ilman kuormaa.

### 7. Vaarallisten aineiden luokka (ADR)

Jos vähintään puolet lähetyserästä luokitellaan vaaralliseksi aineiksi niin katsokaa vaarallisten aineiden luokkaa takasivulta.

### 8. Kuormatyyppi

Merkitään jokaisen kuljetuksen osalta kuormatyyppi takasivun ohjeen mukaisesti.

### 9. Transitoamat

Kirjoitetaan kautikuljetettavien maiden nimet.

## TAVARALAJIKOODI

### Maataloustuotteet, elävät eläimet

1. Viljat
2. Sokerijuurikas
3. Perunat, juurekset, vihannekset ja hedelmät (tuoreet ja pakastetut)
4. Elävät eläimet
5. Tekstiilikuidut, villa, nahat, turkikset

### Puu, paperi ja huonekalut

6. Puuraaka-aine, tukki- ja kuitupuu
7. Puru, hake, jättopuu, polttopuu
8. Mekaaniset metsäteollisuuden tuotteet, sahattu puutavara, paneelit, levytuotteet, talolementit puusta ym.
9. Paperimassa, selluloosa, jättopaperi
10. Paperi, kartonki, painotuotteet, muut tuotteet paperista ja kartongista
11. Huonekalut, myymäläkalusteet yms.

### Elintarvikkeet ja rehut

12. Juomat, virvoitusjuomat, oluet, viinit, alkoholit
13. Liha, kala (myös pakastettu) maito, voi yms. helposti pilaantuvat ruokatarvat
14. Jauhot, sokeri, kahvi ja muut ei helposti pilaantuvat elintarviketeollisuuden tuotteet
15. Öljykasvien siemenet, kasvirasvat, kasviöljyt, rypsi, rapsi
16. Eläinten ruoat ja rehut

### Kiinteät polttoaineet

17. Kivihili, koksi, turve

### Öljytuotteet

18. Nestemäiset polttoaineet ja voiteluaineet

### Öljypohjaiset tienpäällystemassat

19. Asfaltti, öljysora, bitumi

### Malmi ja metalliromu

20. Rautamalimi ja sen rikasteet, rauta- ja teräsromu
21. Kupari ja rikasteet, muu rautaa sisältämätön malmi ja romu

### Metallijalosteet

22. Raakateräs, rautaharkot, levyt, tangot, metallilangat yms. puolivalmisteet

### Maa-ainekset

23. Sora, hiekka, kivet ja muut maa-ainekset, kuona, tuhka

### Rakennusmateriaalit

24. Semenitti, kalkki
25. Betoni, tiilet, elementit yms. rakennusmateriaalit

### Lannoitteet

26. Kaikki lannoitteet, myös raaka fosfaatti, kalium jne.

### Kemikaalit

27. Hiilikemikaalit, piki yms.
28. Hapot, lipeä, oksidit, peroksidit, hydroksidit ja muut peruskemikaalit
29. Lääkkeet, puhdistusaineet, maalit, räjähteet ja muut kemianteollisuuden tuotteet

### Koneet, laitteet, kulkuvälineet

30. Kulkuvälineet, maatalouskoneet, muut koneet, elektroniikka, moottorit ja laitteet sekä niiden osat
31. Muut metallituotteet ja niiden osat

### Tekstiili- ja

### vaatetusteollisuustuotteet

32. Vaatteet, tekstiilit, jalkineet

### Lasi, keramiikka, kumi, muovi,

33. Lasi, lasivalmisteet ja keramiikka
34. Muovi- ja kumiteollisuustuotteet ja -jäte

### Jätteet

35. Ongelmajätteet
36. Talousjätteet
37. Rakennus- ja muut jätteet

### Kontit, pakkausmateriaalit, muut tavarat

38. Kontit, joiden sisältö ei ole tiedossa
39. Tyhjä kontit, kuormalavat, rullakot, palautuspullot, yms. pakkausmateriaalit
40. Muut tavarat (kirjoita tavaralaji)

### Tyhjä

41. Tyhjä (Tyhjä kontti kuuluu ryhmään 39)

## VAARALLISTEN AINEIDEN LUOKITTELU, ADR-KOODI

1. Räjähteet
2. Puristetut, nesteytetyt ja paineen alaisina liuotetut kaasut
3. Palavat nesteet
- 4.1 Helposti syttyvät kiinteät aineet
- 4.2 Helposti itsestään syttyvät aineet
- 4.3 Aineet, jotka veden kanssa muodostavat palavia kaasuja

- 5.1 Syttyvästi vaikuttavat aineet (hapettavat)

- 5.2 Orgaaniset peroksidit

- 6.1 Myrkylliset aineet

- 6.2 Tartuntavaaralliset aineet

7. Radioaktiiviset aineet

8. Syövyttävät aineet

9. Muut vaaralliset aineet ja esineet

## KUORMATYYPPIKOODI

0. Nestemäinen bulkki, (nesteet säiliöautossa, ei kuljetusyksikössä)

1. Jauhemainen, rakeinen tai kokkareinen bulkki, (massatavara)

2. Suuret kontit (yli 6m tai 20 jalkaa)

3. Muut kontit

4. Lavoitettu tavara

5. Sidotut tavarat

6. Omalla voimalla liikkuvat yksiköt

7. Muut liikkuvat yksiköt

8. Muut kuormatyypit

**TIELIIKENTTEEN TAVARANKULJETUSTILASTO** on Suomessa rekisterissä olevien sekä yksityiseen että ammattimaiseen liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kotimaan kuljetustoimintaa kuvaava vuosittainen tilasto. Kotimaan liikenteen tulokset perustuvat 8 400 kuorma-auton otokseen. Otoksen tulokset on korotettu tilastollisin menetelmin kuvaamaan koko yksityiseen ja ammattimaiseen liikenteeseen rekisteröidyn kuorma-autokaluston kuljetustoimintaa maassamme vuonna 2000.

Julkaisu sisältää myös katsauksen suomalaisten kuorma-autojen ulkomaan liikenteen kuljetustoimintaan. Ulkomaan liikenteen tulokset perustuvat 2 800 sellaisen yrityksen otospohjaiseen postikyselyyn, jolla on ulkomaan liikenteeseen oikeuttava liikennelupa. Kyselyn tulokset on korotettu tilastollisin menetelmin kuvaamaan ulkomaan liikenteenharjoittajien maamme rajojen ylitse suuntautuvaa kuljetustoimintaa vuonna 2000.

Tutkimusaineistoista voidaan toimeksiannosta tehdä hyvin monenlaisia erillisselvityksiä.



Tilastokeskus  
Markkinointipalvelut  
PL 4C  
00022 TILASTOKESKUS  
puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2500  
myynti.tilastokeskus@tilastokeskus.fi  
www.tilastokeskus.fi

Statistikcentralen  
Marknadsföringstjänster  
PB 4C  
00022 STATISTIKCENTRALEN  
ifn (09) 1734 2011  
fax (09) 1734 2500  
myynti.tilastokeskus@stat.fi  
www.stat.fi

Statistics Finland  
Marketing Services  
P.O. BOX 4C  
FIN-00022 STATISTICS FINLAND  
Tel. +353 9 1734 2011  
Fax +353 9 1734 2500  
myynti.tilastokeskus@stat.fi  
www.stat.fi

Kannen ulkoasu:  
Pauli Välikangas

ISSN 1236-8014  
= Liikenne ja matkailu

ISSN 0736-1877

ISBN 951-727-871-8

Tuotenumero 9582

AEO



9 789517 278713