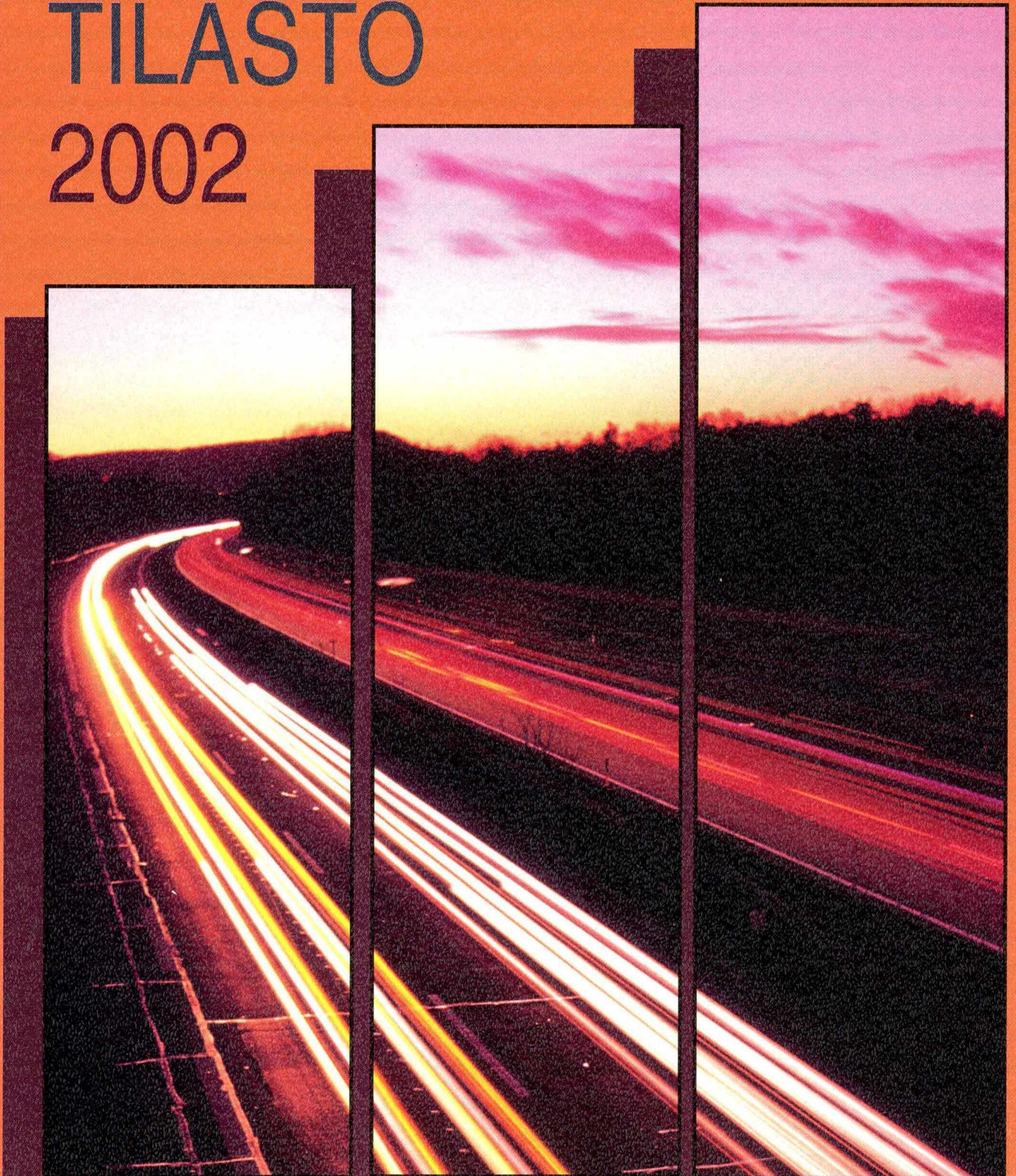


# TIELIIKENTTEEN TAVARANKULJETUS- TILASTO 2002



SVT



# TIELIIKENTEEEN TAVARANKULJETUS- TILASTO 2002

Liikenne ja matkailu 2003/7  
Transport och turism  
Transport and Tourism

HELSINKI 2003

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 2003

ISSN 1236–3014 =Liikenne ja matkailu  
ISSN 0786–1877  
ISBN 952–467–154–9

Tietoja lainattaessa lähteenä on mainittava Tilastokeskus.

Edita Oy, Helsinki 2003

## **Esipuhe**

Tilastokeskus on tuottanut Tieliikenteen tavarankuljetustilastoa vuodesta 1995 lähtien. Aiemmin tilaston teki Tielaitos (1.1.2001 lähtien Tiehallinto). Vuonna 1995 tieliikenteen tavarankuljetustilasto muutettiin 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 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 2002 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 kuorma-autoiksi rekisteröidyt autot (esim. paloautot), joita ei ole tarkoitettu tavarankuljetukseen. Ulkomaan liikenteen tiedot perustuvat Tilastokeskuksen otostutkimuksella ulkomaan liikenteeseen oikeuttavan luvan haltijoilta keräämiin tietoihin ulkomaan tavarankuljetuksista vuonna 2002.

Helsingissä, toukokuussa 2003

Ilkka Hyppönen  
Tilastojohtaja  
Tilastokeskus

## **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 2002. The data were collected by postal interviews. All lorries registered in Finland (gross vehicle weight exceeding 3.5 tonnes) excluding military vehicles and lorries whose primary function is not to carry goods served as the frame population from which the sample was drawn.

The review of international road transport is based on a sample survey which was directed to a sample of companies holding licences for international traffic by heavy goods vehicles in 2002.

This publication was edited by Mr Sami Lahtinen. The layout is by Mrs Kaisa Holm.

Helsinki, May 2003

Ilkka Hyppönen  
Director  
Statistics Finland

# 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 2002</b>	10
Kuorma-autojen määrä	11
Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2002	12
Suoritteet vuonna 2002	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
Kuormatyyppi	38
<b>Taulukot</b>	
1. Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2002	12
2a. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002	13
2b. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002, yksityinen liikenne	14
2c. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002, ammattimainen liikenne	15
3a. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002	17
3b. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002, yksityinen liikenne	18
3c. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002, ammattimainen liikenne	19
4a. Kuorma-autojen kuljettama tavaramäärä neljännesvuosittain 2001–2002	20
4b. Kuorma-autojen kuljetussuorite neljännesvuosittain 2001–2002	21
5a. Tavaramäärä läänien välillä vuonna 2002	22
5b. Kuljetussuorite läänien välillä vuonna 2002	22
5c. Tavaramäärä ja kuljetussuorite maakunnittain vuonna 2002	23
6a. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2002	25
6b. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2002, ilman maa-aineksia	25
7. Tavaramäärä kuljetusetäisyyden ja NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002	26
8. Suoritteet tavaralajeittain vuonna 2002	29
9. Tavaramäärä ja kuljetussuorite NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002	30
10a. Tavaramäärä kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002	31
10b. Kuljetussuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002	32
10c. Liikennesuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002	33
11. Suoritteet ajoneuvoyhdistelmän akseleiden lukumäärän mukaan 2002	34
12. Tavaramäärän jakautuminen kuormatilan täyttöasteen mukaan 2002	35
13. Vaarallisten aineiden kuljetukset ADR-luokittain vuonna 2002	36
14. Kuljetusmäärä kuormatyyppin mukaan vuonna 2002	38
<b>Ulkomaan liikenteen tavarankuljetukset 2002</b>	39
<b>Liitteet</b>	
1. Tutkimusajankohdat vuonna 2002	49
2. Otoskehikot vuosina 1995–2002	49
3. Kokonaisvastausprosentti neljännesvuosittain ja ositteittain vuonna 2002	50
4. Tavaralajiluokitus 2002	51
5. Vaarallisten aineiden luokitus	52
6. Kuormatypit	52
7. NST/R-tavararyhmät	53
8. Tavaramäärä ja kuljetussuorite neljännesvuosittain 1995–2002	54
9. Otoskehikko ja kokonaisvastausprosentti maakunnittain 2002	55
10. Kotimaan ja ulkomaan liikenteen kyselylomakkeet 2002	56

## Contents

4	<b>Preface</b>
7	<b>English summary</b>
	<b>List of tables</b>
	<b>Activity in 1995–2002</b>
12	1. Road haulage activity 1995–2002
	<b>Annual figures</b>
13	2a. Transport of goods in 2002
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 2001–2002
21	4b. Quarterly tonne-kilometres by type of carriage in 2001–2002
	<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. Tonne-kilometres by volume used and type of vehicle
	<b>Dangerous goods</b>
36	13. Dangerous goods by ADR-classification
	<b>Type of cargo</b>
38	14. Tonnes by type of cargo
39	<b>International transport in 2002</b>
	<b>Appendices</b>
49	<b>Appendix 1.</b> Survey periods 2002
49	<b>Appendix 2.</b> Sample frames of heavy goods vehicles by quarter 1995–2002
50	<b>Appendix 3.</b> Response rate by quarter and stratum 2002
51	<b>Appendix 4.</b> Commodity classification 2002
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 1995–2002
55	<b>Appendix 9.</b> Sample frame, sample size and response rate by province 2002
56	<b>Appendix 10.</b> Questionnaires 2002

## English summary

### Domestic traffic

The average sample frame of heavy goods vehicles in Finland was 64,380 lorries (over 3.5 tonnes gross vehicle weight) in 2002. A sample of 8,400 vehicles was drawn from this frame to describe the activity of the whole fleet. The survey unit was a heavy goods vehicle. Operators were 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-day-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 (NUTS-3).

Stratified sampling was used. There are six strata according to the type of operation (own account/hire or reward) and the 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 domestic transport was 28,069 million tonne-kilometres in 2002. Vehicles for hire or reward accounted for about 91 per cent of the tonne-kilometres. The total amount of tonnes lifted was 414 million tonnes of which 75 per cent by vehicles operating for hire or reward. The total number of vehicle kilometres amounted to 2,340 million kilometres. Empty running accounted for 27 per cent of the kilometres.

About 4 per cent, 15.7 million tonnes, of the total amount of goods transported were dangerous goods. 64 per cent of the dangerous goods transported were flammable liquids, ADR-class 3. The average length of haul of dangerous goods was 137 kilometres.

### International traffic

The results of international transport are based on a sample survey. The survey frame consists of a register of firms which have at least one licence for international traffic. The number of those firms was about 4,100 during the last quarter of 2002. 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 3.9 billion tonne-kilometres in 2002. The total amount of tonnes was 6.1 million tonnes.



## **Tilaston kuvausalue**

Tieliikenteen tavarankuljetustilasto kuvaa Suomessa yksityiseen ja luvanvaraiseen (ammattimaiseen) liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kuljetustoimintaa. Tilastoyksikkönä on kuorma-auto.

Tavarankuljetustilastolla ei 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 voidaan tuottaa yhdistämällä kahden tai useamman vuoden tutkimusaineistot.

Vuoden 2002 tulokset perustuvat otostutkimukseen vastanneiden yhteensä 5 245 kuorma-auton matkatietoihin. Tulokset on tilastollisin menetelmin korotettu kuvaamaan koko kuorma-autokantaa. Tiedot on kerätty yhteensä 24 viikon ajalta vuonna 2002 siten, että kukin yksittäinen vastaaja on raportoinut kuorma-autonsa matkat kahdelta peräkkäiseltä tutkimuspäivältä.

## **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. Tilastotiedosta on myöskin hyötyä kuorma-autoilijoille sekä heidän edunvalvojilleen.

## **Tilastoinnissa tapahtuneet muutokset**

Vuonna 2001 keräily- ja jakelukuljetusten määritelmä tarkistettiin Eurostatin ohjeen mukaisesti. (Keräily-/jakelukuljetuksia ovat matkat, joiden aikana on pysähdyksiä kuormausta tai purkamista varten viisi tai enemmän.) Vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi muutoksia tehtiin myös vuoden 2000 dataan, mikä kasvatti hieman kuljetussuoritetta. Vuotta 2000 varhaisempien vuosien dataan muutosta ei voitu taannehtivasti ulottaa.

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 käyttöönoton johdosta lähes 10 prosenttiyksikköä. Vuoden 2002 kokonaisvastausprosentti oli 66,4 prosenttia.

Tieliikenteen tavarankuljetustilaston tuottamisen siirtyessä Tilastokeskuksen vuoden 1995 alussa tutkimusmenetelmä arvioitiin ja muutettiin. Tieliikenteen tavarankuljetustilastojen aikasarjoissa on tästä syystä epäjatkuvuus-

kohta 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 postitse ajopäiväkirjatyypillisellä kyselylomakkeella, joka lähetetään kuorma-auton haltijan mukaisella osoitteella. Lomakkeelle on esitätetty auton tunnistetiedot 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 ajettua matkaa 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, jossa on kuusi ositetta käytön (2) ja lisälaitteen (3) mukaan. Kuljetussuoritteelle vuositasolla asetettu tarkkuusvaatimus määrittää otoskoon, joka allokoidaan ositteiden kesken käyttäen Neymanin kiintiöintiä. Vuonna 2002 otoskoko oli 8 400 autoa. Ajoneuvorekisterissä otoskriteerit täyttävien kuorma-autojen lukumäärä vuoden 2002 aikana oli keskimäärin 64 380 kappaletta (kotimaan tieliikenteen otoskehikko otosajankohtina liitteenä 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 selvästi suurin (72 prosenttia vuonna 2002). Tästä syystä myös otos painottuu varsinaisiin perävaunuyhdistelmiin, muiden kuorma-autotyyppien otoskoon nostaminen parantaisi es-

timointitarkkuutta vain vähän.

#### Vastausaktiiviteetti

Vuoden 2002 aikana lähetettiin yhteensä 8 400 postikyselyä. Niihin saatiin kaikkiaan 5 579 vastausta, joista 5 245 oli sellaisia, että kyseinen ajoneuvo oli tutkimusajankohtana vastaajan hallinnassa. Kyselyn kokonaisvastausprosentti oli siten 66,4 prosenttia ja tulosten estimoinnissa mukana olevien kuorma-autojen osalta palautusprosentti oli 62,4 prosenttia (kokonaisvastausprosentit neljännesvuosittain ja ositteittain liitteessä 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 ajoneuvotyyppin mukaisesti, ei sen mukaan minkäläinen lisälaitte (vetopöytä tai vetokytkin) 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 poimittaessa, sillä maakunnista poimitaan kuorma-autoja samassa suhteessa kuin niitä on rekisterissä. (Otoskehikko, otos ja vastausprosentti maakunnittain 2002 esitetty liitteessä 9.)

#### Tutkimusajankohdat

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

Noin kaksi viikkoa varsinaisen kyselyn jälkeen ne ajoneuvon haltijat, jotka eivät olleet vastanneet kyselyyn, saivat uusintakyselyn uusilla tutkimuspäivillä. Ajoneuvon haltijat, jotka eivät vastanneet varsinaiseen, eivätkä ensimmäiseen uusintakyselyyn saivat vielä toisen uusintakyselyn uusilla tutkimuspäivillä. Uusintakyselyjaksojen pituus oli myös 14 päivää ja menettely samanlainen kuin varsinaisella kyselyjaksolla. Näin ollen vuoden aikana tietoja kerättiin yhteensä 24 tutkimusviikon ajalta.

Tutkimusajankohdat (päivämäärät/viikot) on esitetty liitteessä 1.

#### **Kuorma-autokuljetukset vuonna 2002**

Vuonna 2002 kotimaan maantiekuljetusten tavaramäärä oli yhteensä 414 miljoonaa tonnia. Maa-aineksia kuljetettiin 184 miljoonaa tonnia ja muita tavaroita 230 miljoonaa tonnia. Kuljetettu tavaramäärä oli 11 prosenttia suurempi kuin vuonna 2001. Tavaramäärää kasvatti erityisesti lisääntyneet maa-

aineskuljetukset, mutta myös muiden tavaroiden määrä kasvoi 7 prosenttia edellisvuodesta.

Kuorma-autojen kuljetussuorite vuonna 2002 oli yhteensä 28 069 miljoonaa tonnakilometriä. Kuljetussuorite kasvoi 5 prosenttia edellisvuodesta. Luvanvaraisen eli ammattimaisen liikenteen osuus kuljetussuoritteesta lisääntyi prosenttiyksiköllä 91 prosenttiin.

Kuorma-autojen liikennesuorite (otoskehikon kuorma-autojen yhteenlaskettu vuotuinen ajokilometrimäärä) oli 2 340 miljoonaa kilometriä, mikä oli edellisvuoden tasolla. Kokonaisliikennesuoritteeseen sisältyy myös ajot ilman kuormaa. Tyhjänä ajoa kertyi vuoden 2002 aikana yhteensä 642 miljoonaa kilometriä eli 27 prosenttia kokonaisliikennesuoritteesta. Keskimääräinen kuljetusmatka oli 48 kilometriä. Tyhjien matkojen pituus oli keskimäärin 31 kilometriä ja kuormattujen matkojen 60 kilometriä.

#### Kuorma-autojen määrä

Ajoneuvorekisterin kuorma-autokanta 31.12.2002 oli 72 469 autoa. Vuodesta 1993 alkaen erikoisautoja ei ole ensirekisteröinnissä rekisteröity omana ajoneuvolajinaan vaan ne sisältyvät kuorma-autoihin. Tämän takia ajoneuvorekisterin kuorma-autokanta on kasvanut selvästi nopeammin kuin tavarankuljetustilaston otoskehikko (ks. taulukko 1 sivulla 12). Otoskehikko, johon kuuluvat vain tavarankuljetukseen tarkoitetut kuorma-autot, oli vuoden 2002 aikana keskimäärin 64 380 kuorma-autoa, mikä on 5 prosenttia suurempi kuin edellisenä vuonna. Näistä kuorma-autoista ammattimaiseen liikenteeseen rekisteröityjä oli 48 prosenttia, 30 726 kappaletta ja yksityiseen liikenteeseen rekisteröityjä 52 prosenttia, 33 654 kappaletta.

## Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2002

Vuosina 1995–2002 kuljetettu kokonaistavaramäärä on vaihdellut 373 ja 416 miljoonan tonnin välillä. Kokonaistavaramäärän heilahduksiin vaikuttaa yksittäisistä tavaralajeista eniten maa-aineskuljetusten määrä. Maa-ainesten kuljetukset jäivät alle 170 miljoonan tonnin vuosina 1996, 1997 ja 2001 ja tämä näkyy alhaisena kokonaistavaramääränä. Vuonna 2002 sekä maa-ainesten että muiden tavaroiden kuljetukset olivat samalla tasolla kuin vuonna 2000. Kun tarkastellaan tavaralajeja ilman maa-aineksia oli kuljetusmäärän kasvu vuosina 1995–2000 yhteensä 12 prosenttia. Vuonna 2001 tavaramäärä ilman maa-aineksia väheni 7 prosenttia edellisvuodesta ja kasvoi taas 7 prosenttia vuonna 2002.

Taulukko 1. Keskeiset suoritteet vuosilta 1995–2002

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kuorma-autokanta 31.12.	48 556	50 883	54 217	57 461	61 027	65 223	68 569	72 469
Otoskehikko <sup>1)</sup>	46 207	46 663	48 844	52 003	54 903	58 057	61 242	64 380
Otoskoko vuodessa	8 100	8 400	8 400	8 400	8 400	8 400	8 400	8 400
Vastaus-%	60,5	59,5	68,0	67,0	66,2	65,5	64,6	62,4
<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>	<b>mrd. tkm</b>	<b>mrd. tkm</b>
Kuljetussuorite yhteensä	22,3	23,2	24,5	25,6	25,6	27,7 <sup>k</sup>	26,7	28,1
Yksityiset	2,7	2,6	2,8	2,7	2,7	2,8 <sup>k</sup>	2,6	2,6
Ammattimaiset	19,6	20,6	21,7	22,9	22,8	25,0 <sup>k</sup>	24,1	25,5
Ajoneuvotyypeittäin								
KAIP	2,9	2,6	2,7	2,9	3,6	3,4 <sup>k</sup>	3,5	3,5
KAPP	2,0	2,1	2,4	2,7	2,6	3,4 <sup>k</sup>	2,8	3,5
KAVP	17,4	18,5	19,4	20,0	19,4	20,9 <sup>k</sup>	20,4	21,0
Kuljetussuorite ilman maa-aineksia	19,7	20,8	22,1	23,2	22,7	24,6 <sup>k</sup>	23,6	25,1
<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>	<b>milj. t</b>	<b>milj. t</b>
Tavaramäärä yhteensä	405	374	383	400	411	416	373	414
Yksityiset	126	112	124	124	121	118	82	102
Ammattimaiset	279	262	259	276	290	298	290	313
Ajoneuvotyypeittäin								
KAIP	199	169	167	182	190	191	158	180
KAPP	22	21	24	27	28	33	25	33
KAVP	183	184	193	190	193	192	190	201
Tavaramäärä ilman maa-aineksia	205	211	217	223	224	231	215	230

<sup>1)</sup> Otoskehikkoon eivät kuulu kuorma-autot, joita ei ole tarkoitettu tavarankuljetukseen.

<sup>k)</sup> Korjatut luvut

## Suoritteet vuonna 2002

Vuonna 2002 kuorma-autojen kokonaissuoritteet kasvoivat vuoden 2001 suoritteisiin verrattuna ja olivat vuoden 2000 tasolla. Vuonna 2002 kuorma-autojen kokonaistavaramäärä kasvoi 11 prosenttia ja kuljetussuorite 5 prosenttia edellisvuodesta. Kokonaistavaramäärä oli yhteensä 414 miljoonaa tonnia ja kuljetussuorite 28,1 miljardia tonnikilometriä. Tavaralajeista eniten lisääntyivät maa-ainesten kuljetukset, 16 prosenttia. Muiden tavaroiden kuljetukset kasvoivat 7 prosenttia edellisvuodesta. Liikennesuoritteen määrä jäi edellisvuoden tasolle.

Ammattimaisen kuorma-autoliikenteen osuus kokonaiskuljetussuoritteesta kasvoi 91 prosenttiin, mutta osuus kuljetetusta kokonaistavaramäärästä laski kahdella prosenttiyksiköllä 75 prosenttiin. Kuorma-autoista 52 prosenttia oli rekisteröity yksityiseen liikenteeseen ja 48 prosenttia luvanvaraiseen eli ammattimaiseen liikenteeseen. Viime vuosina yksityisen liikenteen kuorma-autojen määrä on kasvanut voimakkaammin kuin ammattimaisen liikenteen. Ammattimaisen liikenteen kuorma-autoista yli puolet on perävaunuyhdistelmiä, kun taas yksityisen liikenteen autoista 95 prosenttia on perävaunuttomia kuorma-autoja. Ammattimaisen liikenteen varsinaisten perävaunuyhdistelmien osuus kokonaiskuljetussuoritteesta oli 72 prosenttia (kuviot 1 ja 2).

**Taulukko 2a. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002**

Yksityinen ja ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä kpl	lukumäärä 1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>64 380</b>	<b>48 905</b>	<b>414 048</b>	<b>2 340</b>	<b>28 069</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	47 059	34 534	180 313	1 004	3 494
KAPP	5 052	2 753	32 951	256	3 542
KAVP	12 268	11 619	200 784	1 080	21 034
<b>Käyttö</b>					
Yksityinen	33 654	18 895	101 511	537	2 552
Ammattimainen	30 726	30 010	312 536	1 803	25 517
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	10 215	4 905	30 622	443	4 331
Teollisuus	16 607	12 513	145 215	1 019	16 541
Rakennusala	15 297	17 828	148 442	408	3 671
Kunta	3 158	3 872	22 939	60	333
Valtio	3 427	3 837	28 710	113	811
Muu	15 198	5 856	37 327	292	2 330
Puuttuva tieto	477	95	793	4	53
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	2 689	2 608	46 784	210	4 441
Massatavaran kuljetukset	10 080	18 198	185 494	410	5 945
Kappaletavaran kuljetukset	17 768	8 835	60 246	736	8 215
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	2 352	1 604	23 638	190	2 938
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	3 373	2 874	20 318	155	1 605
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	3 417	1 646	11 214	187	1 860
Jätehuoltokuljetukset	2 144	1 952	8 581	46	213
Kunnossapitokuljetukset	6 631	4 346	23 676	124	412
Erikoiskuljetukset	772	333	4 589	14	311
Sekalaiset kuljetukset	12 085	6 079	28 757	243	2 082
Myymläauto	156	40	76	6	7
Maatilan omat kuljetukset	2 911	390	674	20	41
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	3 927	0	0	0	0
3 501–6 000	10 749	4 760	1 966	208	86
6 001–10 000	3 744	1 546	1 491	60	62
10 001–12 000	1 892	998	1 838	43	63
12 001–14 000	1 364	471	1 006	33	65
14 001–18 000	7 695	3 291	10 632	172	456
18 001–22 000	1 874	535	3 102	10	26
22 001–26 000	14 958	13 991	86 174	350	1 756
26 001–32 000	4 635	8 855	73 434	127	972
32 001–36 000	208	157	988	10	60
36 001–40 000	624	354	3 208	40	342
40 001–44 000	1 710	1 262	12 133	123	1 431
44 001–48 000	1 410	1 184	15 843	114	1 739
48 001–53 000	770	939	13 489	63	908
53 001 - 60 000	8 145	9 677	172 885	916	18 592
Yli 60 000	673	885	15 856	71	1 509

**Taulukko 2b. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002, yksityinen liikenne**

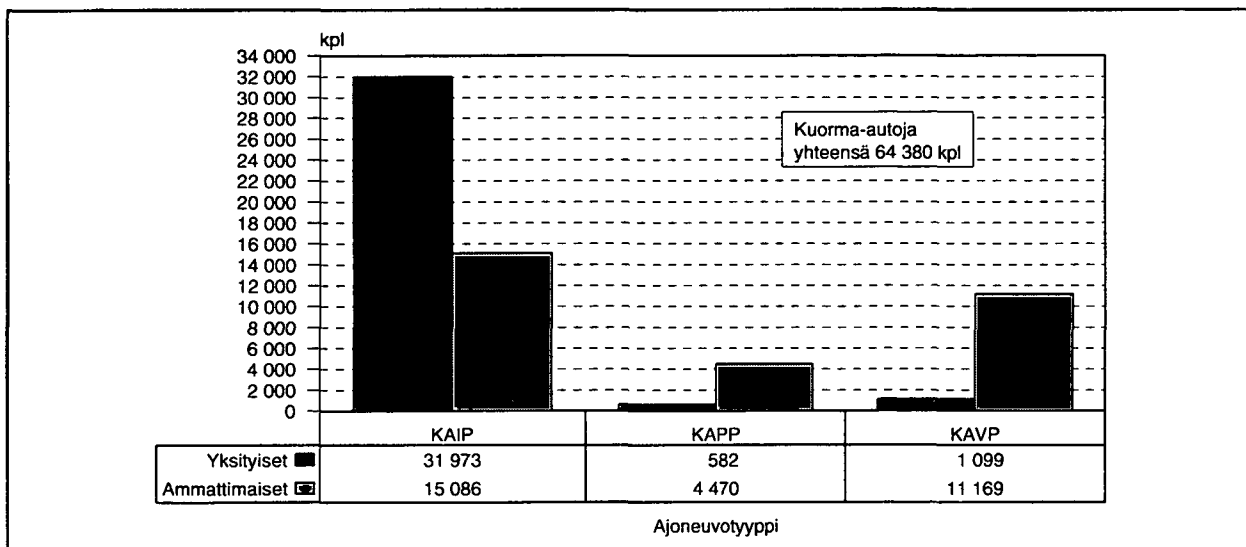
Yksityinen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä	lukumäärä			
	kpl	1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>33 654</b>	<b>18 895</b>	<b>101 511</b>	<b>537</b>	<b>2 552</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	31 973	17 823	84 176	473	1 493
KAPP	582	282	4 092	11	121
KAVP	1 099	789	13 244	53	938
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	4 501	1 587	4 151	98	386
Teollisuus	4 808	2 874	16 258	84	640
Rakennusala	9 736	8 399	53 185	196	941
Kunta	1 740	1 391	6 282	25	110
Valtio	2 027	2 340	14 627	47	197
Muu	10 537	2 277	7 000	87	277
Puuttuva tieto	306	27	8	1	0
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	654	190	2 061	12	223
Massatavaran kuljetukset	4 507	6 972	56 791	101	890
Kappaletavaran kuljetukset	7 819	2 978	10 289	145	561
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	577	124	1 097	9	136
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 255	702	2 846	30	171
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	769	153	441	20	67
Jätehuoltokuljetukset	720	697	2 146	11	39
Kunnossapitokuljetukset	5 299	2 849	11 992	84	175
Erikoiskuljetukset	393	130	1 516	3	31
Sekalaiset kuljetukset	8 735	3 693	11 643	102	225
Myymläauto	135	25	62	5	7
Maatilan omat kuljetukset	2 792	382	627	17	26
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	853	0	0	0	0
3 501–6 000	8 864	3 603	1 380	143	55
6 001–10 000	2 787	889	792	24	32
10 001–12 000	1 147	515	894	16	23
12 001–14 000	959	230	364	14	24
14 001–18 000	4 403	1 188	3 535	46	114
18 001–22 000	1 554	399	2 422	6	14
22 001–26 000	9 696	7 244	43 983	174	835
26 001–32 000	2 467	3 703	30 513	49	393
32 001–36 000	118	56	177	2	5
36 001–40 000	35	19	149	3	22
40 001–44 000	88	61	398	5	35
44 001–48 000	77	41	351	3	38
48 001–53 000	121	87	982	5	53
53 001–60 000	418	651	11 365	41	788
Yli 60 000	66	210	4 207	6	120

**Taulukko 2c. Kuorma-autoliikenteen suoritteet vuonna 2002, ammattimainen liikenne**

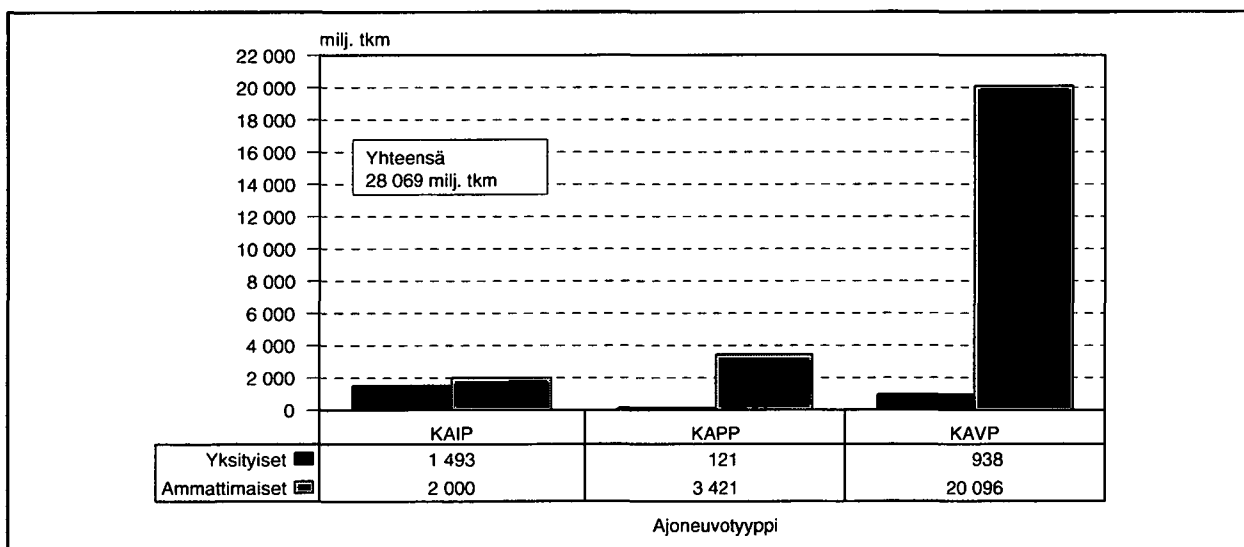
Ammattimainen	Kuorma-autoja	Matkojen	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	yhteensä	lukumäärä			
	kpl	1 000 kpl	1 000 t	milj. km	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>30 726</b>	<b>30 010</b>	<b>312 536</b>	<b>1 803</b>	<b>25 517</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>					
KAIP	15 086	16 710	96 137	531	2 000
KAPP	4 470	2 470	28 859	245	3 421
KAVP	11 169	10 830	187 540	1 027	20 096
<b>Kuljetuksen antaja</b>					
Kauppa	5 714	3 319	26 471	345	3 945
Teollisuus	11 800	9 638	128 957	935	15 901
Rakennusala	5 561	9 430	95 257	213	2 729
Kunta	1 418	2 481	16 657	35	223
Valtio	1 400	1 497	14 083	66	614
Muu	4 661	3 578	30 327	205	2 052
Puuttuva tieto	171	68	785	3	53
<b>Kuljetuslaji</b>					
Puutavarakuljetukset	2 036	2 418	44 723	199	4 217
Massatavaran kuljetukset	5 573	11 226	128 703	309	5 054
Kappaletavaran kuljetukset	9 950	5 857	49 957	592	7 654
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 775	1 480	22 541	181	2 803
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	2 118	2 173	17 472	124	1 434
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	2 649	1 494	10 774	167	1 793
Jätehuoltokuljetukset	1 424	1 255	6 434	35	174
Kunnossapitokuljetukset	1 332	1 497	11 685	40	237
Erikoiskuljetukset	379	203	3 073	11	280
Sekalaiset kuljetukset	3 350	2 386	17 114	141	1 856
Myymlääauto	21	15	13	1	1
Maatilan omat kuljetukset	120	7	47	2	15
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>					
Puuttuva tieto	3 074	0	0	0	0
3 501–6 000	1 886	1 157	586	65	31
6 001–10 000	957	657	699	36	30
10 001–12 000	745	483	944	27	41
12 001–14 000	405	241	642	19	41
14 001–18 000	3 291	2 103	7 098	126	342
18 001–22 000	320	136	680	3	12
22 001–26 000	5 262	6 747	42 191	176	921
26 001–32 000	2 168	5 152	42 922	78	580
32 001–36 000	90	102	811	8	55
36 001–40 000	590	335	3 060	38	320
40 001–44 000	1 622	1 201	11 735	118	1 396
44 001–48 000	1 333	1 143	15 493	111	1 700
48 001–53 000	649	852	12 508	58	855
53 001–60 000	7 727	9 026	161 520	875	17 805
Yli 60 000	607	676	11 649	65	1 389



Kuvio 1. Otokskehikko ajoneuvotyypittäin vuonna 2002



Kuvio 2. Kuljetussuorite ajoneuvotyypittäin vuonna 2002



### Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa

Taulukoissa 3a, 3b ja 3c on esitetty kuorma-autojen suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002. Taulukoiden luvuista päästään vuositason kertomalla luvut ajoneuvojen lukumäärällä ja 365:llä. Taulukon lukuja ei voi kuitenkaan käyttää lähtöarvoina suoritteiden laskukaavoissa, sillä ne ovat keskiarvoja.

Vuonna 2002 kuorma-autoliikenteen kokonaissuoritteet kasvoivat, mutta johtuen kuorma-autojen lisääntyneestä määrästä, yhden kuorma-auton keskimääräiset päiväsuoritteet pysyivät edellisvuoden tasolla. Kuorma-autojen määrä on kasvanut sekä ammattimaisessa että yksityisessä liikenteessä, mutta yksityisen liikenteen puolella kasvu on viime vuosina ollut voimakkaampaa. Ammattimaisen liikenteen kuorma-autokalusto on kuitenkin selvästi raskaampaa ja toimii sellaisilla kuljetusaljoilla, joissa suoritetta kertyy yksityistä liikennettä enemmän.

Vuonna 2002 kuorma-autojen keskimääräinen kuljetussuorite autoa kohti vuorokaudessa oli 1 195 tkm eli lähes sama kuin vuonna 2001. Ammattimaisessa liikenteessä kuljetussuoritetta tuli keskimäärin 2 275 tkm vuorokaudessa ja yksityisessä liikenteessä 208 tkm vuorokaudessa. Vuonna 2002 ajettiin keskimäärin 2,1 matkaa vuorokaudessa, mikä oli 0,1 matkaa enemmän kuin edellisvuonna. Vuorokaudessa ajetuista 2,1 matkasta oli 1,2 matkaa ajettu kuormattuna ja 0,9 matkaa tyhjänä.

**Taulukko 3a. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002**

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>64 380</b>	<b>2,1</b>	<b>1,2</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>1 195</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	47 059	2,0	1,2	10	58	43	203
KAPP	5 052	1,5	1,0	18	139	107	1 921
KAVP	12 268	2,6	1,5	45	241	169	4 697
<b>Käyttö</b>							
Yksityinen	33 654	1,5	0,9	8	44	30	208
Ammattimainen	30 726	2,7	1,6	28	161	119	2 275
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	10 215	1,3	0,9	8	119	102	1 161
Teollisuus	16 607	2,1	1,3	24	168	122	2 729
Rakennusala	15 297	3,2	1,7	27	73	42	657
Kunta	3 158	3,4	1,9	20	52	36	289
Valtio	3 427	3,1	1,7	23	91	68	649
Muu	15 198	1,1	0,6	7	53	39	420
Puuttuva tieto	477	0,5	0,3	5	23	14	307
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	2 689	2,7	1,3	48	214	118	4 524
Massatavaran kuljetukset	10 080	4,9	2,5	50	111	59	1 616
Kappaletavaran kuljetukset	17 768	1,4	0,9	9	113	94	1 267
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	2 352	1,9	1,1	28	221	152	3 423
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	3 373	2,3	1,4	17	126	96	1 304
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	3 417	1,3	1,0	9	150	136	1 491
Jätehuoltokuljetukset	2 144	2,5	1,6	11	59	46	272
Kunnossapitokuljetukset	6 631	1,8	1,2	10	51	41	170
Erikoiskuljetukset	772	1,2	0,7	16	51	35	1 102
Sekalaiset kuljetukset	12 085	1,4	0,8	7	55	39	472
Myymälauto	156	0,7	0,7	1	98	98	129
Maatilan omat kuljetukset	2 911	0,4	0,2	1	18	13	39
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	3 927	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501–6 000	10 749	1,2	0,8	1	53	39	22
6 001–10 000	3 744	1,1	0,8	1	44	39	45
10 001–12 000	1 892	1,4	1,1	3	63	55	92
12 001–14 000	1 364	0,9	0,7	2	66	57	130
14 001–18 000	7 695	1,2	0,8	4	61	53	162
18 001–22 000	1 874	0,8	0,6	5	14	8	38
22 001–26 000	14 958	2,6	1,4	16	64	45	322
26 001–32 000	4 635	5,2	2,6	43	75	41	575
32 001–36 000	208	2,1	1,3	13	131	97	796
36 001–40 000	624	1,6	1,0	14	176	133	1 501
40 001–44 000	1 710	2,0	1,4	19	197	157	2 294
44 001–48 000	1 410	2,3	1,4	31	221	167	3 379
48 001–53 000	770	3,3	2,0	48	225	175	3 231
53 001–60 000	8 145	3,3	1,8	58	308	214	6 254
Yli 60 000	673	3,6	2,0	65	289	202	6 140

**Taulukko 3b. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002, 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>33 654</b>	<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>208</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	31 973	1,5	0,9	7	41	28	128
KAPP	582	1,3	0,7	19	54	37	568
KAVP	1 099	2,0	1,0	33	132	84	2 337
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	4 501	1,0	0,7	3	60	50	235
Teollisuus	4 808	1,6	1,0	9	48	33	365
Rakennusala	9 736	2,4	1,3	15	55	32	265
Kunta	1 740	2,2	1,4	10	39	28	173
Valtio	2 027	3,2	1,8	20	64	49	266
Muu	10 537	0,6	0,3	2	23	16	72
Puuttuva tieto	306	0,2	0,1	0	6	3	3
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	654	0,8	0,4	9	49	28	936
Massatavaran kuljetukset	4 507	4,2	2,1	35	61	30	541
Kappaletavaran kuljetukset	7 819	1,0	0,7	4	51	38	196
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	577	0,6	0,3	5	40	29	644
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	1 255	1,5	0,8	6	66	44	373
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	769	0,5	0,5	2	70	62	240
Jätehuoltokuljetukset	720	2,6	1,6	8	42	28	149
Kunnossapitokuljetukset	5 299	1,5	1,0	6	43	36	91
Erikoiskuljetukset	393	0,9	0,6	11	22	15	216
Sekalaiset kuljetukset	8 735	1,2	0,6	4	32	21	71
Myymäläauto	135	0,5	0,5	1	100	100	136
Maatilan omat kuljetukset	2 792	0,4	0,2	1	17	11	26
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	853	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501–6 000	8 864	1,1	0,7	0	44	30	17
6 001–10 000	2 787	0,9	0,6	1	23	20	32
10 001–12 000	1 147	1,2	1,0	2	39	36	54
12 001–14 000	959	0,7	0,6	1	40	34	68
14 001–18 000	4 403	0,7	0,5	2	29	23	71
18 001–22 000	1 554	0,7	0,5	4	11	6	25
22 001–26 000	9 696	2,0	1,1	12	49	32	236
26 001–32 000	2 467	4,1	2,0	34	54	29	436
32 001–36 000	118	1,3	0,7	4	36	26	117
36 001–40 000	35	1,5	0,8	12	199	138	1 758
40 001–44 000	88	1,9	1,1	12	151	103	1 096
44 001–48 000	77	1,5	0,8	12	115	88	1 357
48 001–53 000	121	2,0	1,1	22	110	73	1 201
53 001–60 000	418	4,3	2,2	74	269	170	5 161
Yli 60 000	66	8,7	4,4	174	264	156	4 988

**Taulukko 3c. Suoritteet autoa kohti vuorokaudessa vuonna 2002, 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>30 726</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>	<b>28</b>	<b>161</b>	<b>119</b>	<b>2 275</b>
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	15 086	3,0	1,8	17	96	76	363
KAPP	4 470	1,5	1,0	18	150	116	2 097
KAVP	11 169	2,7	1,5	46	252	178	4 930
<b>Kuljetuksen antaja</b>							
Kauppa	5 714	1,6	1,1	13	165	142	1 891
Teollisuus	11 800	2,2	1,4	30	217	158	3 692
Rakennusala	5 561	4,6	2,3	47	105	59	1 345
Kunta	1 418	4,8	2,5	32	68	47	432
Valtio	1 400	2,9	1,7	28	129	97	1 202
Muu	4 661	2,1	1,3	18	121	93	1 206
Puuttuva tieto	171	1,1	0,6	13	54	32	849
<b>Kuljetuslaji</b>							
Puutavarakuljetukset	2 036	3,3	1,6	60	267	147	5 676
Massatavaran kuljetukset	5 573	5,5	2,7	63	152	84	2 485
Kappaletavaran kuljetukset	9 950	1,6	1,1	14	163	138	2 108
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	1 775	2,3	1,3	35	280	192	4 327
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	2 118	2,8	1,8	23	161	127	1 855
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	2 649	1,5	1,2	11	173	157	1 855
Jätehuoltokuljetukset	1 424	2,4	1,5	12	67	55	334
Kunnossapitokuljetukset	1 332	3,1	1,7	24	82	62	486
Erikoiskuljetukset	379	1,5	0,8	22	81	56	2 019
Sekalaiset kuljetukset	3 350	2,0	1,1	14	115	88	1 518
Myymläauto	21	2,0	2,0	2	90	90	87
Maatilan omat kuljetukset	120	0,2	0,2	1	57	57	344
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kokonaispainoluokka</b>							
Puuttuva tieto	3 074	0,0	0,0	0	0	0	0
3 501–6 000	1 886	1,7	1,2	1	95	83	45
6 001–10 000	957	1,9	1,4	2	104	91	86
10 001–12 000	745	1,8	1,2	3	99	86	149
12 001–14 000	405	1,6	1,1	4	128	112	279
14 001–18 000	3 291	1,8	1,2	6	105	92	285
18 001–22 000	320	1,2	0,7	6	28	22	104
22 001–26 000	5 262	3,5	2,0	22	91	68	479
26 001–32 000	2 168	6,5	3,2	54	99	56	732
32 001–36 000	90	3,1	2,1	25	256	190	1 694
36 001–40 000	590	1,6	1,0	14	174	133	1 486
40 001–44 000	1 622	2,0	1,4	20	199	160	2 359
44 001–48 000	1 333	2,3	1,4	32	227	172	3 495
48 001–53 000	649	3,6	2,1	53	247	194	3 610
53 001–60 000	7 727	3,2	1,8	57	310	216	6 313
Yli 60 000	607	3,0	1,7	53	292	207	6 265

### Suoritteet neljännesvuosittain

Tieliikenteen tavarankuljetuksista kerätään tietoja neljännesvuosittain 2 100 kuorma-auton suuruisella otoksella. Tutkimusviikkoja jokaisessa vuosineljänneksessä on yhteensä kuusi ja tutkimuspäivät on jaettu tasaisesti eri viikonpäivien kesken.

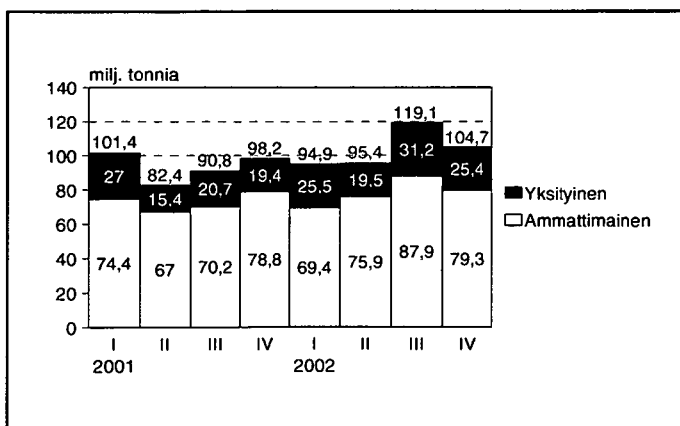
Vuoden 2002 ensimmäisen neljänneksen aikana tavaroita kuljetettiin vähemmän kuin edellisen vuoden vastaavana aikana, mutta vuoden muilla neljänneksillä tavaramäärä lisääntyi edellisvuodesta ja kasvua tapahtui sekä yksityisessä että ammattimaisessa liikenteessä.

Maa-ainekuljetukset lisääntyivät edellisvuodesta toisella ja kolmannella neljänneksellä. Kolmas vuosineljännes on usein ollut maa-ainekuljetusten kannalta parasta aikaa ja näin oli myös vuonna 2002. Vuoden kolmannella neljänneksellä maa-aineksia kuljetettiin yhteensä lähes 67 miljoonaa tonnia (kuvio 4). Näin suuri määrä selittyi sillä, että mukana oli tavanomaista runsaammin lyhyitä maa-ainekuljetuksia. Vuonna 2001 vastaavan neljänneksen maa-ainekuljetusten määrä jäi odotettua vähäisemmäksi. Vuonna 2002 maa-ainekuljetusten määrä kasvoi selvästi enemmän yksityisen liikenteen puolelta. Muiden tavaroiden kohdalla kuljetukset lisääntyivät ammattimaisessa liikenteessä samalla kun ne vähenivät yksityisessä liikenteessä.

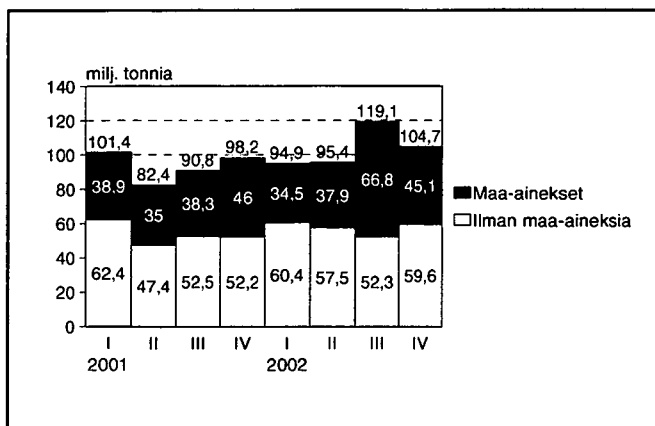
Taulukko 4a. Kuorma-autojen kuljettama tavaramäärä neljännesvuosittain 2001–2002

Vuosi / neljännes		Yksityinen milj. tonnia	Ammattimainen milj. tonnia	Yhteensä milj. tonnia	Ilman maa-aineksia milj. tonnia
2001	I	27,0	74,4	101,4	62,4
	II	15,4	67,0	82,4	47,4
	III	20,7	70,2	90,8	52,5
	IV	19,4	78,8	98,2	52,2
<b>Yhteensä</b>		<b>82,5</b>	<b>290,4</b>	<b>372,8</b>	<b>214,5</b>
2002	I	25,5	69,4	94,9	60,4
	II	19,5	75,9	95,4	57,5
	III	31,2	87,9	119,1	52,3
	IV	25,4	79,3	104,7	59,6
<b>Yhteensä</b>		<b>101,5</b>	<b>312,5</b>	<b>414,0</b>	<b>229,9</b>

Kuvio 3. Tavaramäärä käytön mukaan 2001–2002



Kuvio 4. Tavaramäärä jaoteltuna maa-aineksiin ja muihin tavaroihin 2001–2002



Taulukoissa 4a ja 4b kuljetusmäärien kehitystä on tarkasteltu myös ilman maa-aineksia, sillä maa-ainekskuljetukset helposti peittävät alleen kuljetusmäärien kehityksen muissa tavararyhmissä. Kokonaistavaramäärä vuonna 2002 oli 414 miljoonaa tonnia, josta tavaramäärä ilman maa-aineksia oli 230 miljoonaa tonnia. Maa-ainekskuljetusten määrä vaihtelee neljänneksittäin huomattavasti, mutta muiden tavaroiden kuljetuksissa vuonna 2002 ei neljännesvuosittain tapahtunut suuria vaihteluja. Vuonna 2002 sekä ensimmäisen että viimeisen neljänneksen aikana kuljetettiin 60 miljoonaa tonnia muita tavaroita kuin maa-aineksia. Toisella neljänneksellä kulki 58 miljoonaa tonnia ja kolmannella vuosineljänneksellä vähiten, 52 miljoonaa tonnia. Vuodesta 2001 muiden tavaroiden kuin maa-ainesten kokonaismäärä kasvoi 7 prosenttia.

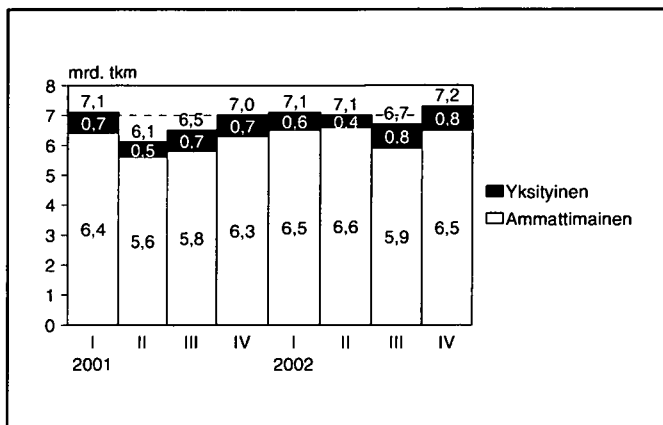
Taulukossa 4b on esitetty kuorma-autojen kuljetussuorite neljännesvuosittain vuosilta 2001–2002. Kuorma-autoliikenteen kuljetussuorite vuonna 2002 oli 28,1 miljardia tonnikilometriä, missä oli kasvua 5 prosenttia vuodesta 2001. Kuljetussuorite lisääntyi jokaisen vuosineljänneksen kohdalla ja kasvu tuli lähinnä ammattimaisen liikenteen puolelta.

Maa-aineksia kuljetetaan tyypillisesti lyhyitä matkoja ja tämän takia maa-ainekskuljetuksilla ei ole läheskään niin suurta vaikutusta kuljetussuoritteeseen (tonnit x km) kuin kokonaistonnimäärään. Vuonna 2002 maa-ainekskuljetusten osuus oli 44 prosenttia tonneista, mutta vain 11 prosenttia tonnikilometreistä.

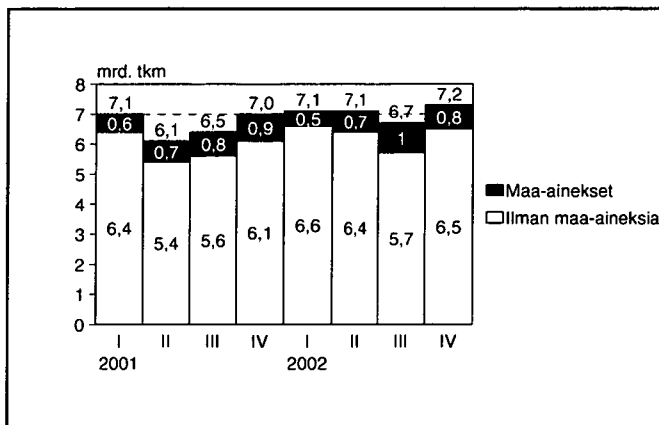
**Taulukko 4b. Kuorma-autojen kuljetussuorite neljännesvuosittain 2001–2002**

Vuosi / neljännes		Yksityinen mrd. tkm	Ammattimainen mrd. tkm	Yhteensä mrd. tkm	Ilman maa-aineksia mrd. tkm
2001	I	0,7	6,4	7,1	6,4
	II	0,5	5,6	6,1	5,4
	III	0,7	5,8	6,5	5,6
	IV	0,7	6,3	7,0	6,1
<b>Yhteensä</b>		<b>2,6</b>	<b>24,1</b>	<b>26,7</b>	<b>23,6</b>
2002	I	0,6	6,5	7,1	6,6
	II	0,4	6,6	7,1	6,4
	III	0,8	5,9	6,7	5,7
	IV	0,8	6,5	7,2	6,5
<b>Yhteensä</b>		<b>2,6</b>	<b>25,5</b>	<b>28,1</b>	<b>25,1</b>

**Kuvio 5. Kuljetussuorite käytön mukaan 2001–2002**



**Kuvio 6. Kuljetussuorite jaoteltuna maa-aineksiin ja muihin tavaroihin 2001–2002**



## Tavaravirrat

Vastaajia pyydettiin 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.

Koska kuormattujen matkojen keskipituus vuonna 2002 oli 60 kilometriä, niin on selvää, että suurin osa kuljetuksista oli läänien ja/tai maakuntien sisäisiä. Kokonaistavaramäärästä läänien sisäisiä kuljetuksia oli 89 prosenttia ja maakuntien sisäisiä kuljetuksia 75 prosenttia. Vuoden 2001 kohdalta vastaavat luvut olivat 88 ja 75. Eniten kuljetuksia, sekä läänin sisäisiä että saapuvia tai lähteviä, oli Länsi-Suomen läänissä. Tosin kuljetusten määrä Etelä-Suomen läänissä oli lähes yhtä suuri. Näiden kahden läänin sisäisten kuljetusten yhteenlaskettu tavaramäärä oli 65 prosenttia kokonaistonnimäärästä. Edellisestä vuodesta eniten lisääntyivät kuljetukset Itä-Suomen läänissä. Lisäys tuli suurelta osin maa-aineskuljetuksista.

Kun kuljetuksia tarkastellaan muiden tavaroiden kuin maa-ainesten kohdalta, oli läänien sisäisten kuljetusten osuus 80 prosenttia ja maakuntien sisäisten kuljetusten osuus 58 prosenttia tonneista. Läänien sisäisten kuljetusten osuus on pysynyt samana, mutta maakuntien sisäisistä kuljetuksista on vähentynyt 2 prosenttiyksikköä edellisvuodesta eli kuljetuksia on viety enemmän maakuntarajojen ulkopuolelle. Keskimääräinen kuormatun matkan pituus oli 87 kilometriä, kun jätetään maa-aineskuljetukset pois.

Taulukoissa 5a ja 5b on esitetty läänien välisiä tavaravirtoja ja taulukossa 5c on kuljetukset maakunnittain.

**Taulukko 5a. Tavaramäärä läänien välillä vuonna 2002, 1 000 tonnia**

Lähtölääni	Määrälääni						Yhteensä 1 000 t
	Etelä-Suomen	Länsi-Suomen	Itä-Suomen	Oulun	Lapin	Ahvenanmaa	
Etelä-Suomen	132 325	11 922	3 662	824	352	-	149 085
Länsi-Suomen	11 202	138 782	1 711	1 448	124	-	153 268
Itä-Suomen	5 449	1 810	53 631	1 253	46	-	62 190
Oulun	891	2 057	941	34 704	1 992	-	40 585
Lapin	260	151	41	744	7 724	-	8 920
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>150 128</b>	<b>154 723</b>	<b>59 986</b>	<b>38 973</b>	<b>10 238</b>	-	<b>414 048</b>

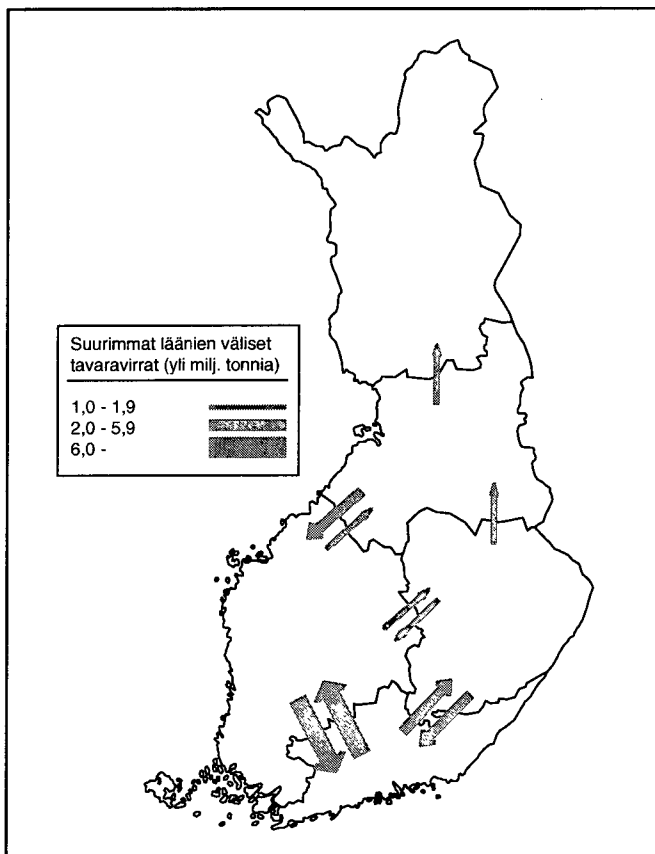
**Taulukko 5b. Kuljetussuorite läänien välillä vuonna 2002, milj. tkm**

Lähtölääni	Määrälääni						Yhteensä milj. tkm
	Etelä-Suomen	Länsi-Suomen	Itä-Suomen	Oulun	Lapin	Ahvenanmaa	
Etelä-Suomen	5 767	2 586	1 028	443	267	-	10 091
Länsi-Suomen	2 444	6 939	489	482	75	-	10 428
Itä-Suomen	1 304	492	1 873	119	23	-	3 811
Oulun	501	501	171	1 286	425	-	2 884
Lapin	190	66	21	110	468	-	855
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>10 205</b>	<b>10 583</b>	<b>3 583</b>	<b>2 440</b>	<b>1 258</b>	-	<b>28 069</b>

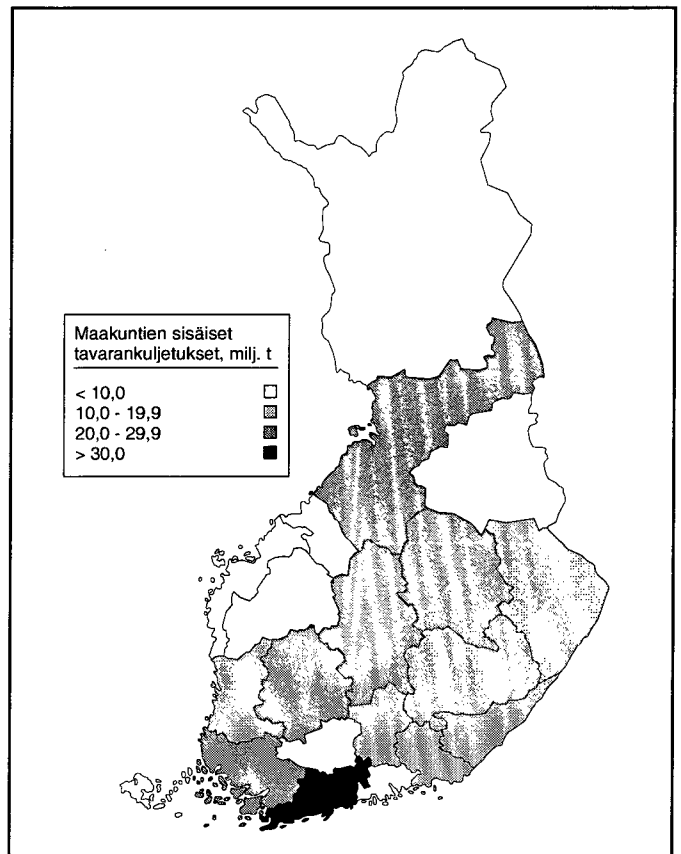
**Taulukko 5c. Tavaramäärä ja kuljetussuorite maakunnittain vuonna 2002**

Maakunta	Lähteneet		Saapuneet		Sisäiset	
	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm	1 000 t	milj. tkm
Uusimaa	14 025	2 942	17 325	3 247	49 226	1 391
Itä-Uusimaa	5 119	728	3 291	399	3 529	96
Varsinais-Suomi	10 126	1 995	5 751	1 178	26 392	642
Satakunta	4 958	1 048	8 106	1 447	15 002	524
Kanta-Häme	7 229	799	4 135	526	7 173	199
Pirkanmaa	7 146	1 270	8 980	1 398	29 883	807
Päijät-Häme	6 661	909	5 583	795	16 146	273
Kymenlaakso	5 875	927	11 230	1 674	12 916	244
Etelä-Karjala	6 952	1 237	5 338	1 015	14 235	345
Etelä-Savo	4 565	606	2 196	353	11 693	261
Pohjois-Savo	4 568	1 014	4 903	1 030	25 859	731
Pohjois-Karjala	2 676	666	2 505	676	12 830	533
Keski-Suomi	4 612	841	4 688	908	21 534	585
Etelä-Pohjanmaa	5 627	973	2 581	526	9 811	371
Pohjanmaa	2 277	478	7 462	1 377	9 862	363
Keski-Pohjanmaa	2 809	407	1 440	334	3 228	123
Pohjois-Pohjanmaa	5 586	1 400	4 555	1 137	29 961	889
Kainuu	1 789	428	1 209	248	3 248	167
Lappi	1 196	387	2 515	790	7 724	468
Ahvenanmaa	0	0	0	0	0	0
<b>Yhteensä</b>	<b>103 794</b>	<b>19 057</b>	<b>103 794</b>	<b>19 057</b>	<b>310 254</b>	<b>9 012</b>

**Kuvio 7. Suurimmat tavaravirrat läänien välillä 2002**

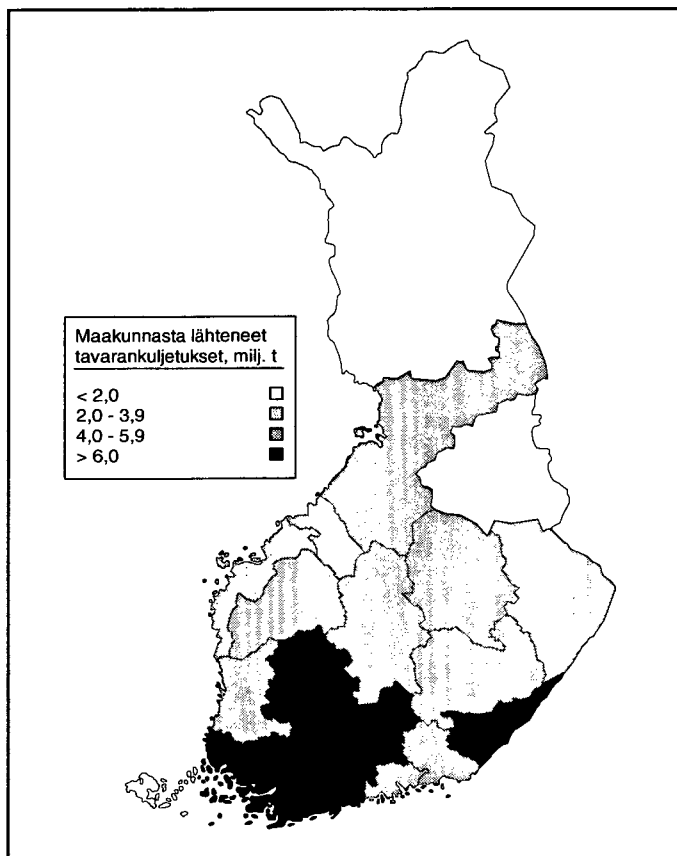


**Kuvio 8a. Maakuntien sisäiset tavarankuljetukset 2002**

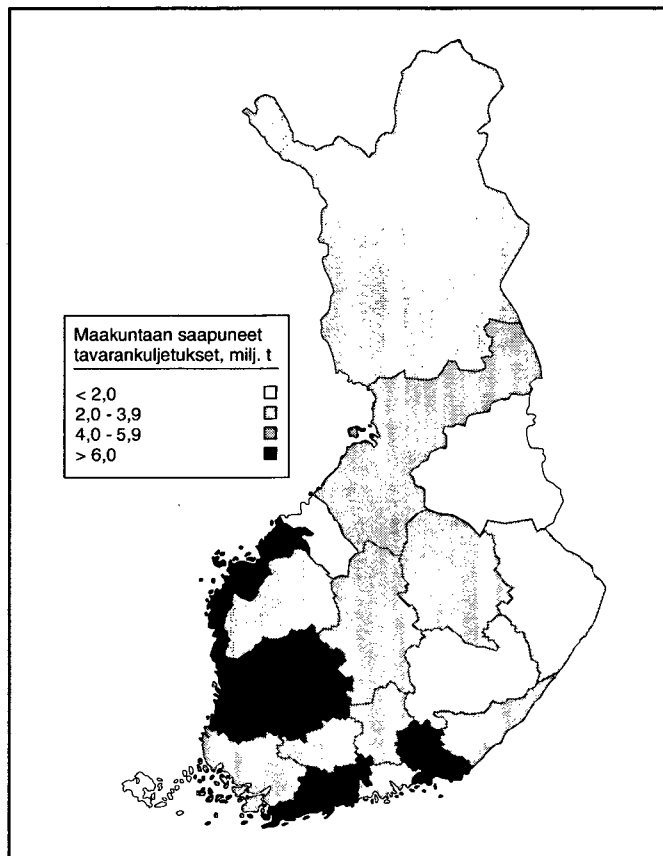




Kuvio 8b. Maakunnista lähteneet tavarankuljetukset 2002



Kuvio 8c. Maakuntiin saapuneet tavarankuljetukset 2002



## Kuljetusetäisyys

Taulukoissa 6a ja 6b tarkastellaan kuorma-autoliikenteen suoritteiden jakautumista kuljetusetäisyyden mukaan. Taulukossa 6a ovat mukana kaikki kuljetukset ja taulukossa 6b on jätetty maa-ainekset pois tarkastelusta.

Tonnimäärällä mitattuna suuri osa kuljetuksista on lyhyitä alle 50 kilometrin kuljetuksia. Kokonaistavaramäärästä alle 50 kilometrin kuljetusten osuus on 64 prosenttia ja muiden kuin maa-ainesten kuljetuksista niiden osuus on 38 prosenttia.

Kokonaistonnimäärästä 25 prosenttia kuljetetaan yli 100 kilometrin päähän ja vastaava prosenttiosuus tavaramäärästä ilman maa-aineksia on 44 prosenttia. Kokonaistavaramäärästä vain 3 prosenttia kulkee yli 400 kilometrin matkan, mutta kuljetussuoritteesta kuitenkin 21 prosenttia kertyy näistä kuljetuksista. Yli 100 kilometrin matkoilla ei enää juurikaan esiinny maa-ainekkuljetuksia.

Kuljetussuoritteen muodostumisessa alle 100 kilometrin kuljetusten merkitys on vähäinen. Niistä kertyi neljäsosa kokonaiskuljetussuoritteesta ja 17 prosenttia muiden tavaroiden kuin maa-ainesten tonnikipometreistä.

**Taulukko 6a. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2002**

Matkan pituus, km	Matkoja	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	1 000 kpl	1 000 t	osuus %	milj. km	milj. tkm
Alle 50	36 787	263 470	63,6	519	3 769
50–99	5 057	48 537	11,7	349	3 183
100–149	2 830	34 946	8,4	337	3 982
150–199	1 544	21 812	5,3	259	3 414
200–249	893	12 961	3,1	194	2 591
250–299	528	8 945	2,2	141	2 078
300–399	650	10 713	2,6	220	3 241
400–499	305	6 341	1,5	133	2 457
500–699	249	5 093	1,2	142	2 582
700–999	62	1 228	0,3	48	773
Yli 1 000	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>48 905</b>	<b>414 048</b>	<b>100</b>	<b>2 340</b>	<b>28 069</b>

**Taulukko 6b. Suoritteiden jakautuminen kuljetusetäisyyden mukaan vuonna 2002, ilman maa-aineksia**

Matkan pituus, km	Matkoja	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite
	1 000 kpl	1 000 t	osuus %	milj. km	milj. tkm
Alle 50	27 228	87 517	38,1	412	1 522
50–99	4 881	42 173	18,3	338	2 788
100–149	2 789	33 648	14,6	333	3 828
150–199	1 535	21 640	9,4	257	3 392
200–249	887	12 842	5,6	193	2 567
250–299	526	8 921	3,9	140	2 071
300–399	646	10 601	4,6	218	3 202
400–499	304	6 297	2,7	132	2 436
500–699	247	5 003	2,2	141	2 532
700–999	62	1 228	0,5	48	773
Yli 1 000	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>39 106</b>	<b>229 872</b>	<b>100</b>	<b>2 211</b>	<b>25 110</b>

Taulukossa 7 kuljetettua tavaramäärää tarkastellaan matkan pituuden ja NST/R-tavaruokituksen mukaan erikseen yksityisen ja ammattimaisen liikenteen osalta. Euroopan unionin tilastoviraston Eurostatin liikennetilastoissa käyttämässä NST/R (Nomenclature uniforme de marchandises pour les Statistiques des Transport Révisé) -tavaralajiluokituksessa on 24 tavararyhmää. Kyseinen tavaralajiluokitus löytyy liitteenä 7. Lähivuosina NST/R-luokitus on tarkoitus korvata NST/2000-luokituksella.

Taulukon 7 tarkastelussa on huomioitava, että koska taulukon solujen lukumäärä on suuri, on estimaattien tarkkuus pienten tavararyhmien kohdalla lähinnä suuntaa-antava. Taulukossa tavararyhmät 09, raakaöljy ja 10, öljytuotteet on ilmoitettu samassa sarakkeessa, koska Suomessa ei ole raakaöljyn kuorma-autokuljetuksia.

Tonnimäärällä mitattuna Suomessa isoin NST/R-tavararyhmä on maa-aineksista muodostuva ryhmä 15, käsittelemättömät ja tehdasvalmisteiset mineraalit. Ryhmän osuus kokonaistavaramäärästä oli 44 prosenttia. Kyseisen ryhmän tavaroita kuljetetaan runsaasti sekä yksityisessä että ammattimaisessa liikenteessä ja tyypillisesti erittäin lyhyitä matkoja. Seuraavaksi merkittävimmät NST/R-luokat ovat ryhmä 04, puu ja korkki 16 prosentin osuudella ja ryhmä 24, sekalaiset tavarat 9 prosentin osuudella kokonaistavaramäärästä.

**Taulukko 7. Tavaramäärä kuljetusetäisyyden ja NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002**

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	-	218	277	1 428	-	219	-	-	1 743	357	-	273
50–149	25	184	-	1 746	57	283	-	-	584	153	-	198
150–499	27	31	35	1 216	29	344	-	-	418	87	34	-
Yli 500	-	25	-	2	3	206	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	<b>52</b>	<b>458</b>	<b>312</b>	<b>4 392</b>	<b>88</b>	<b>1 051</b>	-	-	<b>2 745</b>	<b>597</b>	<b>34</b>	<b>471</b>
<b>Ammattimainen</b>												
Matkan pituus, km												
Alle 50	649	143	326	20 287	7	3 460	509	330	7 500	774	45	1 263
50–149	457	355	193	26 733	85	5 713	-	5 161	3 344	577	94	1 708
150–499	336	565	183	14 817	178	9 713	49	907	4 822	405	24	2 512
Yli 500	-	144	59	475	-	1 527	-	100	270	60	-	529
<b>Yhteensä</b>	<b>1 442</b>	<b>1 207</b>	<b>762</b>	<b>62 312</b>	<b>269</b>	<b>20 413</b>	<b>558</b>	<b>6 498</b>	<b>15 935</b>	<b>1 816</b>	<b>163</b>	<b>6 012</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>												
Matkan pituus, km												
Alle 50	649	361	603	21 715	7	3 678	509	330	9 243	1 131	45	1 536
50–149	481	539	193	28 479	142	5 996	-	5 161	3 927	731	94	1 906
150–499	363	596	218	16 033	206	10 057	49	907	5 240	492	59	2 512
Yli 500	-	169	59	477	3	1 734	-	100	270	60	-	529
<b>Yhteensä</b>	<b>1 493</b>	<b>1 665</b>	<b>1 074</b>	<b>66 704</b>	<b>358</b>	<b>21 464</b>	<b>558</b>	<b>6 498</b>	<b>18 680</b>	<b>2 413</b>	<b>198</b>	<b>6 484</b>

Jos verrataan yksityisen ja ammattimaisen liikenteen kuljetuksia keskenään, niin huomataan, että yksityisen liikenteen kuljetukset ovat selvästi ammattimaisen liikenteen kuljetuksia lyhyempiä. Yksityiseen liikenteeseen rekisteröityjen kuorma-autojen kuljettamasta tavaramäärästä 88 prosenttia kulki alle 50 kilometrin matkan. Vastaava osuus ammattimaisen liikenteen ajoneuvoilla oli 56 prosenttia. Muiden tavaroiden kuin maa-ainesten kohdalla vastaavat prosenttiluvut olivat 69 yksityisessä ja 33 ammattimaisessa liikenteessä.

Vaikka pitkiä kuorma-autokuljetuksia on ammattimaisessakin liikenteessä vain vähän, niiden merkitys tulee esille, kun kuljetuksia mitataan kuljetussuoritteella. Ammattimaisen liikenteen kuljettamasta tavaramäärästä 20 prosenttia kulkee yli 150 kilometrin kuljetusmatkan, mutta näistä kuljetuksista kertyy 64 prosenttia ammattimaisen liikenteen kuljetussuoritteesta. Tonneilla mitattuna suurimpia NST/R-tavararyhmiä yli 150 kilometrin matkoilla ovat ryhmä 04, puu ja korkki, ryhmä 06, elintarvikkeet ja eläinten rehu sekä sekalaisen tavaroiden ryhmä 24. Suurin tavararyhmä alle 50 kilometrin matkoilla on maa-aineksista koostuva ryhmä 15.

											Yhteensä	Kuljetus- suorite milj. tkm
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1 000 t	
1 577	66 011	32	-	105	1 160	2 669	129	64	4 194	9 132	89 587	1 057
1 217	1 104	-	-	121	33	578	21	7	129	1 372	7 811	618
300	64	74	-	145	-	59	34	58	201	600	3 755	754
-	-	-	-	-	-	51	-	-	13	58	358	122
<b>3 094</b>	<b>67 179</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>371</b>	<b>1 193</b>	<b>3 358</b>	<b>184</b>	<b>128</b>	<b>4 537</b>	<b>11 161</b>	<b>101 511</b>	<b>2 552</b>
5 301	109 942	233	239	2 005	1 369	3 220	754	160	3 981	11 386	173 883	2 711
5 033	6 558	1 067	44	2 301	1 519	1 500	793	574	4 214	7 650	75 672	6 546
2 495	408	457	65	2 474	1 282	1 816	497	137	5 420	7 455	57 018	13 027
336	90	91	-	341	85	178	-	-	939	739	5 963	3 233
<b>13 165</b>	<b>116 997</b>	<b>1 848</b>	<b>347</b>	<b>7 122</b>	<b>4 255</b>	<b>6 714</b>	<b>2 044</b>	<b>871</b>	<b>14 554</b>	<b>27 231</b>	<b>312 536</b>	<b>25 517</b>
6 877	175 953	265	239	2 110	2 529	5 889	883	224	8 175	20 518	263 470	3 769
6 250	7 662	1 067	44	2 422	1 551	2 078	814	581	4 343	9 022	83 483	7 165
2 796	471	531	65	2 620	1 282	1 876	531	194	5 621	8 055	60 773	13 781
336	90	91	-	341	85	229	-	-	952	798	6 321	3 355
<b>16 259</b>	<b>184 176</b>	<b>1 954</b>	<b>347</b>	<b>7 493</b>	<b>5 448</b>	<b>10 072</b>	<b>2 228</b>	<b>1 000</b>	<b>19 091</b>	<b>38 392</b>	<b>414 048</b>	<b>28 069</b>

## Tavaralaji

Euroopan unionin tilastovirasto Eurostat tilastoi tieliikenteen kuljetukset NST/R-tavaraluokitukseen perustuen 10 pääryhmään ja 24 tavararyhmään (NST/R-luokitus liitteessä 7). Koska NST/R-luokitus ei täysin tyydyttänyt suomalaisia tiedonkäyttäjiä, tavarankuljetustilaston asiantuntijaryhmä laati Suomen oloihin sopivamman luokituksen, jonka perustana on ollut 24 tavaralajin NST/R-luokitus. Kotimaisesta tavaralajiluokituksesta päästään luokkia yhdistämällä NST/R-luokitukseen. Kotimaisessa tavaralajiluokituksessa on vuodesta 1996 lähtien ollut yhteensä 42 luokkaa (Tavaralajiluokitus 2002, 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 2002 kuorma-autoilla kuljetettu kokonaistavaramäärä oli yhteensä 414 miljoonaa tonnia, josta maa-aineksia oli 184 miljoonaa tonnia ja muita tavaroita yhteensä 230 miljoonaa tonnia. Kuljetettu kokonaistavaramäärä kasvoi 11 prosenttia edellisvuodesta. Eniten lisääntyivät maa-ainekuljetukset, joiden kokonaismäärä palasi vuoden 2000 tasolle. Muiden tavaroiden kuin maa-ainesten osalta kasvuprosentti oli 7 ja edellisvuoteen verrattuna suotuisaa kehitystä oli erityisesti puu- ja paperiteollisuuden kuljetuksissa.

Tonnimäärällä mitattuna tavaralajeista selkeästi eniten kuljetetaan maa-aineksia, joita vuonna 2002 oli 44 prosenttia kokonaistonnimäärästä. Seuraavaksi eniten kuljetetaan tukki- ja kuitupuuta. Tämän ryhmän osuus kokonaistonnimäärästä oli 11 prosenttia. Kolmanneksi eniten tonneja on paperista ja muista painotuotteista koostuvassa ryhmässä, mutta ryhmän osuus tonneista jää 4 prosenttiin.

Kuorma-autoliikenteen kuljetussuorite vuonna 2002 oli 28,1 miljardia tonnikipometriä. Kuljetussuorite kasvoi 5 prosenttia edellisvuodesta. Kuljetussuoritetta kertyi eniten, kuten aikaisempinakin vuosina, tukki- ja kuitupuun kuljetuksista; 15 prosenttia kaikista tonnikipometreista. Tavaralajin osuus kokonaistonnimäärästä oli 11 prosenttia. Tukki- ja kuitupuun sekä muiden metsäteollisuuden tuotteiden kuljetuksista syntyy keskimääräistä enemmän kuljetussuoritetta, koska niiden kuljetusmatkat ovat pitkiä ja kuorma-auton kantavuus on tehokkaasti hyödynnetty. Maa-ainekuljetusten keskimääräinen matkan pituus oli ainoastaan 13 kilometriä, joten suurimmasta tonnimäärästä (44 %) huolimatta tavaralajin osuus kuljetussuoritteesta jäi 11 prosenttiin.

Keskimääräinen kuljetusmatka vaihtelee suuresti tavaralajeittain. Maa-ainesten ohella muita tyypillisesti lyhytmatkaisia kuljetuksia ovat asfalttikuljetukset sekä erilaiset jätekuljetukset lukuunottamatta ongelmajätteitä. Pitkämatkaisia kuljetuksia ovat puolestaan elintarviketeollisuuden kuljetukset sekä erilaiset kemianteollisuuden tuote- ja raaka-ainekuljetukset. Kaikkien tavaralajien osalta keskimääräinen kuljetusmatka vuonna 2002 oli 48 kilometriä. Tyhjen matkojen pituus oli keskimäärin 31 kilometriä ja kuormattujen matkojen 60 kilometriä.

**Taulukko 8. Suoritteet tavaralajeittain vuonna 2002**

Tavaralaji	Tavaramäärä	Liikennesuorite	Kuljetussuorite	Keskimääräinen kuljetusmatka	Kuormausaste
	1 000 t	1 000 km	milj. tkm	km	%
1. Viljat	1 493	3 733	126	86	96
2. Sokerijuurikas	570	555	19	34	100
3. Perunat, juurekset yms.	1 665	23 648	299	130	67
4. Elävät eläimet	504	14 190	71	163	64
5. Tekstiilikuidut yms.	358	11 546	68	179	32
6. Tukki- ja kuitupuu	43 880	105 579	4 138	93	99
7. Hake, puru, polttopuu ja jätepuu	13 600	43 184	1 356	76	90
8. Mekaanisen metsäteollisuuden tuotteet	9 224	70 760	1 528	111	71
9. Paperimassa, selluloosa, jätepaperi	5 448	21 201	549	52	83
10. Paperi, kartonki, painotuotteet yms.	14 643	101 030	1 890	123	71
11. Huonekalut, myymäläkalusteet yms.	1 377	19 716	137	73	38
12. Juomat	4 252	47 611	756	147	73
13. Liha- ja meijeriteollisuuden tuotteet	10 130	128 743	1 407	143	63
14. Muut elintarviketeollisuuden tuotteet	4 396	87 010	770	130	66
15. Öljykasvien siemenet, kasvirasvat, öljyt	558	837	15	32	62
16. Eläinten ruoat ja rehut	2 686	25 752	427	158	81
17. Kivihilli, turve	6 498	24 307	727	133	100
18. Nestemäiset polttoaineet, öljy	10 465	53 217	1 300	153	88
19. Asfaltti, bitumi	8 215	12 836	323	31	100
20. Rautamalmit ja rautametallit	2 413	11 352	228	74	71
21. Kupari ja sen rikasteet	198	1 804	20	145	52
22. Raakateräs, harkot, levyt, tangot yms.	6 484	49 876	1 150	88	77
23. Maa-ainekset	184 176	129 263	2 960	13	97
24. Sementti, kalkki	3 129	11 538	393	110	88
25. Betoni, tiilet, elementit	13 130	70 258	1 202	64	68
26. Lannoitteet	1 954	7 516	267	122	98
27. Hiilikemikaalit yms.	347	782	20	54	82
28. Hapot, lipeä, peruskemikaalit yms.	3 193	16 996	574	162	93
29. Lääkkeet ja muut kemianteoll. tuotteet	4 300	32 270	619	112	71
30. Kulkuvälineet, koneet, laitteet, elektr. yms.	10 072	82 189	886	74	53
31. Muut metallituotteet ja niiden osat	2 228	31 017	222	65	43
32. Vaatteet, tekstiilit, jalkineet	819	19 952	170	129	56
33. Lasi, keramiikka	1 000	7 571	101	67	65
34. Muovi- ja kumiteollisuustuotteet	2 252	23 385	291	92	53
35. Ongelmajätteet	979	5 167	124	96	81
36. Talousjätteet	5 152	22 025	150	36	73
37. Rakennus- ja muut jätteet	4 898	14 135	112	22	49
38. Kontit, joiden sisältö ei ole tiedossa	1 293	7 903	129	99	57
39. Tyhjät kontit, kuormalavat, yms.	3 117	72 049	382	83	21
40. Muut tavarat	14 256	180 577	1 891	86	60
41. Tyhjä	0	641 542	0	31	-
42. Kunnossapito, huoltoajo yms. toiminnot	8 696	105 451	277	47	62
<b>Yhteensä</b>	<b>414 048</b>	<b>2 340 074</b>	<b>28 069</b>	<b>48</b>	<b>70</b>

Taulukossa 9 tonneja ja tonnakilometrejä tarkastellaan NST/R-tavaraluokituksella erikseen yksityisen ja ammattimaisen liikenteen osalta. Vuonna 2002 ammattimaisen liikenteen osuus kokonaistavaramäärästä oli 75 prosenttia ja yksityisen liikenteen osuus 25 prosenttia kokonaistavaramäärästä. Edelliseen vuoteen verrattuna yksityinen liikenne on kasvattanut osuuttaan kahdella prosenttiyksiköllä, mikä johtuu lähinnä lisääntyneistä maa-aineskuljetuksista. Jos tarkastellaan kuljetuksia muiden tavaralajien kuin maa-ainesten osalta, niin ammattimaisen liikenteen osuus tonneista kohoaa 85 prosenttiin. Kokonaiskuljetussuoritteesta muodostuu 91 prosenttia ammattimaisen liikenteen ajoista. Kuljetussuorite ammattimaisen liikenteen kuorma-autoilla kasvoi 6 prosenttia, mutta yksityisen liikenteen kuorma-autoilla kuljetussuorite väheni 3 prosenttia edellisvuodesta.

Ammattimaisen liikenteen kuorma-autoille kuljetussuoritetta kertyy erityisesti ryhmän 04, puu ja korkki kuljetuksista. Suomen oloissa tämä tavararyhmä koostuu pääasiassa puuraaka-aineesta ja mekaanisen metsäteollisuuden tuotteista. Tämän ryhmän kuljetuksista syntyy eniten kuljetussuoritetta, 7 023 miljoonaa tonnakilometriä vuonna 2002. Tässä ryhmässä ammattimaisen liikenteen osuus oli 94 prosenttia tonnakilometreistä. Muita kuljetussuoritteella mitattuna merkittäviä NST/R-ryhmiä ovat ryhmä 06, elintarvikkeet ja eläinten rehu sekä sekalaisista tavaroista muodostuva ryhmä 24.

Maa-aineksia kuljetettiin 184 176 tuhatta tonnia. Yksityisessä liikenteessä maa-aineskuljetukset kattoivat 66 prosenttia kuljetetuista tonneista, kun taas ammattimaisessa liikenteessä vastaava osuus oli 37 prosenttia.

**Taulukko 9. Tavaramäärä ja kuljetussuorite NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002**

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>101 511</b>	<b>2 552</b>	<b>312 536</b>	<b>25 517</b>	<b>414 048</b>	<b>28 069</b>
01 Viljat	52	7	1 442	119	1 493	126
02 Perunat, juurekset yms.	458	39	1 207	261	1 665	299
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	312	11	762	79	1 074	90
04 Puu, korkki	4 392	447	62 312	6 576	66 704	7 023
05 Tekstiilikuidut yms.	88	9	269	59	358	68
06 Elintarvikkeet, eläinten rehu	1 051	155	20 413	3 204	21 464	3 358
07 Öljykasvien siemenet, kasviöljy	-	-	558	15	558	15
08 Kiinteät polttoaineet	-	-	6 498	727	6 498	727
09, 10 Raakaöljy ja öljytuotteet	2 745	186	15 935	1 437	18 680	1 623
11 Rautamalmi	597	49	1 816	179	2 413	228
12 Rautaa sisältämätön malmi	34	5	163	15	198	20
13 Raakateräs yms.	471	26	6 012	1 124	6 484	1 150
14 Sementti, kalkki, rakennusmat.	3 094	172	13 165	1 423	16 259	1 595
15 Maa-ainekset	67 179	788	116 997	2 171	184 176	2 960
16 Lannoitteet	106	12	1 848	255	1 954	267
17 Hiilikemikaalit yms.	-	-	347	20	347	20
18 Hapot, lipeä	371	46	7 122	1 147	7 493	1 193
19 Sellu, jätepaperi	1 193	8	4 255	541	5 448	549
20 Kuljetusvälineet, koneet yms.	3 358	143	6 714	742	10 072	886
21 Metallivalmisteet, osat	184	10	2 044	211	2 228	222
22 Lasi ja keramiikka	128	12	871	89	1 000	101
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	4 537	91	14 554	2 397	19 091	2 488
24 Sekalaiset	11 161	336	27 231	2 728	38 392	3 064

### Kuorma-auton ikä

Taulukoissa 10 a-c tarkastellaan kuorma-autojen suoritteiden jakautumista ajoneuvon vuosimallin mukaan. Kuorma-autot on luokiteltu vuosimallin mukaisesti kahden vuoden jaksoissa vuosimallista 1989 lähtien. Taulukoissa on esitetty myös kuorma-autojen eri vuosimallien lukumäärät, jotka on estimoitu otosaineiston perusteella.

Ammattimaisen liikenteen kuljetuksissa kuorma-autokalusto on uudempaa kuin yksityisessä liikenteessä. Tämä on luonnollista, sillä ammattimaisen liikenteen kuljetukset ovat vaativampia mitattuna tavaramäärällä, kuljetusmatkan pituudella tai matkojen lukumäärällä. Tämä näkyy siinä, että tieliikenteen suoritteista valtaosa ajetaan uudehkoilla kuorma-autoilla.

Vuonna 2002 kokonaiskuljetussuoritteesta muodostui 64 prosenttia alle kuusi vuotta vanhojen kuorma-autojen ajamina. Tavaramäärän kohdalla vastaava osuus oli 46 prosenttia. Yli kymmenen vuotta vanhoja kuorma-autoja oli 46 prosenttia kannasta, mutta niiden osuus kuljetussuoritteesta jäi 14 prosenttiin. Taulukoista huomaa, että vuosina 1991–1994 rekisteröityjä kuorma-autoja on poikkeuksellisen vähän ja näiden kuorma-autojen osuus kokonaissuoritteista jäi vaatimattomaksi.

Useiden kuljetuslajien, mutta etenkin puutavara- ja säiliöautokuljetusten kohdalla, uudehkot kuorma-autot vastasivat merkittävimmästä kuljetussuoriteosuudesta. Puutavara-autojen kuljetussuoritteesta 62 prosenttia ajettiin alle neljä vuotta vanhoilla autoilla ja säiliöautoliikenteessä vastaava osuus oli 55 prosenttia. Ainoastaan massatavarakuljetusten kohdalla vanhoilla kuorma-autoilla kuljetetaan merkittäviä tonnimääriä.

Kuviossa 9 on estimoitu otoskehikon autojen ikäjakauma ja kuviossa 10 on esitetty eri ikäisten kuorma-autojen kuljetussuoriteosuudet.

**Taulukko 10a. Tavaramäärä kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002**

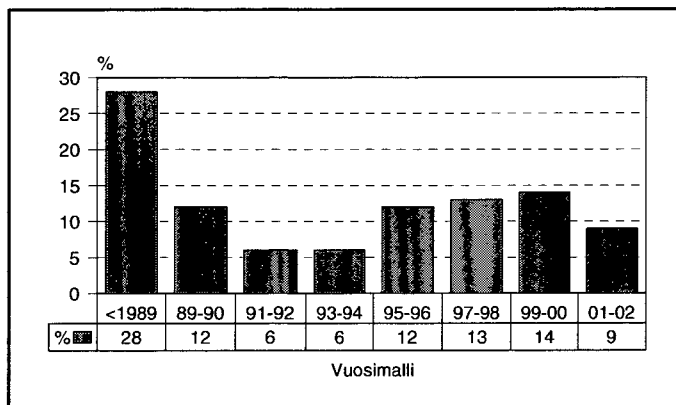
	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 89	89–90	91–92	93–94	95–96	97–98	99–00	01–02	
Otoskehikko	-	18 268	7 639	3 785	3 923	7 750	8 113	9 276	5 626	<b>64 380</b>
	Tavaramäärä, 1 000 t									
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	737	1 503	357	1 307	3 586	12 633	16 376	10 284	<b>46 784</b>
Massatavaran kuljetukset	-	43 320	30 447	7 650	13 049	25 124	17 156	28 532	20 216	<b>185 494</b>
Kappaletavaran kuljetukset	-	3 892	4 869	3 141	3 924	11 183	16 146	9 787	7 304	<b>60 246</b>
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	1 512	419	1 108	1 758	3 313	5 039	6 216	4 273	<b>23 638</b>
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	3 760	2 491	1 496	1 190	3 458	3 300	2 167	2 454	<b>20 318</b>
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	207	312	138	377	1 535	3 074	3 131	2 440	<b>11 214</b>
Jätehuoltokuljetukset	-	2 323	916	426	1 062	1 658	1 002	807	386	<b>8 581</b>
Kunnossapitokuljetukset	-	3 522	4 440	1 593	4 387	2 200	3 859	2 965	711	<b>23 676</b>
Erikoiskuljetukset	-	126	230	74	0	1 977	1 526	424	232	<b>4 589</b>
Sekalaiset kuljetukset	-	7 062	7 451	1 850	962	3 570	2 281	2 575	3 006	<b>28 757</b>
Myymläauto	-	45	0	6	-	-	8	17	-	<b>76</b>
Maatilan omat kuljetukset	-	549	16	31	7	12	17	42	-	<b>674</b>
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yhteensä</b>	-	<b>67 055</b>	<b>53 095</b>	<b>17 871</b>	<b>28 023</b>	<b>57 616</b>	<b>66 042</b>	<b>73 039</b>	<b>51 307</b>	<b>414 048</b>



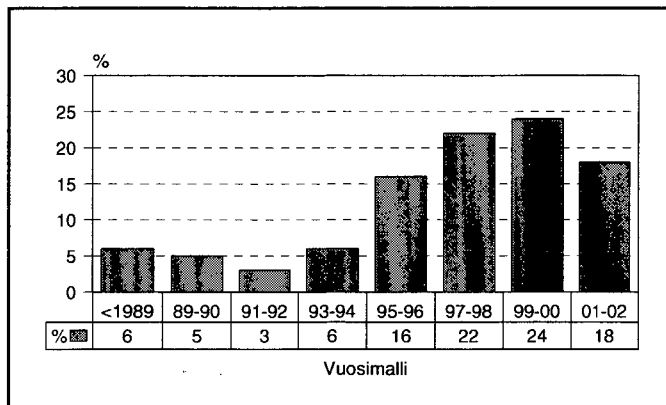
Taulukko 10b. Kuljetussuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002

	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 89	89-90	91-92	93-94	95-96	97-98	99-00	01-02	
Otoskehikko	-	18 268	7 639	3 785	3 923	7 750	8 113	9 276	5 626	<b>64 380</b>
Kuljetussuorite, milj. tkm										
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	34	100	16	175	375	987	1 572	1 183	<b>4 441</b>
Massatavaran kuljetukset	-	679	473	249	379	957	816	1 505	888	<b>5 945</b>
Kappaletavaran kuljetukset	-	218	294	386	609	1 769	2 271	1 601	1 067	<b>8 215</b>
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	141	6	65	176	380	566	871	735	<b>2 938</b>
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	115	164	110	124	299	333	229	230	<b>1 605</b>
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	23	48	14	46	183	565	541	440	<b>1 860</b>
Jätehuoltokuljetukset	-	37	11	12	11	36	50	28	28	<b>213</b>
Kunnossapitokuljetukset	-	65	59	24	55	27	49	121	12	<b>412</b>
Erikoiskuljetukset	-	8	6	45	0	47	165	28	11	<b>311</b>
Sekalaiset kuljetukset	-	202	254	51	154	366	392	282	380	<b>2 082</b>
Myymläauto	-	4	0	0	-	-	1	3	-	<b>7</b>
Maatilan omat kuljetukset	-	21	3	3	0	1	1	13	-	<b>41</b>
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Yhteensä</b>	-	<b>1 546</b>	<b>1 418</b>	<b>974</b>	<b>1 729</b>	<b>4 440</b>	<b>6 196</b>	<b>6 794</b>	<b>4 972</b>	<b>28 069</b>

Kuvio 9. Kuorma-autot vuosimallin mukaan mukaan 2002, %



Kuvio 10. Kuorma-autojen kuljetussuorite vuosimallin mukaan 2002, %



Taulukko 10c. Liikennesuorite kuorma-auton vuosimallin mukaan 2002

	Auton vuosimalli									Yhteensä
	Puuttuva tieto	< 89	89-90	91-92	93-94	95-96	97-98	99-00	01-02	
Otoskehikko	-	18 268	7 639	3 785	3 923	7 750	8 113	9 276	5 626	<b>64 380</b>
	Liikennesuorite, milj. km									
<b>Kuljetuslaji</b>										
Puutavarakuljetukset	-	4	5	3	8	19	46	73	53	<b>210</b>
Massatavaran kuljetukset	-	75	44	16	26	61	48	86	54	<b>410</b>
Kappaletavaran kuljetukset	-	44	42	39	38	148	164	157	103	<b>736</b>
Säiliöautoliikenteen kuljetukset	-	14	2	6	12	23	35	60	40	<b>190</b>
Kontit, vaihtolavat, vaihtokorit	-	15	19	11	13	28	25	22	21	<b>155</b>
Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset	-	8	6	7	8	25	39	54	40	<b>187</b>
Jätehuoltokuljetukset	-	12	4	3	3	8	7	5	5	<b>46</b>
Kunnossapitokuljetukset	-	21	14	9	14	15	14	23	12	<b>124</b>
Erikoiskuljetukset	-	1	0	2	0	3	6	2	1	<b>14</b>
Sekalaiset kuljetukset	-	31	25	8	13	39	45	51	30	<b>243</b>
Myymläauto	-	3	0	0	-	-	1	1	-	<b>6</b>
Maatilan omat kuljetukset	-	8	2	4	0	2	1	2	-	<b>20</b>
Puuttuva tieto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Yhteensä</b>	-	<b>235</b>	<b>164</b>	<b>107</b>	<b>135</b>	<b>373</b>	<b>432</b>	<b>536</b>	<b>359</b>	<b>2 340</b>

### Suoritteet akseliyhdistelmien mukaan

Taulukossa 11 on esitetty 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, sillä yhdellä vetoautolla voi tutkimuspäivien aikana olla useita erilaisia perävaunuja tai se voi ajaa osan matkoista ilman perävaunua.

Jos tarkastellaan matkojen lukumääriä, niin tieliikenteen kuljetuksista suurin osa ajetaan perävaunuttomilla kuorma-autoilla. Kolme- ja neljäakselisilla kuorma-autoilla ajetaan kuitenkin paljon maa-ainekuljetuksia, jolloin matkojen lukumäärä sekä tonnimäärä ovat suuret, mutta kuljetussuorite jää pieneksi. Suurimmasta suoriteosuudesta vastaavatkin seitsemän akseliset varsinaiset perävaunuyhdistelmät, joissa vetoautossa on kolme akseliä ja perävaunussa neljä. Vuonna 2002 tämän ajoneuvoyhdistelmän osuus kuljetussuoritteesta oli lähes puolet, 49 prosenttia. Tavaraa näillä autoilla kuljetettiin yhteensä 110 miljoonaa tonnia, mikä on 27 prosenttia kokonaistavaramäärästä.

**Taulukko 11. Suoritteet ajoneuvoyhdistelmän akselien lukumäärän mukaan 2002**

Ajoneuvotyyppi	Vetoauto + perävaunu	Matkoja	Liikennesuorite	Tavaramäärä	Kuljetussuorite
		1 000 kpl	milj. km	1 000 t	milj. tkm
KAIP	2 akselia	10 487	494	15 820	679
KAIP	3 akselia	14 603	361	89 766	1 791
KAIP	4 akselia	8 855	125	73 362	958
KAIP	Muu	589	23	1 365	65
KAPP	2 + 2 akselia	98	12	554	76
KAPP	2 + 3 akselia	1 001	106	10 709	1 314
KAPP	3 + 2 akselia	171	11	1 791	136
KAPP	3 + 3 akselia	1 262	110	18 101	1 748
KAPP	3 + 4 akselia	51	6	966	95
KAPP	Muu	169	11	828	174
KAVP	2 + 1 akselia	-	-	-	-
KAVP	2 + 2 akselia	80	12	466	75
KAVP	2 + 3 akselia	72	9	600	75
KAVP	3 + 2 akselia	182	14	2 403	121
KAVP	3 + 3 akselia	1 358	125	21 780	1 885
KAVP	3 + 4 akselia	5 646	636	109 732	13 733
KAVP	4 + 3 akselia	2 068	103	38 712	1 903
KAVP	4 + 4 akselia	476	23	9 081	517
KAVP	Muu	1 738	159	18 010	2 726
<b>Yhteensä</b>		<b>48 905</b>	<b>2 340</b>	<b>414 048</b>	<b>28 069</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 maa-ainesten tai tukkipuun kuljetuksissa sekä kuormaus- että täyttöaste ovat molemmat hyvin korkeita. Vastaavasti keveiden tavaroiden kohdalla kuormausaste on usein selvästi alempi kuin täyttöaste.

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

Taulukossa 12 on esitetty tavaramäärän jakautuminen täyttöasteen suhteen ajoneuvotyypeittäin. Yleisesti ottaen kuorma-autojen kantavuus sekä kuormatilan tilavuus on hyödynnetty hyvin. Eri ajoneuvotyypeistä puoliperävaunuyhdistelmillä on enemmän sellaisia kuljetuksia, joissa kuormatila ei ole täynnä.

Taulukko 12. Tavaramäärän jakautuminen kuormatilan täyttöasteen mukaan 2002

	Kuormatilan täyttöaste (%)				Yhteensä	Tavaramäärä 1 000 t	Kuljetussuorite milj. tkm
	Täynnä	Lähes täynnä	Noin puolillaan	Noin neljäsosa			
<b>Ajoneuvotyyppi</b>							
KAIP	81,1	15,0	2,9	1,0	100	180 313	3 494
KAPP	70,5	18,4	9,5	1,6	100	32 951	3 542
KAVP	83,8	13,2	2,5	0,5	100	200 784	21 034
<b>Yhteensä</b>	<b>81,6</b>	<b>14,4</b>	<b>3,3</b>	<b>0,7</b>	<b>100</b>	<b>414 048</b>	<b>28 069</b>

## Vaaralliset aineet

Vaarallisiksi aineiksi luokitellaan sellaiset 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 tieliikenteen kokonaistavaramäärästä oli edellisvuoden tapaan 4 prosenttia, vaikka muiden tavaroiden kuljetukset lisääntyivät suhteellisesti enemmän. Vuonna 2002 vaarallisia aineita kuljetettiin teillämme yhteensä 15,7 miljoonaa tonnia, mikä oli 2 prosenttia enemmän kuin edellisvuonna. Edellisestä vuodesta eniten lisääntyivät kaasujen sekä luokittelemattomien vaarallisten aineiden kuljetukset.

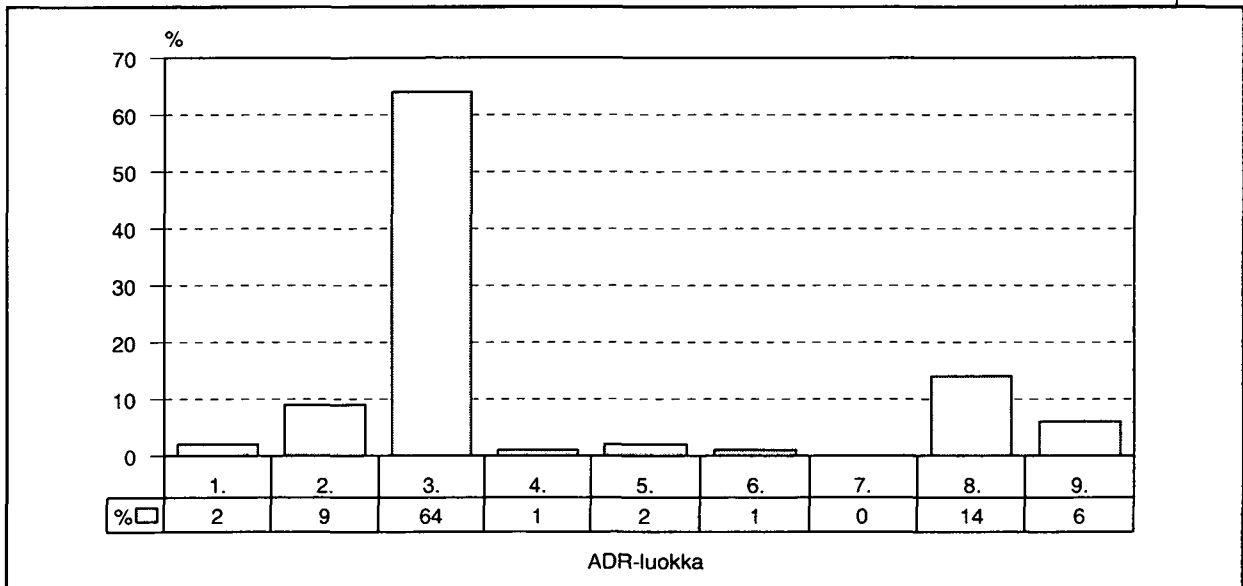
Yleisin vaarallinen aine teillämme on palava neste, kuten esimerkiksi bensiini tai polttoöljy. Palavien nesteiden osuus vaarallisten aineiden tonnimäärästä oli 64 prosenttia, mikä on hieman edellisvuotista vähemmän. Seuraavaksi eniten kuljetettiin syövyttäviä aineita, joiden osuus oli 14 prosenttia. Muiden vaarallisten aineiden yhteenlaskettu osuus tonneista jäi 22 prosenttiin. Pienimpien vaarallisten aineiden ryhmien tulosten tarkkuus on vain suuntaa-antava.

Vaarallisten aineiden kuljetusmatkat ovat keskimääräistä pidempiä. Vuonna 2002 vaarallisten aineiden keskimääräinen kuljetusmatka oli 137 kilometriä, kun se kaikkien tavaroiden kohdalla oli 48 kilometriä. Kuljetussuoritteesta vaarallisten aineiden osuus oli 8 prosenttia.

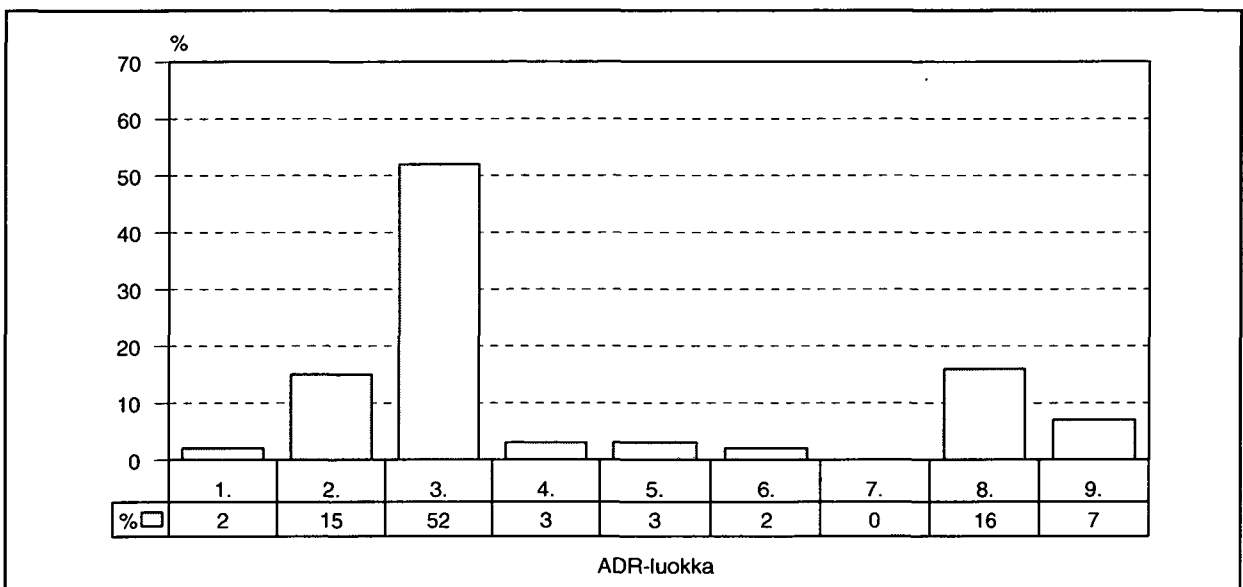
**Taulukko 13. Vaarallisten aineiden kuljetukset ADR-luokittain vuonna 2002**

Vaarallisten aineiden luokka	Kuljetettu tavaramäärä		Kuljetussuorite		Keskimääräinen kuljetusmatka	
	1 000 t	%	milj. tkm	%	km	
1. Räjähteet	297	2	39	2	69	
2. Puristetut, nesteytetyt ja paineenalaisina liuotetut kaasut	1 461	9	328	15	193	
3. Palavat nesteet	10 087	64	1 115	52	133	
4. Muut syttyvät aineet	186	1	56	3	300	
5. Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet	366	2	65	3	173	
6. Myrkylliset, tympäisevät ja infektoivat aineet	183	1	33	2	189	
7. Radioaktiiviset aineet	-	-	-	-	-	
8. Syövyttävät aineet	2 189	14	350	16	147	
9. Muut vaaralliset aineet ja esineet	913	6	144	7	127	
<b>Yhteensä</b>	<b>15 683</b>	<b>100</b>	<b>2 130</b>	<b>100</b>	<b>137</b>	

**Kuvio 11. Vaarallisten aineiden määrä ADR-luokittain 2002**



**Kuvio 12. Vaarallisten aineiden kuljetussuorite ADR-luokittain 2002**



## Kuormatyyppi

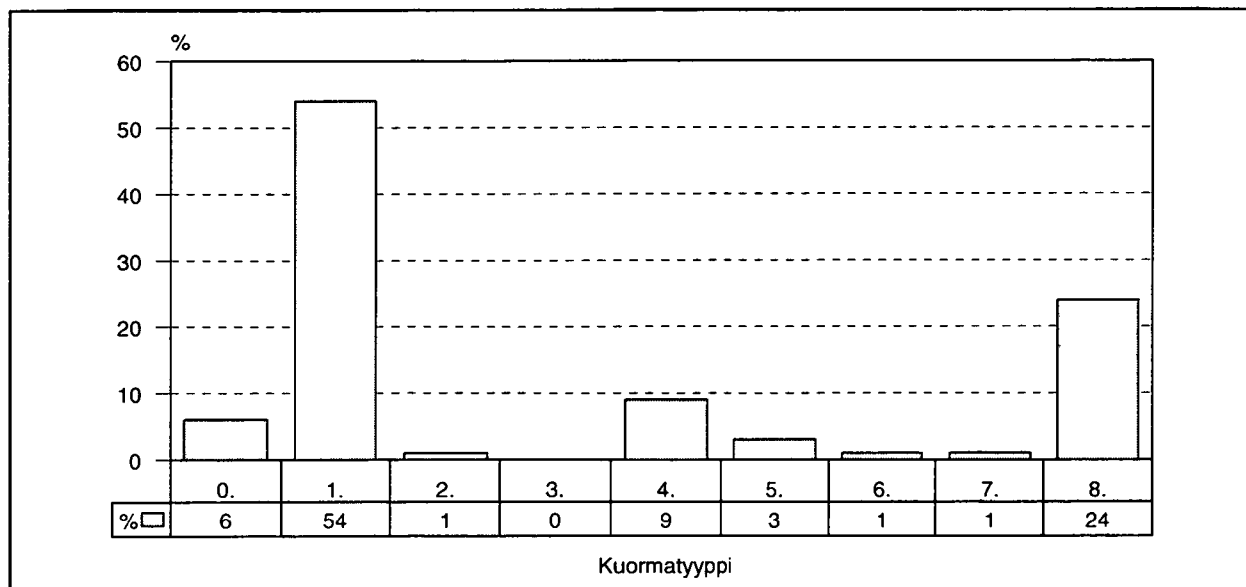
Kuormatyyppi kuvaa minkälaisessa kuljetusyksikössä tai kuormatilassa tavara kulkee. Tonnimäärällä mitattuna tyypillisimmät kuormatypit ovat kiinteä bulkki sekä kuormatyyppi 8, muut kuormatypit. Kiinteisiin bulk-tuotteisiin kuuluu esimerkiksi maa-ainekset ja tästä syystä kyseisen kuormatypin osuus on yli puolet tonneista. Koska kiinteitä bulk-tuotteita kuljetetaan kuitenkin suhteellisen lyhyitä matkoja, niin niistä kertyvän kuljetussuoritteen osuus vuonna 2002 jäi 22 prosenttiin. Eniten kuljetussuoritetta kertyi kuormatypin 8, muut kuormatypit kuljetuksista eli 35 prosenttia kaikista tonnikipometreistä. Suurin yksittäinen tavaralaji tässä ryhmässä on raaka-puu.

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

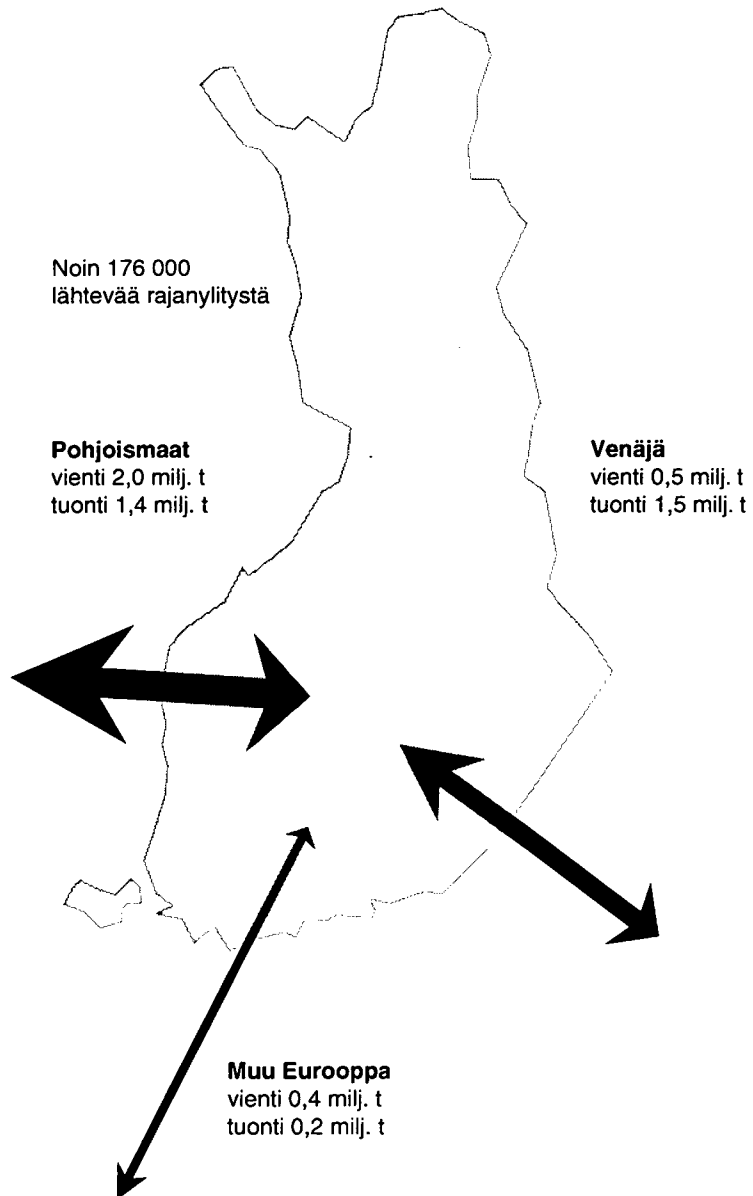
**Taulukko 14. Kuljetusmäärä kuormatypin mukaan vuonna 2002**

Kuormatyyppi	Tavaramäärä	Tavaramäärä	Kuljetussuorite	Kuljetussuorite	Kuljetusmatka km
	1 000 t	osuus %	milj. tkm	osuus %	
Puuttava tieto	17	0	0	0	32
0 = Nestemäinen bulkki	24 585	6	2 802	10	115
1 = Kiinteä bulkki	224 150	54	6 145	22	22
2 = Suuret kontit	5 586	1	729	3	129
3 = Muut kontit	1 819	0	156	1	73
4 = Lavoitettu tavara	38 734	9	5 985	21	116
5 = Sidotut tavarat	12 702	3	1 816	6	103
6 = Omalla voimalla liikkuvat yksiköt	4 344	1	282	1	72
7 = Muut liikkuvat yksiköt	2 724	1	296	1	93
8 = Muut kuormatypit	99 386	24	9 858	35	72
<b>Yhteensä</b>	<b>414 048</b>	<b>100</b>	<b>28 069</b>	<b>100</b>	<b>48</b>

**Kuvio 13. Kuljetusmäärä kuormatypin mukaan 2002**



## Ulkomaanliikenteen tavarankuljetukset 2002





## Johdanto

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

## Tilaston kuvausalue

Ulkomaan tieliikenteen tavarankuljetustilasto kuvaa Suomessa ammattimaiseen liikenteeseen 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.

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.

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 Suomessa rekisterissä olevilla kuorma-autoilla.

## Tutkimusmenetelmä

Ulkomaan tieliikenteen tavarankuljetustilaston perusjoukon muodostavat lääninhallitusten ulkomaanliikenteen luparekistereissä olevat ulkomaan liikenneluvan tai yhteisöluvan hakeneet yritykset ja ammatinharjoittajat, joilla on yksi tai useampia voimassa olevia ulkomaanliikenteeseen 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 ulkomaanmatkoista saatuihin tietoihin. Kyselylomakkeet ovat liitteenä 10.

Vuoden 2002 lopulla ulkomaanliikenteeseen oikeuttavien lupien haltijoita oli noin 4 100. Ulkomaanliikenteeseen oikeuttavia lupien haltijoiden (yritysten) lukumäärä kasvoi vuoden 2002 aikana viidellä sadalla (kuvio 1). Lupien lukumäärän kasvu johtuu pääasiassa vuoden 1995 syyskuussa käyttöön otetusta yhteisöluvasta, joka korvaa vähitellen entiset kotimaan- ja ulkomaanliikenteen luvat.

Otanta varten perusjoukko ositettiin ulkomaanliikenteeseen oikeuttavien lupien lukumäärän mukaan neljään ositteeseen taulukon 1 mukaisesti. Vuosina 2000–2001 ositteita oli viisi. Viides osite koostui yrityksistä, joilla oli yli 19

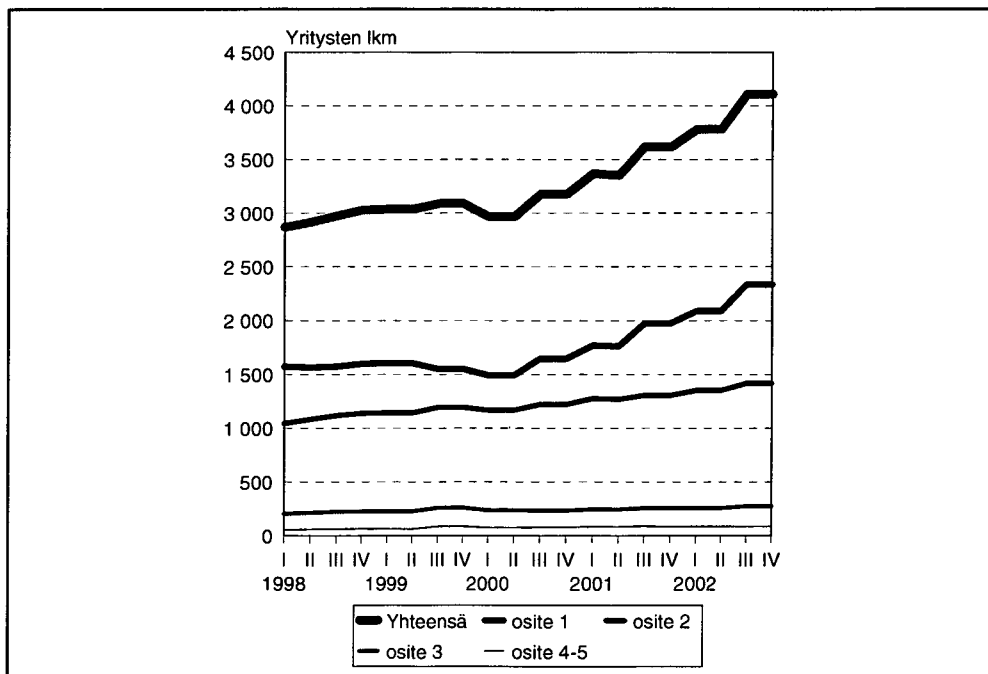
liikennelupaa ja edellisen vuoden tutkimusjaksoilla havaittua liikennöintiä ulkomaille. Kokeilu johtui siitä, että tutkimuksen luotettavuutta haluttiin parantaa saamalla mukaan enemmän sellaisia yrityksiä, joilla on liikennettä ulkomaille. Viidennen ositteen yritykset olivat mukana kaikissa neljässä otoksessa. Vastausrasitteen vähentämiseksi viidennestä ositteesta kuitenkin luovuttiin ja päädyttiin takaisin neljään ositteeseen. Nyt siis luvan haltija tulee valituiksi enintään yhteen vuoden neljästä otoksesta.

**Taulukko 1. Otosasetelma, IV neljännes 2002**

Osite	Perusjoukko, kpl	Otos, kpl	Tutkimusjakson pituus
1. 1–2 lupaa	2 334	360	2 viikkoa
2. 3–8 lupaa	1 416	265	2 viikkoa
3. 9–19 lupaa	273	55	1 viikko
4. yli 19 lupaa	85	20	1 viikko
<b>Yhteensä</b>	<b>4 108</b>	<b>700</b>	

Kuviossa 1. näkyvä muutos on ulkomaan liikenteen liikennelupien määrän kääntymisen voimakkaaseen kasvuun vuoden 2000 jälkimmäisen vuosipuoliskon aikana. Uusista luvista suurin osa on tullut ositteisiin 1 ja 2. Kasvua selittää uusien yhteisölupien lisääntynyt suosio. 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 ulkomaanliikenteeseen oikeuttavia liikennelupia 1998–2002**



Vastanneiden yritysten matkatiedot korotettiin tilastollisin menetelmin kuvaamaan koko perusjoukkoa. Korotettujen matkojen lukumäärää korjattiin edelleen suhteessa tullin liikennetilastojen perusteella määritettyyn ulkomaanliikenteeseen neljännesvuosittain lähtevien suomalaisten kuorma-autojen lukumäärään. Vuonna 2002 suomalaisilla kuorma-autoilla oli 176 000 Suomesta lähtevää ulkomaanmatkaa, mikä on prosentin vähemmän kuin edellisenä vuonna.

### Vastausaktiiviteetti

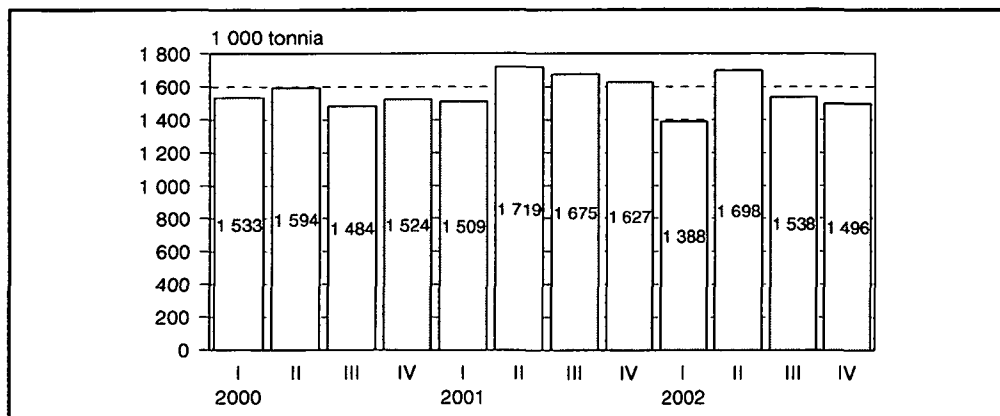
Otoksiin kuuluneista 2 800 yrityksestä 61 prosenttia vastasi kyselyyn. Kyselyyn vastanneista 17 prosenttia ilmoitti aloittaneensa vähintään yhden ulkomaanliikenteen kuljetuksen tutkimusjakson aikana. Vuonna 2001 vastaava luku oli 20 prosenttia. Ulkomaanliikenteeseen oikeuttavan luvan omaavista yrityksistä pieni osa harjoittaa säännöllistä ulkomaanliikennettä. Suurella joukolla yrityksiä lupa on olemassa ikään kuin varalla. Kotimaanliikenteeseen on hankittu lupa, jolla voidaan tarvittaessa liikennöidä myös ulkomaille.

### Keskeisiä tuloksia

Suomessa rekisteröityjen kuorma-autojen kuljetussuorite ulkomaanliikenteessä oli 3,9 miljardia tonnikilometriä ja niiden kuljettama tavaramäärä 6,1 miljoonaa tonnia. Vientikuljetusten määrä oli 2,8 miljoonaa tonnia ja kuljetussuoritetta niistä kertyi 2,1 miljardia tonnikilometriä. Tuontikuljetusten määrä oli 3,1 miljoonaa tonnia ja kuljetussuoritetta näistä kertyi 1,6 miljardia tonnikilometriä. Kolmansien maiden liikenteessä ja kabotaasiliikenteessä liikkunut tavaramäärä ja niiden kuljetuksista syntynyt kuljetussuorite olivat vähäisiä edellisiin suoritteisiin verrattuina.

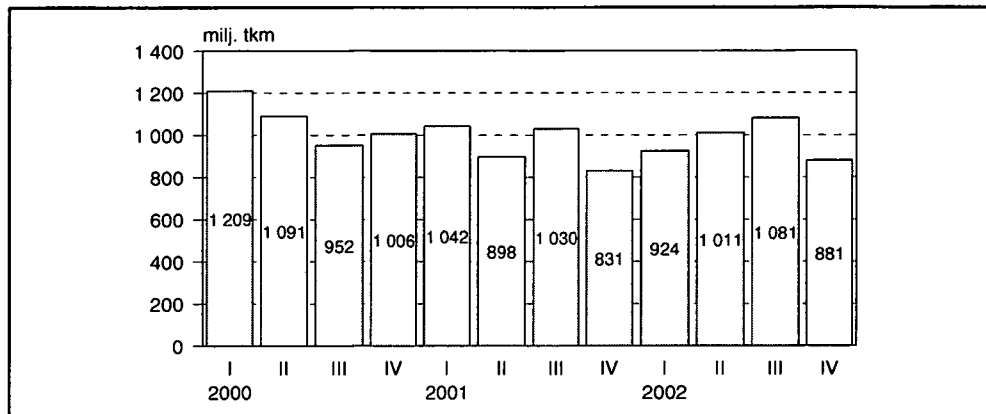
Ulkomaanliikenteessä kuljetettu tavaramäärä väheni 6 prosentilla edelliseen vuoteen verrattuna. Kokonaiskuljetussuorite kuitenkin kasvoi 3 prosenttia. Vientikuljetusten kuljetussuorite lisääntyi 4 prosenttia, mutta tuonnin kuljetussuorite väheni 3 prosenttia.

**Kuvio 2. Ulkomaanliikenteen kuljetukset neljännesvuosittain 2000–2002**



Vientikuljetusten tavaramäärä väheni 13 prosenttia, mutta tuonti kasvoi prosentin edellisvuodesta. Vientikuljetusten tonnimäärän vähenemistä ja samanaikaista kuljetussuoritteiden kasvua selittää se, että toisin kuin muina vuosina, vuonna 2001 oli runsaasti Venäjälle suuntautuvia lyhytmatkaisia maa-ainekuljetuksia. Vuoden 2002 tulokset on laskettu Eurostatin ohjeen mukaisesti matkakohtaisista tiedoista, kun aikaisemmin tulokset laskettiin tavaraeräkohtaisista tiedoista.

**Kuvio 3. Ulkomaanliikenteen kuljetussuorite neljännesvuosittain 2000–2002**



Ulkomaanliikenteessä kuljetettu tavaramäärä ei vaihtele kovinkaan paljon neljännesvuositasolla, vaan kuljetukset jakautuvat varsin tasaisesti ympäri vuoden. Seuraavassa on tarkasteltu ulkomaanliikenteen vienti- ja tuontikuljetusten kokonaismäärän ja kuljetussuoritteiden kehittymistä neljännesvuosittain. Vuosien 1996–2002 tulosten tarkastelussa on keskitytty vertailemaan Suomesta lähteviä ja Suomeen saapuvia kuljetuksia, koska tilastossa on kokonaissuoritteisiin sisältyvien kolmansien maiden liikenteen ja kabotaasiliiikenteen kuljetuksissa tutkimusmenetelmästä johtuvaa huomattavaa katoa.

Jos ulkomaanliikenteen suoritteita verrataan kotimaanliikenteen suoritteisiin niin ulkomaanliikenteessä kuljetettu tavaramäärä vastasi noin 1,5 prosenttia vuonna 2002 suomalaisilla kuorma-autoilla kotimaanliikenteessä kuljetetusta tavaramäärästä. Sen sijaan ulkomaanliikenteen kuljetussuorite vastasi 14 prosenttia kotimaan kuljetussuoritteesta. Ulkomaanliikenteen kuljetussuorite muodostuu huomattavan suureksi tavaramäärään verrattuna, koska keskimääräinen kuljetusmatka kotimaanliikenteeseen verrattuna on yli kymmenkertainen.

Suomalaisilla autoilla kansainvälisessä liikenteessä kuljetetusta tavaramäärästä 2 prosenttia oli vaarallisia aineita. Vuonna 2001 vastaava osuus oli 6 prosenttia. Vaarallisten aineiden osuus oli ulkomaanliikenteessä pienempi kuin kotimaanliikenteessä. Vaarallisten aineiden määrä vaihtelee vuosittain huomattavasti. Koska vaarallisten aineiden osuus on pieni, vuosiestimaatissa on huomattavaa satunnaisvaihtelua.

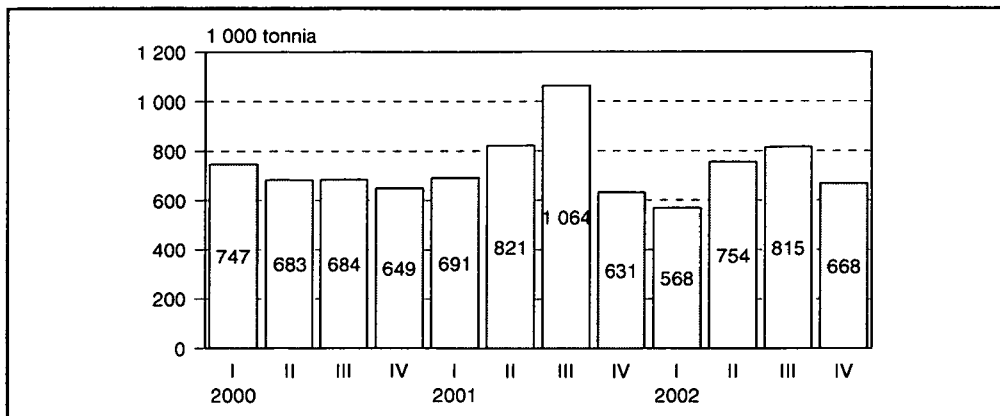
## Vientikuljetukset 2002

Suomalaisilla kuorma-autoilla vietiin tavaroita maasta 2,8 miljoonaa tonnia. Kuljetettu tavaramäärä väheni 13 prosenttia edellisvuodesta. Kuljetusten määrän supistuminen johtuu pääasiassa Venäjälle ja Ruotsiin suuntautuneiden kuljetusten vähenemisestä. Vuonna 2001 oli runsaasti Venäjälle suuntautuvia maa-ainekuljetuksia, jotka kasvattivat viennin tavaramäärää. Vuoden 2002 viennin tavaramäärä palasi vuoden 2000 tasolle. Ruotsi oli edelleen suurin vientikohde. Vientikuljetuksista 55 prosenttia kuljetettiin Ruotsiin, 17 prosenttia Venäjälle ja 11 prosenttia Norjaan. Kuviossa 5 on esitetty vientikuljetusten määrä suurimpien kohtemaiden osalta ja kuviossa 4 vientikuljetukset neljänneksittäin vuosilta 2000–2002.

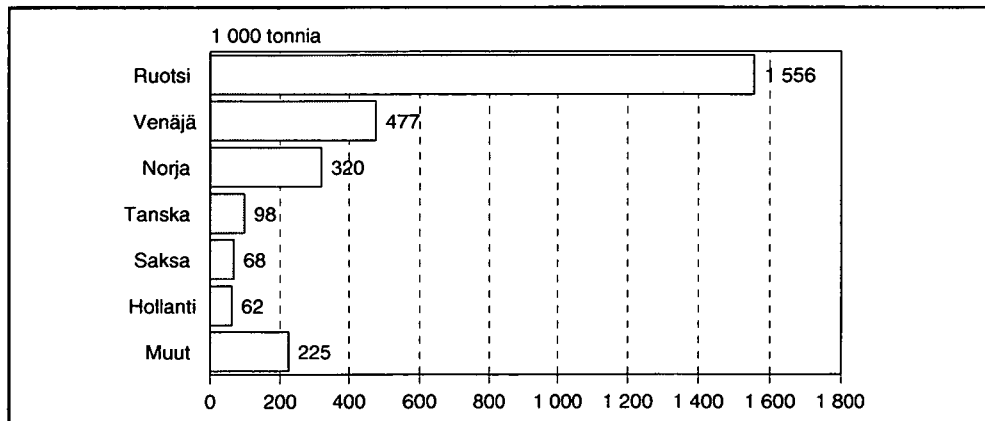
**Taulukko 2. Ulkomaanliikenteen vientikuljetusten suoritteet 1996–2002**

Vuosi / neljännes		1 000 t	milj. tkm
1996	I-IV	2 938	2 740
1997	I-IV	3 427	2 821
1998	I-IV	3 287	2 974
1999	I-IV	2 633	2 151
2000	I-IV	2 762	2 216
2001	I	691	536
	II	821	465
	III	1 064	652
	IV	631	381
	I-IV	3 207	2 034
2002	I	568	532
	II	754	471
	III	815	579
	IV	668	532
	I-IV	2 806	2 114

**Kuvio 4. Ulkomaanliikenteen vientikuljetukset neljännesvuosittain 2000–2002**



Kuvio 5. Vientikuljetukset suurimpien kohteiden osalta 2002



Alla olevassa taulukossa 3 on esitetty Suomesta vietyjen tavaroiden jakautuminen tavararyhmiin EU:n käyttämän NST/R-luokituksen mukaisesti vuonna 2002. Suurimmat ryhmät olivat metsäteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet (ryhmät 23 ja 04) yhteensä 37 prosentin sekä metallituotteet (ryhmä 13) 11 prosentin osuuksillaan. Edellisestä vuodesta eniten vähenivät puu- ja maa-ainekuljetukset sekä epäorgaanisten kemikaalien kuljetukset. Vaarallisten aineiden osuus vientikuljetuksista oli 3 prosenttia.

Taulukko 3. Ulkomaanliikenteen vientikuljetusten suoritteet NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002

NST/R-tavararyhmä	1 000 t	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>2 806</b>	<b>2 114</b>
01 Viljat	9	6
02 Perunat, vihannekset, hedelmät	197	22
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	-	-
04 Puu, korkki	322	191
05 Tekstiilit, tekstiilikuidut	4	5
06 Elintarvikkeet, rehut	205	154
07 Öljykasvit	-	-
08 Kiinteät kivennäispolttoaineet	11	7
09, 10 Raakaöljy, öljytuotteet	17	10
11 Rautamalmit, rauta- ja teräsjäte	11	0
12 Rautaa sisältämätön malmi ja jäte	79	48
13 Metallituotteet	296	259
14 Sementti, kalkki, rakennusaineet	67	50
15 Maa-ainekset, mineraalit	29	13
16 Luonnolliset ja kemialliset lannoitteet	17	11
17 Hiilikemikaalit, terva	10	7
18 Muut kemikaalit	118	112
19 Selluloosa, jätepaperi	127	91
20 Kuljetusvälineet, koneet, myös osina	279	258
21 Metallivalmisteet	69	36
22 Lasi, keramiikka	42	48
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	709	650
24 Sekalaiset	188	135

## Tuontikuljetukset 2002

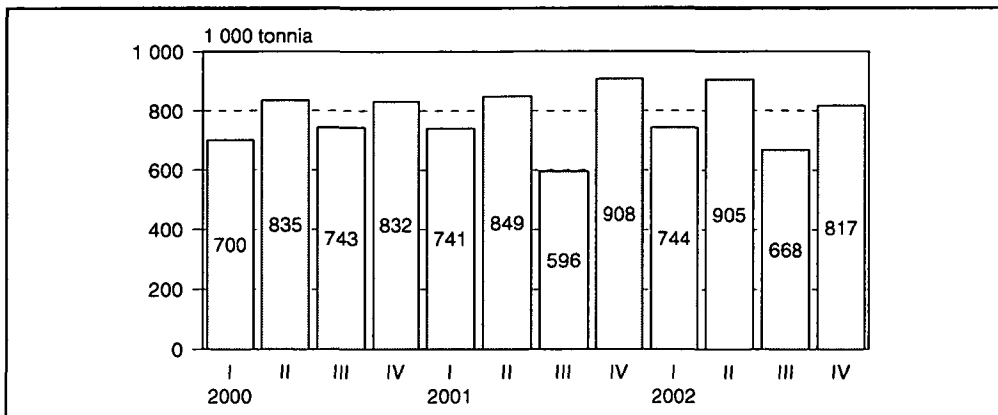
Suomalaisilla kuorma-autoilla tuotiin tavaroita maahan 3,1 miljoonaa tonnia. Tuotujen tavaroiden määrä lisääntyi prosentin edellisvuodesta. Kuljetus-suoritetta näistä tuontikuljetuksista kertyi 1,6 mrd. tonnikilometriä. Kuljetus-suorite väheni edellisvuodesta 3 prosenttia, mikä johtuu kuljetusmatkojen lyhenemisestä. Kuviossa 6 on esitetty tuonnin jakautuminen neljännesvuosit-tain vuosilta 2000–2002.

Kuviossa 7 on esitetty tuontikuljetusten määrät suurimpien lähtömaiden osalta. Tuonti oli suurinta samoista maista kuin mihin vientikin suuntautui, järjestys vaan oli erilainen. Eniten tavaroita tuotiin Suomeen Venäjältä. Venäjältä Suomeen suuntautuvien kuljetusten osuus tavaramäärästä oli 49 ja Ruotsista 35 prosenttia. Tuontikuljetukset Venäjältä lisääntyivät 7 ja vähenivät Ruotsista 6 prosenttia.

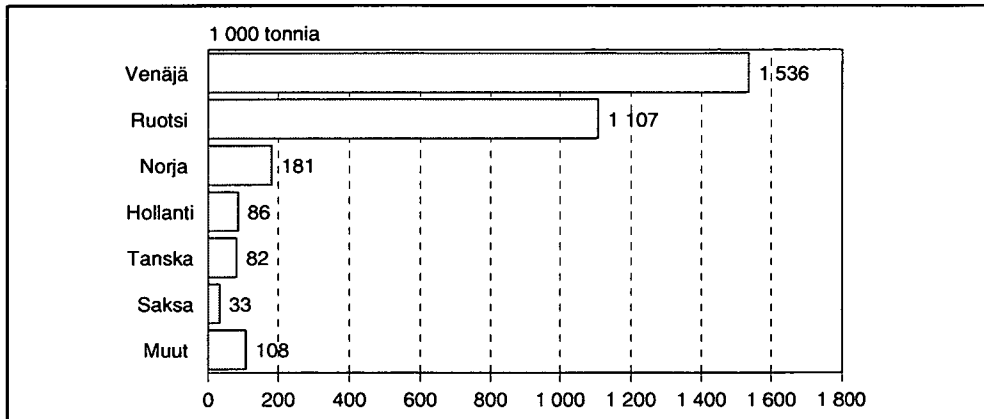
**Taulukko 4. Ulkomaanliikenteen tuontikuljetusten suoritteet 1996–2002**

Vuosi / neljännes		1 000 t	milj. tkm
1996	I–IV	2 189	1 555
1997	I–IV	2 543	1 369
1998	I–IV	2 622	1 541
1999	I–IV	2 564	1 563
2000	I–IV	3 110	1 761
2001	I	741	463
	II	849	406
	III	596	364
	IV	908	405
	I–IV	3 095	1 637
2002	I	744	318
	II	905	490
	III	668	444
	IV	817	343
	I–IV	3 133	1 594

**Kuvio 6. Ulkomaanliikenteen tuontikuljetukset neljännesvuosittain 2000–2002**



Kuvio 7. Tuontikuljetukset suurimpien tuontimaiden osalta 2002



Tavaramäärillä mitaten tuontikuljetusten suurimmat tavararyhmät olivat metsäteollisuuden raaka-aineet ja tuotteet (ryhmät 04 ja 23) 56 prosentin, elintarvikkeet ja eläinten rehu (ryhmä 06) 8 prosentin osuuksillaan. Ryhmällä 02, perunat, hedelmät ja vihannekset sekä ryhmällä 20, kuljetusvälineet ja koneet oli molemmilla 7 prosentin osuus tuonnin tonneista (taulukko 5). Eniten tavaramäärä lisääntyi ryhmässä 23 ja ryhmässä 18 vähennys oli suurin. Vaarallisten aineiden osuus tuontikuljetuksissa oli 2 prosenttia.

Taulukko 5. Ulkomaanliikenteen tuontikuljetusten suoritteet NST/R-tavararyhmän mukaan vuonna 2002

NST/R-tavararyhmä	1 000 t	milj. tkm
<b>Yhteensä</b>	<b>3 133</b>	<b>1 594</b>
01 Viljat	6	5
02 Perunat, vihannekset, hedelmät	204	235
03 Elävät eläimet, sokerijuurikas	-	-
04 Puu, korkki	1 240	167
05 Tekstiilit, tekstiilikuidut	8	12
06 Elintarvikkeet, rehut	239	228
07 Öljyasvit	8	8
08 Kiinteät kivennäispolttoaineet	-	-
09, 10 Raakaöljy, öljytuotteet	9	5
11 Rautamalmit, rauta- ja teräsjäte	13	15
12 Rautaa sisältämätön malmi ja jäte	41	41
13 Metallituotteet	123	98
14 Sementti, kalkki, rakennusaineet	58	29
15 Maa-ainekset, mineraalit	8	4
16 Luonnolliset ja kemialliset lannoitteet	-	-
17 Hiilikemikaalit, terva	-	-
18 Muut kemikaalit	128	82
19 Selluloosa, jätepaperi	37	13
20 Kuljetusvälineet, koneet, myös osina	204	153
21 Metallivalmisteet	67	44
22 Lasi, keramiikka	24	18
23 Paperi, nahka, tekstiili, muut valmisteet	526	294
24 Sekalaiset	189	143



## **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.

Vuonna 2002 vienti- ja tuontikuljetusten ohessa kolmansien maiden välisessä liikenteessä ja kabotaasiliikenteessä kuljetettiin tavaroita yhteensä 181 tuhatta tonnia ja kuljetussuoritetta näistä kuljetuksista kertyi 189 miljoonaa tonnikilometriä. Kabotaasiliikenteen kuljetusmäärä oli 41 tuhatta tonnia ja 30 miljoonaa tonnikilometriä. Suomalaiset harjoittivat kabotaasiliikennettä pääasiassa Saksassa, Norjassa ja Ruotsissa. 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 ulkomaanmatkan aikana. Suurin osa kolmansien maiden välisestä ja kabotaasiliikenteestä syntyy kuitenkin useita kuukausia yhtäjaksoisesti ulkomailla liikennöivien suomalaisten kuorma-autojen toimesta, mikä toistaiseksi jää tilastoinnin ulkopuolelle.

## Liite 1a. Kotimaan liikenteen tutkimusajankohdat vuonna 2002

Vuosineljännes	Viikot	Päivämäärät	
I	02–03	07.01.–20.01.2002	
	07–08	11.02.–24.02.2002	(Uusintakysely)
	11–12	11.03.–24.03.2002	(2. uusintakysely)
II	14–15	01.04.–14.04.2002	
	19–20	06.05.–19.05.2002	(Uusintakysely)
	23–24	03.06.–16.06.2002	(2. uusintakysely)
III	27–28	01.07.–14.07.2002	
	32–33	05.08.–18.08.2002	(Uusintakysely)
	36–37	02.09.–15.09.2002	(2. uusintakysely)
IV	41–42	07.10.–20.10.2002	
	45–46	04.11.–17.11.2002	(Uusintakysely)
	49–50	02.12.–15.12.2002	(2. uusintakysely)

## Liite 1b. Ulkomaan liikenteen tutkimusajankohdat vuonna 2002

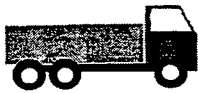
Vuosineljännes	Viikot	Päivämäärät	
I	02–03, 04	07.01.–20.01., 21.01.–27.01.2002	
	09–10, 11	25.02.–10.03., 11.03.–17.03.2002	(Uusintakysely)
II	15–16, 17	08.04.–21.04., 22.04.–28.04.2002	
	22, 23–24	27.05.–02.06., 03.06.–16.06.2002	(Uusintakysely)
III	27–28, 29	01.07.–14.07., 15.07.–21.07.2002	
	35–36, 37	26.08.–08.09., 09.09.–15.09.2002	(Uusintakysely)
IV	41–42, 43	07.10.–20.10., 21.10.–27.10.2002	
	48–49, 50	25.11.–08.12., 09.12.–15.12.2002	(Uusintakysely)

## Liite 2. Kotimaan liikenteen otoskehikko vuosina 1995–2002

Vuosi / neljännes	I	II	III	IV	Keskiarvo
<b>Otoskehikko</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
2000	56 926	56 637	58 817	59 849	58 057
2001	60 776	60 042	61 099	63 052	61 242
2002	63 148	62 946	65 149	66 276	64 380

**Liite 3. Kokonaisvastausprosentti neljännesvuosittain ja ositteittain vuonna 2002**

Osite / Vuosineljännes	I	II	III	IV	Yhteensä
	%				
<b>Yksityinen liikenne</b>					
1 KAIP	71,6	66,8	68,4	67,2	<b>68,5</b>
2 KAPP	60,0	66,0	68,0	68,0	<b>65,5</b>
3 KAVP	69,0	65,3	68,0	69,0	<b>67,8</b>
<b>Ammattimainen liikenne</b>					
1 KAIP	73,7	73,7	73,0	76,3	<b>74,2</b>
2 KAPP	61,2	57,2	63,2	60,8	<b>60,6</b>
3 KAVP	65,7	63,2	63,4	66,0	<b>64,6</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>67,3</b>	<b>64,8</b>	<b>66,1</b>	<b>67,5</b>	<b>66,4</b>



KAIP



KAPP



KAVP

## Liite 4. Tavaralajiluokitus 2002

### 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, jätepuu, polttopuu
8. Mekaaniset metsäteollisuuden tuotteet, sahattu puutavara, paneelit, levytuotteet, taloelementit puusta ym.
9. Paperimassa, selluloosa, jätepaperi
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. Kivihiili, 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, 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, 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

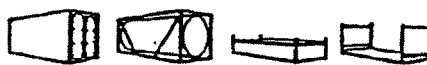
0 = Nestemäinen bulkki  
(nesteet säiliöautossa, ei kuljetusyksikössä)



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



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



3 = Muut kontit



4 = Lavoitettu tavara  
(trukin haarukalla käsiteltävä)



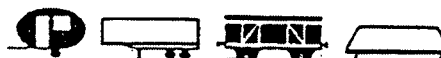
5 = Sidotut tavarat



6 = Omalla voimalla liikkuvat yksiköt



7 = Muut liikkuvat yksiköt



8 = Muut kuormatyytit

**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	Käsittlemättömät 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

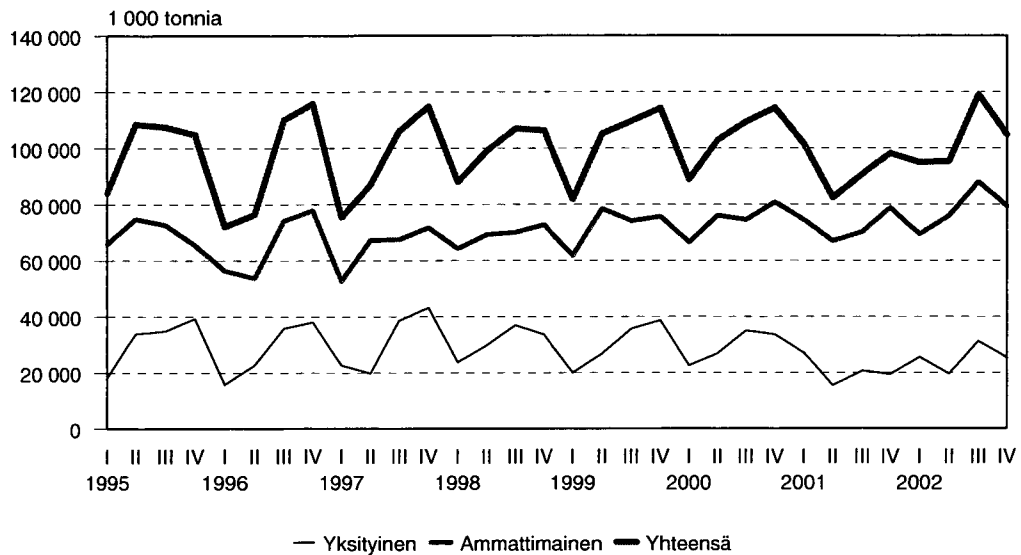
<sup>(1)</sup> Euroopan yhteisöjen tilastotoimiston julkaisu (ranskankielinen toisinto vuodelta 1968).

**Liite 8. Tavaramäärä ja kuljetussuorite neljännesvuosittain 1995–2002**

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
	II	33 828	74 719	108 547	740	4 948	5 688
	III	34 889	72 596	107 485	698	4 586	5 284
	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
	II	22 746	53 733	76 479	612	4 706	5 318
	III	35 916	74 211	110 127	700	5 467	6 168
	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
	II	19 662	67 238	86 900	643	5 554	6 196
	III	38 598	67 480	106 078	815	5 677	6 491
	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
	II	29 736	69 223	98 959	552	5 769	6 321
	III	36 923	70 035	106 957	788	5 363	6 151
	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
	II	26 802	78 343	105 145	674	6 185	6 859
	III	35 667	74 041	109 708	772	5 158	5 930
	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	585 <sup>lk</sup>	6 438 <sup>lk</sup>	7 023 <sup>lk</sup>
	II	26 789	76 020	102 808	637 <sup>lk</sup>	6 657 <sup>lk</sup>	7 294 <sup>lk</sup>
	III	34 958	74 498	109 456	809 <sup>lk</sup>	5 684 <sup>lk</sup>	6 494 <sup>lk</sup>
	IV	33 634	80 746	114 379	730 <sup>lk</sup>	6 175 <sup>lk</sup>	6 905 <sup>lk</sup>
<b>Yhteensä</b>		<b>117 819</b>	<b>297 720</b>	<b>415 539</b>	<b>2 761<sup>lk</sup></b>	<b>24 955<sup>lk</sup></b>	<b>27 716<sup>lk</sup></b>
2001	I	26 955	74 420	101 374	683	6 411	7 095
	II	15 445	66 950	82 394	535	5 591	6 126
	III	20 660	70 178	90 838	702	5 762	6 464
	IV	19 396	78 810	98 206	705	6 288	6 993
<b>Yhteensä</b>		<b>82 456</b>	<b>290 357</b>	<b>372 813</b>	<b>2 625</b>	<b>24 052</b>	<b>26 677</b>
2002	I	25 509	69 372	94 881	601	6 516	7 117
	II	19 484	75 887	95 372	445	6 609	7 054
	III	31 161	87 932	119 093	753	5 917	6 670
	IV	25 358	79 345	104 702	753	6 475	7 228
<b>Yhteensä</b>		<b>101 511</b>	<b>312 536</b>	<b>414 048</b>	<b>2 552</b>	<b>25 517</b>	<b>28 069</b>

<sup>lk</sup> Korjatut luvut

### Tavaramäärä neljännesvuosittain 1995–2002



### Liite 9. Otoskehikko, otos ja kokonaisvastausprosentti maakunnittain 2002

Maakunta	Otoskehikko kpl	Otos kpl	Otoskehikko %	Vastanneet kpl	Vastanneet %
<b>Yhteensä</b>	<b>64 380</b>	<b>8 400</b>	<b>13,0</b>	<b>5 579</b>	<b>66,4</b>
Uusimaa	14 271	1 675	11,7	1 205	71,9
Itä-Uusimaa	1 450	183	12,6	124	67,8
Varsinais-Suomi	6 649	808	12,2	538	66,6
Satakunta	3 987	571	14,3	313	54,8
Kanta-Häme	2 502	337	13,5	247	73,3
Pirkanmaa	5 644	671	11,9	431	64,2
Päijät-Häme	2 559	323	12,6	207	64,1
Kymenlaakso	2 314	325	14,0	218	67,1
Etelä-Karjala	1 556	228	14,7	158	69,3
Etelä-Savo	1 849	253	13,7	178	70,4
Pohjois-Savo	2 679	355	13,3	247	69,6
Pohjois-Karjala	1 897	272	14,3	178	65,4
Keski-Suomi	2 868	365	12,7	249	68,2
Etelä-Pohjanmaa	3 239	426	13,2	270	63,4
Pohjanmaa	2 485	376	15,1	254	67,6
Keski-Pohjanmaa	1 066	150	14,1	87	58,0
Pohjois-Pohjanmaa	4 116	603	14,7	386	64,0
Kainuu	1 026	145	14,1	87	60,0
Lappi	2 225	334	15,0	202	60,5





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

Jos esitetyissä tiedoissa on virheitä,  
pyydämme Teitä korjaamaan ne.  
Tiedonantovelvollisuus perustuu tilastolakiin 62/1994.

Tutkimuspäivät

*Vaikka autolla ei olisi ajettu tutkimuspäivinä, 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, täyttäkää silti lomakkeen etusivu ja palauttakaa lomake. Kiitos!</i></p>	<p><b>7. Kuorma-auto + perävaunu</b> Tutkimuspäivinä 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

Suuntanumero ja puhelin sekä matkapuhelin





Tutkimusjakso:

**Auto- ja matkakohtaiset tiedot**

Rekisterinumero			
Matkan järjestysnumero Alkamis- ja päättymispäivä	Nro	Alkoi	Päättyi
Kuorma-auton tyyppi	1. Perävaunun kuorma-auto 2. Puoliperävaunun yhdistelmä 3. Varsinainen perävaunun yhdistelmä		
Akselien lukumäärä	Kuorma-auto/ vetoauto		kpl
	Perävaunu		kpl
Painot	Kokonaispaino		kg
	Kantavuus		kg

Tämä lomake täytetään kaikista lomakkeelle A merkityistä autoista.

Jokaisesta tutkimusjakson aikana Suomesta alkaneesta ulkomaanmatkasta 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 ulkomaanmatkan aikana	0 % (tyhjä)
	25 %
	50 %
	75 %
	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	Puh. numero	Sähköpostiosoite
------	-------------	------------------

**Tutkimusjakson aikana ulkomaille lähteneiden autojen kuljetukset**

Merkittävät kuljetukset Suomesta ulkomaille ja ulkomailta Suomeen, mukaan lukien ulkomaanmatkan aikana tehtävät kabotaasi- ja kolmannesten maiden väliset kuljetukset. Myös ajo ilman kuormaa merkitään.

Lähetys-erän numero	1 Pvm.	2 Kuorma- ja purkupaikat Maatunnus/ kaupunki /postinumero Katsota täyttöohje		3 Kuljetus- matka km	4 Lähetys- erän paino kg	5 Tavara- laji (Kirjoita "tyhjä" jos ei kuormaa)	Katsota ohje sivu 4			9 Transito- ei kauffakuormat	
							6 Tavara- laji	7 Vaarallisten ainesten luokka ADR	8 Kuorma- tyyppi		
1		Kuorma- Purku									
2		Kuorma- Purku									
3		Kuorma- Purku									
4		Kuorma- Purku									
5		Kuorma- Purku									
6		Kuorma- Purku									
7		Kuorma- Purku									
8		Kuorma- Purku									
9		Kuorma- Purku									
10		Kuorma- Purku									
11		Kuorma- Purku									
12		Kuorma- Purku									

## TÄYTTÖOHJEITA LOMAKE B

Lomake B täytetään kaikista lomakkeelle A merkityistä autoista.

Ulkomaanmatka alkaa ensimmäisestä ulkomaille kuljetettavan tavaratavaran kuormauspaikasta ajoneuvon lähtöessä liikkeelle kuormattuna. Ilman kuormaa ulkomaille lähdettäessä 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.

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

Ulkomaanmatkan aikana tehdyt kabotaasikuljetukset ja kolmansienmaiden väliset kuljetukset merkitään lomakkeelle.

Täyttöesimerkki lähtöserien merkittämisestä.

Tutkimusjaksot alkanut ulkomaille lähteneiden ajoneuvojen kuljetukset

Lähtöserän numero	Pvm.	2		3	4	5	6	7			9	
		Kuormauspaikka	Kuormauspaikan postinumero					Kuormauspaikan nimi	Kuormauspaikan tyyppi	Kuormauspaikan merkitys		Kuormauspaikan ADR
1	1.3	Kuormauspaikka	FI/ Helsinki/ 00560	800	14000	Tavara-	10					
	4.3	Puku	DE/ München/ 80336			tyhjä						
2	1.3	Kuormauspaikka	FI/ Helsinki/ 00560	1200	10000	Kirjakauppa	10					DE
	5.3	Puku	CH/ Geneva/ 1211			Tyhjä	41					
3	5.3	Kuormauspaikka	CH/ Geneva/ 1211	200	0							
	5.3	Puku	FR/ Dijon/ 21000				30					
4	5.3	Kuormauspaikka	FR/ Dijon/ 21000	320	7000	Koneiden asia	30					
	5.3	Puku	FR/ Pariisi/ 75009									
5	6.3	Kuormauspaikka	FR/ Pariisi/ 75009	800	5000	Tekstiilejä	32					LU, DE
	9.3	Puku	FI/ Lahti/ 15300									
6	6.3	Kuormauspaikka	FR/ Pariisi/ 75009	1250	8000	Tekstiilejä	32					LU, DE
	9.3	Puku	FI/ Kuopio/ 70100									

Merkitään kuljetukset Suomesta ulkomaille ja ulkomailta Suomeen, mukaan lukenut kolmansienmaiden väliset kuljetukset ja kolmansienmaiden väliset kuljetukset. Myös ajo ilman kuormaa merkitään.

Jos matka kestää yli kaksi viikkoa keskeytetään seuranta, kun matkan alkamisesta on kulunut kaksi viikkoa. Keskeyttämisohjeilla määritellään olevan lähtöserän kuljetus merkitään lomakkeelle. Matkan keskeytyessä merkitään matkan päättymispäiväksi keskeyttämisspäivä.

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

Palauttaa lomake A ja B -lomakkeet Tilasto-keskukseen mahdollisimman pian tutkimusjaksos päättyttyä.

### 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 edellisellä purkupaikalla seuraavalle kuormauspaikalle. Toisen kuljetusvälineen kuljetettavana tehtyä matkaa ei lasketa mukaan.

### 4. Lähtöserän paino

Jos tarkka paino ei ole tiedossa, arvioikaa lähtöserän paino.

### 5/6. Tavaralajikoodi

Kirjoittakaa tavaralaji tai tavaralajin koodi takasivulta. Jos lähtöserä sisältää useita tavaralajeja, merkitkää painavin tavaralaji. Kirjoittakaa tyhjä tai koodi 41, jos ajatte ilman kuormaa.

### 7. Vaarallisten aineiden luokka (ADR)

Jos vähintään puolet lähtöserästä luokitellaan vaaralliseksi aineiksi, merkitkää vaarallisten aineiden luokka takasivun ohjeen mukaisesti.

### 8. Kuormatyyppi

Merkitkää jokaisen kuljetuksen osalta kuormatyyppi takasivun ohjeen mukaisesti.

### 9. Transitomaat

Kirjoittakaa kauttakuljettavien maiden nimet.

## MAATUNNUKSET

NL= Alankomaat  
 AL= Albania  
 PT= Portugali  
 PL= Puola  
 FR= Ranska  
 RO= Romania  
 SE= Ruotsi  
 DE= Saksa  
 SK= Slovakia  
 SI= Slovenia  
 FI= Suomi  
 CH= Sveitsi  
 TJ= Tadžikistan  
 DK= Tanska  
 CZ= Tšekki  
 TR= Turkki  
 UA= Ukraina  
 HU= Unkari  
 UZ= Uzbekistan  
 BY= Valko-Venäjä  
 RU= Venäjä  
 EE= Viro

MC= Monaco  
 NO= Norja  
 AM= Armenia  
 AZ= Azerbaidžan  
 BE= Belgia  
 BA= Bosnia-Herzegovina  
 GB= Britannia  
 BG= Bulgaria  
 ES= Espanja  
 IE= Irlanti  
 IT= Italia  
 AT= Itävalta  
 YU= Jugoslavia  
 KZ= Kazakstan  
 GR= Kreikka  
 HR= Kroatia  
 LV= Latvia  
 LI= Liechtenstein  
 LT= Liettua  
 LU= Luxemburg  
 MK= Makedonia  
 MD= Moldova

## TAVARALAJI

### 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, jätöpuu, polttopuu
8. Mekaaniset metsäteollisuuden tuotteet, sahattu puutavara, paneelit, levytuotteet, talolementit puusta ym.
9. Paperimassa, selluloosa, jätöpaperi
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 ja muut helposti pilaantuvat ruokatarvat
14. Jauhot, sokeri, kahvi ja muut ei helposti pilaantuvat
15. Elintarviketeollisuuden tuotteet
15. Öljykasvien siemenet, kasvirasvat, kasviöljyt, rypsi, rapsi
16. Eläinten ruoat ja rehut

### Kiinteät polttoaineet

17. Kivihiili, koksi, turve

### Öljytuotteet

18. Nestemäiset polttoaineet ja voiteluaineet

### Öljypohjaiset tienpäälystemassat

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, 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 ja muut pakkausmateriaalit
40. Muut tavarat (kirjoita tavaralaji)
41. Tyhjä (Tyhjä kontti kuuluu ryhmään 39)

## VAARALLISTEN AINEIDEN ADR-LUOKITUS

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 Syttävästi 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

## KUORMATYYPPI

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 kuormatypit

**TIELIIKENTEEN 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 rekisteröityn kuorma-autokaluston kuljetustoimintaa maassamme vuonna 2002.

Julkaisu sisältää myös katsauksen suomalaisien kuorma-autojen ulkomaan liikenteen kuljetustoimintaan. Ulkomaan liikenteen tulokset perustuvat 2 800 sellaisen yrityksen otospohjaiseen postikyselyyn, jolla on ulkomaan liikenteeseen oikeutettu liikennelupa. Kyselyn tulokset on korotettu tilastollisin menetelmin kuvaamaan ulkomaan liikenteenharjoittajien maamme rajojen ylläse suurtautuvaa kuljetustoimintaa vuonna 2002.

Tutkimusaineistoista voidaan toimeksiannosta tehdä hyvin monenlaisia erilliselälyksiä.



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

Statistiskentralen  
Försäljning  
PB 4C  
00022 STATISTIKCENTRALEN  
tfn (09) 1734 2011  
fax (09) 1734 2500  
myynti@stat.fi  
www.stat.fi

Statistics Finland  
Sales Services  
P.O. BOX 4C  
FIN-00022 STATISTICS FINLAND  
Tel. +358 9 1734 2011  
Fax +358 9 1734 2500  
myynti@stat.fi  
www.stat.fi

Kannen ulkoasu:  
Päivi Välikangas

ISSN 1236-3074  
= Liikenne ja matkailu

ISSN 0786-1877

ISBN 952-467-154-9

Tuotenumero 9582

OE