

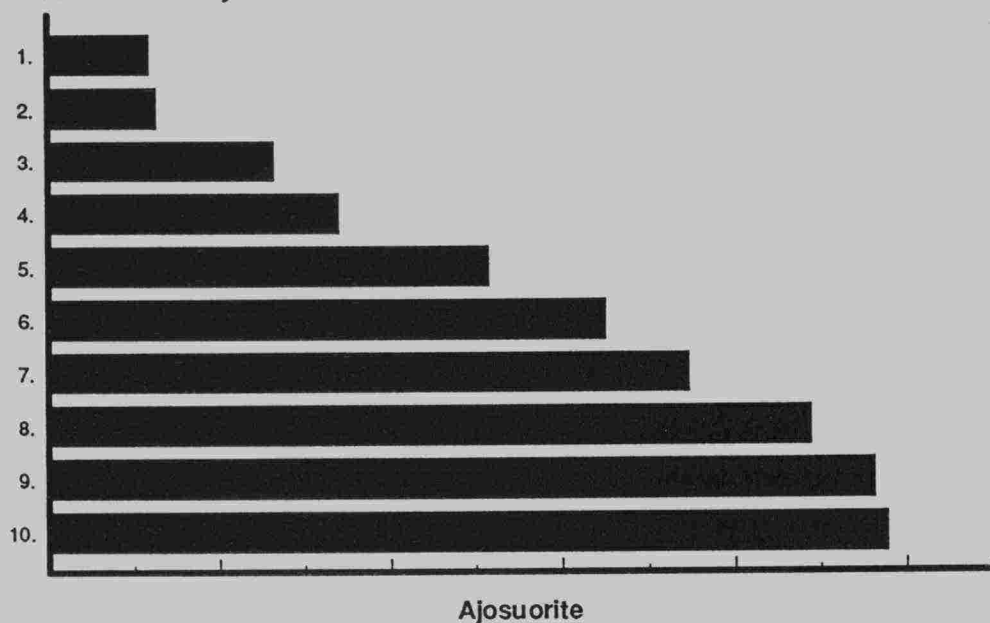


**Tielaitos**

Veijo Kokkarinen

## **Kotitalouksien henkilöauton omistus ja käyttö vuonna 1990**

**Kotitalouden tuloryhmä**



**Tielaitoksen  
selvityksiä**

**13/1994**

Helsinki 1994

**Tutkimuskeskus**

Tielaitoksen selvityksiä  
13/1994

Veijo Kokkarinen

**Kotitalouksien henkilöauton omistus  
ja käyttö vuonna 1990**

**Tielaitos**  
Tutkimuskeskus

Helsinki 1994

ISSN 0788-3722  
ISBN 951-47-9086-3  
TIEL 3200224  
Painatuskeskus Oy  
Helsinki 1994

Julkaisun kustannus ja myynti:  
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,  
painotuotepalvelut  
Telefax (90) 1487 2652

**Tielaitos**

Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puh. vaihde (90) 148 721

## TIIVISTELMÄ JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Henkilöautoliikenteen kasvu on viime vuosiin asti perustunut pitkälti autojen lukumäärän kasvuun. Autonkäyttöön ja sen muutoksiin on kiinnitetty vähemmän huomiota. Tässä raportissa on tarkasteltu kotitalouksien henkilöauton omistuksen lisäksi erityisesti sen käyttöä. Ajosuoritteita on selvitetty kotitaloutta kohden, ei siis autoa kohden. Tutkimusaineistona on käytetty Tilastokeskuksen kotitaloustiedusteluja vuosilta 1985 ja 1990. Kotitaloustiedustelun piiriin kuuluvat vain kotitalouksien omistuksessa olevat autot, ei siis työsuhdeautot.

Kotitalouksien autonomistusta ja käyttöä on tarkasteltu väestön demografisten ominaisuuksien suhteen kuten ikärakenne ja tulotaso, perhetyyppi ja sosioekonominen asema. Lisäksi omistusta ja ajosuoritteita on selvitetty kotitalouksien fyysisen ympäristön suhteen kuten alueet, kuntamuoto ja asuintalotyyppi.

### Kotitalouksien auton omistus

Vuonna 1990 64 prosentilla kotitalouksista oli oma henkilöauto. Puolella kotitalouksista oli yksi auto ja 14 prosentilla 2 tai useampia. Kotitalouksien autotiheys kasvaa päämiehen ikäryhmään 45 - 54-vuotiaat asti, missä ikäryhmässä 80 kotitaloudella 100:sta oli auto. Kahdessa ylimmässä tuloviidenneksessä auto oli 90 prosentilla, lapsiperheissä 92 prosentilla. Kahden tai useamman auton omistus on keskittynyt ylimpään tuloryhmään (34 %), lapsiperheisiin (23 %) ja kotitalouksiin, joiden päämies on melko nuori.

Laskettaessa autotiheys 100 kotitaloutta kohden, keskimääräinen autotiheys oli 81 autoa. Tällöin ylimmän tulokvintiilin kotitalouksissa oli 131 omaa autoa, ja lapsiperheissä 116 autoa 100 kotitaloutta kohti. Alimmassa tulokvintiilissä autotiheys oli 21 autoa.

Auton omistus lisääntyy pohjoiseen päin mentäessä. Etelä-Suomessa oli 77 autoa 100 kotitaloutta kohden vuonna 1990, Väli- ja Pohjois-Suomessa vastaavat luvut olivat 88 ja 89 autoa. Maaseudulla autoja on selvästi enemmän kuin kaupungeissa. Kaupunkien autotiheys oli 71 autoa, taajaanasuttujen kuntien 95 autoa ja maaseutumaiden kuntien 97 autoa 100 kotitaloutta kohden.

Autotiheys vaihtelee huomattavasti asuintalotyyppin mukaan. Omakotitalossa asuvilla oli 110, rivitalossa asuvilla 80 ja kerrostaloissa asuvilla 50 autoa 100 kotitaloutta kohden.

### Kotitalouksien autonkäyttö

Kotitalouksien keskimääräinen henkilöautosuorite oli 14 000 km vuodessa kotitaloutta kohden vuonna 1990 (autollista kotitaloutta kohden 21 950 km/v). Kasvua vuodesta 1985 oli 25 prosenttia. Autonkäyttö pysyy suunnilleen samansuuruisena ikäryhmään 45 - 54-vuotiaat -asti, jolloin suoritetta kertyy noin 18 000 km vuodessa, mutta vähenee tämän jälkeen jyrkästi. Ylimpään tulokvintiiliin kuuluvissa kotitalouksissa ajetaan 8 kertaa enemmän kuin alimpaan tuloryhmään kuuluvissa, lapsiperheissä 5 kertaa enemmän kuin 1 hengen kotitalouksissa.

Taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa autolla ajetaan vuosittain lähes 50 prosenttia enemmän kuin kaupunkikunnissa. Kaupunkikunnissa kotitalouksien keskimääräinen suorite oli 11 750 km ja taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa 17 300 km vuodessa. Etelä-Suomessa keskimääräinen suorite oli 13 000 km, Väli-Suomessa 15 000 ja Pohjois-Suomessa 17 000 km vuodessa.

Omakotitaloissa asuvien kotitalouksien autonkäyttö oli yli kaksinkertainen kerrostalokotitalouksiin verrattuna. Keskimääräinen suorite omakotitaloissa oli 19 300 km ja kerrostaloissa 8 700 km vuodessa kotitaloutta kohden. Rivitaloissa asuvien suorite oli lähellä keskiarvoa, 14 600 km vuodessa.

Ammattiryhmistä maanviljelijäkotaloudet ajavat eniten, noin 23 000 km vuodessa, seuraavaksi muut yrittäjät 21 000 km vuodessa. Sosiaali- ja terveysalan ammateissa suoritetta kertyi alle keskiarvon, 13 500 km vuodessa.

Mikäli tutkimuksessa olisivat olleet mukana kotitalouksien omistuksessa olevien autojen lisäksi työsuhteautot, tulokset poikkeaisivat jonkin verran. Autotiheys ja ajosuorite kasvaisivat sellaisissa kotitalouksissa, joissa ne ovat suurimpia jo omistuksessa olevien autojen perusteella, eli suurituloisissa kotitalouksissa ja lapsiperheissä.

### **Johtopäätelmiä**

Väestön ikärakenteen ja muiden demografisten ominaisuuksien muutoksilla on huomattavaa vaikutusta tulevaisuuden liikenteen muodostumiseen ja määrään. Samoin kotitalouksien fyysisellä ympäristöllä, lähinnä alue- ja yhdyskuntarakenteella ja rakenteiden muutoksilla on merkityksensä autonkäyttötarpeen syntymiseen.

Nuorten henkilöiden autonomistus ja -käyttö ovat lisääntymässä nopeasti. Ajosuorite ja 2 tai useampiautoisten kotitalouksien määrä kaksinkertaistuivat vuosina 1985 - 1990.

Nuorten nopea autoistuminen lisäänee liikennettä tulevaisuudessa, koska autonkäyttötottumukset säilynevät myös vanhemmalla iällä. Toisaalta vanhojen ikäryhmien osuus väestöstä kasvaa, mikä pienentänee liikenteen kasvua. Tosin nykyään vanhojen ikäryhmien autonkäytöstä ei ole kovin hyvää tietoa, koska auto ei ole vielä yleinen vanhoissa ikäryhmissä.

Autotiheyden kyllästymistaso ei ole missään kotitalousryhmässä aivan lähellä, koska henkilöä kohden laskettu autotiheys on edelleen melko alhainen myös ylemmissä tuloryhmissä (60 autoa/100 kotitaloutta). Pisimmälle autoistuneissa maissa henkilöauto onkin muuttunut tai muuttumassa perhekohtaisesta hyödykkeestä henkilökohtaiseksi liikkumisvälineeksi.

Suomen alue- ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen vie pitkän ajan myös aktiivisen liikenne- ja maankäyttöpöitiikan vallitessa. Pientaloasumisen lisääntyminen asettaa lisävaateita tiiviiden asuinalueiden suunnittelulle. Henkilöauton käyttö pysynee Suomessa yleensä suurena myös jatkossa.

## ALKUSANAT

Tässä raportissa tarkastellaan kotitalouksien henkilöauton omistusta ja käyttöä. Tutkimusaineistona ovat Tilastokeskuksen vuosien 1985 ja 1990 kotitaloustiedustelut, jotka ovat haastattelututkimuksia. Autonomistusta ja -käyttöä tarkastellaan väestöryhmien, alueiden, kuntamuodon ja asumistalotyypin mukaan. Autonkäyttöä tarkastellaan lisäksi vastaajan sosioekonomisen aseman ja ammatin mukaan.

Yksityiskohtaisilla ja täsmällisillä autonomistus- ja käyttötiedoilla on merkitystä liikenne-ennustemenetelmien kehittämisessä ja tie- ja liikennepolitiikan suunnittelussa.

Raportin on kirjoittanut erikoistutkija *Veijo Kokkarinen* tielaitoksen tutkimuskeskuksesta.

Helsingissä huhtikuussa 1994

*Tutkimuskeskus*

## Sisältö

1	JOHDANTO	15
2	TUTKIMUSAINEISTO	16
2.1	Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelu	16
3	KOTITALOUKSIEN AUTOTIHEYS	17
3.1	Kotitalouksien lukumäärän kehitys 1966 - 1990	17
3.2	Kotitaloustyyppien rakenne	18
3.3	Kotitalouksien autotiheys vuosina 1971 - 1990	22
3.4	Kotitalouksien autotiheys vuosina 1985 - 1990	23
3.5	Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän mukaan 1990	26
3.6	Kotitalouksien autotiheys päämiehen tulojen mukaan 1990	27
3.7	Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan	30
3.8	Kotitalouksien autotiheys kuntamuodon mukaan	33
3.9	Kotitalouksien autotiheys suuralueen mukaan	35
3.10	Kotitalouksien autotiheys talotyyppin mukaan	37
4	KOTITALOUKSIEN AUTONKÄYTTÖ VUONNA 1990	39
4.1	Kotitalouksien autonkäyttö vuosina 1985 ja 1990	39
4.2	Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen iän mukaan vuonna 1990	43
4.3	Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen tulojen mukaan vuonna 1990	43
4.4	Kotitalouksien autonkäyttö perhetyypeittäin vuonna 1990	44
4.5	Kotitalouksien autonkäyttö kuntamuodon mukaan vuonna 1990	45
4.6	Kotitalouksien autonkäyttö suuralueittain	46
4.7	Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin	48
4.8	Kotitalouksien autonkäyttö asuintalotyypeittäin	48
4.9	Kotitalouksien autonkäyttö ammattialan mukaan	50
4.10	Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan	51
4.11	Kotitalouksien autonkäyttö ammatissa toimivien lukumäärän mukaan	52
4.12	Kotitalouksien autonkäyttö tulodesiileittäin	53
5	KOTITALOUKSIEN LIIKENNESUORITE	55
5.1	Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990	55
5.2	Autokohtainen ajosuorite eri tutkimusten mukaan	57
5.3	Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen iän mukaan	57
5.4	Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen tulojen mukaan	58
5.5	Kotitalouksien liikennesuorite perhetyypin mukaan	60
5.6	Kotitalouksien liikennesuorite kuntamuodon mukaan	61

---

5.7	Kotitalouksien liikennesuorite lääneittäin	62
5.8	Kotitalouksien liikennesuorite talotyypin mukaan	63
5.9	Kotitalouksien liikennesuorite ammattialan mukaan	64
5.10	Kotitalouksien liikennesuorite sosioekonomisen aseman mukaan	65
5.11	Kotitalouksien liikennesuorite ammatissa toimivien lukumäärän mukaan	66
5.12	Yhteenveto kotitalouksien autonkäytöstä	67
6	KOTITALOUKSIEN AUTONKÄYTTÖ JA ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE	72
<hr/>		
7	KIRJALLISUUSLUETTELO	74
<hr/>		
8	LIITTEET	75
<hr/>		
1.	Kotitalouksien lukumäärän ja autotiheyden kehitys 1966 - 1990	76
2.	Kotitalouksien autotiheys 1990	78
3.	Kotitalouksien ajosuorite 1990	87



## Kuvaluettelo

1. Kotitalouksien lukumäärän kehitys kotitaloustyypeittäin vuosina 1966 - 1990	17
2. Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, yhden hengen kotitaloudet	19
3. Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, enemmän kuin 1 aikuinen -kotitaloudet	19
4. Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, yksinhuoltajakotitaloudet	20
5. Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, lapsiperheet	21
6. Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, kaikki kotitaloudet	21
7. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1971 - 1990 (autolisten kotitalouksien %-osuudet)	22
8. Kotitalouksien autotiheys vuosina 1985 - 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan	23
9. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan	24
10. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 päämiehen perhetyypin mukaan	25
11. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 kunta- muodon mukaan	25
12. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 suuralueen mukaan	26
13. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, yksi auto	29
14. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja	29
15. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, yksi tai useampia autoja	30
16. Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (1 auto/kotitalous)	31
17. Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (kaksi tai useampi auto/kotitalous)	32
18. Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (yksi tai useampi auto/kotitalous)	32
19. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaupunkimaiset kunnat, yksi tai useampia autoja	34
20. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: taajaan asutut kunnat, yksi tai useampia autoja	34
21. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: maaseutumaiset kunnat, yksi tai useampia autoja	35

22. Kotitalouksien autotiheys kuntamuodon ja talotyyppin mukaan (autoa/kotitalous)	38
23. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous päämiehen iän mukaan vuosina 1985 ja 1990	40
24. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous päämiehen tulojen mukaan vuosina 1985 ja 1990	40
25. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous perhetyypin mukaan vuosina 1985 ja 1990	41
26. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous suuralueen mukaan vuosina 1985 - 1990	42
27. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous kuntamuodon mukaan vuosina 1985 ja 1990	42
28. Kotitalouksien ajosuorite päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	44
29. Kotitalouksien ajosuorite päämiehen ikäryhmän ja perhetyypin mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	45
30. Kotitalouksien ajosuorite suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	47
31. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	48
32. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin vuonna 1990 talotyyppin mukaan (km/kotitalous/v)	49
33. Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen ammattialan mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	51
34. Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	52
35. Kotitalouksien autonkäyttö ammatissa toimivien lukumäärän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	53
36. Kotitalouksien autonkäyttö kotitalouden tulodesiilin mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	54
37. Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (milj. autokm/v)	56
38. Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (milj. autokm/v)	56
39. Kotitalouksien liikennesuorite vuonna 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (%-osuus suoritteesta, sekä kotitalouksien lukumäärästä)	58
40. Kotitalouksien liikennesuorite vuonna 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (tulodesiilin %-osuus koko suoritteesta)	59
41. Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (100 autokm)	60
42. Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen perhetyypin mukaan vuonna 1990 (perhetyypin %-osuus suoritteesta ja kotitalouksista)	61
43. Kotitalouksien liikennesuorite kaupunkimaisissa, taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa (kuntamuodon %-osuus liikenteestä ja kotitalouksien lukumäärästä)	62

---

44. Kotitalouksien henkilöautoliikennesuorite lääneittäin vuonna 1990 (läänin %-osuus koko suoritteesta)	63
45. Kotitalouksien henkilöautoliikennesuorite lääneittäin vuonna 1990 asuintalotyypin mukaan (100 autokm)	64
46. Kotitalouksien liikennesuoritteen jakautuminen ammattialan mukaan vuonna 1990 ja ammattialan osuus kotitalouksista	65
47. Kotitalouksien liikennesuoritteen jakautuminen sosioekonomisen aseman mukaan vuonna 1990 ja sosioekonomisen ryhmän osuus kotitalouksista	66
48. Kotitalouksien liikennesuoritteen jakautuminen ammatissa toimivien jäsenten lukumäärän mukaan vuonna 1990 ja vastaavat kotitalousosuudet	67
49. Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen ikäryhmän mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen	68
50. Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen tuloryhmän mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen	69
51. Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen perhetyypin mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen	70
52. Kotitalouksien autotiheys ja liikennesuorite päämiehen kunta- muodon mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keski- määräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen	71
53. Henkilöauton suhteellinen ajosuorite kotitaloutta kohden suuralueittain (alueen ajosuorite/koko maan suorite)	72
54. Henkilöauton suhteellinen ajosuorite kotitaloutta kohden kunta- muodon mukaan (kuntamuodon suorite/koko maan suorite)	73

## Taulukkoluetelo

1. Kotitalouksien lukumäärä kotitaloustyypeittäin vuonna 1990	18
2. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän mukaan vuonna 1990	27
3. Kotitalouksien autotiheys päämiehen tuloryhmän mukaan vuonna 1990	27
4. Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990	30
5. Kotitalouksien autotiheys päämiehen ikäryhmän ja kuntamuodon mukaan	33
6. Kotitalouksien autotiheys suuralueen ja kuntamuodon mukaan	36
7. Kotitalouksien autotiheys (autoa/100 kotitaloutta) suuralueen ja kuntamuodon mukaan	36
8. Kotitalouksien autotiheys talotyypin ja kuntamuodon mukaan (autoa/100 kotitaloutta)	37
9. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (km/kotitalous)	43
10. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (km/kotitalous)	44
11. Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 perhetyypin mukaan (km/kotitalous)	45
12. Kotitalouksien ajosuorite ikäryhmän ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990	46
13. Kotitalouksien ajosuorite suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	47
14. Kotitalouksien ajosuorite autoa kohti suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990	48
15. Kotitalouksien autonkäyttö talotyypin ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	50
16. Kotitalouksien henkilöautoliikennesuoritteiden jakautuminen talotyypeille vuonna 1990 ja eri talotyyppien kotitalouksien osuudet kotitalouksista	63

## Liitetaulukot

1. Kotitalouksien lukumäärän kehitys kotitalouden rakenteen mukaan vuosina 1966 - 1990	76
2. Kotitalouden henkilöautotiheyden kehitys vuosina 1971 - 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (autollisia, %)	76
3. Kotitalouksien henkilöautotiheyden kehitys vuosina 1966 - 1990 tulojen mukaan (autollisia, %)	77

## Liitekuvaluettelo

1b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, yksi auto	79
2b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, yksi auto	79
3b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, yksi auto	80
4b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, yksi auto	80
5b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, yksi auto	81
6b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja	81
7b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, kaksi tai useampia autoja	82
8b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja	82
9b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, kaksi tai useampia autoja	83
10b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja	83
11b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, yksi tai useampia autoja	84
12b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, yksi tai useampia autoja	84
13b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, yksi tai useampia autoja	85
14b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, yksi tai useampia autoja	85
15b. Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, yksi tai useampia autoja	86
16b. Kotitalouksien ajosuorite kaupunkimaisissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	88
17b. Kotitalouksien ajosuorite taajaan asutuissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	88

---

18b. Kotitalouksien ajosuorite maaseutumaisissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	89
19b. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyyppin mukaan kaupunkimaisissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	89
20b. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyyppin mukaan taajaan asutuissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	90
21b. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyyppin mukaan maaseutumaisissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)	90

## 1 JOHDANTO

Näihin päiviin asti liikenteen kasvu on paljolti ollut seurausta autojen lukumäärän kasvusta, ja monissa maissa liikenne onkin lisääntynyt suunnilleen autokannan kasvun verran. Laadituissa autokanta- ja liikenne-ennusteissa ei ole paljoakaan kiinnitetty huomiota autonomistuksen ohella sen käyttöön. Tässä raportissa on tarkoitus selvittää lähemmin kotitalouksien autonkäytön riippuvuutta eri tekijöistä, ja siten lisätä liikenne-ennusteissa ja tienpidon suunnittelussa tarvittavaa taustatietoutta.

Henkilöauton omistusta ja käyttöä tarkastellaan tässä väestön demografisten ja kotitalouksien asuinympäristön fyysisten ominaisuuksien suhteen. Demografisia tekijöitä ovat mm. kotitalouden päämiehen tulot, ikä ja perhetyyppi. Ajosuoritetta tarkastellaan myös vastaajan ammatin ja sosioekonomisen aseman mukaan. Fyysisiä tekijöitä ovat kotitalouden asuinlääni ja -kuntamuoto sekä asuintalotyyppi. Väestön ikärakenteen muuttuessa demografisilla tekijöillä on merkitystä sekä autojen lukumäärään että autonkäyttöön. Kotitalouksien lukumäärä on kasvanut viime vuosina selvästi väestön kasvua nopeammin ja kotitalouksien keskikoko on pienentynyt. Tämä on lisännyt tarvetta henkilöautojen hankintaan ja käyttöön.

Demografisten tekijöiden lisäksi kotitalouksien fyysisellä ympäristöllä, alue- ja yhdyskuntarakenteella, on merkitystä liikennemäärien muodostumiseen. Hajanaisessa alue- ja yhdyskuntarakenteessa joukkoliikenne tulee kalliiksi, ja sitä on hankalaa järjestää. Liikenne perustuukin henkilöautoon, joita tarvitaan hajanaisessa rakenteessa myös enemmän kuin tiiviissä rakenteessa. Lisäksi hajanaisessa rakenteessa ajomatkat ovat tiivistä rakennetta pitemmät.

Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelussa autonomistustietoja on ollut vuodesta 1966 lähtien. Henkilöauton ajosuoritekysymykset ovat olleet tiedustelussa kaksi kertaa, vuosina 1985 ja 1990.

## 2 TUTKIMUSAINEISTO

### 2.1 Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelu

Tutkimusaineistona on käytetty Tilastokeskuksen vuosien 1985 ja 1990 kotitaloustiedusteluja. Kotitaloustiedustelu on otantapohjainen tutkimus, jolla selvitetään kotitalouksien kulutuksen rakennetta, tuloja, hyvinvointipalvelujen käyttöä sekä kotitalouksien rakenteellisia ominaisuuksia. Kotitaloustiedusteluja on tehty säännöllisesti noin viiden vuoden välein alkaen vuodesta 1966, josta lähtien myös autonomistutiedot on kerätty. Henkilöauton ajosuoritustiedot ovat sisällyneet kotitaloustiedusteluun vuodesta 1985 lähtien. Kotitaloustiedustelun tutkimusyksikkönä on kotitalous. Kotitalous muodostuu henkilöistä, jotka asuvat ja ruokailevat yhdessä tai jotka muuten käyttävät tulojaan yhdessä.

Kotitaloustiedustelun kohdejoukkona ovat kotitalouksissa asuvat ihmiset. Laitosväestö ei kuulu tutkimuksen piiriin. Vuoden 1990 kotitaloustiedustelun otos oli noin 12 000 kotitaloutta. Lopullinen, hyväksytyt aineisto käsitti runsaat 8 200 kotitaloutta. Kieltäytyneitä, tavoittamatta jääneitä sekä puutteiden vuoksi hylättyjä kotitalouksia oli noin 3 500.

Kotitaloustiedustelun aineisto on erittäin laaja. Kulutuseriä on lähes tuhat ja tuloeria yli 300. Taustamuuttujia on kolme-neljä sataa, ja uusien muuttajien muokausmahdollisuudet ovat erinomaiset.

Kotitaloustiedustelun tiedot kerättiin periaatteessa kolmella tavalla: haastatteleamalla, kahden viikon mittaisella kirjanpidolla sekä erilaisista hallinnollisista rekistereistä. Haastattelukierroksia oli kaksi. Vuoden 1990 alussa oli alkuhaastattelu ja vuoden 1991 alussa nk. vuosihaastattelu.

Tietoja kerättiin ympäri vuoden, mutta eri hyödykkeiden tiedonkeruutavat vaihtelivat. Päivittäistavaroita ja monia muita useasti hankittavia tavaroita koskevat tiedot hankittiin kahden viikon mittaisen tilinpidon avulla. Useista palveluista, vaatteista ym. tiedot kerättiin yhdestä kolmeen kuukauteen kestäneeltä jaksolta. Harvoin hankittavista hyödykkeistä, asumisesta ym. tiedot kerättiin koko vuodelta. Lisäksi tulot ja monet muut taustatiedot saatiin koko vuotta koskevin hallinnollisista rekistereistä ja haastatteluista.

Liikennemenoja koskevat tiedot saadaan usealla mittaustavalla. Autonomistus ja hankinta ja myynti sekä vuoden aikana ajetut kilometrit koskevat koko vuotta, ja ne saadaan vuosihaastattelussa. Auton käyttömenot perustuvat pääasiassa kahden viikon mittaiseen tilinpitoon.

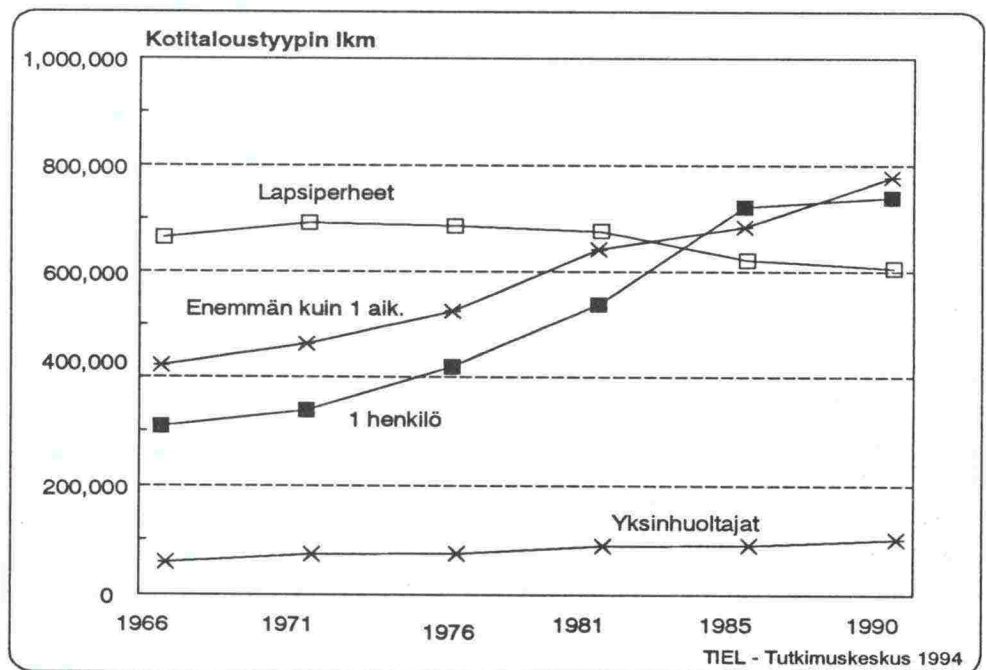


### 3 KOTITALOUKSIEN AUTOTIHEYYS

Kotitalouksien autotiheyttä tarkastellaan väestön demografisten ja asuinym-  
 päristön fyysisten ominaisuuksien suhteen. Tarkastelu tehdään erikseen 1  
 auton ja 2 tai useamman auton kotitalouksien osalta. Koska eri kotitaloustyypit  
 ovat hyvin erilaisia rakenteeltaan, on syytä tarkastella ensin kotitaloustyypien  
 lukumäärän ja rakenteen kehitystä siltä ajalta, kun kotitaloustiedusteluja on  
 tehty, eli vuosilta 1966 - 1990. Kotitalouksien lukumäärän ja rakenteen muu-  
 toksilla on huomattavaa merkitystä autotiheyteen ja liikennetarpeen syntyyn.

#### 3.1 Kotitalouksien lukumäärän kehitys 1966 - 1990

Ajanjaksolla 1966 - 1990 eri tyyppisten kotitalouksien lukumäärät ovat  
 muuttuneet suuresti. Yhden hengen kotitalouksien määrä on yli kaksinker-  
 taistunut, enemmän kuin yksi aikuinen -kotitalouksien määrä on lähes kak-  
 sinkertaistunut, mutta lapsiperheiden määrä on vähentynyt 1970-luvun alusta  
 lähtien. Erilaisten kotitalouksien määrän kehitys vuosina 1966 - 1990 on  
 esitetty kuvassa 1 ja liitetaulukossa 1.



Kuva 1: Kotitalouksien lukumäärän kehitys kotitaloustyypeittäin vuosina 1966 - 1990

Kotitalouksien lukumäärä on lisääntynyt 55 prosentilla vuosina 1966 - 1990,  
 eli 1,39 miljoonasta kotitaloudesta 2,15 miljoonaan kotitalouteen. Samanai-  
 kaisesti maan väkiluku on lisääntynyt vain 9 prosentilla, eli 4,58 miljoonasta  
 asukkaasta 4,99 miljoonaan.

Kotitalouksien lukumäärän väestön kasvua nopeammalla lisääntymisellä on  
 merkitystä liikenteen kasvuun. Suomessa kotitalous on ollut se perusyksikkö,  
 johon auto yleensä on hankittu. Kun autonkäyttäjäjoukko kasvaa, kasvaa  
 vastaavasti myös liikenne.

### 3.2 Kotitaloustyyppien rakenne

Vuonna 1990 kotitalouksia oli Suomessa 2,154 miljoonaa. Yleisin kotitaloustyyppi oli ns. aikuiskotitalous, jossa asui enemmän kuin yksi aikuinen. Lähes yhtä paljon oli yhden hengen kotitalouksia. Kotitalouksien lukumäärä kotitaloustyypeittäin vuonna 1990 on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: Kotitalouksien lukumäärä kotitaloustyypeittäin vuonna 1990

Kotitaloustyyppi	Lukumäärä	%-osuus
1 hengen kotitaloudet	740 000	34
1 aikuinen ja 1 tai useampia lapsia	65 000	3
Enemmän kuin 1 aikuinen	778 000	36
Enemmän kuin 1 aik. ja 1 tai useampia lapsia	572 000	27
Yhteensä	2 154 000	100

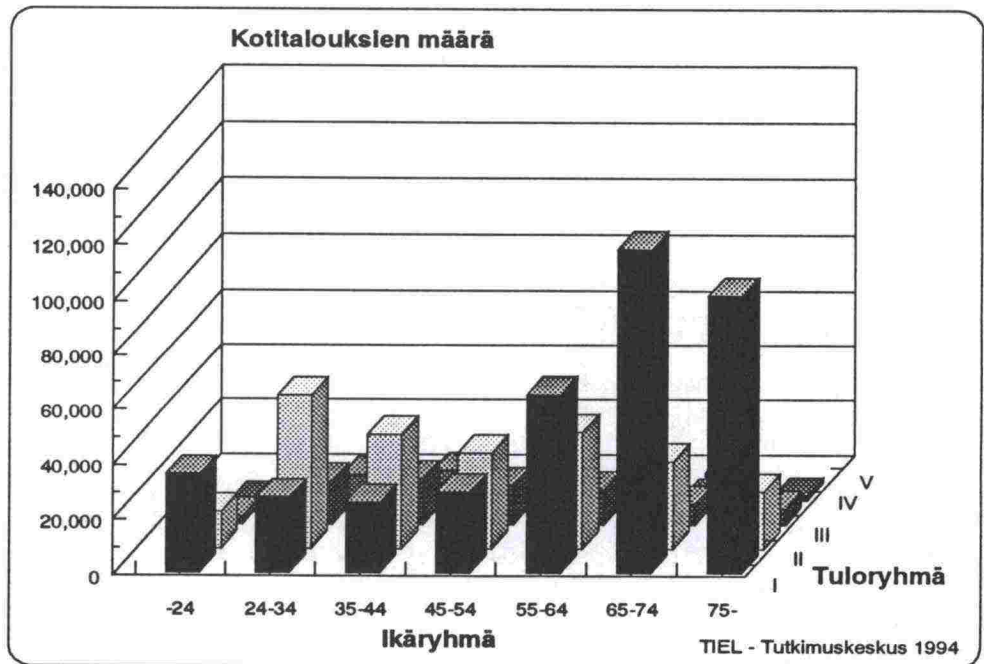
Kotitalouksien keskikoko on niin Suomessa kuin muissakin maissa pienentynyt selvästi muutaman vuosikymmenen kuluessa, samalla kotitalouksien lukumäärä on kasvanut. Kotitalouksien keskikoko on vuodesta 1966 kehittynyt seuraavasti:

Vuosi	Henkilöä/kotitalous
1966	3,3
1971	3,1
1976	2,9
1981	2,6
1985	2,4
1990	2,3

Kotitaloustyyppejä tarkastellaan tässä siten, kuinka ne vuonna 1990 jakaantuivat kotitalouden päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin. Tuloryhmät ovat kvintiilejä tai desiilejä, eli kaikissa tuloryhmissä on joko yksi viides- tai kymmenesosa kotitalouksista. Sen sijaan henkilöiden määrä kotitaloudessa vaihtelee hyvinkin paljon kvintiileittäin tai desiileittäin.

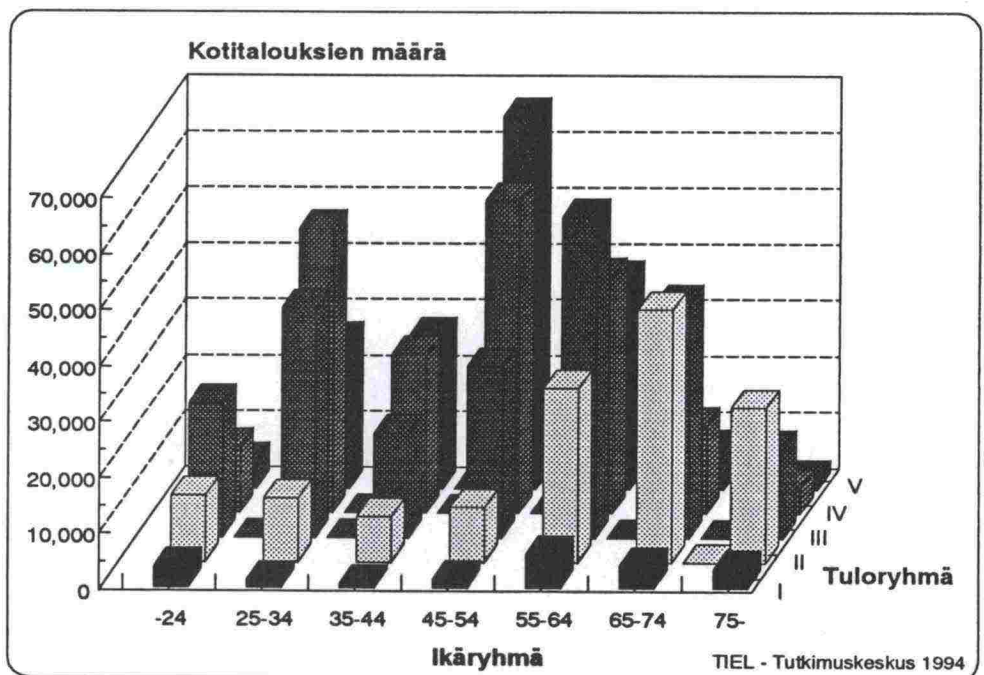
Alimman tulokvintiilin kotitalouksissa oli vuonna 1990 keskimäärin 1,09 henkilöä, joista ammatissa toimivia oli 0,22 henkilöä, lapsia oli keskimäärin vain 0,03, ja 65 vuotta täyttäneitä oli 0,55 henkilöä. Vastaavasti ylimmän tulokvintiilin kotitalouksissa oli keskimäärin 3,56 henkilöä, joista ammatissa toimivia oli 1,97, lapsia oli keskimäärin 1,14 ja 65 vuotta täyttäneitä oli keskimäärin 0,11 henkilöä.

Eri tyyppiset kotitaloudet jakaantuvat hyvin eri tavalla tulo- ja ikäryhmiin. Yhden hengen kotitalouksista yli 50 prosenttia (54) lukeutuu ensimmäiseen (pienimpään) tulokvintiiliin ja kahteen pienimpään tuloryhmään lukeutuu yli 85 prosenttia kyseisistä kotitalouksista. Pääosa (40 %) yhden hengen kotitalouksista on yli 64 vuotiaita. Yhden hengen kotitalouksien lukumäärä kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan on esitetty kuvassa 2.



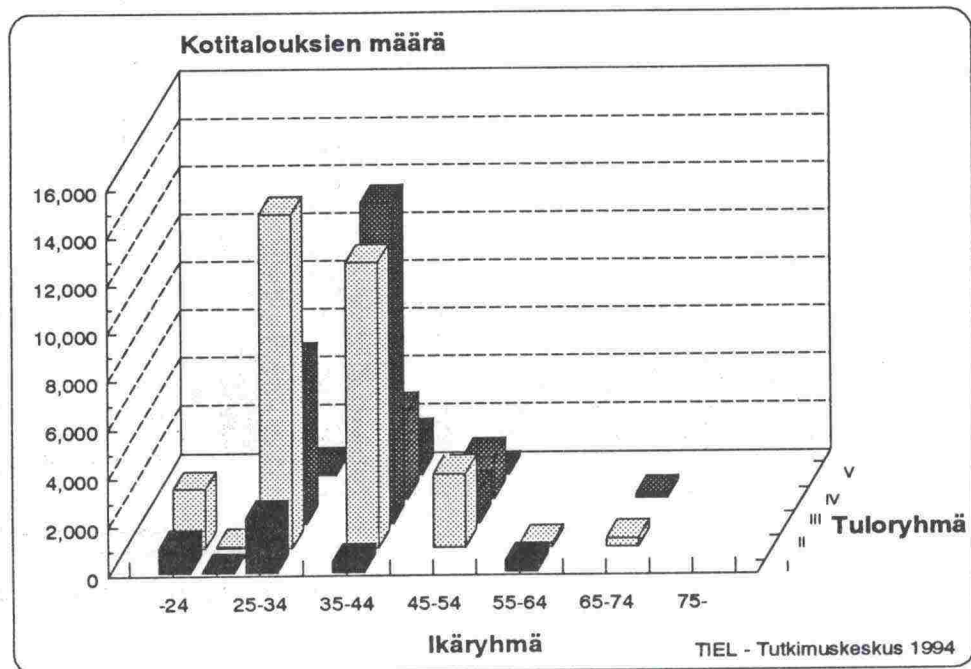
Kuva 2: Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, yhden hengen kotitaloudet

Enemmän kuin yksi aikuinen -kotitaloustyyppi jakaantuu tulo- ja ikäryhmiin aivan eri tavalla kuin yhden aikuisen kotitaloudet. Suuri osa (44 %) näistä kotitalouksista kuuluu keski-ikäisiin tai vanhempiin ikäryhmiin (45 - 54- ja 55 -64-vuotiaisiin). Tuloryhmiin jakautuminen on tasaisempaa. Kuitenkin ensimmäiseen tulokvintiiliin kuuluu näitä kotitalouksia vain pari prosenttia. Enemmän kuin 1 aikuinen -kotitalouksien jakaantuminen tulo- ja ikäryhmiin on esitetty kuvassa 3:



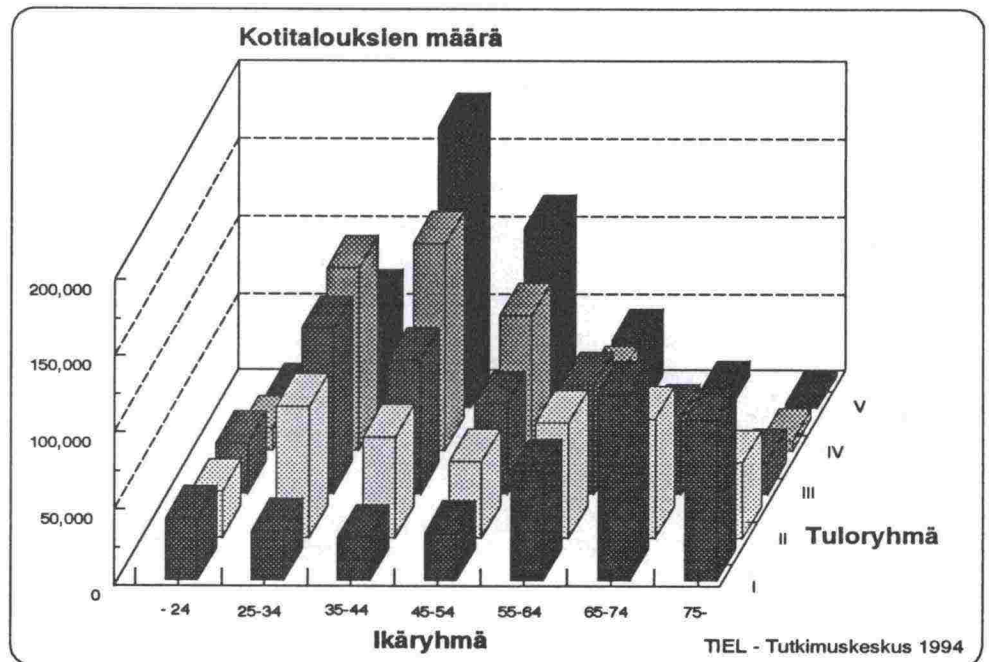
Kuva 3: Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, enemmän kuin 1 aikuinen -kotitaloudet

Yksinhuoltajakotitaloudet kuuluvat valtaosaltaan (70 %) ikäryhmään 25 - 44 -vuotiaat ja tuloryhmiin II - III. Jakautuma on esitetty kuvassa 4.



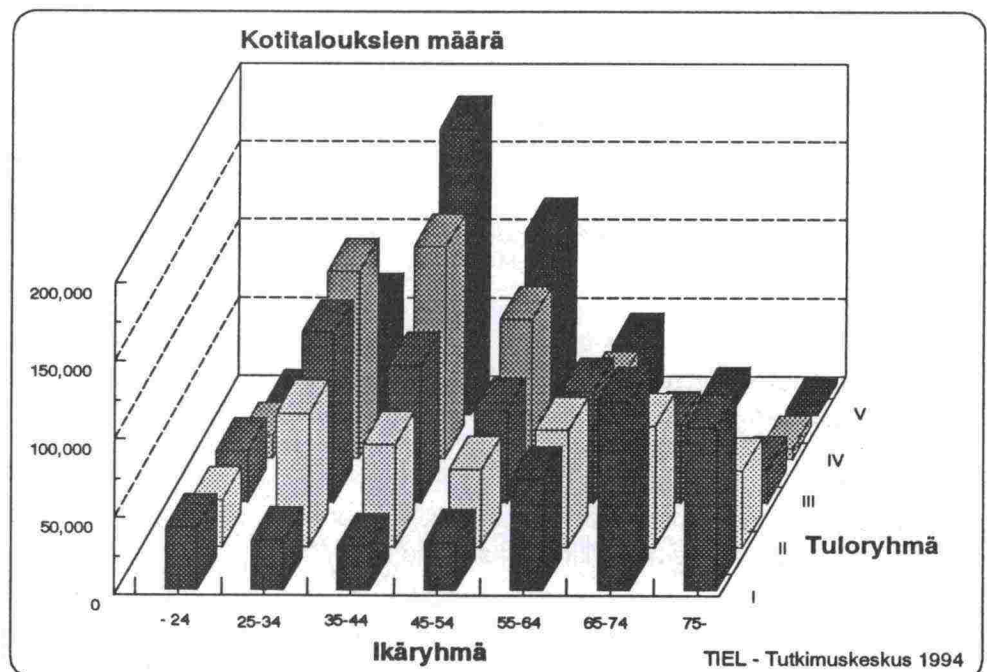
Kuva 4: Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, yksinhuoltajakotitaloudet

Lapsiperheet ovat keskittyneet samoin muutamaankin tulo- ja ikäryhmään. Lapsiperheistä noin 80 prosenttia (79) kuuluu kahteen ylimpään tuloryhmään ja samoin 80 prosenttia ikäryhmään 25 - 44-vuotiaat. Jakautuma on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5: Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, lapsiperheet

Kun tarkastellaan kaikkia kotitalouksia kokonaisuutena, alimpaan tuloryhmään kuuluvat yli 64-vuotiaat, jotka ovat usein eläketulojen varassa. Suurituloisimpia ovat taas 35 - 54-vuotiaat, joiden osuus tuloryhmässä V on noin 70 prosenttia. Kaikkien kotitalouksien jakaantuminen tulo- ja ikäryhmiin on esitetty kuvassa 6.

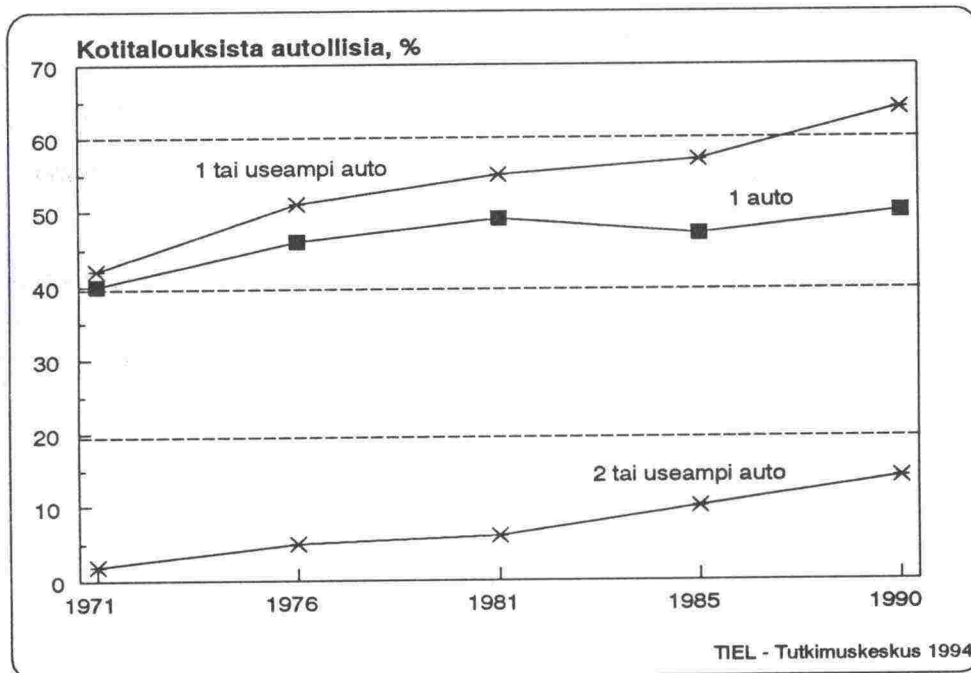


Kuva 6: Kotitalouksien jakaantuminen päämiehen mukaan ikä- ja tuloryhmiin, kaikki kotitaloudet

Kotitaloustyypillä ja sen kuulumisella tiettyyn ikä- ja tuloryhmään on huomattavaa merkitystä kotitalouden autonomistukseen ja autonkäyttöön. Eniten autoja on suurituloisissa lapsiperheissä ja enemmän kuin yhden aikuisen kotitalouksissa.

### 3.3 Kotitalouksien autotiheys vuosina 1971 - 1990

Tässä tarkastellaan vain kotitalouksien omistuksessa olevia henkilöautoja, koska työsuhdeautot eivät sisälly Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelun piiriin. Kotitalouksien autotiheys on kasvanut 52 prosentilla ajanjaksolla 1971 - 1990. Yksiautoisten kotitalouksien määrä on kasvanut vain 25 prosentilla, joten suuri osa kotitalousten autoistumisesta johtuu kaksi tai useampi -autoisten kotitalouksien määrän kasvusta. Kotitalouksien autotiheyden kasvu on nopeutunut vuosina 1985 - 1990 verrattuna edellisiin viisivuotiskausiin. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1971 - 1990 on esitetty kuvassa 7.



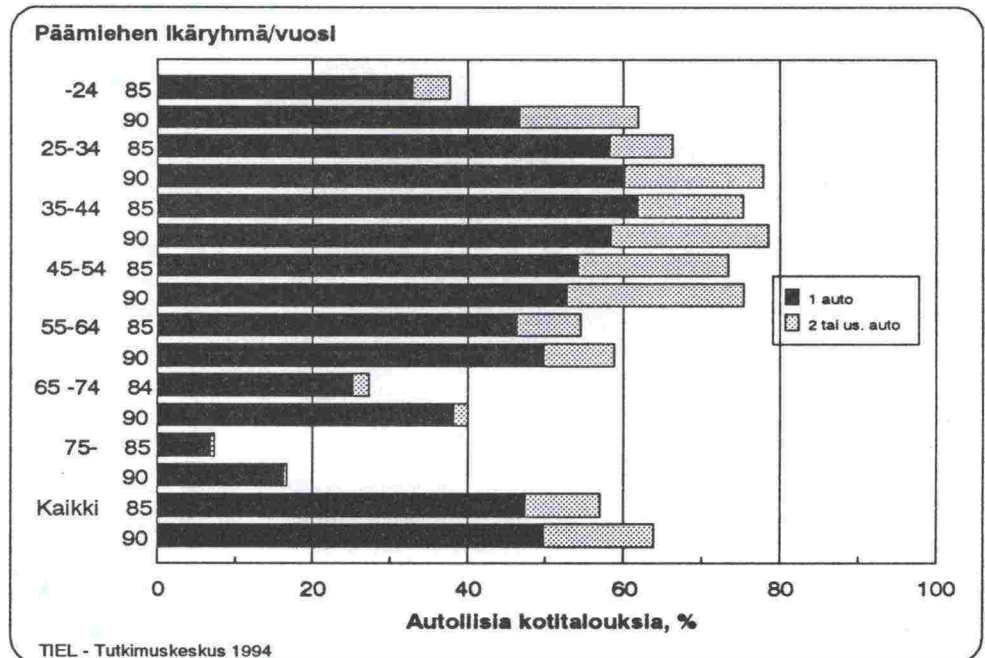
Kuva 7: Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1971 - 1990 (autollisten kotitalouksien %-osuudet)

Kotitalouksien lukumäärä on lisääntynyt 44 prosentilla ajanjaksolla 1971 - 1990. Henkilöautokanta on kasvanut tarkasteluajavälillä 157 prosenttia, joten autojen määrä on kasvanut selvästi kotitalouksien lukumäärän kasvua nopeammin. Henkilöautotiheys laskettuna 1000 asukasta kohden on lisääntynyt 163 autosta 389 autoon, eli 136 prosentilla. Kotitalouksien henkilöautotiheyden kehitys vuosina 1971 - 1990 päämiehen tulo- ja ikäryhmän mukaan on esitetty lähemmin liitetaulukoissa 2 - 3.

Seuraavassa luvussa tarkastellaan kotitalouksien autotiheyden kehitystä vuosina 1985 - 1990 päämiehen iän, tulojen ja perhetyypin mukaan. Lisäksi verrataan eri kuntamuotojen autoistumista mainitulla ajanjaksolla.

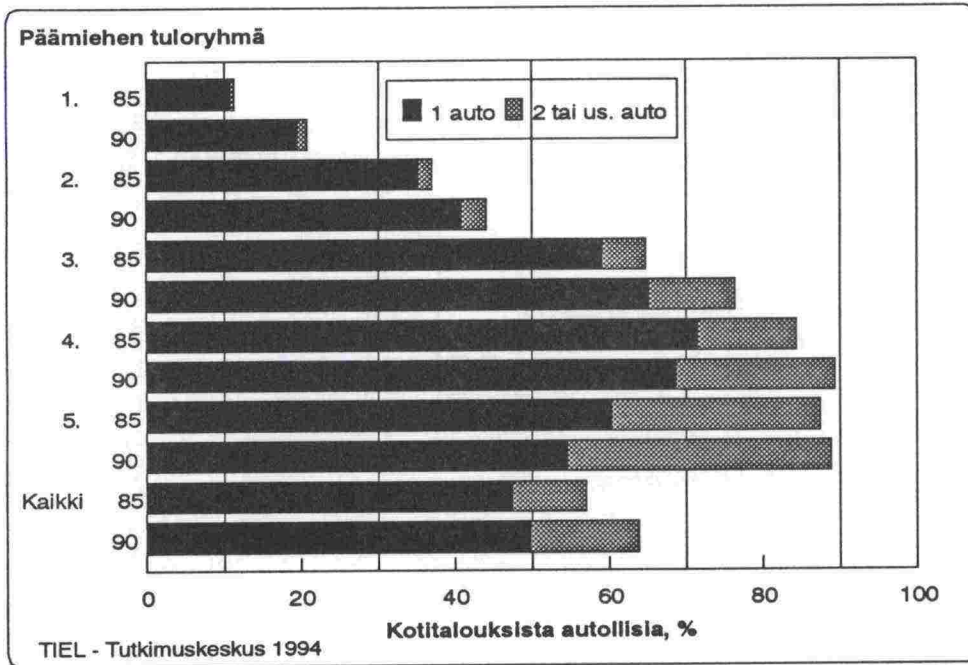
### 3.4 Kotitalouksien autotiheys vuosina 1985 - 1990

Ikäryhmittäin tarkasteltuna nuoret ja vanhat ovat autoistuneet ajanjaksolla keskimääräistä enemmän. Etenkin vuosina 1985 - 1990 nuorten autonomistus on lisääntynyt huomattavasti ja varsinkin moniautoisten kotitalouksien määrä on lisääntynyt. Eri ikäryhmien kotitalouksien autoistumiskehitys on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8: Kotitalouksien autotiheys vuosina 1985 - 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan

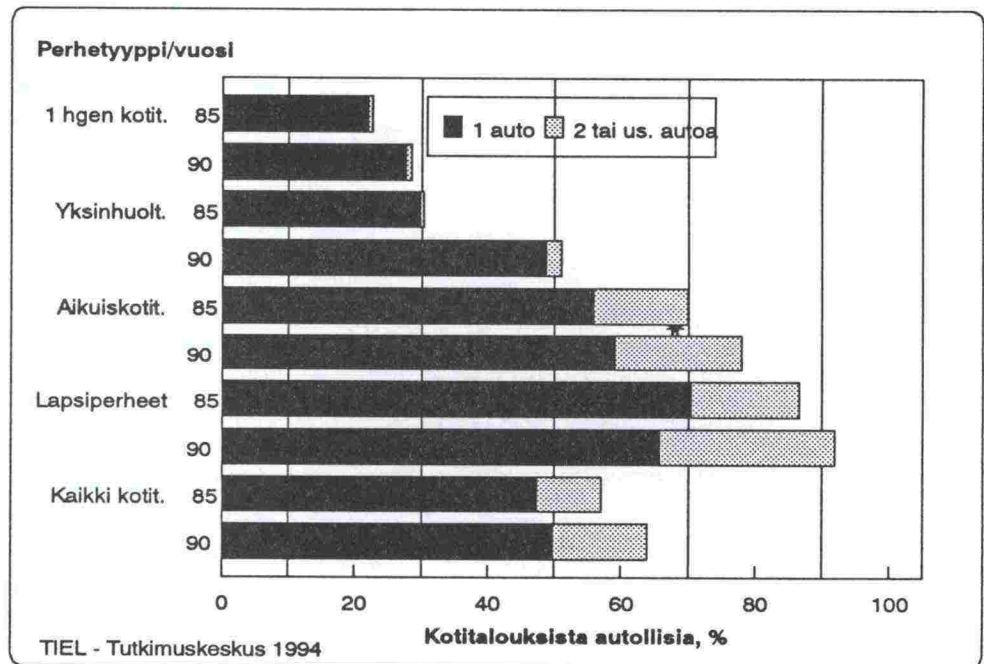
Tuloryhmistä autotiheys on kasvanut vuosina 1985 - 90 suhteellisesti nopeimmin kolmessa alimmassa tulokvintilissä. Kahdessa ylimmässä tulokvintilissä autoistumista on tapahtunut pelkästään siten, että kotitalouteen on hankittu lisäautoja (kuva 9).



Kuva 9: Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan

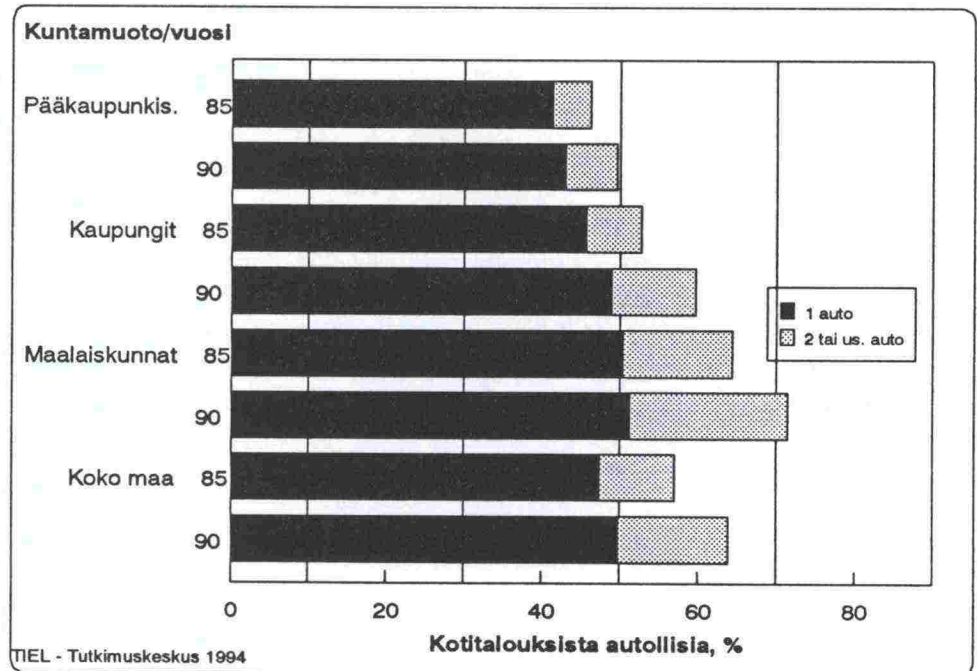
Kaikkiin perhetyyppeihin kuuluvissa kotitalouksissa autotiheys on edelleen kasvussa. Suurinta kasvu on ollut yllättäen yksinhuoltajakotitalouksissa. Näitä perheitä on kuitenkin vain 3 prosenttia kaikista, joten vaikutus koko autotiheyden kasvuun on pieni. Aikuiskotitaloudet ja lapsiperheet kuuluvat yleensä kahteen ylimpään tuloryhmään, joten niiden käytössä on suurin osa työsuhdeautoista, jotka eivät näy kuvassa 10.





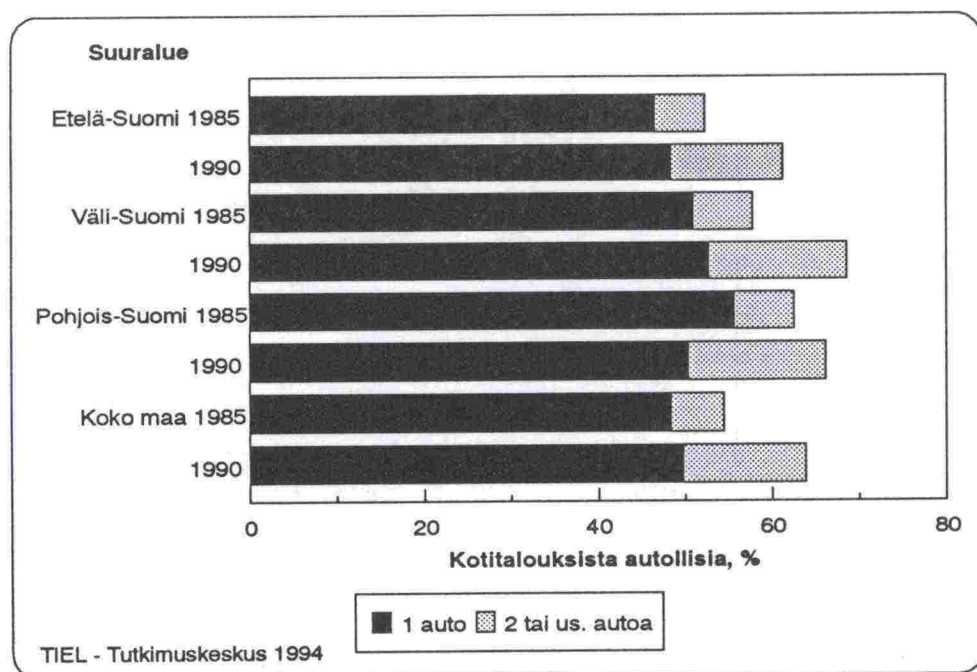
Kuva 10: Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 päämiehen perhetyypin mukaan

Eri kuntamuodoissa autotiheys on kasvanut hyvin tasaisesti viimeisen viiden vuoden aikana. Myös maalaiskunnissa, jotka ovat selvästi kaupunkikuntia autoistuneempia, autoistumisen kasvu ei toistaiseksi ole osoittanut hidastumisen merkkejä. Kuntamuotojen autotiheyden kasvu vuosina 1985 - 1990 on esitetty kuvassa 11.



Kuva 11: Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 kuntamuodon mukaan

Vuosina 1985 - 1990 kotitalouksien henkilöautotiheys on kasvanut Väli- ja Pohjois-Suomessa hiukan nopeammin kuin Etelä-Suomessa. Kaikilla alueilla kasvu on tapahtunut pääasiallisesti 2 tai useampi -autoisten kotitalouksien osuuksien lisääntymisenä. Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 suuralueen mukaan on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12: Kotitalouksien autotiheyden kehitys vuosina 1985 - 1990 suuralueen mukaan

### 3.5 Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän mukaan 1990

Erityyppisten kotitalouksien autonomistus vaihtelee huomattavasti. Kotitalouden koon lisäksi päämiehen ikä- ja tuloryhmällä sekä perhetyypillä on huomattava vaikutus. Kahden tai useamman auton omistus on jakaantunut vielä epätasaisemmin kuin yhden auton omistus.

Eri ikäryhmille yhden auton omistus jakaantuu melko tasaisesti, mutta kaksi tai useampiautoiset kotitaloudet kuuluvat lähes kokonaisuudessaan keskimäisiin ja nuoriin ikäryhmiin. Kokonaisuutena kotitalouksien autotiheys alkaa pienetä sellaisissa kotitalouksissa, joissa päämies on yli 54-vuotias. Eri ikäryhmiin kuuluvien kotitalouksien autonomistus on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän mukaan vuonna 1990

Autolliset kotitaloudet, %			
Ikäryhmä	1 auto	2 tai us. autoa	Yhteensä
- 24	46,7	15,2	61,9
25 - 34	60,2	17,7	77,9
35 - 44	58,4	20,1	78,5
45 - 54	52,8	22,6	75,4
55 - 64	49,8	9,1	58,9
65 - 74	38,2	1,8	40,0
75 -	16,3	0,4	16,7
Kaikki kotitaloudet	49,8	14,1	63,9

### 3.6 Kotitalouksien autotiheys päämiehen tulojen mukaan 1990

Kahden ylimmän tuloryhmän autotiheys on selvästi suurempi kuin muiden ryhmien. Luonnollisesti autojen lukumäärään vaikuttaa kotitalouksien koostumus. Ylimpiin tuloryhmiin kuuluvat usein lapsiperheet ja useamman aikuisen kotitaloudet. Näissä kotitalouksissa on enemmän työssäkäyviä ja autonkäyttäjiä kuin muissa kotitaloustyypeissä. Eri tuloryhmiin kuuluvien kotitalouksien autotiheys oli vuonna 1990 taulukon 3 mukainen.

Taulukko 3: Kotitalouksien autotiheys päämiehen tuloryhmän mukaan vuonna 1990

Autolliset kotitaloudet, %			
Tulokvintiili	1 auto	2 tai us. autoa	Yhteensä
I	19,5	1,2	20,7
II	40,8	3,3	44,1
III	65,2	11,2	66,4
IV	68,7	20,7	89,4
V	54,6	34,3	88,9
Kaikki kotitaloudet	49,8	14,1	63,9

Yhden auton omistus on suurimmillaan III ja IV tulokvintiilissä. Tämä johtuu siitä, että ylimmässä tuloryhmässä on muita tuloryhmiä enemmän kahden tai useamman auton kotitalouksia. Ylimmän tuloryhmän kotitalouksien autotiheys ei näytä enää muuten kasvavankaan kuin moniautoistumisen kautta. Kun työsuhdeautot lisätään autoetutietojen perusteella autotiheyslukuihin mukaan, kahden ylimmän tuloryhmän kotitalouksien autotiheys ylittää 90 prosenttia.

Eri tulokvintiileihin kuuluvien kotitalouksien autotiheyserot korostuvat vielä, kun vertailuperustana käytetään autojen lukumäärää kotitaloutta kohti. Eri tulokvintiileissä 100 kotitaloutta kohti autoja oli vuonna 1990 seuraavasti:

<i>Tulokvintiili</i>	<i>Henkilöautoa/100 kotitaloutta</i>
I	22
II	48
III	90
IV	115
V	131
Kaikki kotitaloudet	81

Yllä oleviin lukuihin sisältyvät ainoastaan kotitalouksien omistuksessa olevat autot. Kun lukuihin sisällytetään myös kotitalouksien käytössä olevat työsuhdeautot, erot eri tuloryhmien välillä kasvavat entisestään, koska valtaosa työsuhdeautoista on ylimpiin tuloryhmiin kuuluvien kotitalouksien käytössä.

Yritysten omistuksessa oli vuonna 1990 noin 143 000 henkilöautoa. Kun nämä autot sijoitetaan tuloryhmiin kotitaloustiedustelusta saatujen tuloryhmittäisten autoetutietojen perusteella, saadaan seuraavanlainen arvio tuloryhmittäisille autotiheyslukuille:

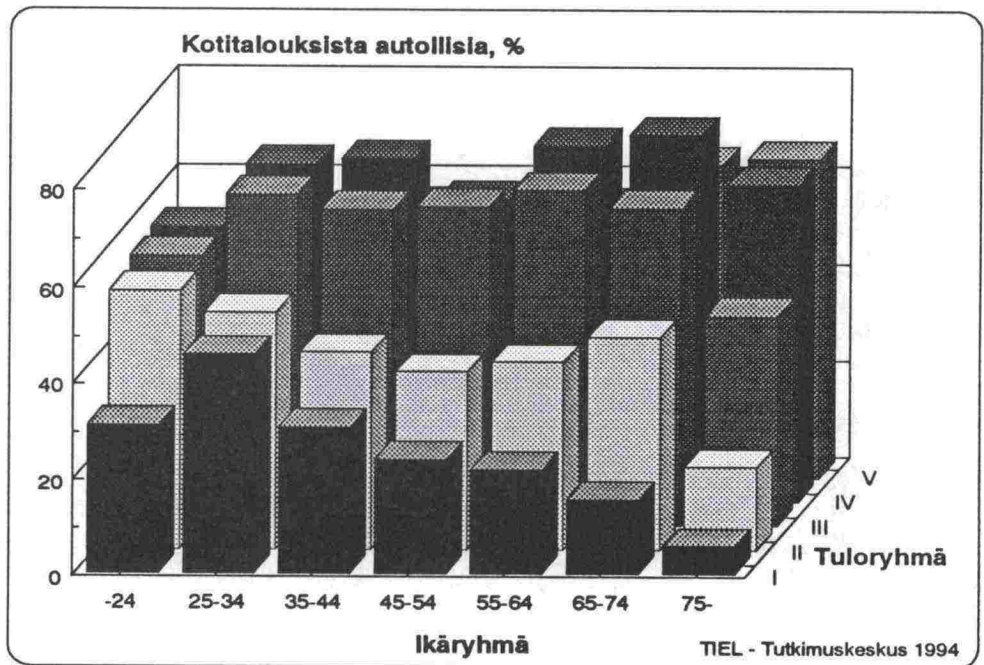
<i>Tulokvintiili</i>	<i>Henkilöautoa/100 kotitaloutta</i>
I	22
II	50
III	95
IV	125
V	148
Kaikki kotitaloudet	89

Laskelmassa on käytetty kaikissa tuloryhmissä kaksi tai useampia autoisten kotitalouksien autojen lukumääränä 2,23 autoa, mikä on keskiarvoluku, koska ei tiedetä eri tyyppisten moniautoisten kotitalouksien autojen todellista lukumäärää. Ilmeisesti ylimmissä tuloryhmissä autoja on keskiarvoa enemmän ja vastaavasti alemmissä vähemmän, joten ylimpien tuloryhmien autotiheys on vielä hiukan yllä olevia lukuja suurempi.

Ylimmän tulokvintiilin kotitalouksissa oli vuonna 1990 kotitaloutta kohden 2,5 aikuista, ja IV tulokvintiilin kotitalouksissa 2,2 aikuista, joilla lähes kaikilla on ajokortti. Kun näiden tuloryhmien autotiheys lasketaan aikuista kohden, saadaan tulokseksi 0,6 autoa/aikuinen. Tämän perusteella autoistumispotentiaalia on siis edelleen jäljellä myös näissä kotitalousryhmissä.

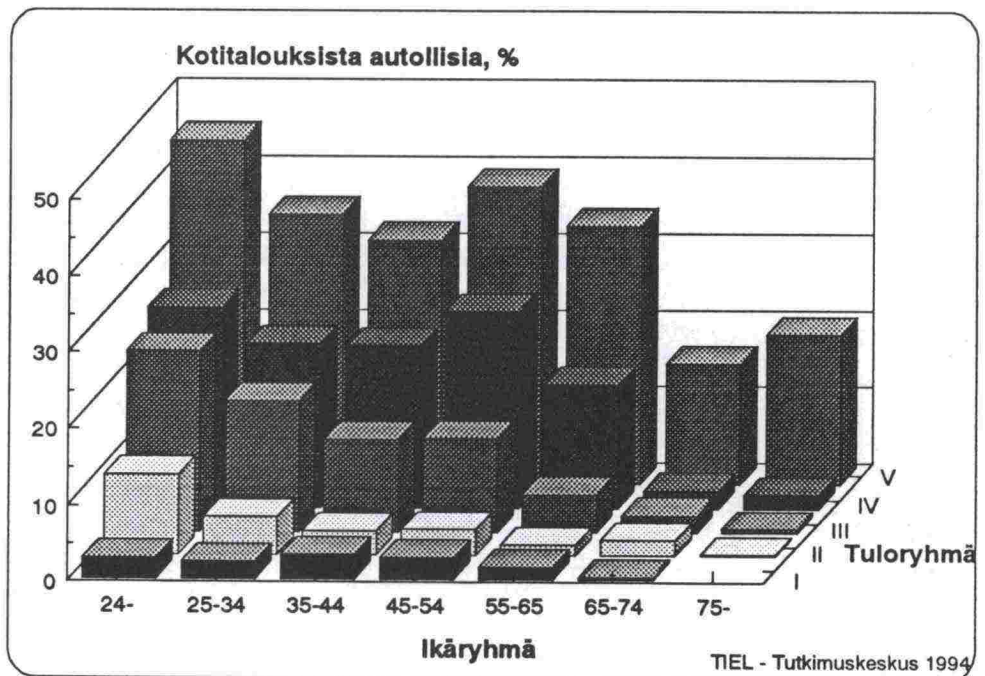
Kotitalouksien autotiheys (1 auto, 2 tai useampia autoja, autolliset kotitaloudet) päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan on esitetty myös *kuvissa 13 - 15*.

Kahdessa ylimmässä tuloryhmässä yhden auton kotitalouksissa autotiheys kasvaa aina vanhimpiin ikäryhmiin asti (*kuva 13*). Sen sijaan moniautoisista kotitalouksista valtaosa sijoittuu nuoriin ikäryhmiin (*liitetaulukko 2*). Laskettaessa autojen määrä 100 kotitaloutta kohti, ikäryhmät 35 - 44 ja 45 - 54 -vuotiaat pääsevät yli 100 auton/kotitalous (molemmat ikäryhmät 103 autoa/100 kotitaloutta).



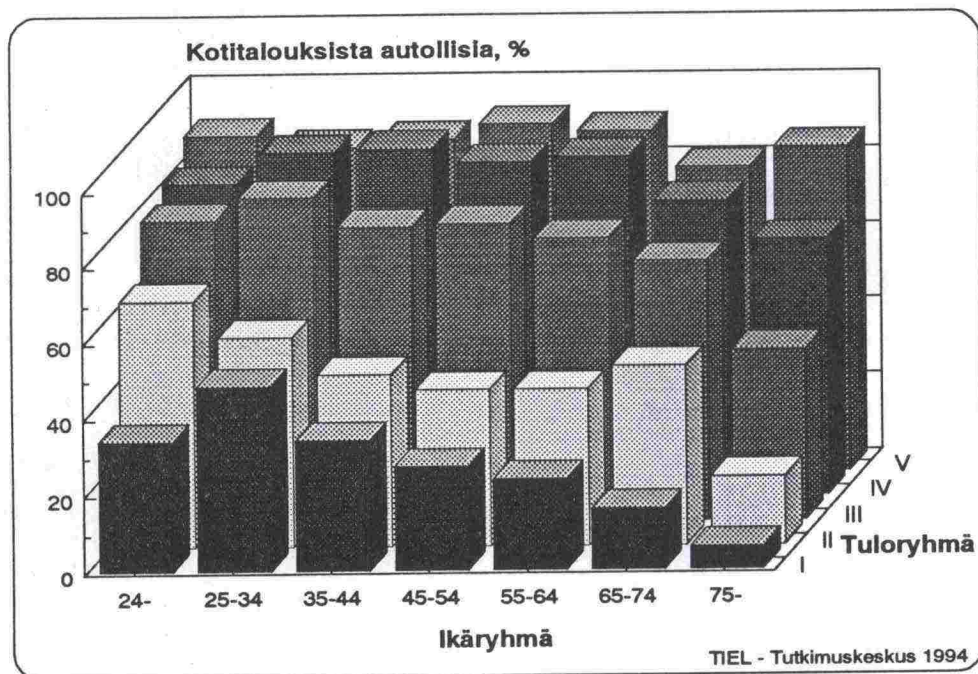
Kuva 13: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, yksi auto

Kuvan 13 perusteella näyttää siltä, että yksiautoisten kotitalouksien osuus ei enää lisääntynyt suurimpien tuloryhmien kohdalla. Sen sijaan lisääntymistä tapahtuu moniautoisten kotitalouksien osuuksissa. Seikkaa ilmentää nuorempien ikäryhmien kotitalouksien moniautoisuuden suuri osuus (kuva 14).



Kuva 14: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja

Autoistumispotentiaalia on runsaasti jäljellä alemmissä tuloryhmissä etenkin vanhempien ikäryhmien kohdalla (kuva 15). Tosin alimpien tuloryhmien kotitaloudet eivät koskaan autoistu samalla tapaa kuin ylempien tuloryhmien kotitaloudet. Tämä johtuu kotitalouksien koostumuksesta. Alhaisen tulotason kotitaloudet ovat usein yhden hengen kotitalouksia, ja suuri osa vanhimmista ikäryhmistä lukeutuu näihin kotitalouksiin.



Kuva 15: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaikki kotitaloudet, yksi tai useampia autoja

### 3.7 Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan

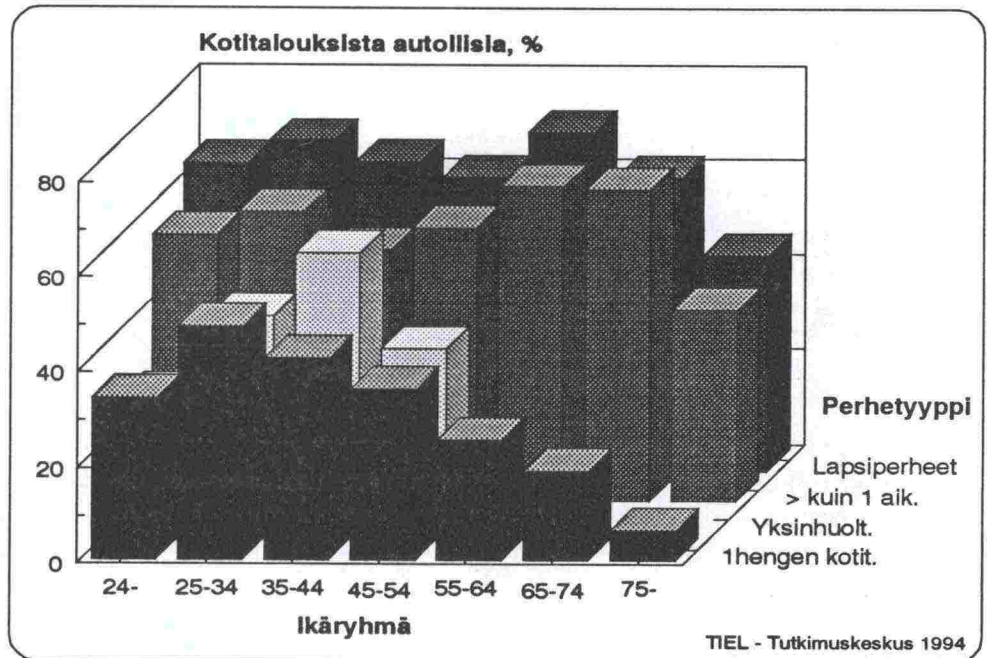
Eri perhetyyppien autoistumisessa on huomattavia eroja. Yhden hengen kotitalouksista on autoistunut vajaa 30 prosenttia, kun lapsiperheistä 9 kotitaloudella 10:stä on auto käytettävissä. Yhden hengen kotitalouksista yli 50 prosenttia (54,4) kuuluu pienimpään tuloryhmään, ja suuri osa näistä kotitalouksista lukeutuu vanhimpiin ikäryhmiin. Kotitalouksien perhetyypit-  
täiset autotiheysluvut on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4: Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990

Perhetyyppi	Autolliset kotitaloudet, %			Autoa/ 100 kotit.
	1 auto	2 tai us. autoa	Yhteensä	
1 hengen kotitaloudet	27,6	0,9	28,5	29,6
Yksinhuoltajakotit.	48,8	2,3	51,1	53,9
Enemmän kuin 1 aik.	59,1	18,9	78,0	101,2
Lapsiperheet	65,7	22,6	91,9	116,1
Kaikki kotitaloudet	49,8	14,1	63,9	81,2

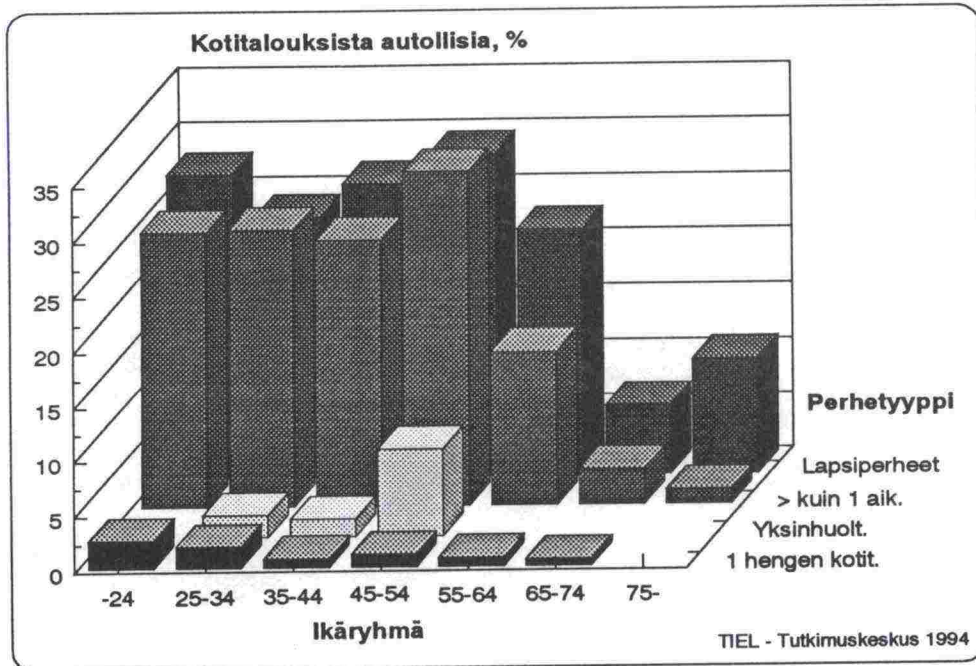
Kun lasketaan autojen määrä kotitaloutta kohti, lapsiperheiden autotiheys on 116 autoa 100 kotitaloutta kohden. Useamman kuin 1 aikuisen kotitalouksissa vastaava luku on 101.

Kuvissa 16 - 18 on esitetty perhetyypeittäisiä autotiheyslukuja kotitalouden päämiehen ikäryhmän mukaan.



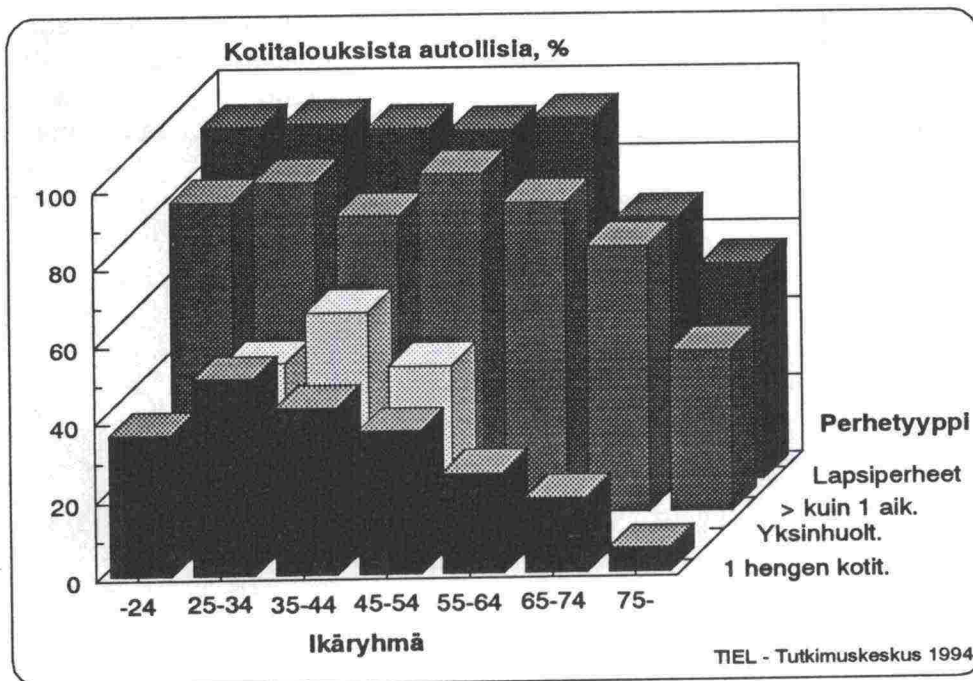
Kuva 16: Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (1 auto/kotitalous)

Kahden tai useamman auton omistus on keskittynyt lähes kokonaisuudessaan lapsiperheisiin ja kahden tai useamman aikuisen kotitalouksiin ja näissä nuorempiin ikäryhmiin (kuva 17). Ajokorttitiheyden pieneneminen yli 50-vuotiaiden keskuudessa näkyy pienempinä autotiheyksinä vanhemmissa ikäryhmissä.



Kuva 17: Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (kaksi tai useampi auto/kotitalous)

Ikäryhmän vaikutus autoistumiseen näkyy moniautoistuneista kotitalouksista. Nuorempien ikäryhmien kotitaloudet ovat selvästi enemmän autoistuneita kuin vanhemmat ikäryhmät. Seikalla saattaa olla jatkossa merkitystä, mikäli autoistuminen pysyy korkealla tasolla myös tulevaisuudessa ja ajan myötä myös vanhemmat ikäryhmät autoistuvat nykyistä enemmän (kuva 18).



Kuva 18: Kotitalouksien autotiheys perhetyypin mukaan vuonna 1990 (yksi tai useampi auto/kotitalous)



Yksityiskohtaisempia tietoja eri kotitaloustyyppien autoistumisesta päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan on esitetty liitekuvissa 1b - 4b. Kuten liitekuvasta 4b ilmenee, lapsiperheet ovat autoistuneet lähes täysin. Lapsiperheistä myös pienituloiset kotitaloudet ovat autoistuneet melkein samalla tavalla kuin suurituloiset.

### 3.8 Kotitalouksien autotiheys kuntamuodon mukaan

Tässä on käytetty uutta kuntajaottelua. Kunnat on jaettu kolmeen ryhmään: kaupunkimaiset kunnat, taajaan asutut kunnat ja maaseutumaiset kunnat. Kaupunkikunnissa oli vuonna 1990 lähes 1,3 miljoonaa kotitaloutta eli noin 60 prosenttia kaikista kotitalouksista. Taajaan asutuissa kunnissa oli 0,32 miljoonaa kotitaloutta, eli 15 prosenttia kotitalouksista. Maaseutumaisissa kunnissa oli 0,55 miljoonaa eli vajaa 26 prosenttia kaikista kotitalouksista.

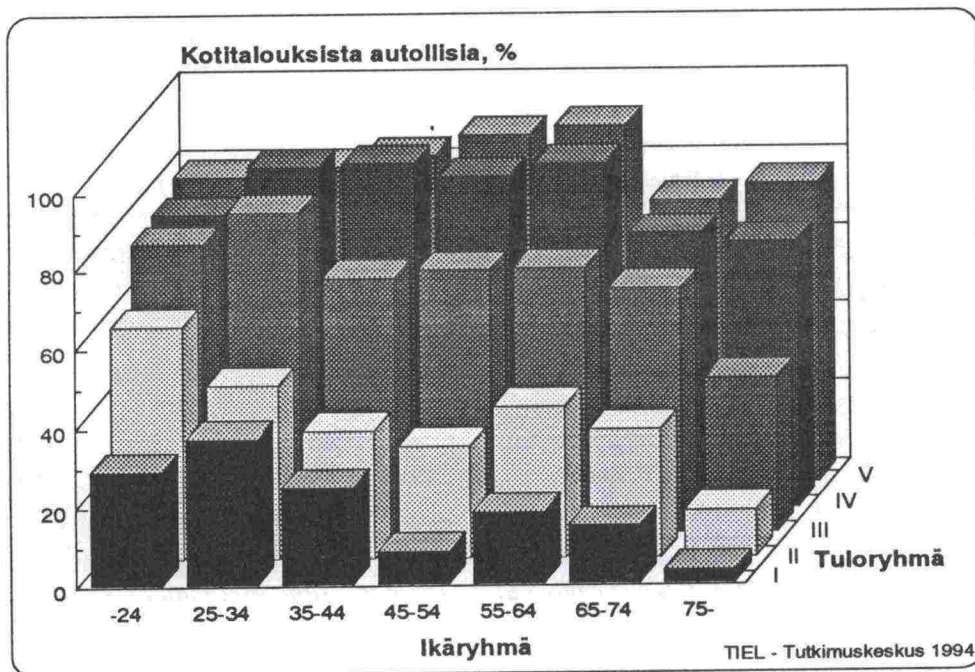
Kuntamuodolla näyttää olevan huomattavaa merkitystä kotitalouksien autonomistukseen. Kaupunkimaisissa kunnissa autotiheys on selvästi alhaisempi kuin taajaan asutuissa tai maaseutumaisissa kunnissa.

Pieni autotiheys kaupunkialueille selittyy osaltaan sillä, että maaseudulla ja etenkin haja-asutusalueilla henkilöauto on usein välttämätön liikkumisväline, koska muita kulkumuotoja ei ole tarjolla, ja välimatkat ovat pitkiä. Kotitalouksien henkilöautotiheys kuntamuodon mukaan on esitetty taulukossa 5.

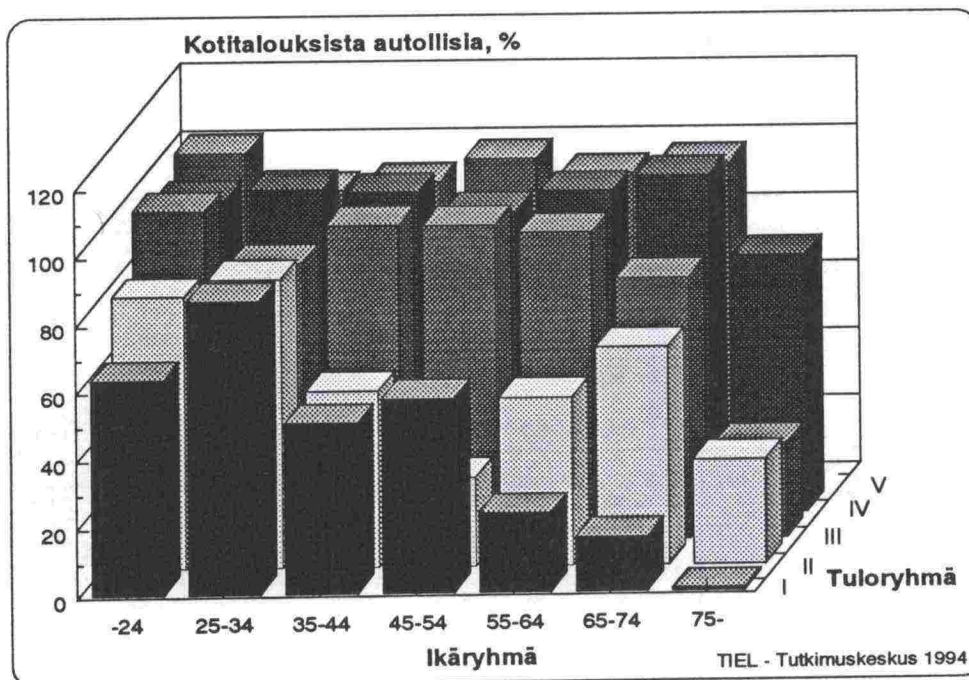
Taulukko 5: Kotitalouksien autotiheys päämiehen ikäryhmän ja kuntamuodon mukaan

	Kuntamuoto			
	Kaupunki- maiset	Taajaan asutut	Maaseutu- maiset	Yhteensä
<b>1 auto</b>				
- 24	45,6	56,6	44,1	46,7
25 - 34	59,1	67,0	59,2	60,2
35 - 44	56,6	62,6	60,0	58,4
45 - 54	50,2	59,8	54,5	52,8
55 - 64	50,9	49,8	48,0	49,8
65 - 74	34,0	44,2	43,4	38,2
75 -	14,9	13,4	19,7	16,3
Yhteensä	48,6	54,6	49,6	49,8
<b>2 tai useampia autoja</b>				
- 24	9,6	25,7	29,1	15,2
25 - 34	11,8	21,9	33,0	17,7
35 - 44	13,7	26,0	31,6	20,1
45 - 54	18,5	24,2	31,1	22,6
55 - 64	5,5	15,0	12,8	9,1
65 - 74	0,5	0,9	4,8	1,8
74 -	0,2	0,0	0,9	0,4
Yhteensä	10,1	18,0	21,4	14,1
<b>1 tai useampia autoja</b>				
- 24	55,2	82,3	73,2	61,9
25 - 34	70,9	88,9	92,2	77,9
35 - 44	70,3	88,6	91,6	78,5
45 - 54	68,7	84,0	85,6	75,4
55 - 64	56,4	64,8	60,8	58,9
65 - 74	34,5	45,1	48,2	40,0
75 -	15,1	13,4	20,6	16,7
Yhteensä	58,7	72,6	71,0	63,9

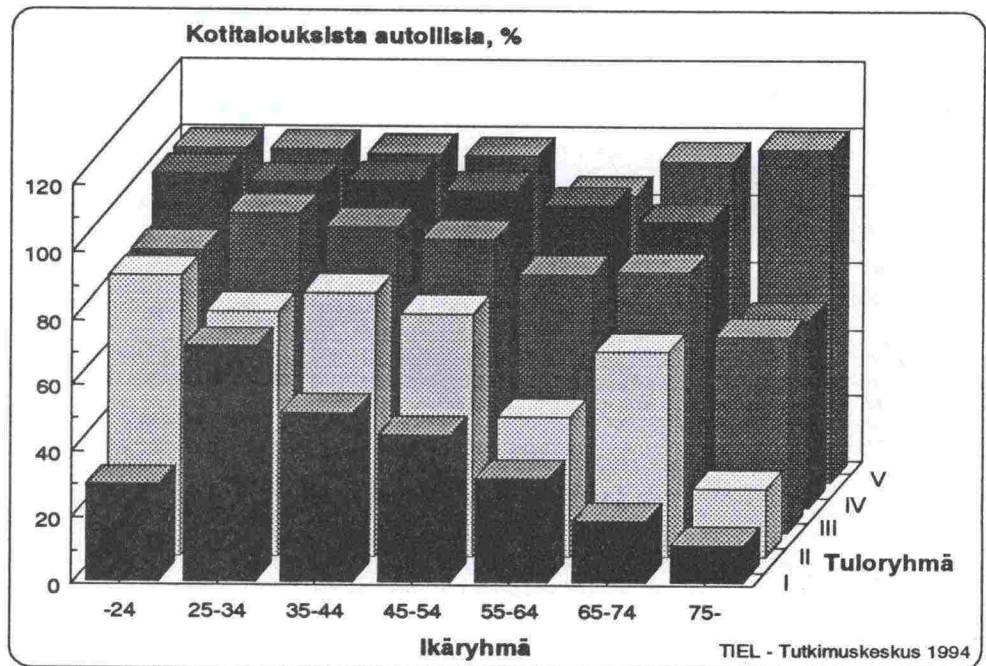
Kuvissa 19 - 21 on esitetty eri kuntamuotojen autotiheys kotitalouden päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan. Kuvista ilmenee, että kaupungeissa on pienituloisilla selvästi vähemmän autoja kuin muissa kuntamuodoissa. Kaupungissa auton tarve ei ole niin ilmeinen kuin maaseudulla.



Kuva 19: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: kaupunkimaiset kunnat, yksi tai useampia autoja



Kuva 20: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: taajaan asutut kunnat, yksi tai useampia autoja



Kuva 21: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan: maa-seutumaiset kunnat, yksi tai useampia autoja

### 3.9 Kotitalouksien autotiheys suuralueen mukaan

Kotitalouksien autotiheys on Pohjois- ja Väli-Suomessa suurempi kuin Etelä-Suomessa. Pohjoiseen päin mentäessä lisääntyy etenkin moniautoisten kotitalouksien osuudet. Väli- ja Pohjois-Suomessa kotitalouksista on autollisia lähes 70 prosenttia, kun Etelä-Suomessa vastaava prosenttiosuus on reilu 60 prosenttia. Kotitalouksien autotiheys suuralueen ja kuntamuodon mukaan on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6: Kotitalouksien autotiheys suuralueen ja kuntamuodon mukaan

Suuralue	Kuntamuoto			Yhteensä
	Kaupunki- maisiet	Taajaan asutut	Maaseutu- maisiet	
1 auto				
Etelä-Suomi	47,5	54,4	47,1	48,4
Väli-Suomi	52,4	55,4	52,3	52,8
Pohjois-Suomi	51,6	53,7	48,3	50,4
Koko maa	48,6	54,6	49,6	49,8
2 tai useampia autoja				
Etelä-Suomi	9,8	18,0	22,8	12,9
Väli-Suomi	10,0	17,2	20,6	15,8
Pohjois-Suomi	12,6	20,4	20,5	17,2
Koko maa	10,1	18,0	21,4	14,1
1 tai useampia autoja				
Etelä-Suomi	57,3	72,4	69,9	61,3
Väli-Suomi	62,4	72,6	72,9	68,6
Pohjois-Suomi	64,2	74,1	68,8	67,6
Koko maa	58,7	72,6	71,0	63,9

Kun autotiheys lasketaan autoa/100 kotitaloutta kohti, autotiheyserot suurenevät vielä jonkin verran. Taulukossa 7 on esitetty kotitalouksien autotiheys vuonna 1990 näin laskettuna.

Taulukko 7: Kotitalouksien autotiheys (autoa/100 kotitaloutta) suuralueen ja kuntamuodon mukaan

Suuralue	Kuntamuoto			Yhteensä
	Kaupunki- maisiet	Taajaan asutut	Maaseutu- maisiet	
Etelä-Suomi	69,4	94,5	97,9	77,2
Väli-Suomi	74,7	93,8	98,2	88,0
Pohjois-Suomi	79,7	99,2	94,0	88,8
Koko maa	71,1	94,7	97,3	81,2

Kuntamuodolla on selvä vaikutus autoistumiseen. Taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa on korkea autotiheys koko maassa. Kaupunkikunnissa sen sijaan autotiheys kasvaa pohjoiseen päin mentäessä.

Työsuhdeautot puuttuvat yllä olevasta taulukosta. Kotitaloustiedustelun mukaan työsuhdeautojen suoritteesta (siltä osin kun niitä oli ilmoitettu) lähes puolet sijoittuu pääkaupunkiseudulle ja kaksi kolmasosaa Etelä-Suomen kaupunkikuntiin ja 85 prosenttia Etelä-Suomeen. Mikäli työsuhdeautot sisällytettäisiin autotiheystilastoihin, tasoittuisivat alueelliset tiheyserot jossain määrin.

### 3.10 Kotitalouksien autotiheys talotyypin mukaan

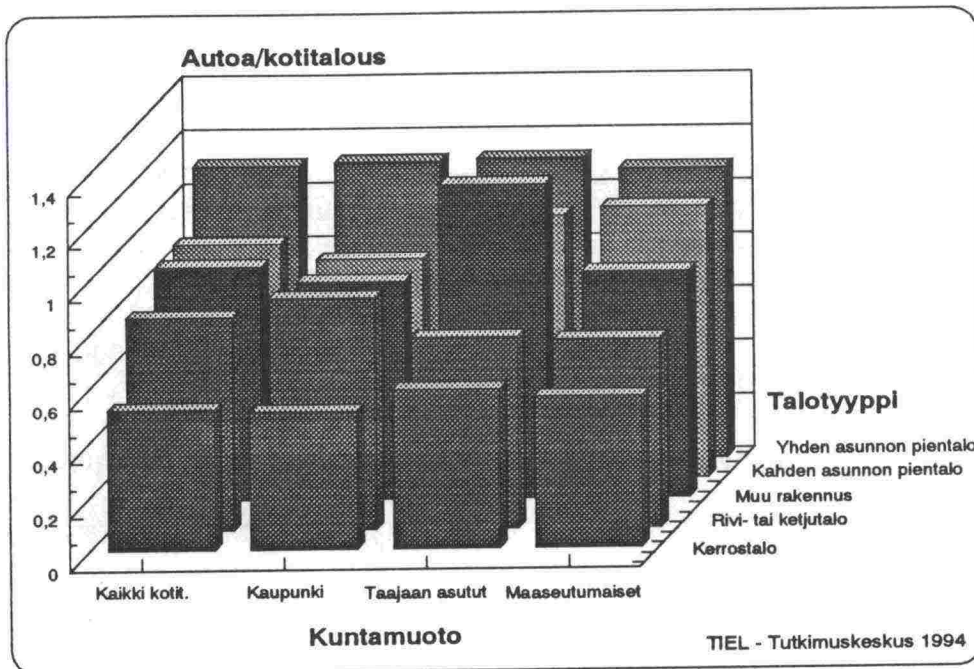
Asuinalueen talotyyppi kuvastaa alueen asumistiheyttä ja yhdyskuntarakenteen tiiviyyttä tai hajanaisuutta. Asumistiheys on suurempi kerrostaloalueilla kuin omakotitaloalueilla ja yhdyskuntarakenne on tiiviimpi.

Autotiheys vaihtelee huomattavasti alueen talotyypin mukaan. Omakotitalossa asuvissa kotitalouksissa on noin 1,1 autoa kotitaloutta kohti kuntamuodosta riippumatta. Samoin kerrostaloissa asuvilla kotitalouksilla on 50 - 60 prosentilla oma auto kaikissa kuntamuodoissa. Sen sijaan rivitaloissa asuvissa kotitalouksissa kaupunkimaisissa kunnissa on auto lähes 90 prosentilla, kun maaseudulla vain noin 70 prosentilla rivitalossa asuvista on auto. Henkilöautotiheys kuntamuodon ja talotyypin mukaan on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8: Kotitalouksien autotiheys talotyypin ja kuntamuodon mukaan (autoa/100 kotitaloutta)

Talotyyppi	Kuntamuoto			Kaikki kotit.
	Kaupunkimaiset	Taajaan asutut	Maaseutumaiset	
Omakotitalo	111	112	108	110
Paritalo	82	98	101	88
Rivi- tai ketjutalo	86	71	70	79
Kerrostalo	51	59	56	52
Muu rakennus	81	117	84	87
Yhteensä	70	93	96	80

Omakotitaloissa asuvien kotitalouksien autotiheys on noin kaksinkertainen kerrostaloihin verrattuna. Rivitalokotitalouksien autotiheys on kahdenmainitun talotyypin keskiluvulla. Kotitalouksien autotiheys kuntamuodon ja talotyypin mukaan esitetty myös kuvassa 22.



Kuva 22: Kotitalouksien autotiheys kuntamuodon ja talotyypin mukaan (autoa/kotitalous)

#### Kotitalouksien autonomistus lyhyesti (ei työsuhdeautoja):

- \* Vuonna 1990 64 prosentilla kotitalouksista oli oma henkilöauto. Yhden auton kotitalouksia oli 50 prosenttia ja kahden tai useamman auton 14 prosenttia
- \* Keskimäärin kotitalouksissa oli 81 autoa 100 kotitaloutta kohden. Ylimmän tuloviidennesen kotitalouksissa oli 130 autoa, alimman 22 autoa. Lapsiperheissä oli 116 ja ja yhden hengen kotitalouksissa 30 autoa 100 kotitaloutta kohden
- \* Kaupunkikunnissa oli 71 henkilöautoa 100 kotitaloutta kohden, taajaan asutuissa kunnissa 95 ja maaseutumaisissa kunnissa 97 autoa. Vuosina 1985 - 1990 autotiheys kasvoi nopeimmin maaseutumaisissa kunnissa
- \* Omakotitalossa asuvilla oli 110 autoa, rivitalossa asuvilla 80 ja kerrostalossa asuvilla 50 autoa 100 kotitaloutta kohden
- \* Vuosina 1985 - 1990 kotitaloudet, joiden päämies oli alle 35-vuotias, ovat autoistuneet kaikkein nopeimmin, erityisen ripeää on ollut kaksoautojen hankinta

## 4 KOTITALOUKSIEN AUTONKÄYTTÖ VUONNA 1990

Kotitalouksien autonkäyttöä on tarkasteltu seuraavien demografisten tekijöiden suhteen: kotitalouden päämiehen ikä- ja tuloryhmä, perhetyyppi, sosio-ekonominen asema, ammatti ja ammatissa toimivien lukumäärä. Asuinympäristöön liittyviä fyysisiä muuttujia ovat kuntamuoto, asumistalotyyppi.

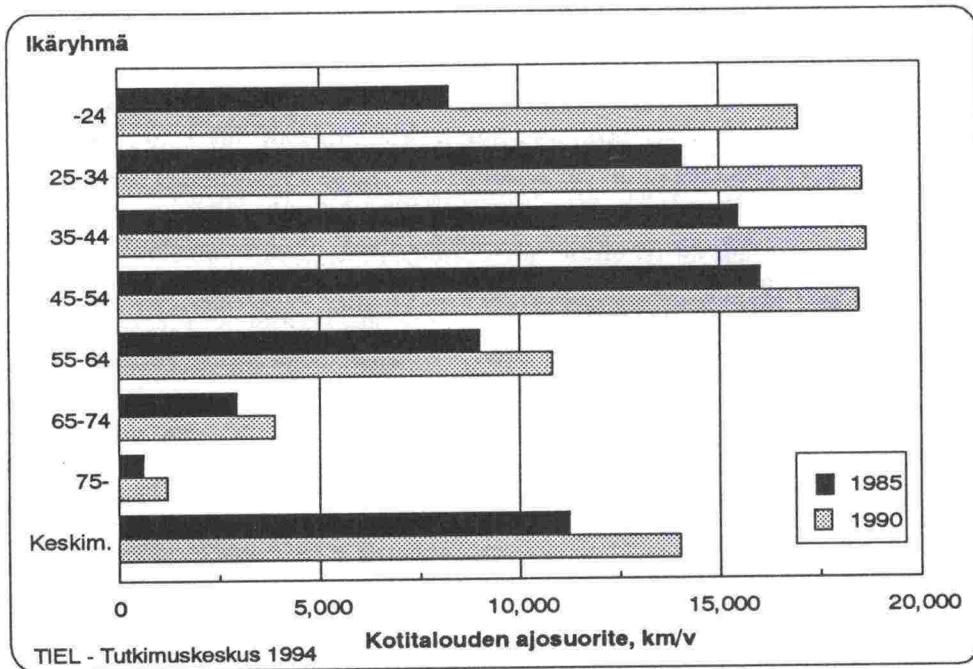
Alueellisesti autonkäyttöä on tarkasteltu suuralueittain kuntamuodon mukaan jaotuksella maalaiskunnat ja kaupunkikunnat. Lisäksi on käytetty uutta kuntajaottelua: kaupunkimaiset kunnat, taajaan asutut kunnat ja maaseutumaiset kunnat. Alue- ja kuntaerittelyllä on merkitystä mm. alue- ja yhdyskuntarakenteen vaikutuksen tarkastelussa liikenteen määrään.

Aluksi tarkastellaan kuitenkin kotitalouksien autonkäytön muutoksia vuosina 1985 - 1990. Tilastokeskuksen vuoden 1985 kotitaloustiedusteluun sisältyivät autotiheystietojen lisäksi myös autonkäyttötiedot.

### 4.1 Kotitalouksien autonkäyttö vuosina 1985 ja 1990

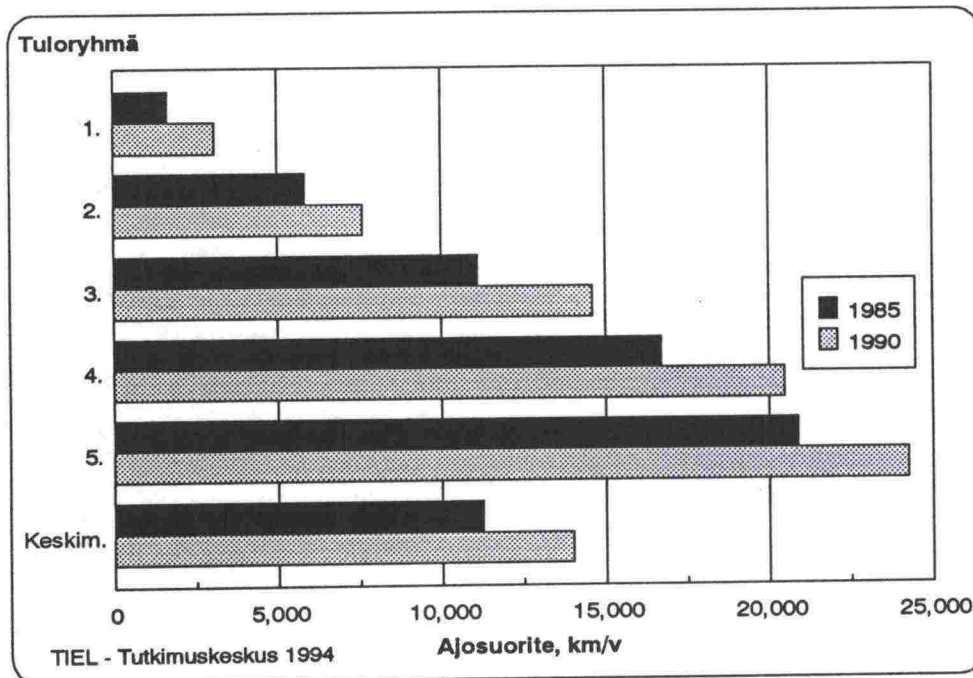
Vuonna 1985 kotitalouksien keskimääräinen henkilöauton ajosuorite oli 11 240 km vuodessa kotitaloutta kohti. Vuonna 1990 ajosuorite oli 14 000 km vuodessa, joten vuonna 1990 henkilöautosuorite oli kotitaloutta kohti 17 prosenttia suurempi kuin vuonna 1985. Samalla ajanjaksolla henkilöautojen määrä oli kasvanut 25 prosentilla ja kotitalouksien määrä 5 prosentilla. Henkilöautojen liikennesuorite on kasvanut ajanjaksolla 31 prosentilla.

Ajosuorite on lisääntynyt vuosina 1985 - 1990 kaikissa ikäryhmissä. Eniten autonkäyttöään ovat kuitenkin lisänneet nuorimmat ikäryhmät. Alle 25-vuotiaiden autonkäyttö on kasvanut ajanjaksolla kaksinkertaiseksi. Seuraavaksi eniten autonkäyttöä ovat lisänneet ikäryhmät, jotka kuuluvat 25 - 34 -vuotiaisiin. Kotitalouksien ajosuoritteet päämiehen iän mukaan vuosina 1985 - 1990 on esitetty *kuvassa 23*.



Kuva 23: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous päämiehen iän mukaan vuosina 1985 ja 1990

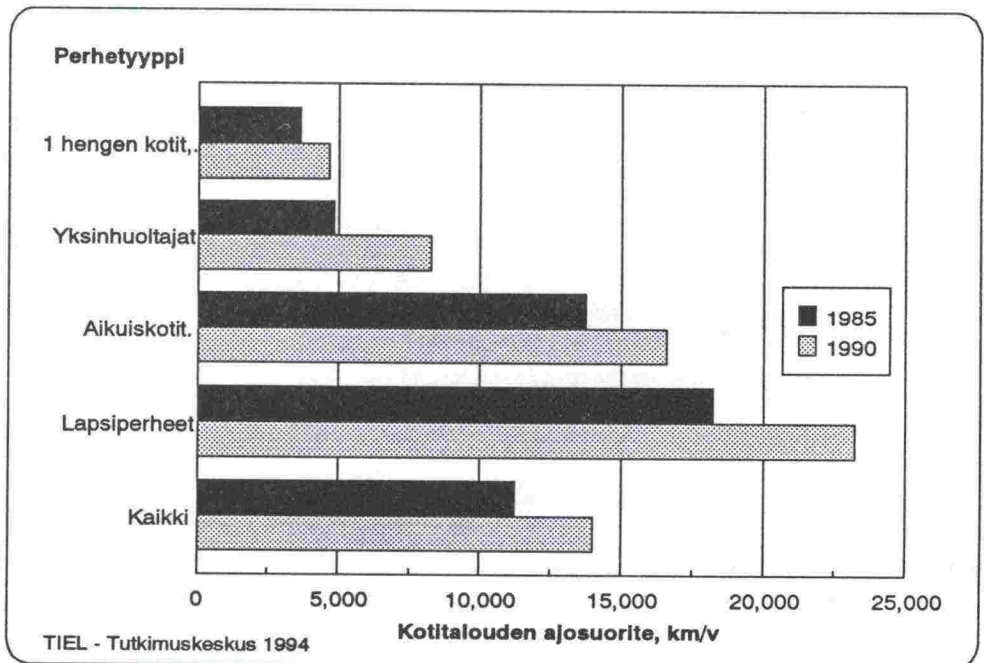
Kotitalouksien autonkäyttö on lisääntynyt myös kaikissa tuloryhmissä. Suhteellisesti lisäys on ollut suurinta alimmassa tulokvintilissä. Ajokilometrit taas ovat lisääntyneet eniten ylimmissä tuloryhmissä. Kotitalouksien ajosuoritteet vuosina 1985 - 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan on esitetty kuvassa 24.



Kuva 24: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous päämiehen tulojen mukaan vuosina 1985 ja 1990 (5. korkein)

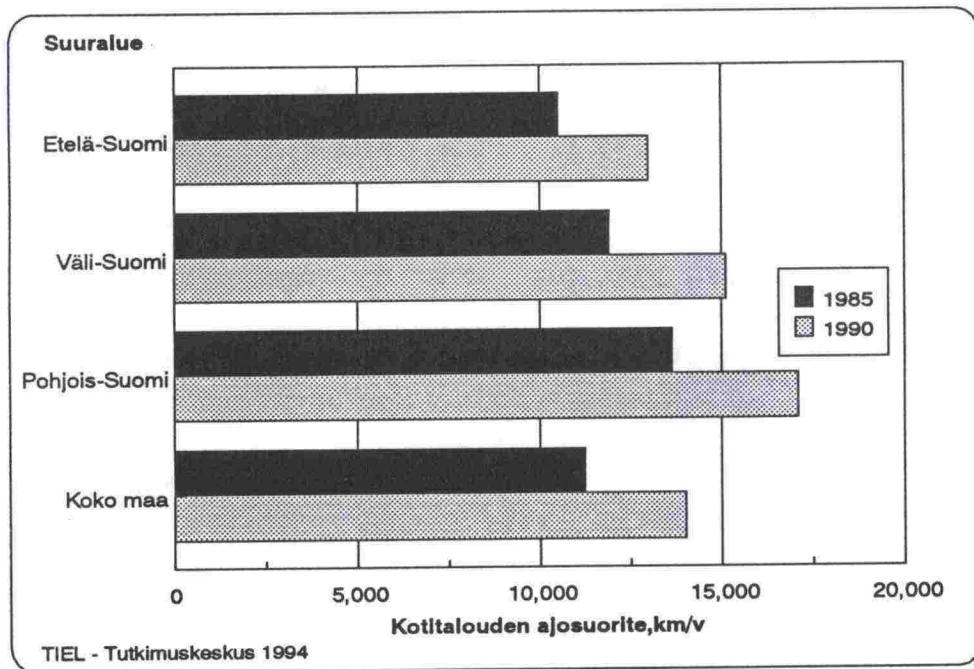


Perhetyypeistä lapsiperheet ovat lisänneet 1980-luvun loppupuolella autonkäyttöään eniten, joskin suhteellisesti yksinhuoltajien lisäys on suurempi. Perhetyypeittaiset autonkäytön muutokset on esitetty kuvassa 25.



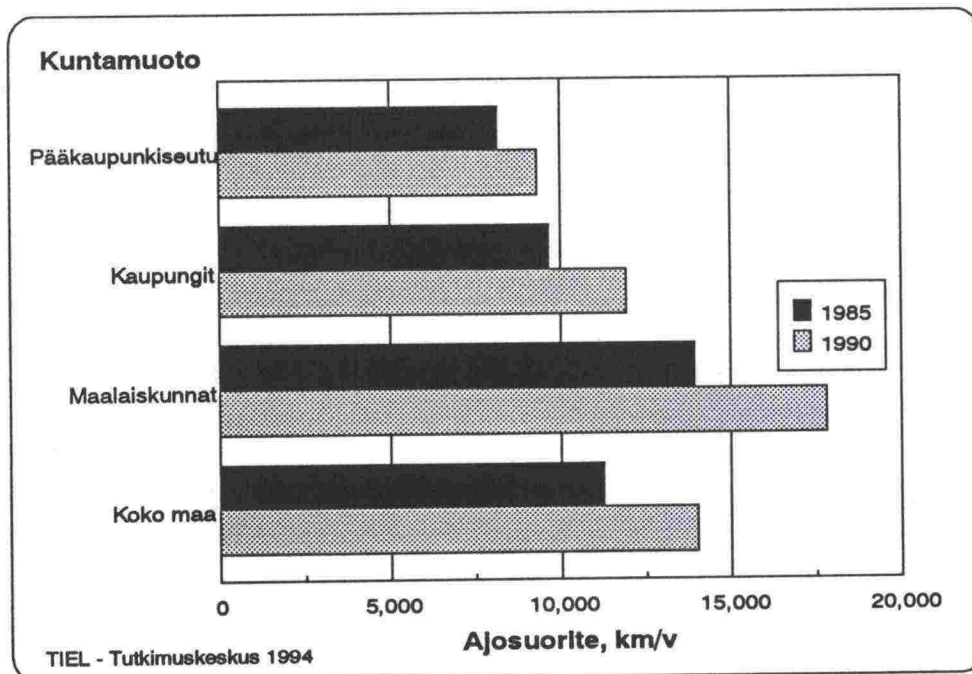
Kuva 25: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous perhetyypin mukaan vuosina 1985 ja 1990

Vuosina 1985 - 1990 autonkäyttö on lisääntynyt Väli- ja Pohjois-Suomessa hiukan keskimääräistä enemmän ja vastaavasti Etelä-Suomessa keskimääräistä vähemmän. Lisäystä oli Väli-Suomessa 27 prosenttia, Pohjois-Suomessa reilu 25 prosenttia ja Etelä-Suomessa 23 prosenttia. Suuralueittaiset autonkäytön muutokset vuosina 1985 - 1990 on esitetty kuvassa 26.



Kuva 26: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous suuralueen mukaan vuosina 1985 - 1990

Autonkäyttö on lisääntynyt 1980-luvun jälkimmäisellä puoliskolla maalaiskunnissa, joissa kotitalouksien ajosuorite kasvoi 28 prosentilla verrattuna kaupunkien 23 prosenttiin. Kuvassa 27 on esitetty kotitalouksien ajosuorite kaupungeissa ja maalaiskunnissa vuosina 1985 ja 1990.



Kuva 27: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite/kotitalous kuntamuodon mukaan vuosina 1985 ja 1990

#### 4.2 Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen iän mukaan vuonna 1990

Vuoden 1990 kotitaloustiedustelussa kysyttiin erikseen kotitalouksien omistuksessa olevien autojen suoritetta ja työsuhdeautojen yksityisajosuoritetta. Koska työsuhdeautojen käyttäjät ilmoittivat yksityisajoja vain 500 kilometriä vuodessa, eivät tulokset tältä osin ole kovin luotettavia. Tästä syystä tässä onkin tarkasteltu pelkästään kotitalouksien omistuksessa olevien autojen suoritteita.

Autonomistuksen lailla myös autonkäyttö on hyvin erilaista eri tyyppisissä kotitalouksissa. Päämiehen ikä vaikuttaa huomattavasti ajosuoritteeseen. Koska tässä ajosuoritetta tarkastellaan keskimääräisenä kotitaloutta kohden, kotitalouksien autojen määrällä on samoin suuri merkitys, ja autojahan on selvästi vähemmän juuri vanhojen ihmisten kotitalouksissa. Eri ikäryhmiin kuuluvien kotitalouksien vuotuinen ajosuorite oli vuonna 1990 taulukon 9 mukainen.

Taulukko 9: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (km/kotitalous)

Ikäryhmä	Ajosuorite, km/v	Indeksi, ka = 100
- 24	16 965	121
25 - 34	18 552	133
35 - 44	18 649	133
45 - 54	18 459	132
55 - 64	10 823	77
65 - 74	3 898	28
75 -	1 215	9
Yhteensä	14 000	100

Kuten luvuista ilmenee, ajosuorite pienenee nopeasti ikäryhmään 55 - 64 tullessa. Tämä johtuu pääasiallisesti siitä, että ajokorttitiheys ja siten myös autojen määrä on pieni vanhimpien ikäryhmien kotitalouksissa.

#### 4.3 Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen tulojen mukaan vuonna 1990

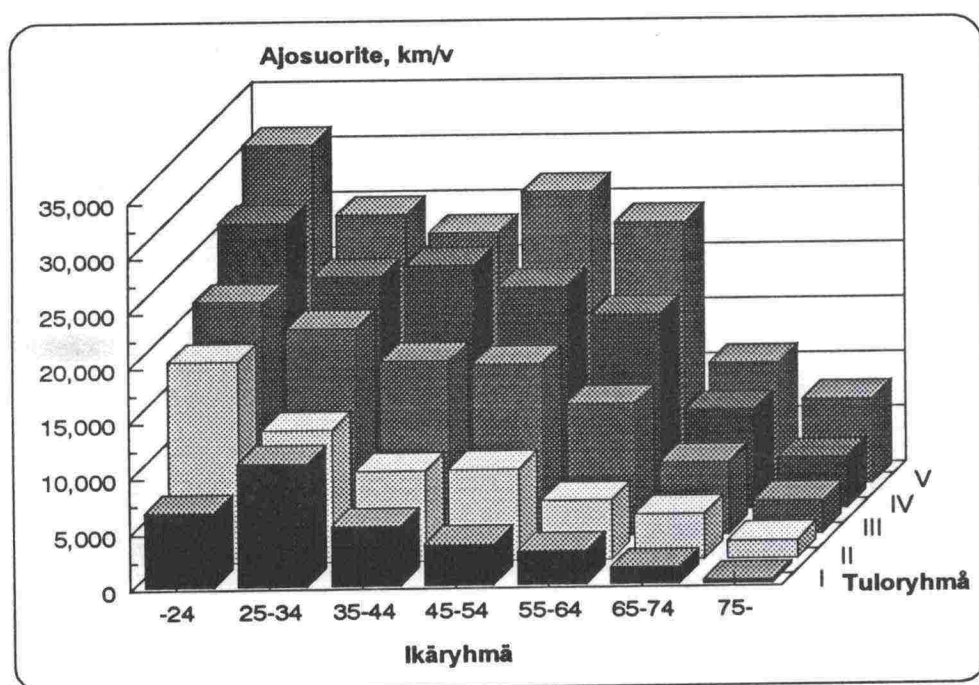
Autonkäyttö vaihtelee huomattavasti eri tuloryhmiin kuuluvien kotitalouksien kesken. Ylimpään tuloviidennekseen kuuluvissa kotitalouksissa ajetaan keskimäärin 8 kertaa enemmän kuin alimpaan tulokvintiiliin kuuluvissa kotitalouksissa. Autoja ylimmässä tulokvintiilissä oli 6-7 kertainen määrä alimpaan verrattuna, joten valtaosa autonkäytön erosta johtuu autojen määrästä.

Eri tuloryhmiin kuuluvien kotitalouksien keskimääräinen ajosuorite on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (km/kotitalous)

Tulokvintili	Ajosuorite, km/v	Indeksi, 14 000 = 100
I	3 082	22
II	7 588	54
III	14 600	104
IV	20 461	146
V	24 268	173
Kaikki	14 000	100

Kotitalouksien ajosuorite päämiehen iän ja tulojen mukaan on esitetty kuvassa 28. Ajosuoritteen pieneneminen iän myötä on suurituloisten ryhmässä pienempää kuin keskimäärin. Tämä johtuu siitä, että autotiheys on suurituloisilla vanhemmissa ikäryhmissä suurempi kuin alemmissä tuloryhmissä etenkin maaseutumaisissa kunnissa (kts. myös liitekuvat 16b - 18b, s. ?).



Kuva 28: Kotitalouksien ajosuorite päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

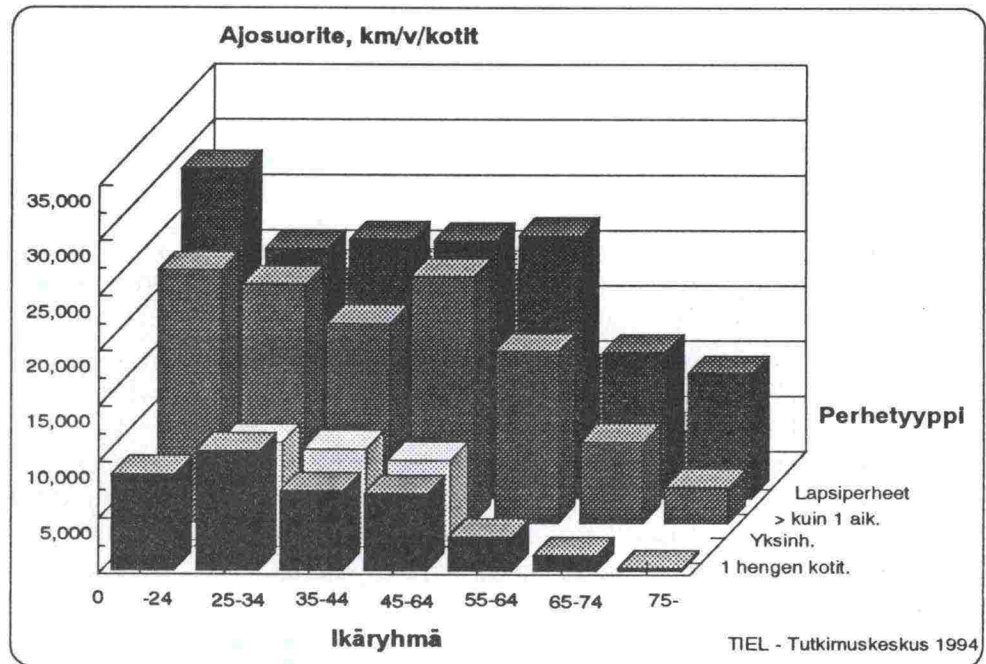
#### 4.4 Kotitalouksien autonkäyttö perhetyypeittäin vuonna 1990

Eri perhetyyppien autonkäytössä on suuria eroja. Lapsiperheet ajavat keskimäärin 5 kertaa enemmän kuin 1 hengen kotitaloudet. Lapsiperheissä on 92 prosentilla auto käytettävissä ja usein käyttäjiä on kaksi tai enemmän. Yhden hengen kotitalouksista auto on käytössä vajaalla 30 prosentilla. Vuonna 1990 kotitalouksien ajosuorite jakaantui perhetyypeittäin taulukon 11 mukaisesti.

Taulukko 11: Kotitalouksien vuotuinen ajosuorite vuonna 1990 perhetyypin mukaan (km/kotitalous)

Perhetyyppi	Ajosuorite, km/v	Indeksi, 14 000 = 100
1 hengen kotit.	4 666	33
Yksinhuoltaja	8 268	59
Enemmän kuin 1 aik.	16 591	119
Lapsiperheet	23 206	166
Kaikki kotitaloudet	14 000	100

Yhden hengen kotitalouksia on 34 prosenttia kaikista kotitalouksista ja lapsiperheitä 27 prosenttia. Erityisen suuri ajosuorite (yli 30 000 km/v) on suurituloisissa, nuoriin ikäryhmiin kuuluvissa lapsiperheissä. Kotitalouksien ajosuorite perhetyypeittäin ja ikäryhmittäin on esitetty kuvassa 29.



Kuva 29: Kotitalouksien ajosuorite päämiehen ikäryhmän ja perhetyypin mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

#### 4.5 Kotitalouksien autonkäyttö kuntamuodon mukaan vuonna 1990

Kuntamuotojen välillä on selviä eroja keskimääräisessä ajosuoritteessa. Kaupunkikunnissa ajetaan keskimäärin kotitaloutta kohden vajaa 70 prosenttia verrattuna taajaan asuttuihin ja maaseutumaisiin kuntiin. Koska kaupunkikuntia on noin 60 prosenttia kaikista, keskimääräinen ajosuorite asettuu melko lähelle kaupunkisuoritetta. Eri tyyppisissä kunnissa kotitalouksien ajosuorite oli vuonna 1990 kotitaloutta kohti seuraava:

- kaupunkikunnat 11 750 km/v
- taajaan asutut kunnat 17 360 km/v
- maaseutumaiset kunnat 17 280 km/v

Maaseutumaisissa kunnissa ajetaan lähes kaikissa ikäryhmissä enemmän kuin taajaan asutuissa kunnissa. Ajosuorite on taajaan asutuissa kunnissa kuitenkin hiukan suurempi siitä syystä, että maaseutumaisissa kunnissa on suhteellisesti enemmän vanhoihin ikäryhmiin kuuluvia kotitalouksia, joiden suorite on keskimääräistä pienempi. Kotitalouksien keskimääräinen ajosuorite kuntamuodon ja ikäryhmän mukaan on esitetty taulukossa 12.

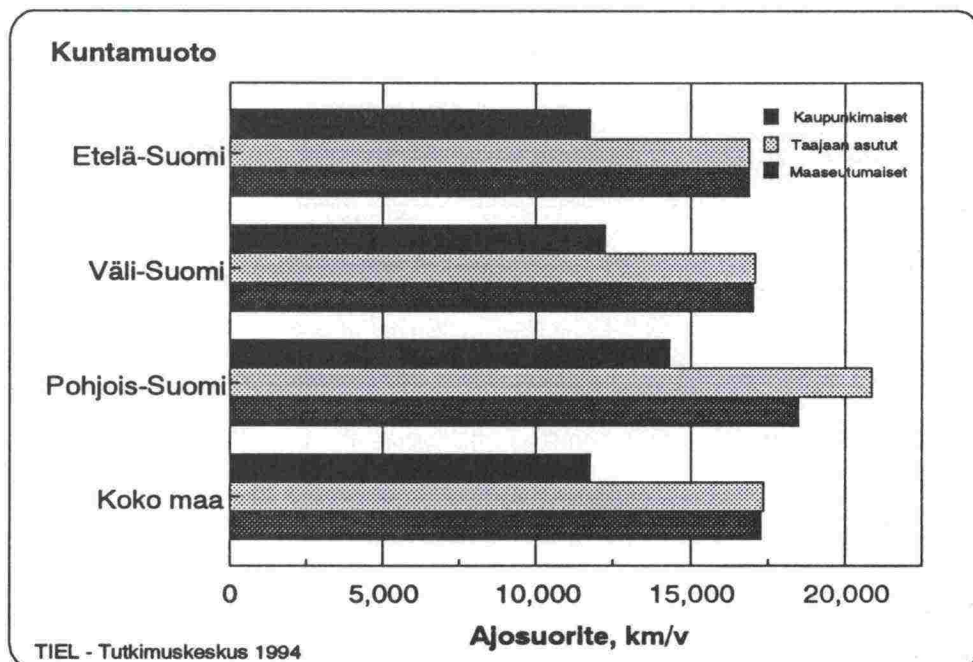
Taulukko 12: Kotitalouksien ajosuorite ikäryhmän ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990

Ikäryhmä	Kuntamuoto			Yhteensä
	Kaupunki- mais	Taajaan asutut	Maaseutu- mais	
- 24	13 354	23 243	26 412	16 965
25 - 34	15 733	22 666	24 576	18 552
35 - 44	14 683	24 276	24 512	18 649
45 - 54	15 506	21 099	23 664	18 459
55 - 64	9 180	13 476	12 502	10 823
65 - 74	3 059	3 896	5 623	3 898
75 -	1 122	1 395	1 296	1 215
Yhteensä	11 749	17 362	17 283	14 000

Eri kuntamuotojen kotitalouksien ikä- ja tuloryhmittäiset ajosuoritteet on esitetty liitekuvissa 16b - 18b, s. ???. Suurituloisten nuorten suorite on erityisen suuri, noin 50 000 km vuodessa. Alemmissä tuloryhmissä vanhempien ikäryhmien kotitalouksien suorite on hyvin vähäinen, mutta sen sijaan ylemmissä tuloryhmissä autonkäyttö on vanhemmissa ikäryhmissä jo yleisempää.

#### 4.6 Kotitalouksien autonkäyttö suuralueittain

Kotitalouksien autonkäyttö kasvaa selvästi pohjoiseen päin mentäessä. Pohjois-Suomessa ajetaan kaikissa kuntamuodoissa kotitaloutta kohti enemmän kuin Etelä-Suomessa. Kotitalouksien suuralueittaiset ajosuoritteet on esitetty kuvassa 30 ja taulukossa 13.



Kuva 30: Kotitalouksien ajosuorite suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

Taulukko 13: Kotitalouksien ajosuorite suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

Suuralue	Kuntamuoto			Yhteensä
	Kaupunki- maiset	Taajaan asutut	Maaseutu- maiset	
Etelä-Suomi	11 376	16 903	16 907	12 992
Väli-Suomi	12 213	17 092	17 035	15 129
Pohjois-Suomi	14 314	20 862	18 486	17 085
Koko maa	11 749	17 362	17 283	14 000

Taulukossa 14 on esitetty alueittaiset kuntamuotojen suoritteet autoa kohti. Autokohtaiset suoritteet eivät eroa niin paljon kuin kotitalouskohtaiset suoritteet eri kuntamuodoissa ja eri alueilla. Tämä merkitsee sitä, että auto hankitaan harvemmin sellaisissa asuinpaikoissa, joissa joukkoliikennevaihtoehto on yleensä olemassa (kaupungeissa), mutta kun auto on hankittu, sillä ajetaan lähes saman verran kuin maaseutukunnissa, missä joukkoliikenne ei yleensä ole riittävän hyvin saatavilla.

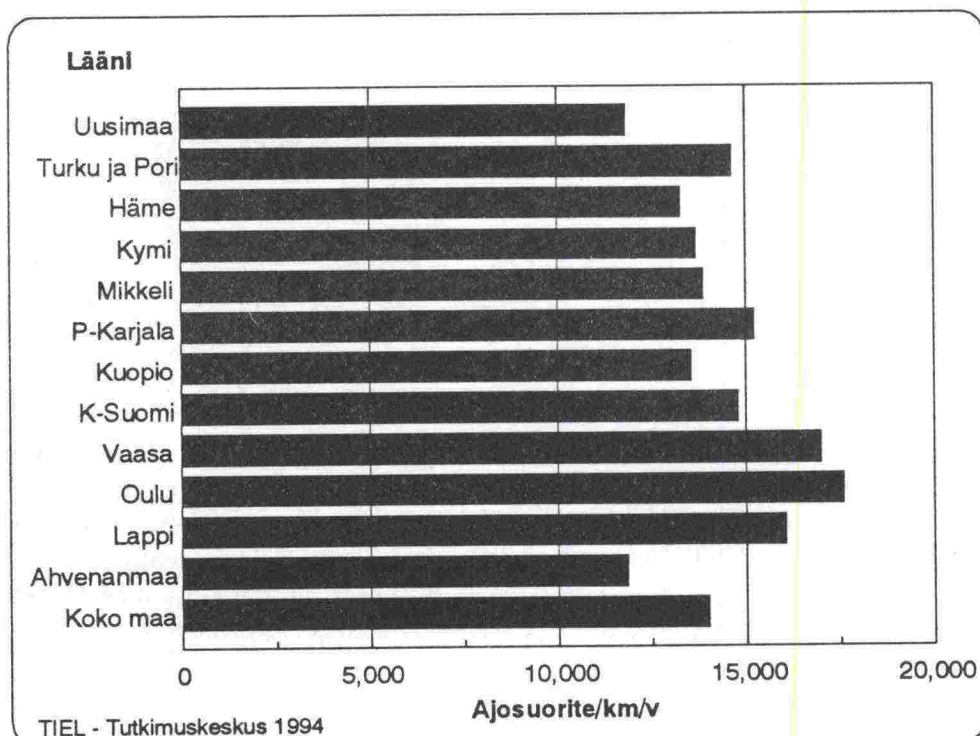
Taulukko 14: Kotitalouksien ajosuorite autoa kohti suuralueen ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990

Suuralue	Kuntamuoto			Yhteensä
	Kaupunki- maiset	Taajaan- asutut	Maaseutu- maiset	
Etelä-Suomi	16 392	17 887	17 270	16 830
Väli-Suomi	16 349	18 222	17 347	17 192
Pohjois-Suomi	17 790	21 030	19 666	19 240
Koko maa	16 525	18 334	17 763	17 241

Autotiheyserot ovat siis suuremmat maaseudun ja kaupungin välillä kuin autonkäytön erot.

#### 4.7 Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin

Pohjois-Suomen lääneissä ajetaan enemmän kuin Etelä-Suomen lääneissä. Tosin Turun ja Porin läänissä ajosuorite on suuri, mutta se selittyy sillä, että kyseisessä läänissä on autotiheys Vaasan läänin ohella maan suurin. Vastaavasti Kuopion läänin autotiheys on maan alhaisin, mikä näkyy samoin läänin suoritteessa. Lääneittäiset ajosuoritteet on esitetty kuvassa 31.



Kuva 31: Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

#### 4.8 Kotitalouksien autonkäyttö asuintalotyypeittäin

Yhdyskunnan asumistavalla on merkitystä autonkäyttötarpeen syntymiseen. Hajanaisessa rakenteessa (omakotitaloalueet) liikenne perustuu henkilöau-

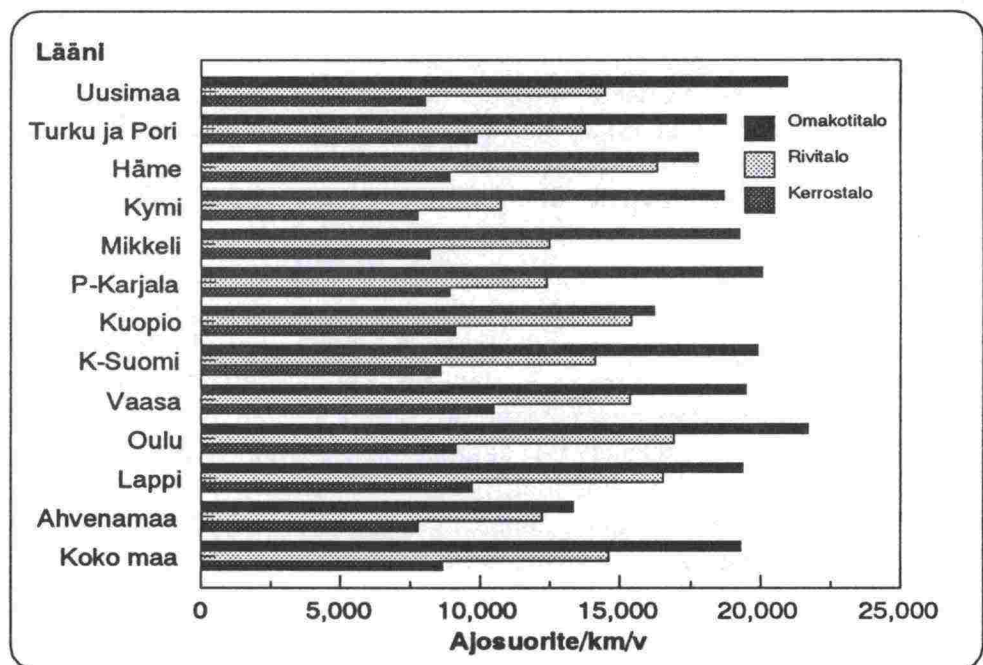


toon selvästi enemmän kuin tiiviissä rakenteessa (kerrostaloalueet). Eri asuintalotyypeissä henkilöautosuoritetta syntyy kotitaloutta kohden vuodessa seuraavasti:

- omakotitalot	19 300 km/v
- rivitalot	14 600 km/v
- kerrostalot	8 700 km/v
- kaikki	14 000 km/v

Kaikissa lääneissä omakotitaloissa asuvien kotitalouksien autonkäyttö on selvästi suurempaa kuin rivi- ja etenkin kerrostaloissa asuvien. Osaltaan tämä johtuu kotitalouksien tuloista. Omakotitaloissa asuvat yleensä suurituloiset kotitaloudet, joilla on paremmin varaa autojen hankintaan ja käyttöön. Osaltaan myös yhdyskuntarakenteella on vaikutuksensa autoliikenteen määrään. Omakotitalot sijaitsevat yleensä hajanaisessa yhdyskuntarakenteessa tai maaseudulla, usein joukkoliikenteen tavoittamattomissa, joten autoliikenteen tarve on suuri. Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin ja talotyyppin mukaan on esitetty kuvassa 32.

Luvussa 6 tarkastellaan alue- ja yhdyskuntarakenteen vaikutusta autonkäyttöön.



Kuva 32: Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin vuonna 1990 talotyyppin mukaan (km/kotitalous/v)

Eri talotyyppien keskimääräiset ajosuoritteet kuntamuodon mukaan on esitetty taulukossa 15. Taulukosta nähdään, että omakotitalojen suorite on kaksinkertainen kerrostaloihin verrattuna kaikissa kuntamuodoissa.

Taulukko 15: Kotitalouksien autonkäyttö talotyypin ja kuntamuodon mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

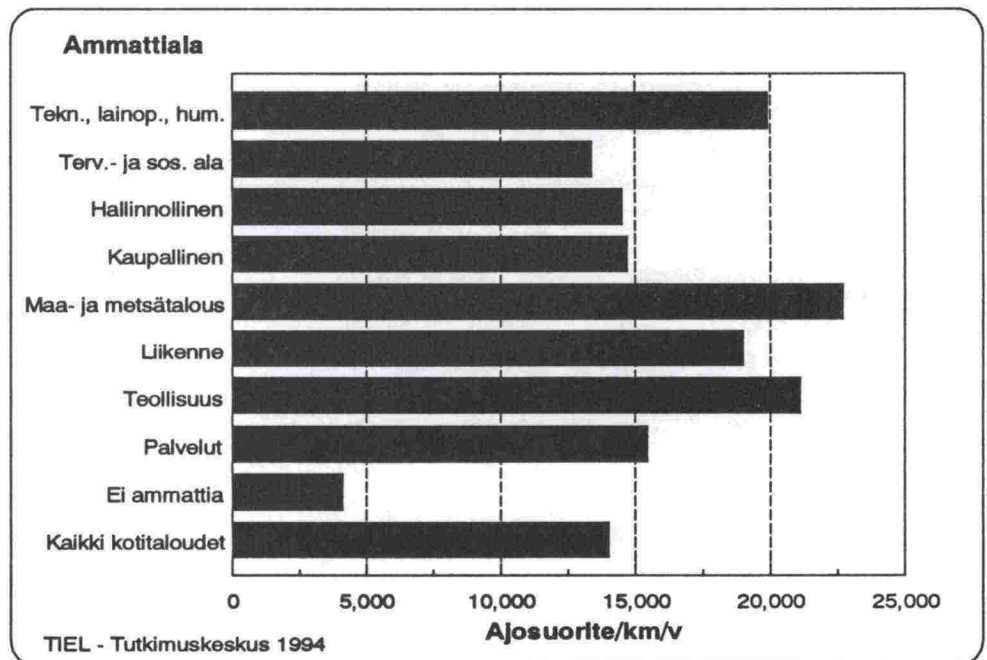
Talotyyppi	Kuntamuoto			
	Kaupunki- mais	Taajaan asutut	Maaseutu- mais	Kaikki kunnat
Omakotitalo	18 200	20 800	19 400	19 300
Rivitalo	15 000	14 350	13 900	14 600
Kerrostalo	8 500	10 800	8 350	8 700
Kaikki talotyypit	11 750	17 400	17 300	14 000

Kotitalouksien autonkäyttö talotyypeittäin erikseen kaikissa kuntamuodoissa on esitetty liitekuviissa 19b - 21b. Eri talotyyppien kotitalouksien suoritteet ovat hyvin samankaltaisia kaikissa kuntamuodoissa. Maaseutumaisista kunnista suurin suorite omakotitaloissa on hieman yllättäen Uudenmaan läänissä (liitekuva 21b).

#### 4.9 Kotitalouksien autonkäyttö ammattialan mukaan

Kotitalouden päämiehen ammattialalla on merkitystä auton käyttöön. Eniten autoa käytetään maa- ja metsätalouden piiriin kuuluvissa kotitalouksissa, joissa kotitaloutta kohden ajokilometrejä tulee lähes 23 000 vuosittain. Myös teollisuuden ammateissa sekä tekniikan, lainopin, liikenteen ja humanistisen alan ammateissa autonkäyttö on noin 20 000 kilometriä vuodessa. Sen sijaan terveys- ja sosiaalialan, hallinnollisen, kaupallisen ja palvelualan ammateissa autonkäyttö on huomattavasti vähäisempää ja jää noin 15 000 kilometriin vuodessa.

Eri ammattialojen ajosuoritteisiin vaikuttaa ammattialojen työntekijöiden sukupuolijakautuma. Miesvaltaisilla aloilla (tekniikka, maa- ja metsätalous, teollisuus, liikenne) autonkäyttö on lähes 50 prosenttia yleisempää kuin naisvaltaisilla aloilla (terveys- ja sosiaaliala, kaupallinen, hallinnollinen ja palveluala). Ammattialan mukaista autonkäyttöä selittää osaltaan se, että Suomessa on toistaiseksi kaksi- tai useampia autoisia kotitalouksia vähän, vain noin 14 prosenttia (pl. työsuhdeautot). Jos kotitaloudessa on vain yksi auto, se on nykykäytännön mukaan yleensä miehen käytössä. Ammattialan mukaiset ajosuoritteet on esitetty kuvassa 33.



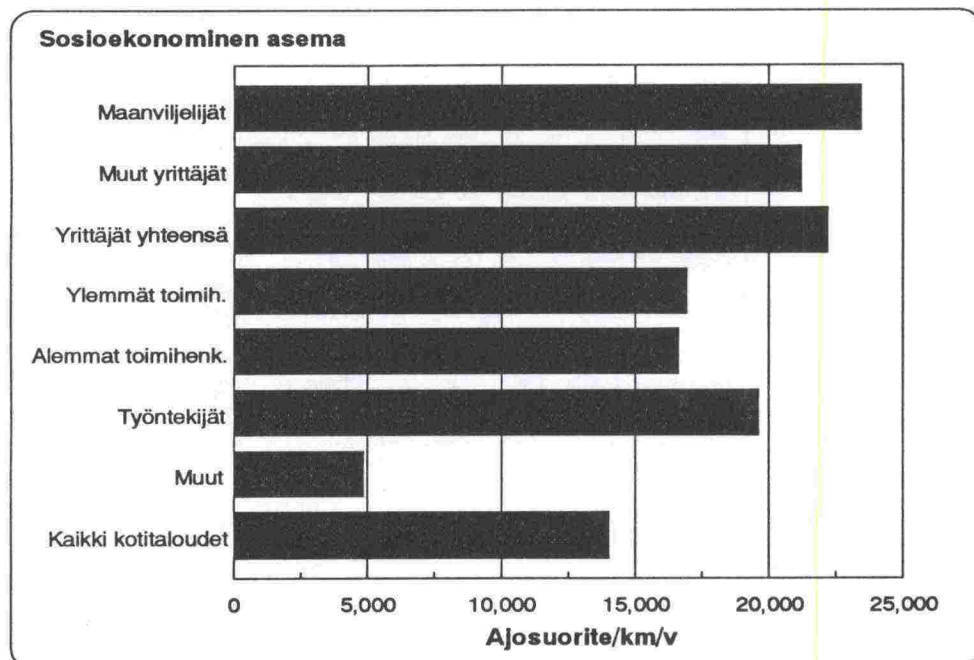
Kuva 33: Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen ammattialan mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

#### 4.10 Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan

Samansuuntaisia tuloksia saadaan, kun autonkäyttöä tarkastellaan päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan. Tarkastelu menee osittain päällekkäin ammattialan mukaisen tarkastelun kanssa. Eniten autoa käyttävät maanviljelijät ja muut yrittäjät, yli 20 000 kilometriä vuodessa. Maanviljelijät asuvat yleensä haja-asutusalueella, joten aluerakenteella on oma vaikutuksensa ryhmän suureen ajosuoritteeseen.

Myös työntekijä-ryhmään kuuluvissa kotitalouksissa ajetaan lähes 20 000 km vuodessa. Alempien toimihenkilöiden ajosuorite on vajaa 17 000 km vuodessa samoin kuin ylempienkin toimihenkilöiden. Alempien toimihenkilöiden suoritteeseen vaikuttanee nimikkeen työntekijöiden sukupuolikoostumus. Ryhmään kuuluvista valtaosa on naisia.

Ylempien toimihenkilöiden autonkäyttö lienee todellisuudessa kuitenkin suurempaa kuin kotitaloustiedustelusta saadaan tulokseksi. Ylemmät toimihenkilöt-ryhmään kuuluvissa kotitalouksissa on usein käytössä työsuhdeauto, joiden suoritteet eivät ole tässä tarkastelussa mukana. Autonkäyttö kotitalouden päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan on esitetty kuvassa 34.



Kuva 34: Kotitalouksien autonkäyttö päämiehen sosioekonomisen aseman mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

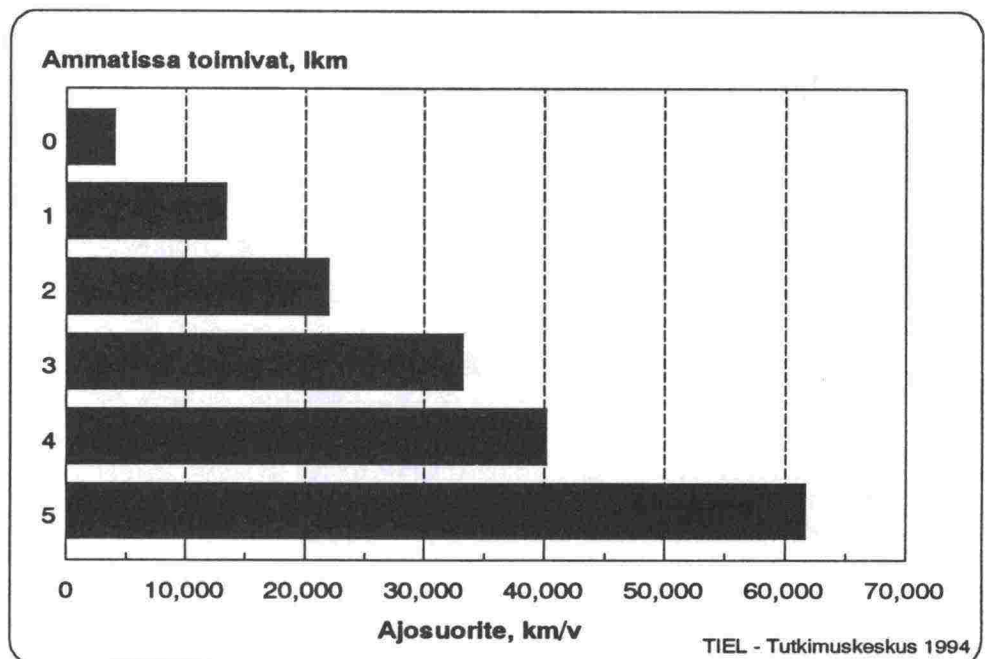
Kaikkein selkein ero autonkäytössä on kuitenkin yllä mainittuihin sosioekonomisiin ryhmiin kuuluvien ja näihin ryhmiin kuulumattomien välillä. Tilastokeskuksen luokittelemiin sosioekonomisiin ryhmiin kuulumattomien kotitalouksien, joita oli vuonna 1990 yli 30 prosenttia kaikista kotitalouksista, ajosuorite on noin 5000 km vuodessa. Näissä kotitalouksissa tulojen riittä-mättömyys asettaa esteitä auton hankinnalle ja käytölle, joten ajosuorite jää pieneksi.

Ammatissa toimimattomista suurin ryhmä on eläkeläiset, jotka kuuluvat yleensä vanhempiin ikäryhmiin. Tulojen lisäksi autonkäytölle asettaa näissä ryhmissä rajoituksia ajokortin puuttuminen. Tulevaisuudessa ajokortit ovat yleisiä myös vanhemmissä ikäryhmissä, joten autonkäyttökin ilmeisesti tulee lisääntymään eläkeläisten keskuudessa. Merkkejä tästä onkin näkyvissä: vuodesta 1985 vuoteen 1990 ammatissa toimimattomien autonkäyttö on lisääntynyt yli 50 prosentilla kotitaloutta kohden, eli 3000 km:stä noin 5000 km:in vuodessa. Keskimäärin kotitalouksissa lisäys on ollut 25 prosenttia.

#### 4.11 Kotitalouksien autonkäyttö ammatissa toimivien lukumäärän mukaan

Yleensä kotitalouksissa on yksi tai kaksi ammatissa toimivaa. Kotitalouksia, joissa on yksi ammatissa toimiva, on 32 prosenttia ja joissa on kaksi ammatissa toimivaa, 33 prosenttia. Lähes yhtä yleinen on sellainen kotitalous, jossa ei ole yhtään työssä käyvää. Tällaisia kotitalouksia on 31 prosenttia. Kotitalouksia, joissa on kolme tai enemmän ammatissa toimivaa, on vain 4 prosenttia kaikista kotitalouksista.

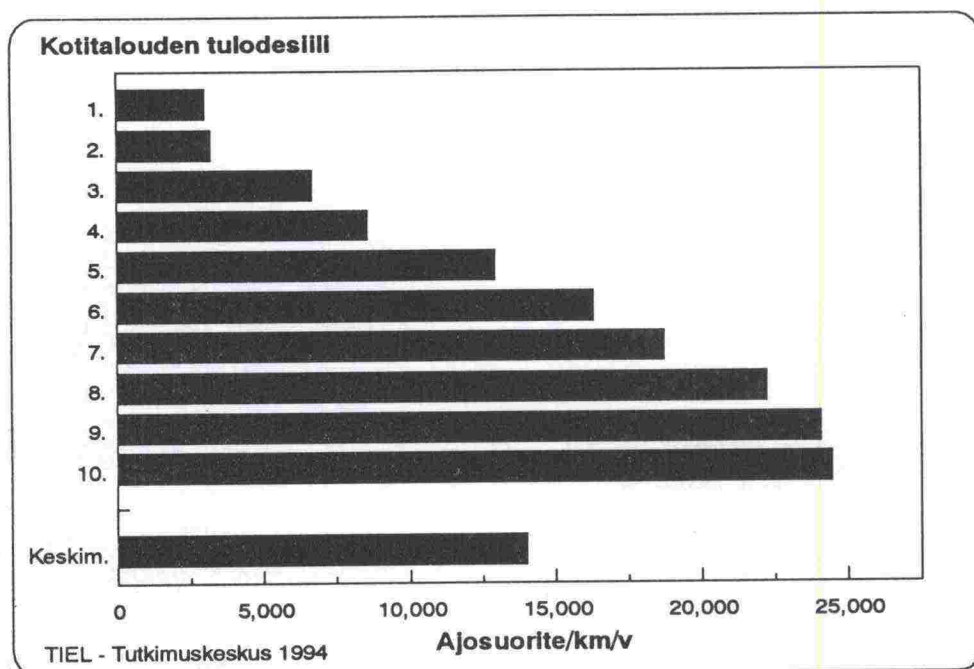
Kotitalouksien autonkäyttö lisääntyy sitä mukaa, kun ammatissa toimivien lukumäärä kotitaloudessa kasvaa. Kuten kuvasta 35 nähdään, ammatissa toimivien lukumäärän kasvaessa yhdellä, ajosuorite lisääntyy noin 10 000 kilometrillä vuodessa.



Kuva 35: Kotitalouksien autonkäyttö ammatissa toimivien lukumäärän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

#### 4.12 Kotitalouksien autonkäyttö tulodesiileittäin

Kotitalouksien jakaminen tulojen perusteella desiiliryhmiin tarkoittaa sitä, että kotitaloudet jaetaan tulojen suuruuden perusteella 10 ryhmään, joihin kaikkiin kuuluu yhtä paljon kotitalouksia. Kotitalouden tulojen kasvaessa myös autonkäyttö kasvaa selvästi (kuva 36). Ylimpien tuloryhmien kotitalouksien autonkäyttö on vieläkin suurempaa, kun ottaa työsuhdeautojen käytön huomioon. Työsuhdeautot eivät ole tarkastelussa mukana, mutta ne ovat enimmäkseen ylimpien tuloryhmien käytössä.



Kuva 36: Kotitalouksien autonkäyttö kotitalouden tulodesiilin mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

Ylimpien tuloryhmien kotitalouksien autonkäyttöön vaikuttaa se, että näiden tuloryhmien kotitalouksissa on yleensä kaksi tai useampi ammatissa toimivaa ja siten useampia autonkäyttäjiä ja autoja kuin alemman tuloryhmien kotitalouksissa.

#### Kotitalouksien autonkäyttö lyhyesti:

- \* Vuonna 1990 kaikkien kotitalouksien keskimääräinen henkilöautosuorite oli 14 000 km vuodessa kotitaloutta kohden. 55-vuotiaaksi asti ajetaan 18 000 km, mutta tätä vanhemmilla suorite pienenee nopeasti
- \* Suurimpaan tuloviidennekseen kuuluvat ajoivat 24 000 km vuodessa ja alimpaan tuloviidennekseen kuuluvat 3 000 km, eli suurituloiset kotitaloudet ajoivat 8 kertaa enemmän kuin pienituloiset
- \* Lapsiperheet ajoivat 5 kertaa enemmän kuin yhden hengen kotitaloudet
- \* Etelä-Suomessa henkilöautosuorite oli 13 000 km, Väli-Suomessa 15 000 ja Pohjois-Suomessa 17 000 km vuodessa
- \* Omakotitalossa asuvilla suorite oli 19 300, rivitalossa asuvilla 14 600 ja kerrostalossa asuvilla 8 700 km vuodessa. Omakotitalossa asuvien suorite oli siis yli kaksinkertainen kerrostalossa asuviin verrattuna
- \* Ammattiryhmistä eniten ajetaan maanviljelijäkotitalouksissa, 23 000 km vuodessa
- \* Eniten autokäyttöä ovat lisänneet nuoret. Vuosina 1985 - 1990 nuorten autonkäyttö kaksinkertaistui

## 5 KOTITALOUKSIEN LIIKENNESUORITE

Tässä luvussa on tarkasteltu, miten henkilöautojen kokonaissuorite jakaantuu erilaisten kotitalouksien kesken. Liikennesuoritetietoja, kuten ajosuoritetietojakin on eritelty toisaalta demografisten taustamuuttujien ja toisaalta asuin ympäristön fyysisten ominaisuuksien suhteen.

Kotitalouksien liikennesuoritetta on tarkasteltu seuraavien demografisten tekijöiden suhteen: kotitalouden päämiehen ikä- ja tuloryhmä, perhetyyppi, sosioekonominen asema, ammattiala ja ammatissa toimivien lukumäärä. Asuin ympäristöön liittyviä fyysisiä muuttujia ovat kuntamuoto, asumistalotyyppi.

Alueellisesti liikennesuoritetta on tarkasteltu lääneittäin ja kuntamuodon mukaan. Alue- ja kuntaerittelyllä on merkitystä mm. alue- ja yhdyskuntarakenteen vaikutuksen tarkastelussa liikenteen määrään.

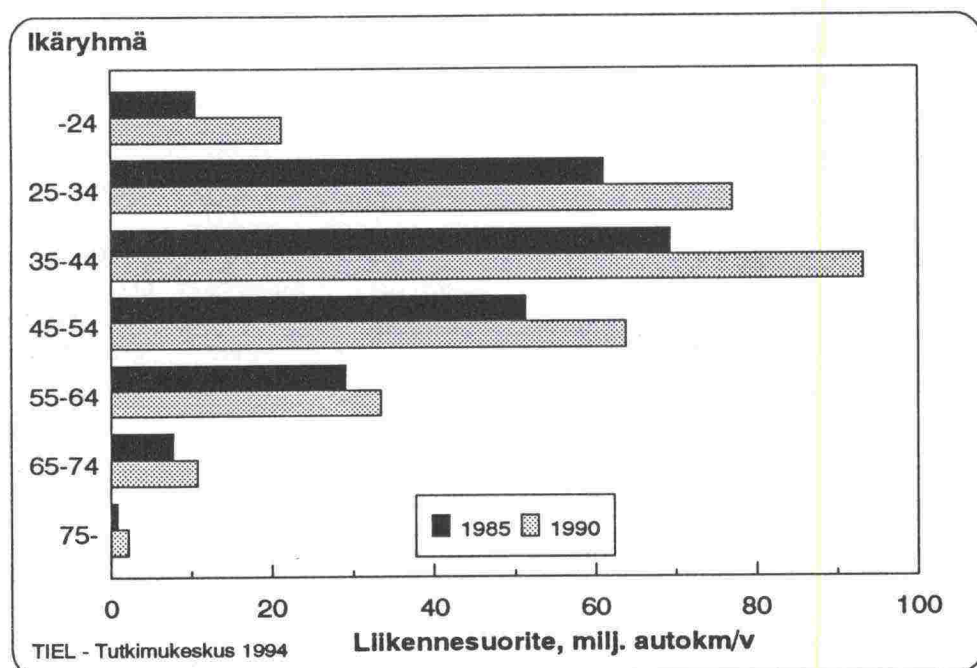
Ennen yksityiskohtaisempaa liikennesuoritteiden erittelyä verrataan kotitalouksien liikennesuoritteiden muutoksia vuosina 1985 - 1990 ja verrataan Tilastokeskuksen tietoja tielaitoksen keräämiin liikennemäärätietoihin.

### 5.1 Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990

Kotitalouksien henkilöautoliikennesuorite oli kotitaloustiedustelun mukaan vuonna 1985 yhteensä 23,0 mrd autokilometriä ja vuonna 1990 30,2 mrd autokilometriä. Liikennesuorite kasvoi ajanjaksolla 31 prosentilla. Suoriteluvut ovat kotitalouksien omistuksessa olevien autojen suoritteita, koska työsuuhdeautojen suoritteet eivät ole luvuissa mukana.

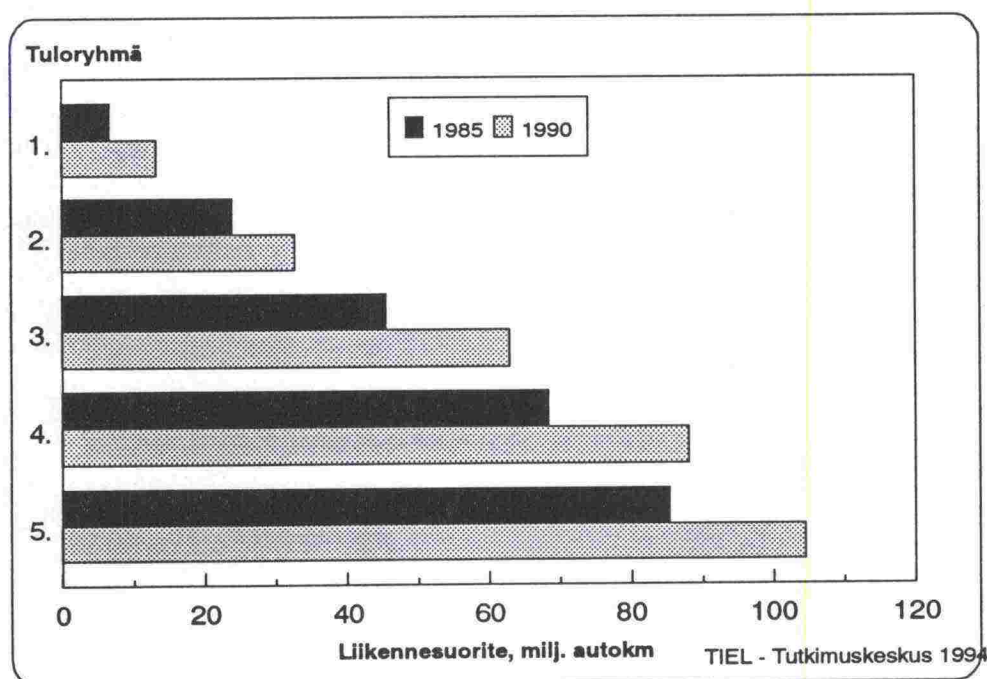
Tielaitoksen liikennelaskentojen mukaan ajanjaksolla 1985 - 1990 henkilöautoliikenne kasvoi yleisillä teillä 30 prosentilla ja yleisillä teillä ja kaduilla yhteensä 29 prosentilla (tilastoitua katusuoritetta on pidetty liian pienenä). Molemmilla mittaustavoilla on siis päädytty likipitään samanlaisiin tuloksiin.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna liikennesuorite on kasvanut absoluuttisesti eniten kotitalouksissa, joiden päämies on 25 - 44 -vuotias. Prosentuaalisesti eniten on kasvanut niiden kotitalouksien liikennesuorite, joissa päämies kuuluu joko alle 25-vuotiaisiin tai yli 75-vuotiaisiin. Näiden ikäryhmien suorite on kaksinkertaistunut. Ikäryhmittäisten liikennesuoritteiden muutokset vuosina 1985 - 1990 on esitetty *kuvassa 37*.



Kuva 37: Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (milj. autokm/v)

Tuloryhmittäin tarkasteltuna liikennesuorite on kasvanut suunnilleen saman verran sellaisissa kotitalouksissa, joiden päämies kuuluu suurimpiin, III - V -tuloryhmään. Prosentuaalisesti kasvu on suurinta alimmassa tuloryhmässä, noin 100 prosenttia. Tuloryhmittäiset liikennesuoritteiden muutokset vuosina 1985 - 1990 on esitetty kuvassa 38.



Kuva 38: Kotitalouksien liikennesuorite vuosina 1985 ja 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (milj. autokm/v)



## 5.2 Autokohtainen ajosuorite eri tutkimusten mukaan

Kun kotitalouksien omistuksessa olevien autojen kokonaissuorite, 30,2 mrd autokm, jaetaan autojen lukumäärällä, saadaan tuloksena autokohtainen ajosuorite. Kotitalouksien omistuksessa oli 1,79 miljoonaa henkilöautoa vuonna 1990, joten keskimääräiseksi autokohtaiseksi suoritteeksi kotitaloustiedusteluaineistosta tulee 16 860 km vuodessa. Lukuun sisältyvät kaikki kotitalouksien omistuksessa olevat autot. Tielaitoksen tutkimuskeskuksen Oulun yliopistolla teettämän henkilöauton ajosuoritteita koskevan tutkimuksen (Pirtala, Ernvall, 1992) mukaan rekisteröidyistä autoista keskimäärin 8,5 prosenttia ei ole liikenteessä. Tämän perusteella kotitalouksien omistuksessa olevan aktiivikannan ajosuoritteeksi tulee autoa kohden noin 18 500 km autoa kohden vuodessa.

Kun tarkasteluun otetaan mukaan työsuhdeautot, keskimääräinen ajosuorite kasvaa hiukan. Tutkimusten mukaan työsuhdeautoilla ja muilla kotitalouksien ulkopuolisilla autoilla ajetaan noin 30 000 km vuodessa. Yritysten ja yhteisöjen omistuksessa oli 150 000 autoa vuonna 1990. Näiden lukujen perusteella henkilöautojen kokonaissuoritteeksi tulee 34,6 mrd autokilometriä ja keskimääräiseksi autokohtaiseksi ajosuoritteeksi 17 830 km vuodessa. Aktiivikäytössä olevien autojen keskimääräiseksi ajosuoritteeksi tulee 19 350 km vuodessa.

Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelun perusteella saatu keskimääräinen ajosuorite poikkeaa jonkin verran eräiden muiden tutkimusten perusteella saaduista keskimääräisistä ajosuoritetiedoista. Mainitun Oulun yliopistossa tehdyn tutkimuksen perusteella, jossa ajosuoritetiedot kerättiin pääasiallisesti katsastuksen yhteydessä, aktiivikäytössä olevien autojen keskimääräiseksi ajosuoritteeksi saatiin 20 200 km vuodessa vuonna 1990.

Tielaitoksen henkilöliikennetutkimuksen mukaan kotitalouksien omilla autoilla ajettiin 19 700 km vuodessa vuonna 1992. Kun työsuhdeautot otetaan suoritelukuihin mukaan, keskimääräiseksi ajosuoritteeksi saatiin autoa kohden 21 250 km vuodessa.

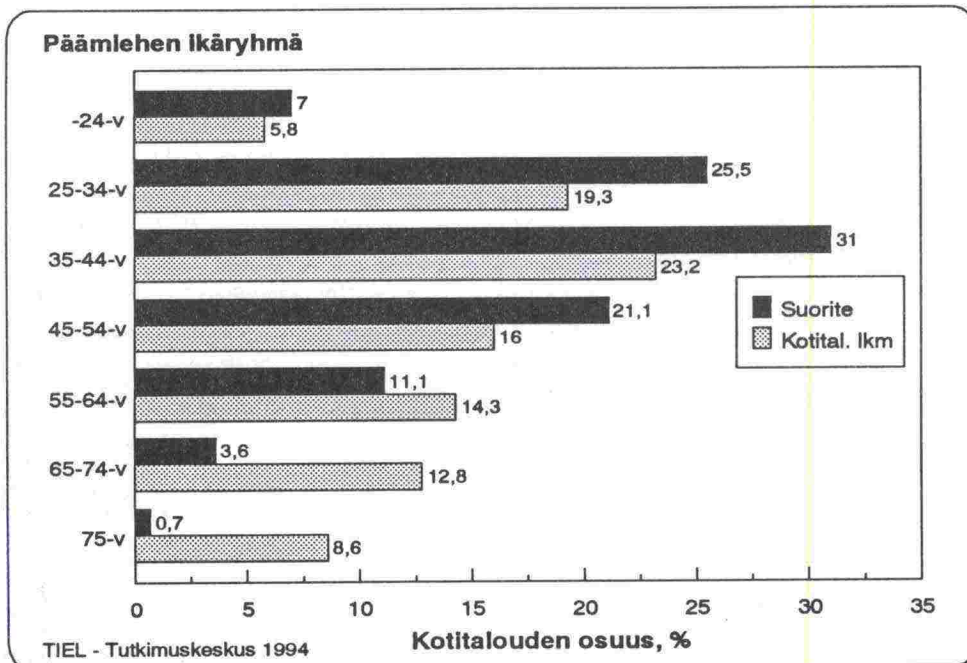
Tilastokeskuksen helmikuussa 1993 suoritetun kuluttajabarometrikyselyn mukaan keskimääräiseksi aktiiviautojen ajosuoritteeksi saatiin 22 100 km vuodessa vuonna 1992. Kilometrimäärät perustuvat kuluttajabarometritutkimuksessa vastaajien ilmoittamiin vuotuisiin ajosuoritteisiin.

Eri tutkimusten ja arvioiden perusteella saaduissa ajosuoritetiedoissa on jonkin verran eroja. Yleisten teiden liikennesuorite on hyvinkin luotettavasti tiedossa, mutta katuverkon liikenteen määrästä ei ole olemassa kovin täsmällistä tietoa. Tästä syystä myös henkilöauton autokohtaisesta ajosuoritteesta ei ole olemassa aivan tarkkaa tietoa.

## 5.3 Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen iän mukaan

Yli puolet (56,5 %) kotitalouksien liikennesuoritteesta tapahtuu kotitalouksissa, joiden päämies on 25 - 44-vuotias. Näitä kotitalouksia on yhteensä 42,5 prosenttia kaikista kotitalouksista. Myös 45 - 54-vuotiaat ja alle 25-vuotiaiden liikennesuoriteosuus on suurempi kuin kyseisten ikäryhmien osuus kotitalouksien lukumäärästä. Kotitalouksien, joiden päämies on 55-vuotias tai yli, liikennesuoriteosuus on kotitalousosuutta pienempi. Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen ikäryhmän mukaan on esitetty kuvassa 39.

Vuodesta 1985 vuoteen 1990 ikäryhmien suoriteosuudet ovat tasoittuneet jonkin verran. Erityisesti nuorten osuus on lisääntynyt vuoden 1985 vajaasta 5 prosentista 7 prosenttiin vuonna 1990.

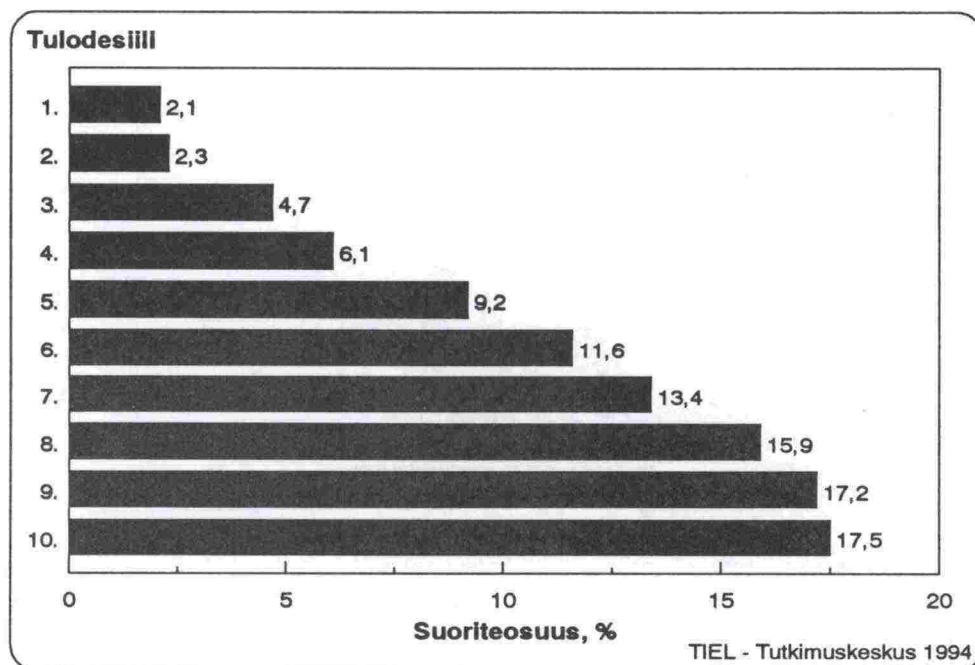


Kuva 39: Kotitalouksien liikennesuorite vuonna 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (%-osuus suoritteesta, sekä kotitalouksien lukumäärästä)

#### 5.4 Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen tulojen mukaan

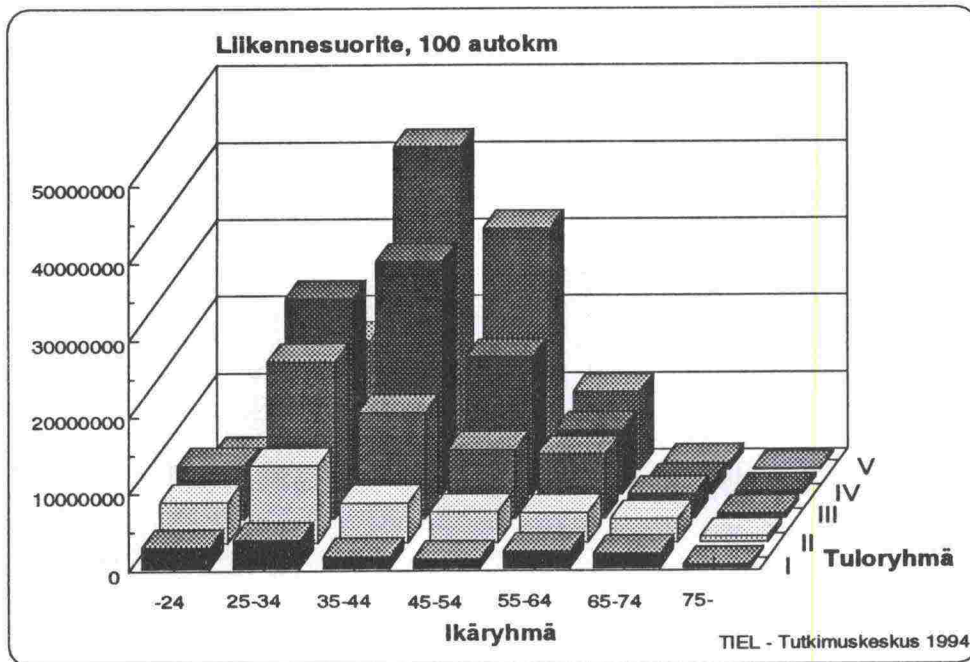
Kotitalouksien liikennesuorite jakaantuu hyvin epätasaisesti eri tuloryhmien kotitalouksille. Viiden alimman tulodesiilin suorite on yhteensä yksi neljäsosa koko suoritteesta. 5. ja 6. tulodesiili ajavat keskimääräisesti eli yhdessä noin yhden viidesosan. Puolet (50,6 %) koko suoritteesta tulee kolmen ylimmän tuloryhmän kotitalouksien osalle. Kahdessa ylimmässä tulodesiilissä suoriteosuus on lähes sama, eli auton käyttö ei näyttäisi lisääntyvän enää ylimmässä tuloryhmässä. Tosin työsuhdeautojen puuttuminen aliarvioi ylimmän tulodesiilin suoritetta.

Vuodesta 1985 vuoteen 1990 eri tuloryhmien liikennesuoriteosuudet ovat tasoittuneet. Ylimpien tuloryhmien osuudet ovat pienentyneet hiukan ja alimpien vastaavasti kasvaneet. Ylimmän tuloryhmän suoriteosuus on pienentynyt vuoden 1985 21,3 prosentista 17,5 prosenttiin vuonna 1990. Lukuja vääristää osin työsuhdeautojen nopea lisääntyminen 1980-luvun loppupuoliskolla. Tuloryhmittäiset liikennesuoriteosuudet on esitetty kuvassa 40.



Kuva 40: Kotitalouksien liikennesuorite vuonna 1990 päämiehen tuloryhmän mukaan (tulodesiilitin %-osuus koko suoritteesta)

Kuvassa 41 on esitetty kotitalouksien liikennesuoritteiden jakautuminen päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan. Kuten kuvasta voidaan nähdä, liikennesuorite jakaantuu hyvin epätasaisesti eri kotitalousryhmille. Eniten ajavat suurimpaan tuloviidennekseen kuuluvat kotitaloudet, joiden päämies on 35 - 44-vuotias. Tämä ryhmä ajaa 14 prosenttia koko henkilöautosuoritteesta. Tosin tässä ryhmässä on myös paljon kotitalouksia, eli 8,5 prosenttia kaikista kotitalouksista.

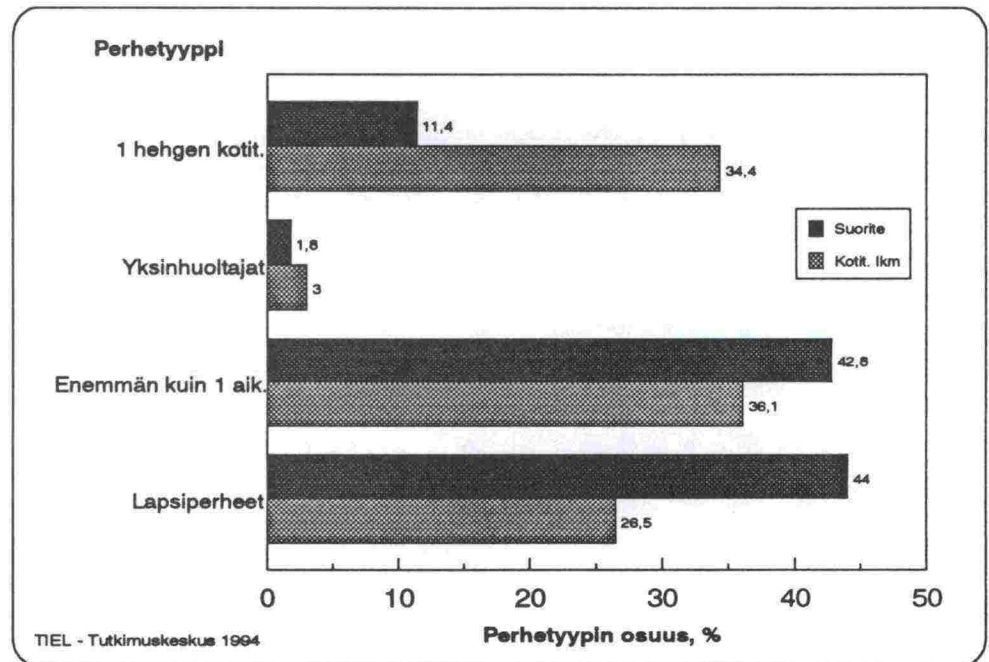


Kuva 41: Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen ikä- ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (100 autokm)

### 5.5 Kotitalouksien liikennesuorite perhetyypin mukaan

Lapsiperheet ja aikuiskotitaloudet ajavat 87 prosenttia kotitalouksien liikennesuoritteesta. Niiden prosenttiosuus kotitalouksien lukumäärästä on 63 prosenttia. Yksinhuoltajien ja 1 hengen kotitalouksien liikennesuoriteosuus on selvästi pienempi vastaavaa kotitalousosuutta. Kotitalouksien liikennesuorite perhetyypin mukaan on esitetty kuvassa 42.

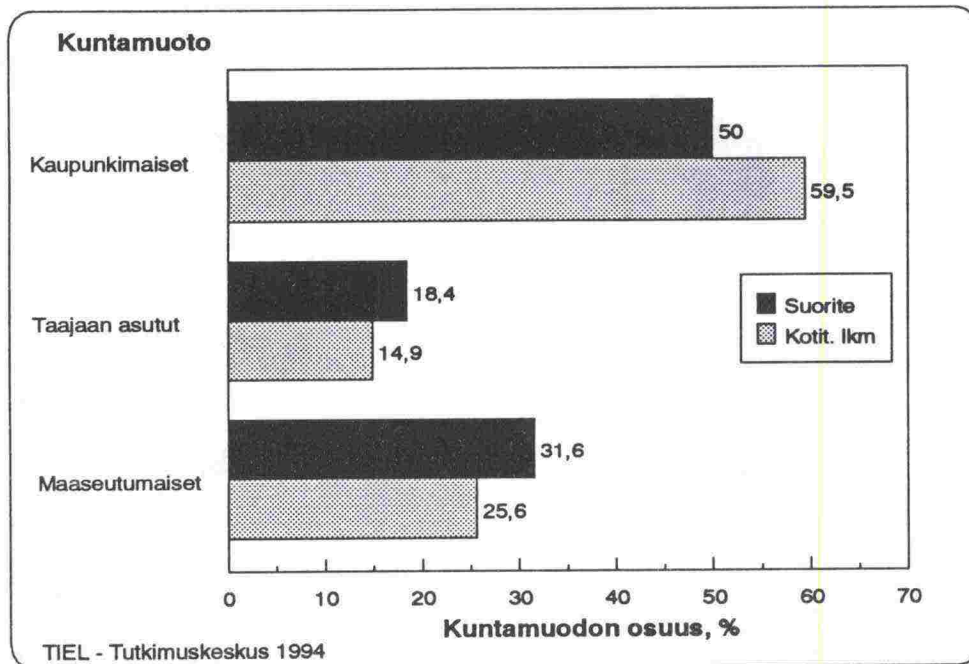
Vuodesta 1985 vuoteen 1990 lapsiperheiden liikennesuoriteprosenttiosuus on pienentynyt ja vastaavasti aikuiskotitalouksien osuus on kasvanut.



Kuva 42: Kotitalouksien liikennesuorite päämiehen perhetyypin mukaan vuonna 1990 (perhetyypin %-osuus suoritteesta ja kotitalouksista)

### 5.6 Kotitalouksien liikennesuorite kuntamuodon mukaan

Kaupunkikunnissa olevat kotitaloudet ajavat puolet kotitalouksien koko henkilöautosuoritteesta. Kaupunkikunnissa sijaitsee lähes 60 prosenttia kotitalouksista, joten kaupunkikunnissa liikennesuoriteosuus on kotitalousosuutta pienempi. Taajaan asutuissa kunnissa ja maaseutumaisissa kunnissa taas suoriteosuudet ovat kotitalousosuuksia suuremmat. Kotitalouksien liikennesuorite kuntamuodon mukaan on esitetty kuvassa 43.

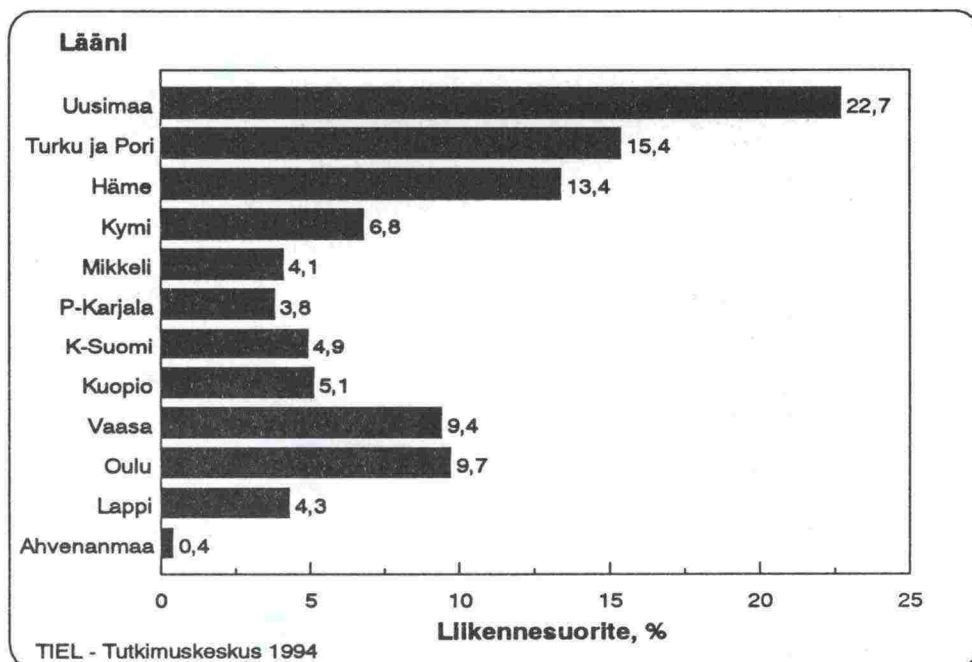


Kuva 43: Kotitalouksien liikennesuorite kaupunkimaisissa, taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa (kuntamuodon %-osuus liikenteestä ja kotitalouksien lukumäärästä)

### 5.7 Kotitalouksien liikennesuorite lääneittäin

Kotitalouksien henkilöautosuorite jakaantuu eri lääneille likipitään kotitalouksien lukumäärän suhteessa. Selvin poikkeus on Uudenmaan lääni, jossa kotitalouksien osuus (27 %) on selvästi liikenneosuutta (23 %) suurempi. Tämä johtuu siitä, että Helsingissä on runsaasti 1 hengen kotitalouksia, joilla ei ole autoa käytössä.

Pohjoiseen päin mentäessä suoriteosuus suhteessa kotitalousosuuteen kasvaa. Maan pohjoisimmissa lääneissä suoriteosuus on noin 20 prosenttia kotitalousosuutta suurempi. Kotitalouksien henkilöautosuorite lääneittäin on esitetty kuvassa 44.



Kuva 44: Kotitalouksien henkilöautoliikennesuorite lääneittäin vuonna 1990 (läänin %-osuus koko suoritteesta)

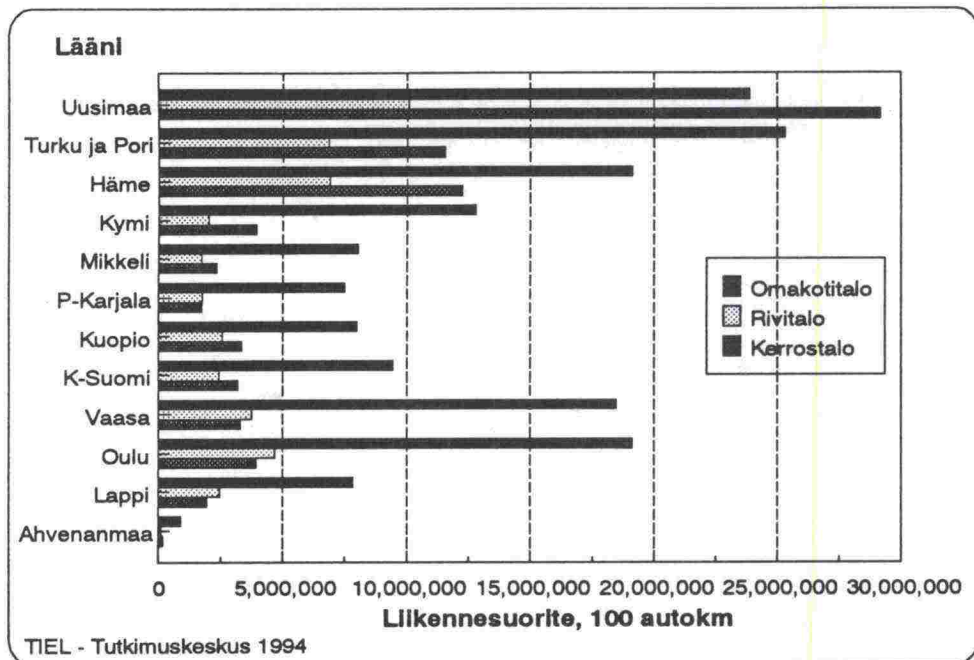
### 5.8 Kotitalouksien liikennesuorite talotyyppin mukaan

Omakotitaloissa asuvat ajavat yli puolet (53,2 %) koko henkilöautoliikennesuoritteesta. Kotitalouksista niiden osuus on 39 prosenttia. Vastaavasti kerrostaloissa asuvat ajavat vain 26 prosenttia suoritteesta, vaikka niiden osuus kotitalouksista on yli 40 prosenttia. Henkilöautojen liikennesuorite jakaantui eri talotyypeille vuonna 1990 seuraavasti taulukon 16 mukaisesti.

Taulukko 16: Kotitalouksien henkilöautoliikennesuoritteen jakautuminen talotyypeille vuonna 1990 ja eri talotyyppien kotitalouksien osuudet kotitalouksista

Talotyyppi	Suoritteen %-osuus	Kotitalouksien %-osuus
Omakotitalo	53,2	38,6
Kahden as. pientalo	4,5	4,3
Rivitalo	15,1	14,4
Kerrostalo	25,5	41,2
Muu rakennus	1,7	1,5
Yhteensä	100,0	100,0

Lääneistä ainoastaan Uudellamaalla kerrostalokotitalouksien suorite on suurempi kuin muiden talotyyppien suorite. Pohjois-Suomessa omakotitalokotitalouksien suorite on moninkertainen muihin talotyyppeihin verrattuna (kuva 45).



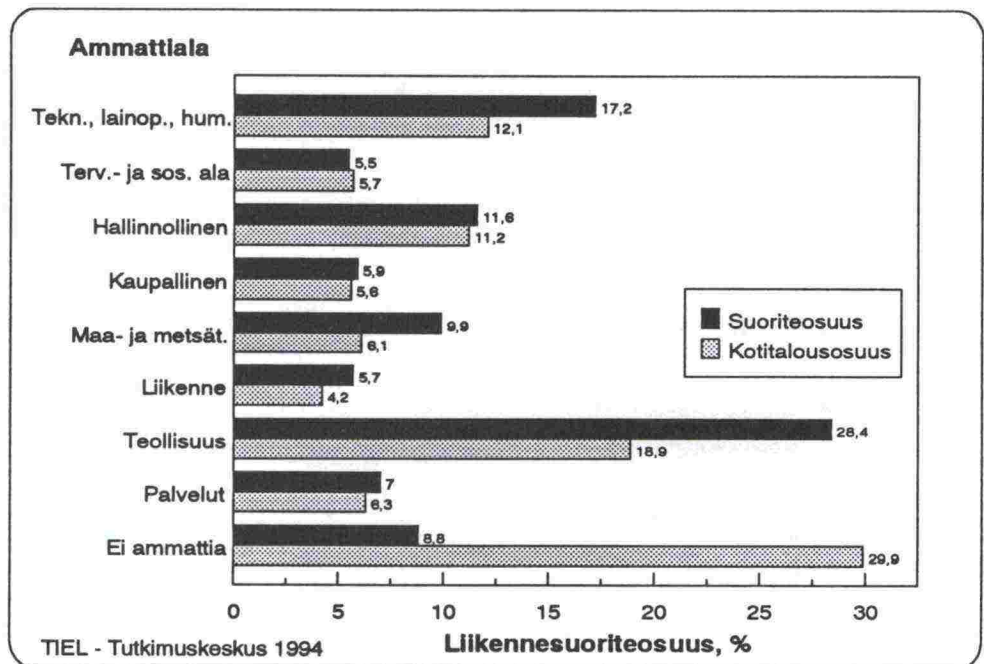
Kuva 45: Kotitalouksien henkilöautoliikennesuorite lääneittäin vuonna 1990 asuintalotyypin mukaan (100 autokm)

### 5.9 Kotitalouksien liikennesuorite ammattialan mukaan

Eri ammattialoihin kuuluvien kotitalouksien liikennesuoritteissa on eroja. Tässä on verrattu ammattialojen kotitalouksien liikennesuoriteosuuksia vastaaviin kotitalousosuuksiin. Suhteellisesti eniten henkilöautosuoritetta syntyy maa- ja metsätalouden piiriin kuuluvissa kotitalouksissa, joissa suorite on yli 60 prosenttia yli keskiarvon. Myös teollisuudessa päästään 50 prosenttia keskiarvon yläpuolelle. Terveys- ja sosiaalialan, hallinnollisen, kaupallisen ja palvelualojen suorite vastaa kotitalousosuutta.

Kaikkien ammattialoihin kuuluvien kotitalouksien suorite on suurempi tai yhtäsuuri kuin vastaava kotitalousosuus. Sen sijaan ammattialoihin kuulumattomien kotitalouksien henkilöautosuorite jää selvästi pienemmäksi vastaavaa kotitalousosuutta. Eri ammattialojen henkilöautosuoritteet ja kotitalousosuudet on esitetty kuvassa 46.



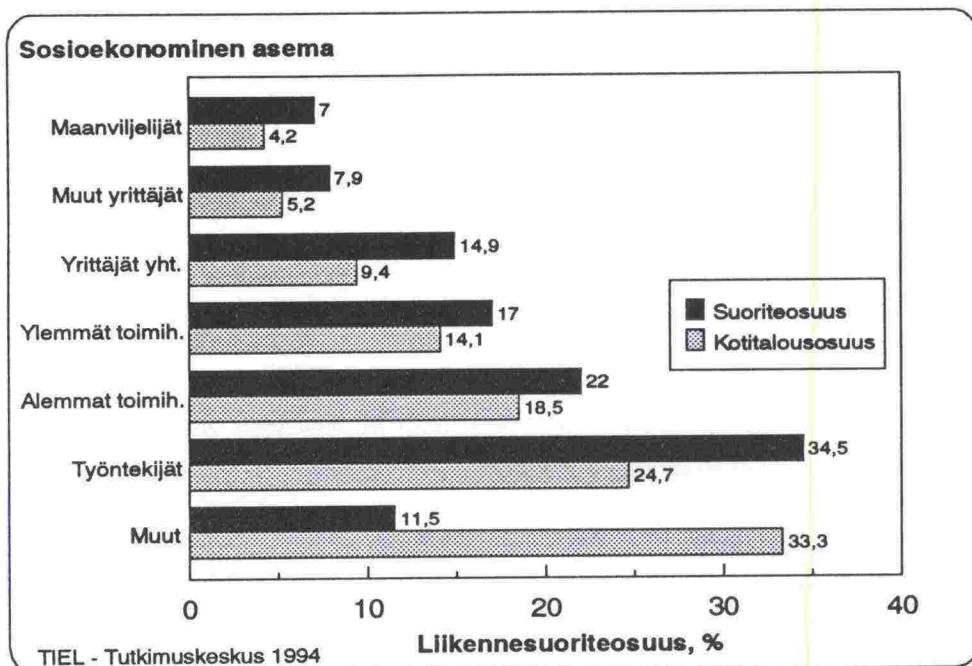


Kuva 46: Kotitalouksien liikennesuoritteiden jakautuminen ammattialan mukaan vuonna 1990 ja ammattialan osuus kotitalouksista

### 5.10 Kotitalouksien liikennesuorite sosioekonomisen aseman mukaan

Myös sosioekonomisen aseman mukaan liikennesuorite vaihtelee verrattuna ryhmien kotitalousosuuksiin. Maanviljelijöiden liikennesuorite on suhteellisesti suurin. Se on lähes 70 prosenttia kotitalousosuutta suurempi. Myös muiden yrittäjien suoriteosuus on puolitoistakertainen kotitalousosuuteen verrattuna.

Kaikkien johonkin sosioekonomiseen ryhmään kuuluvien kotitalouksien suorite on suurempi kuin vastaava kotitalousosuus. Sen sijaan niiden kotitalouksien, joita ei ole luettu Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelussa mihinkään omaan sosioekonomiseen ryhmään (lähinnä ammatissa toimimattomat), suoriteosuus on selvästi pienempi kuin vastaava kotitalousosuus. Kotitalouksien liikennesuorite sosioekonomisen aseman mukaan on esitetty kuvassa 47.

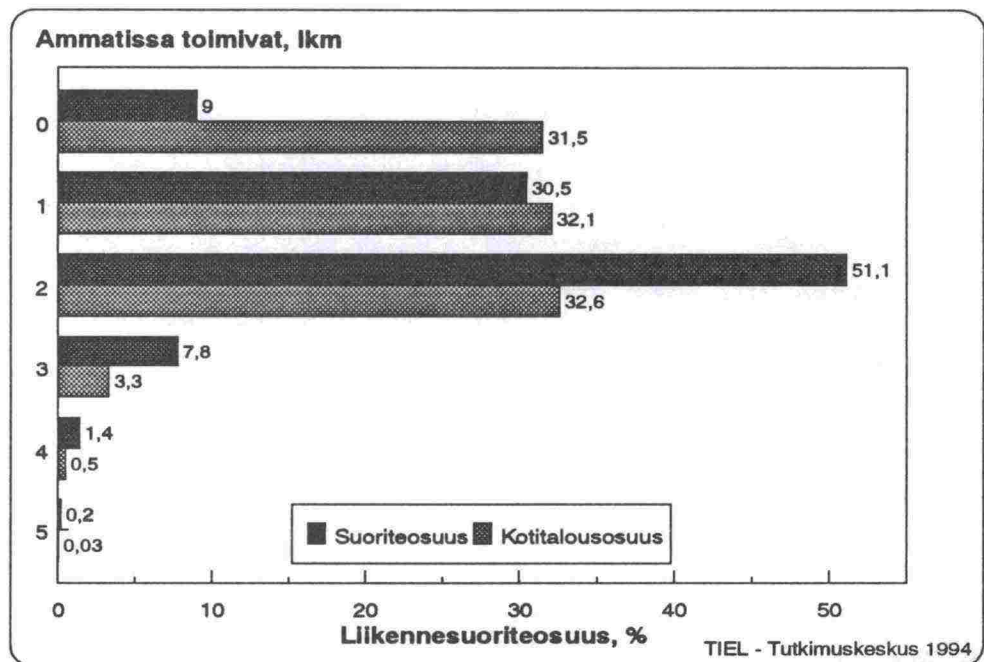


Kuva 47: Kotitalouksien liikennesuoritteiden jakautuminen sosioekonomisen aseman mukaan vuonna 1990 ja sosioekonomisen ryhmän osuus kotitalouksista

### 5.11 Kotitalouksien liikennesuorite ammatissa toimivien lukumäärän mukaan

Kotitalouksien liikennesuoritteesta lähes 82 prosenttia on niiden kotitalouksien suoritteita, joissa on 1 tai 2 ammatissa toimivaa. Valtaosa kotitalouksista on juuri tällaisia kotitalouksia, eli 65 prosenttia.

Liikennesuoriteosuus kasvaa selvästi suhteessa kotitalouksien määrään ammatissa toimivien lukumäärän lisääntyessä kotitalouksissa. Kun kotitaloudessa on 3 ammatissa toimivaa, suoriteosuus on yli kaksinkertainen kotitalouksien lukumäärään verrattuna. Kotitalouksien liikennesuorite ammatissa toimivien jäsenten mukaan on esitetty kuvassa 48.

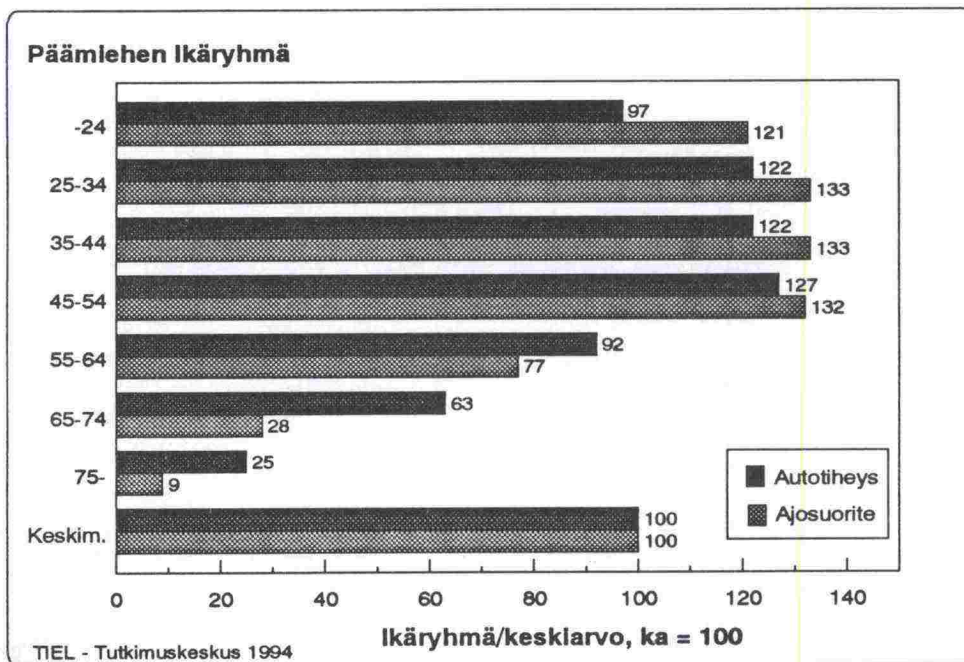


Kuva 48: Kotitalouksien liikennesuoritteiden jakautuminen ammatissa toimivien jäsenten lukumäärän mukaan vuonna 1990 ja vastaavat kotitalousosuudet

### 5.12 Yhteenveto kotitalouksien autonkäytöstä

Yhteenvedossa tarkastellaan kotitalouksien autotiheyttä ja autonkäyttöä päämiehen iän, tulojen, perhetyypin ja kuntamuodon mukaan. Eri kotitalousryhmien autotiheys- ja ajosuoritteita verrataan koko maan keskimääräisiin lukuihin, jolloin tuloksena saadaan eroja eri väestöryhmien välillä. Eroista osan selittää autotiheys ja toisen osan autonkäyttö.

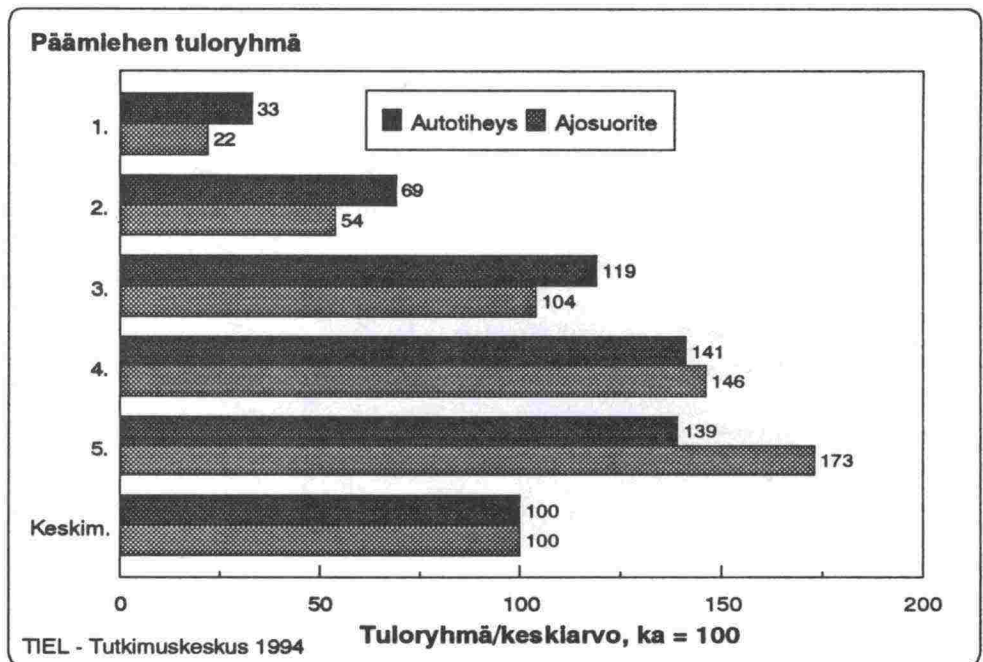
Kuvassa 49 on verrattu eri ikäryhmien autonomistusta ja -käyttöä keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen. Kuvasta voidaan päätellä, että kaikkien ikäryhmien, joiden päämies on alle 55-vuotias, autonkäyttö on keskimääräistä suurempaa. Kotitalouksien autonkäyttö vähenee rajusti eläkeikään tultaessa, jolloin suorite on enää 28 prosenttia keskimääräisestä. Vanhemmissa ikäryhmissä autotiheys on suhteellisesti selvästi vastaavaa ajosuoritetta suurempi.



Kuva 49: Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen ikäryhmän mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen

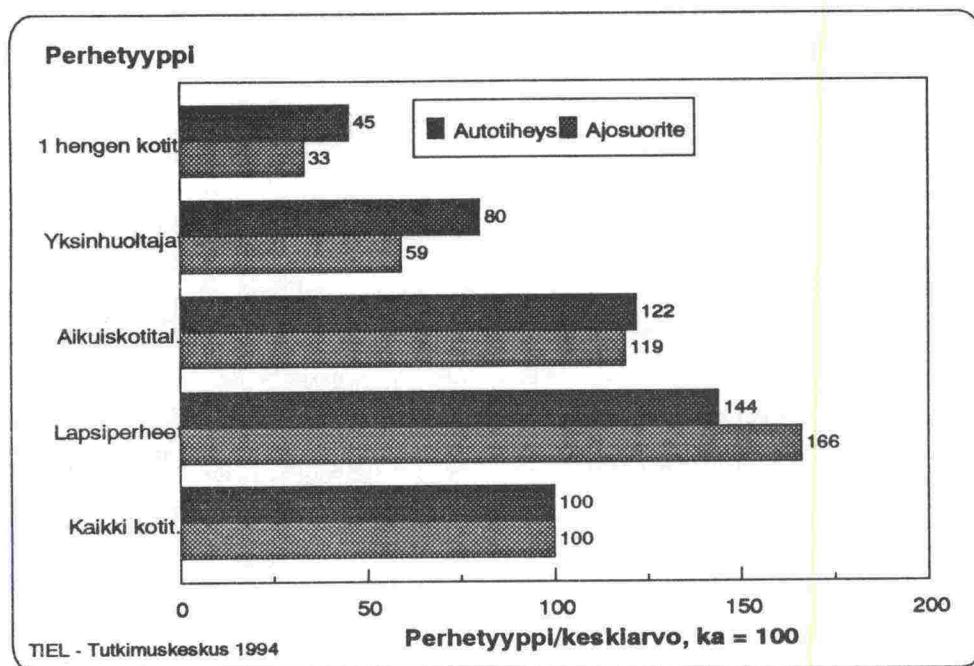
Vastaavanlainen tuloryhmätarkastelu kertoo, että paitsi kahdessa ylimmässä tuloryhmässä autotiheys on selvästi keskimääräistä suurempi, mutta autonkäyttö on suhteellisesti vielä suurempaa. Ylimmän tuloryhmän ajosuorite on 70 prosenttia suurempi keskivertokotitalouteen verrattuna. Ylimmän tuloryhmän autotiheys on yli 4 kertaa ja autonkäyttö lähes 8 kertaa suurempi kuin alimman tulokvintiilin (kuva 50).

Mikäli työsuhdeautot olisivat vertailussa mukana, ylimpien tuloryhmien autotiheys- ja suoriteluvut olisivat suhteellisesti vieläkin suurempia.



Kuva 50: Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen tuloryhmän mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen

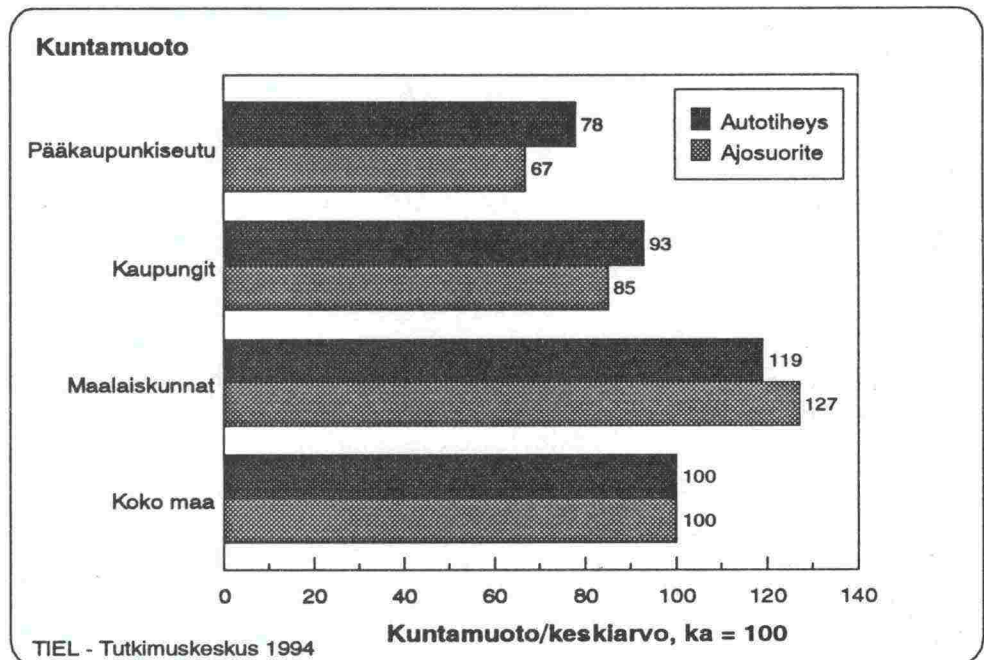
Perhetyypeistä vain lapsiperheillä ajosuorite on suhteellisesti autotiheyttä suurempi. Lapsiperheissä autonkäyttö on noin 5 kertaa suurempaa kuin 1 hengen kotitalouksissa. Mikäli työsuhteautot olisivat vertailussa mukana, lapsiperheiden ja aikuiskotitalouksien autotiheys- ja suoriteluvut olisivat vieläkin kuvassa 51 esitettyjä lukuja suurempia.



Kuva 51: Kotitalouksien autotiheys ja ajosuorite päämiehen perhetyypin mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen

Maalaiskunnissa kotitalouksien autonkäyttö on 90 prosenttia suurempaa kuin pääkaupunkiseudulla ja 50 prosenttia suurempaa kuin kaupungeissa keskimäärin. Myös autotiheys on maalaiskunnissa selvästi suurempi kuin kaupunkikunnissa. Pääkaupunkiseudulla henkilöautosuorite on noin 80 prosenttia verrattuna muiden kaupunkien keskimääräiseen suoritteeseen (kuva 52).

Erityisesti maalaiskuntien ja pääkaupunkiseudun suorite-eroissa korostuu alue- ja yhdyskuntarakenteen ja joukkoliikenteen vaikutus auton omistukseen ja käyttöön. Maalaiskunnissa ja etenkin haja-asutusalueilla henkilöauto on usein ainoa mahdollinen liikkumisväline.



Kuva 52: Kotitalouksien autotiheys ja liikennesuorite päämiehen kuntamuodon mukaan vuonna 1990 verrattuna kotitalouksien keskimääräiseen autotiheyteen ja ajosuoritteeseen

#### Kotitalouksien kokonaissuorite lyhyesti:

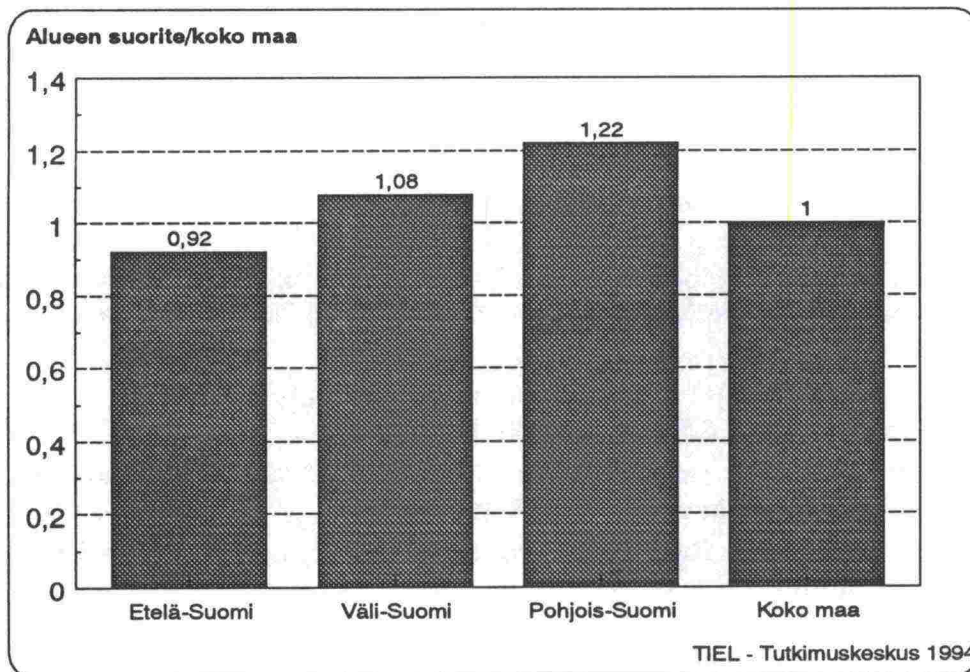
- \* Nuorten, suurituloisten ja lapsiperheiden henkilöautojen kokonaissuoriteosuudet olivat selvästi kotitalousosuuksia suurempia vuonna 1990
- \* Puolet (51,5 %) henkilöautosuoritteesta syntyi kolmessa suurimmassa läänissä (Uusimaa, Turku ja Pori, Häme)
- \* Omakotitalossa asuvat ajoivat yli puolet (53,2 %) henkilöautosuoritteesta (talotyyppin osuus 38,6 % asunnoista)
- \* Vuosina 1985 - 1990 alle 25-vuotiaiden kokonaissuorite on kaksinkertaistunut

## 6 KOTITALOUKSIEN AUTONKÄYTTÖ JA ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE

Aluerakenteella tarkoitetaan väestön ja toimintojen sijoittumista maan eri osiin sekä taajamiin ja haja-asutusalueille. Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan yhdyskunnan sisäistä rakennetta eli asuntojen, työpaikkojen ja palvelujen keskinäistä sijoittumista.

Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelussa ei ole autonomistus- ja käyttötietoja taajama- ja haja-asutusjaotuksella, joten tässä on tarkasteltu aluerakenteen vaikutusta henkilöauton käyttöön ja liikennetarpeen muodostumiseen vertaamalla autonkäyttöä eri alueilla. Eri alueiden vertailu suoritettiin samoihin tulo- ja ikäryhmiin kuuluvien kotitalouksien kesken, joten alueiden väliset erot ikärakenteessa ja tulotasossa eivät vaikuta tuloksiin.

Vertailun tulosten perusteella aluerakenteen takia Pohjois-Suomessa autonkäyttötarve on noin 20 prosenttia suurempi kuin keskimäärin koko maassa ja Väli-Suomessa noin 10 prosenttia. Etelä-Suomessa autonkäyttötarve on 90 prosenttia koko maan keskiarvosta. Henkilöauton suhteelliset ajosuoritteet suuralueittain on esitetty kuvassa 53.



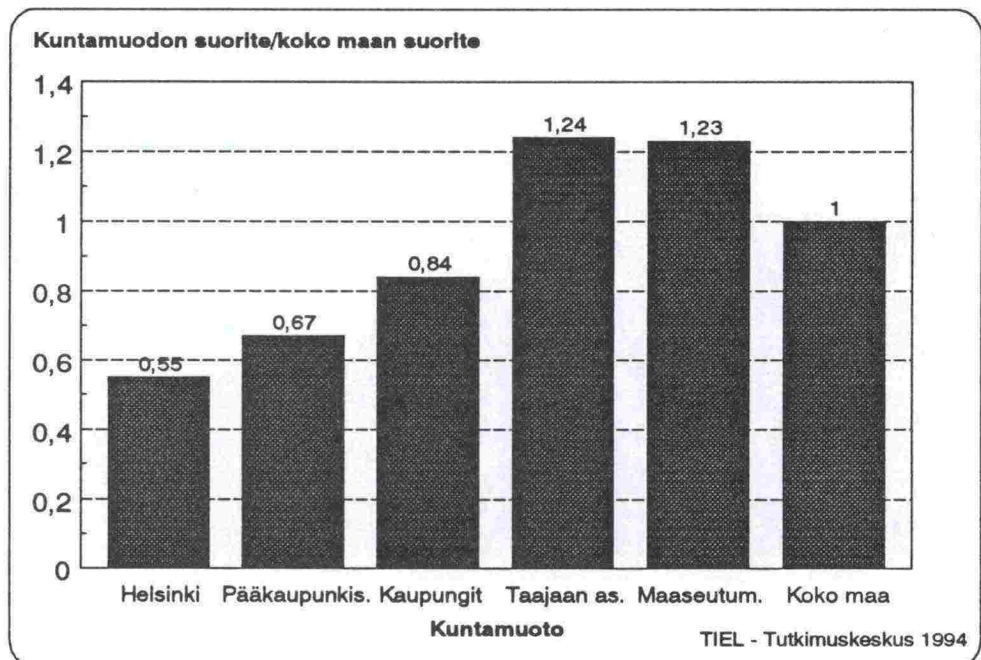
Kuva 53: Henkilöauton suhteellinen ajosuorite kotitaloutta kohden suuralueittain (alueen ajosuorite/koko maan suorite)

Karkealla tasolla yhdyskuntarakenteen vaikutusta autonkäyttöön voidaan tarkastella vertaamalla ajosuoritteita eri kuntamuodoissa. Kaupunkikunnat ovat tiiviimmin rakennettu kuin taajaan asutut tai maaseutumaiset kunnat, ja niissä on yleensä myös paremmat mahdollisuudet käyttää joukkoliikennettä kuin muissa kuntamuodoissa. Myös tässä on verrattu ikärakenteeltaan ja tulotasoltaan samanlaisia kotitalouksia keskenään.



Tulosten mukaan kuntamuodolla (yhdyskuntarakenteen tiivydellä ja joukko-liikennemahdollisuuksilla) on selvä vaikutus autonkäyttöön: pääkaupunki-seudulla henkilöautonkäyttötarve on kaksi kolmasosaa koko maan keskiarvoon verrattuna, ja maaseutumaisissa ja taajaan asutuissa kunnissa autonkäyttö on lähes 25 prosenttia maan keskiarvoa suurempaa. Kuntamuotojen suhteellinen autonkäyttö on esitetty kuvassa 54.

Helsingin autonkäyttötietoja ei ole tulostettu erikseen, mutta pääkaupunki-seudun tietojen perusteella Helsingin suhteellinen autonkäyttö voidaan arvioida, kun erotetaan Vantaa ja Espoo pois pääkaupunkiseudusta. Tällöin Helsingin vertailuluvuksi tulee 0,55 eli autonkäyttötarve on pääkaupungissa vain noin puolet verrattuna koko maahan.



Kuva 54: Henkilöauton suhteellinen ajosuorite kotitaloutta kohden kuntamuodon mukaan (kuntamuodon suorite/koko maan suorite)

Henkilöauton käyttö on eri kuntamuodoissa hyvin samankaltaista koko maassa. Etelä-Suomessa kaikkien kuntamuotojen suorite on 2 - 3 prosenttia pienempi kuin vastaavan kuntamuodon suorite koko maassa. Samoin Väli-Suomessa kuntamuotojen suorite poikkeaa vain 1 - 4 prosenttia koko maan suoritteista. Sen sijaan Pohjois-Suomen kaupungeissa ja taajaan asutuissa kunnissa kotitalouksien henkilöautosuorite on noin 20 prosenttia koko maan vastaavia kuntamuotoja suurempi.

## 7 KIRJALLISUUSLUETTELO

Pirtala, P. - Ernvall, T. (1992). Henkilöautojen omistus, ajosuoritteet ja käyttöalueet. Tielaitoksen selvityksiä 53/1992.

Tielaitos, tutkimuskeskus (1993). Henkilöliikennetutkimus 1992. Tielaitoksen selvityksiä 58/1993.

Tilastokeskus (1993). Kuluttajabarometri, helmikuu 1993. Julkaisematonta aineistoa.

## 8 LIITTEET

1. KOTITALOUKSIEN LUKUMÄÄRÄN JA AUTOTIHEYDEN KEHITYS  
1966 - 1990
2. KOTITALOUKSIEN AUTOTIHEYS 1990
3. KOTITALOUKSIEN AJOSUORITE 1990

Liitetaulukko 1: Kotitalouksien lukumäärän kehitys kotitalouden rakenteen mukaan vuosina 1966 - 1990

Kotitaloustyyppi	1966	1971	1976	1981	1985	1990
1 hengen	309 309	338 344	420 253	537 677	720 508	739 847
1 aik. + ≥ 1 lapsi	24 450	38 046	39 730	53 382	54 688	65 007
> 1 aik.	421 904	462 588	524 823	641 580	683 555	777 685
> 1 aik. + ≥ 0 lapsi	630 224	656 508	650 890	640 500	586 424	571 743
Kaikki	1 385 887	1 495 486	1 635 696	1 873 139	2 045 176	2 154 281
<b>Prosenttiosuudet</b>						
Kotitaloustyyppi	1966	1971	1976	1981	1985	1990
1 hengen	22	23	26	29	35	34
1 aik. + ≥ 1 lapsi	2	2	2	3	3	3
> 1 aik.	30	31	32	34	33	36
> 1 aik. + ≥ 0 lapsi	46	44	40	34	29	27
Kaikki	100	100	100	100	100	100

Liitetaulukko 2: Kotitalouden henkilöautothöyden kehitys vuosina 1971 - 1990 päämiehen ikäryhmän mukaan (autollisia, %)

## 1 auto

Päämiehen ikä	1971	1976	1981	1985	1990
- 24	23	41	32	33	47
25 - 34	54	60	61	58	60
35 - 44	59	65	63	62	58
45 - 54	44	52	56	54	53
55 - 64	31	36	44	46	50
65 - 74	18	15	26	25	38
75 -	4	4	9	7	16
Yht.	40	46	49	47	50

## ≥ 2 autoa

Päämiehen ikä	1971	1976	1981	1985	1990
- 24	1	2	2	5	15
25 - 34	1	4	4	8	18
35 - 44	2	6	10	14	20
45 - 54	4	10	12	19	23
55 - 64	2	6	6	8	9
65 - 74	1	2	1	2	2
75 -	0	0	0	1	0
Yht.	2	5	6	10	14

## ≥ 1 auto

Päämiehen ikä	1971	1976	1981	1985	1990
- 24	24	43	34	38	62
25 - 34	55	64	65	66	78
35 - 44	61	71	73	76	78
45 - 54	48	62	68	73	81
55 - 64	33	42	50	54	59
65 - 74	19	17	27	27	40
75 -	4	4	9	8	16
Yht.	42	51	55	57	64

**Liitetaulukko 3: Kotitalouksien henkilöautotiheyden kehitys vuosina 1966 - 1990 tulojen mukaan (autollisia, %)**

**1 auto**

<i>Tuloluokka</i>	<i>1966</i>	<i>1971</i>	<i>1976</i>	<i>1981</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>
I	5	13	12	13	11	20
II	18	25	35	32	35	41
III	29	46	59	60	59	65
IV	42	62	67	72	72	69
V	61	69	67	67	60	55
Yhteensä	30	42	48	49	47	50

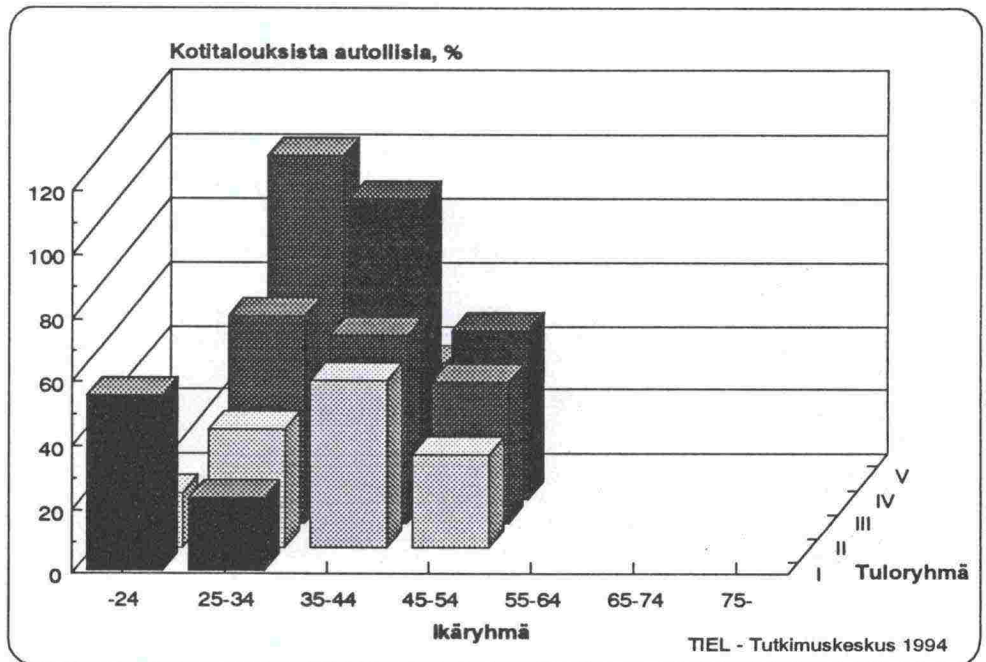
**≥ 2 autoa**

<i>Tuloluokka</i>	<i>1966</i>	<i>1971</i>	<i>1976</i>	<i>1981</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>
I	0	0	1	1	1	1
II	0	0	2	1	2	3
III	0	0	3	4	6	11
IV	1	2	8	7	13	21
V	3	9	18	18	27	34
Yhteensä	1	2	6	6	10	14

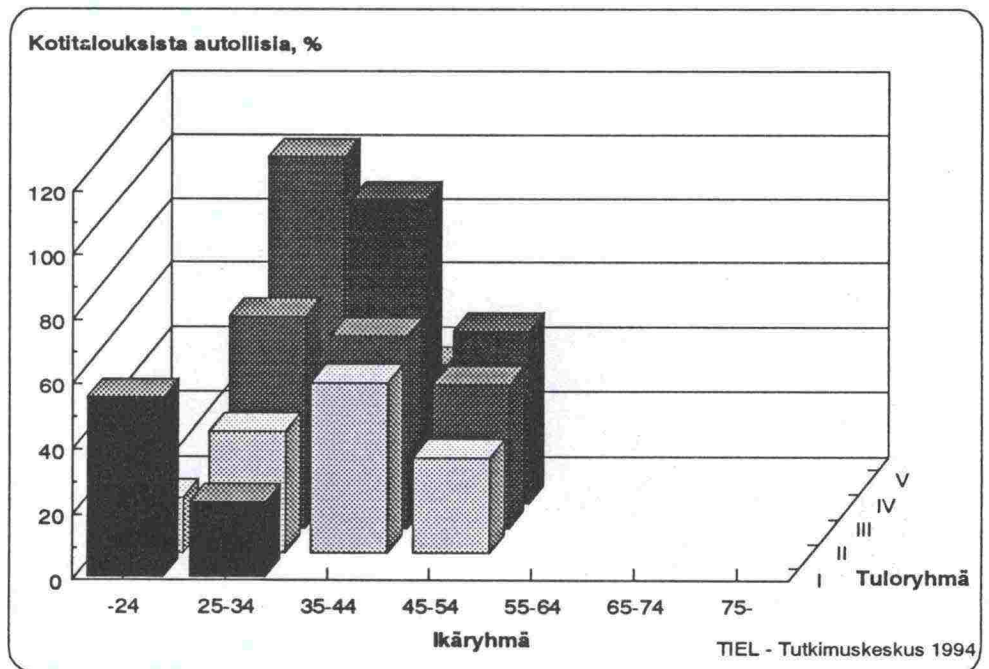
**≥ 1 auto**

<i>Tuloluokka</i>	<i>1966</i>	<i>1971</i>	<i>1976</i>	<i>1981</i>	<i>1985</i>	<i>1990</i>
I	6	13	13	13	12	21
II	18	25	37	33	37	44
III	30	47	62	64	65	76
IV	43	64	75	80	85	90
V	64	78	85	85	87	89
Yhteensä	31	44	54	55	57	64

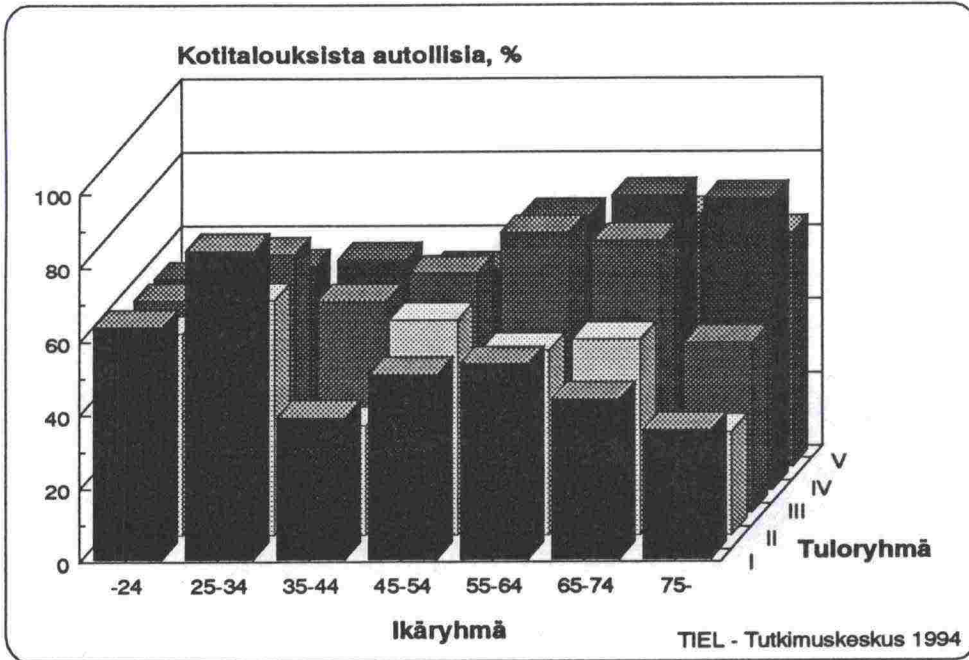
## 2. KOTITALOUKSIEN AUTOTIHEYS 1990



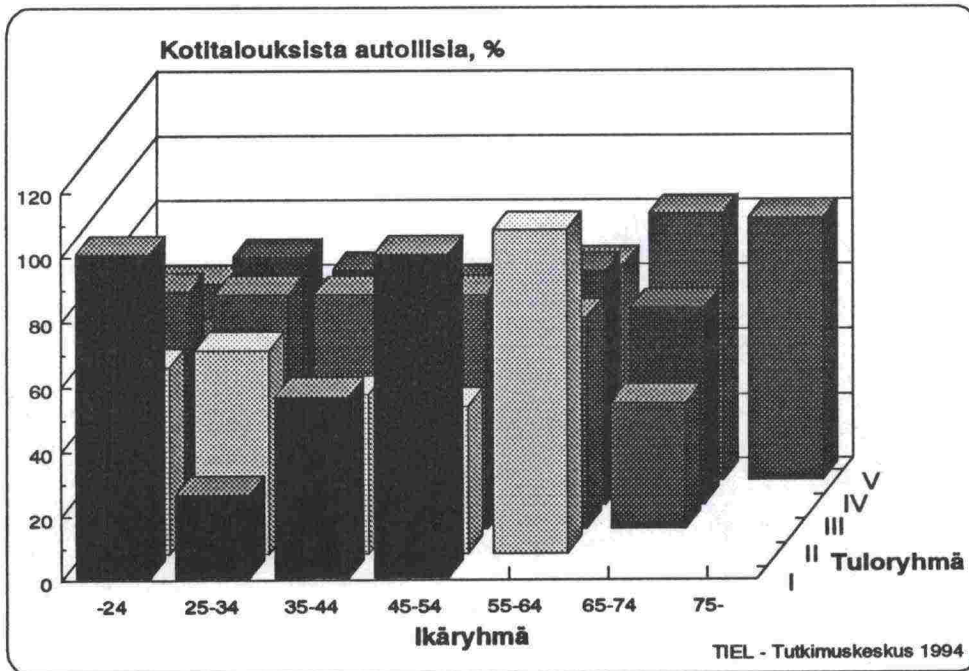
Kuva 1b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, yksi auto



Kuva 2b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, yksi auto

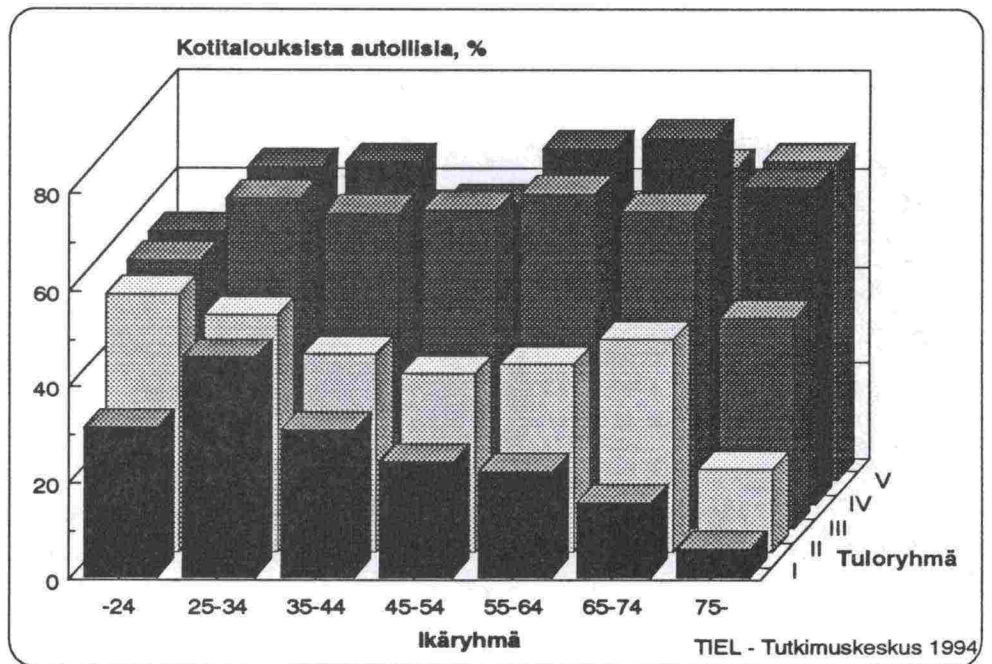


Kuva 3b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, yksi auto

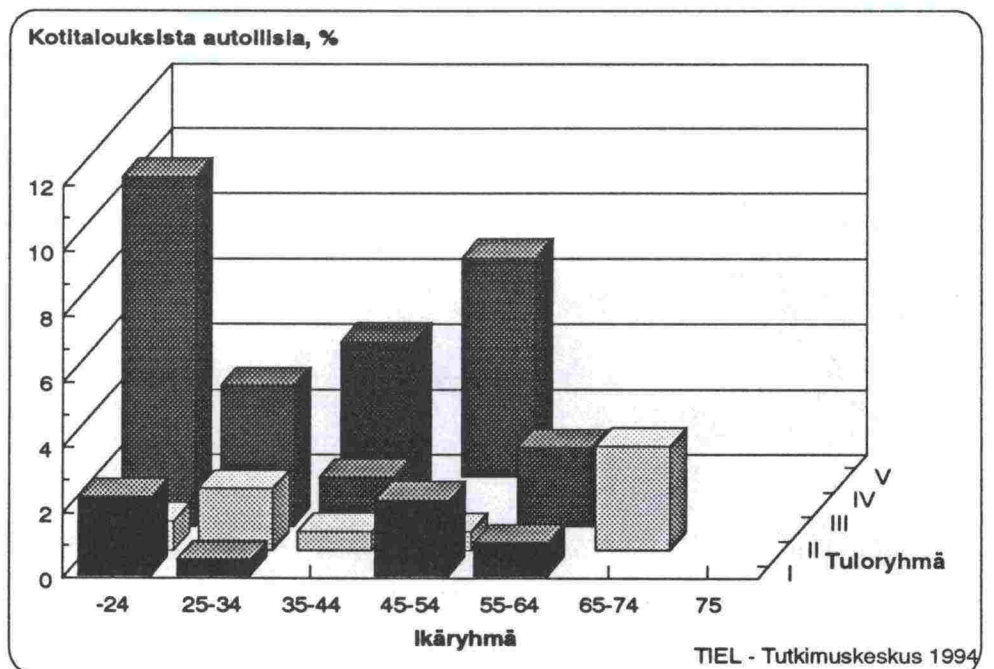


Kuva 4b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, yksi auto

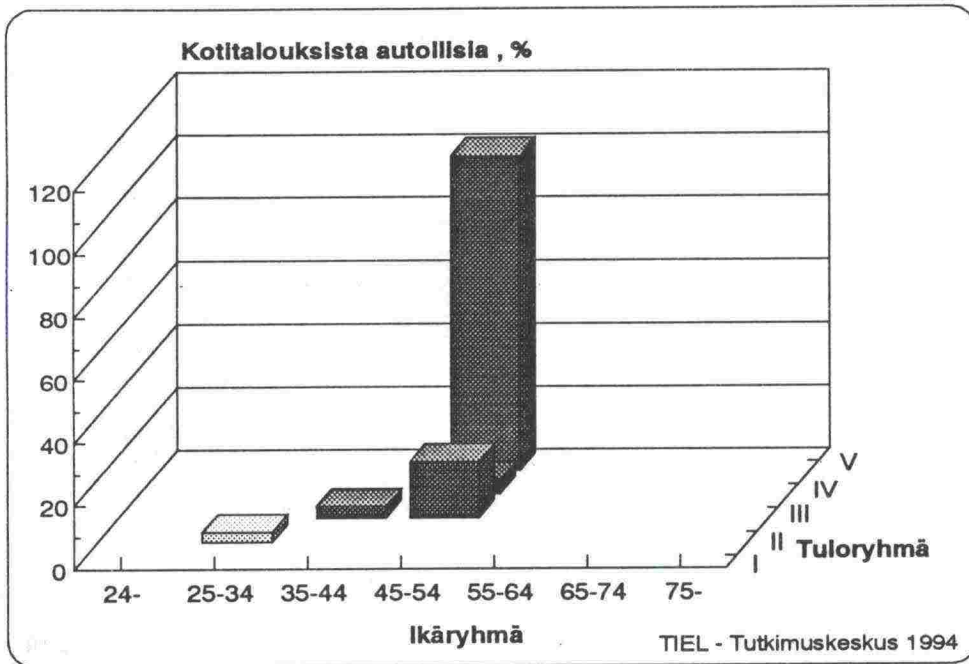




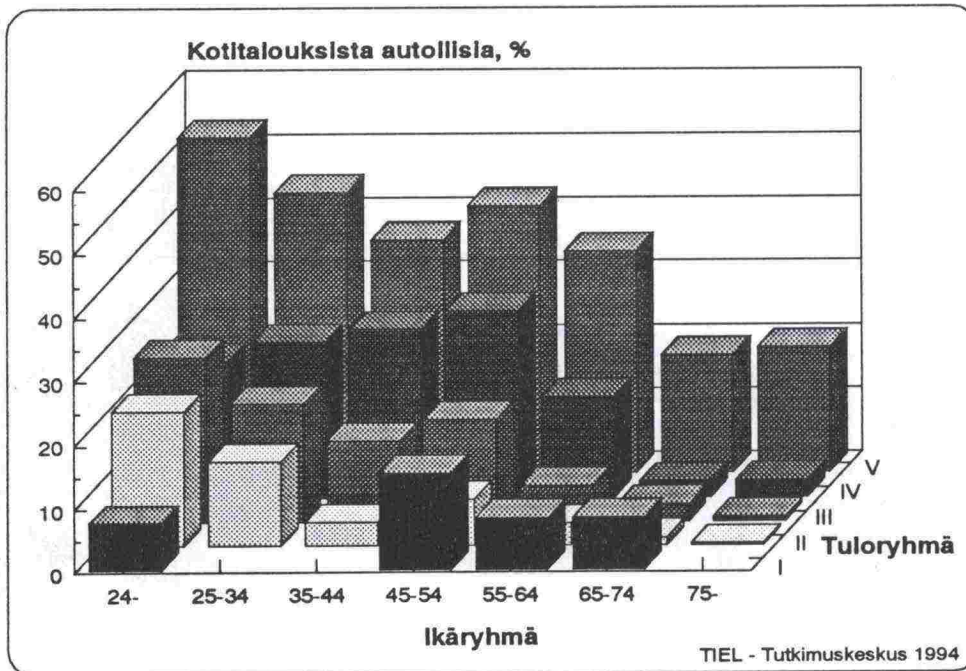
Kuva 5b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, yksi auto



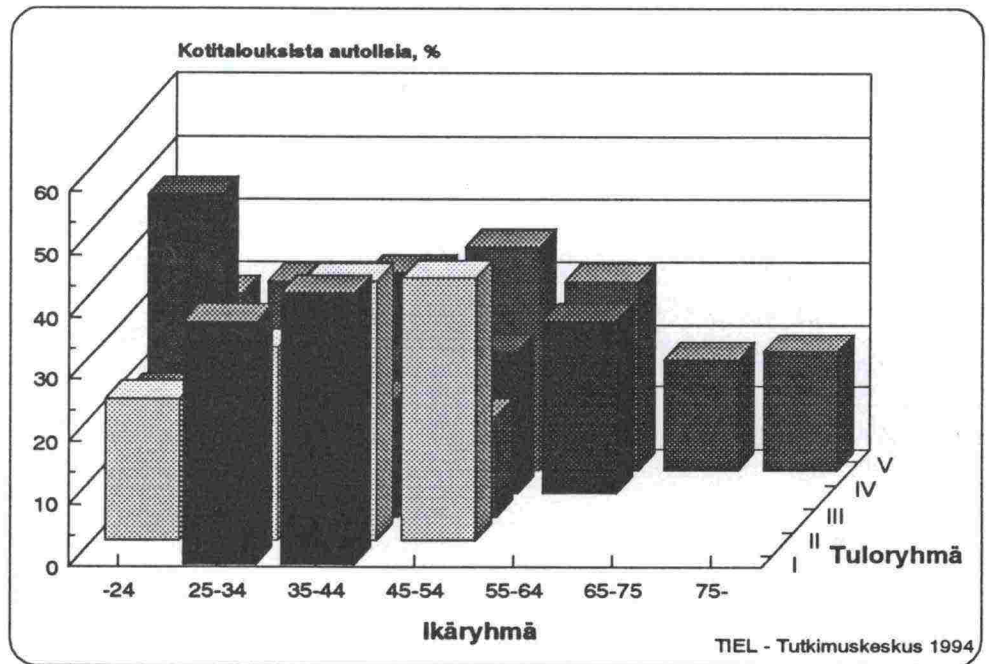
Kuva 6b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja



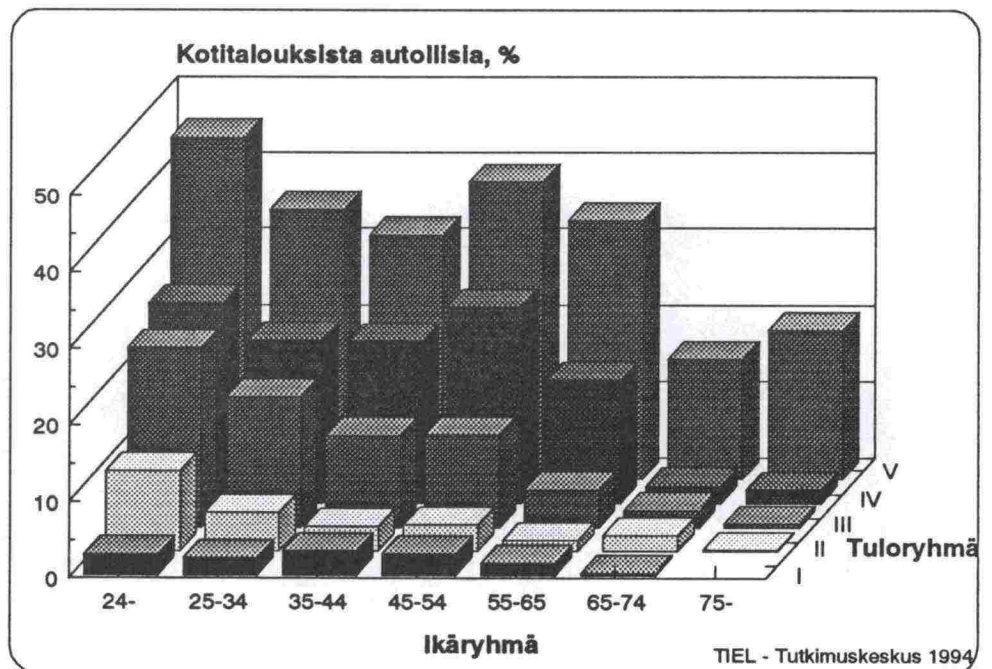
Kuva 7b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, kaksi tai useampia autoja



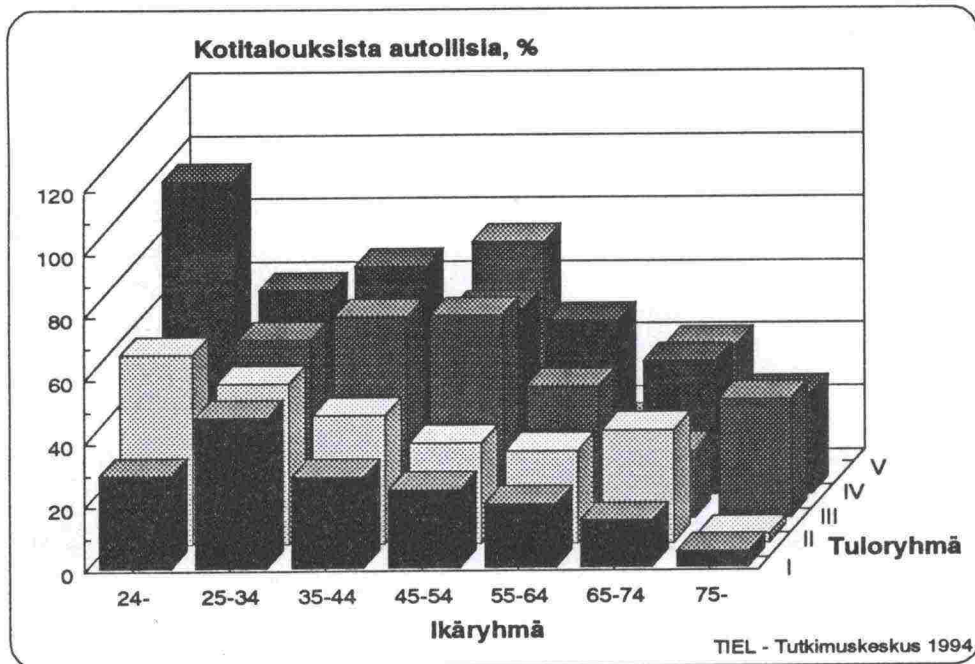
Kuva 8b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja



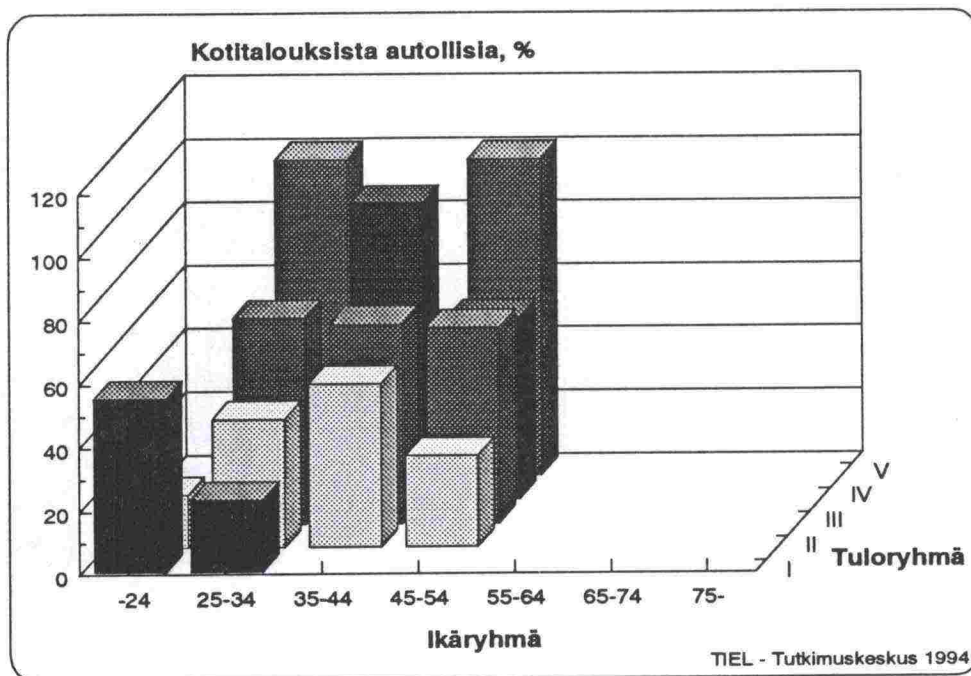
Kuva 9b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, kaksi tai useampia autoja



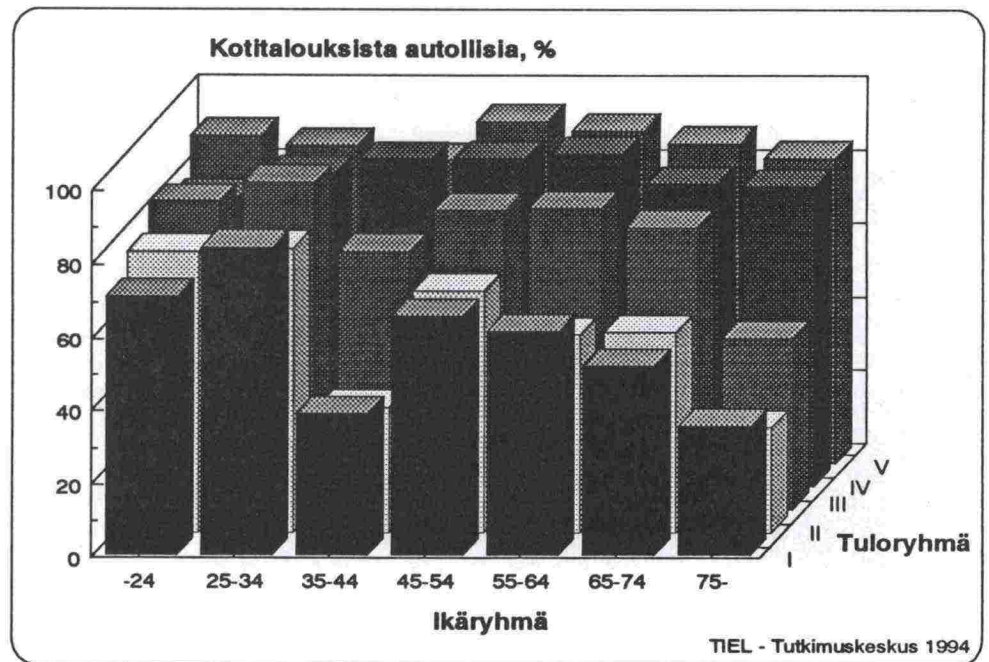
Kuva 10b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, kaksi tai useampia autoja



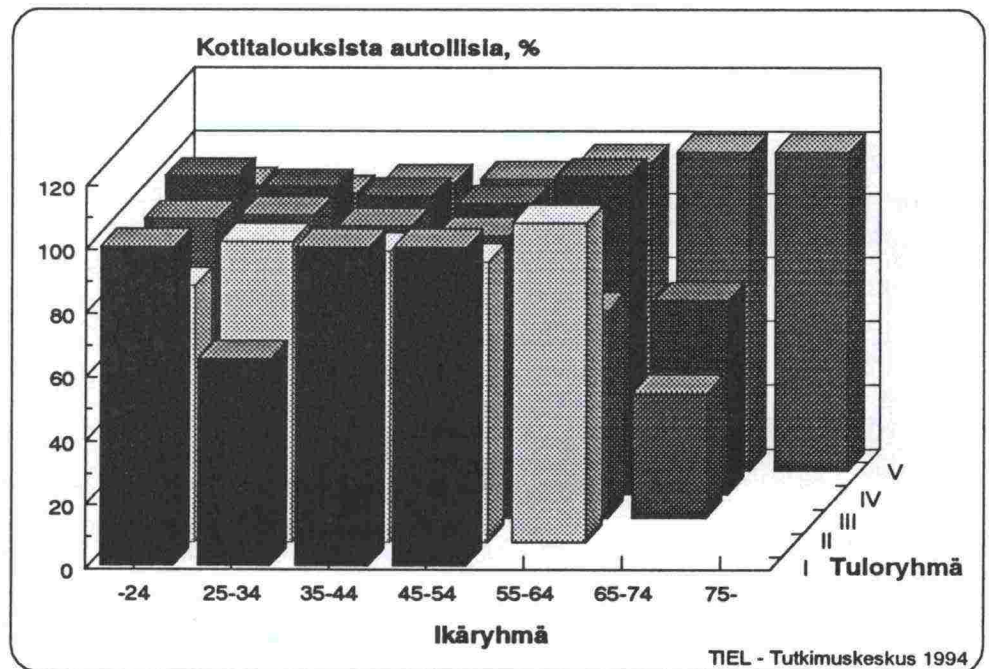
Kuva 11b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yhden hengen kotitaloudet, yksi tai useampia autoja



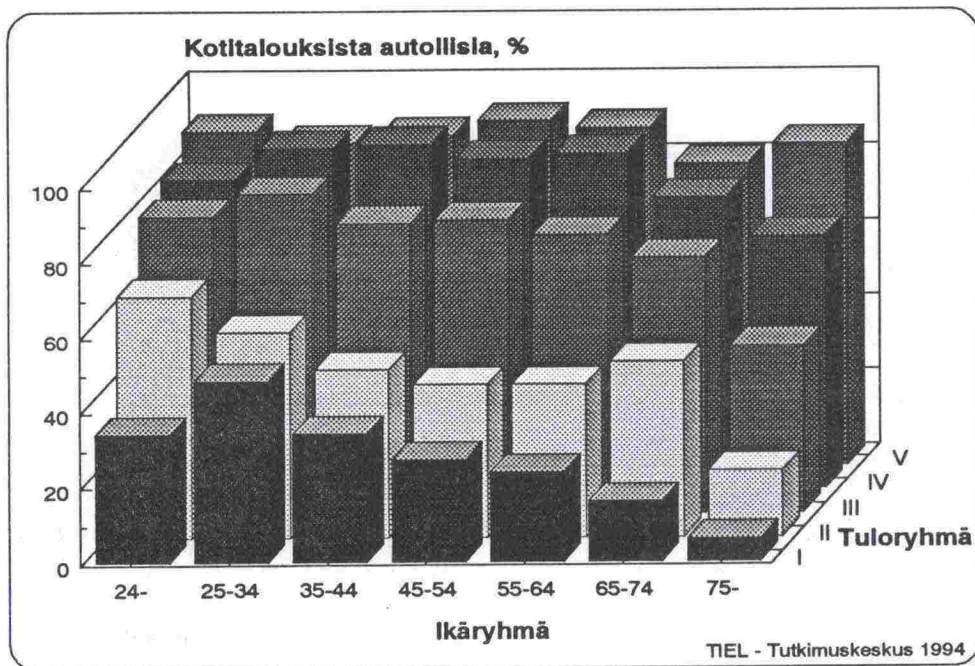
Kuva 12b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: yksinhuoltajakotitaloudet, yksi tai useampia autoja



Kuva 13b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kahden tai useamman aikuisen kotitaloudet, yksi tai useampia autoja

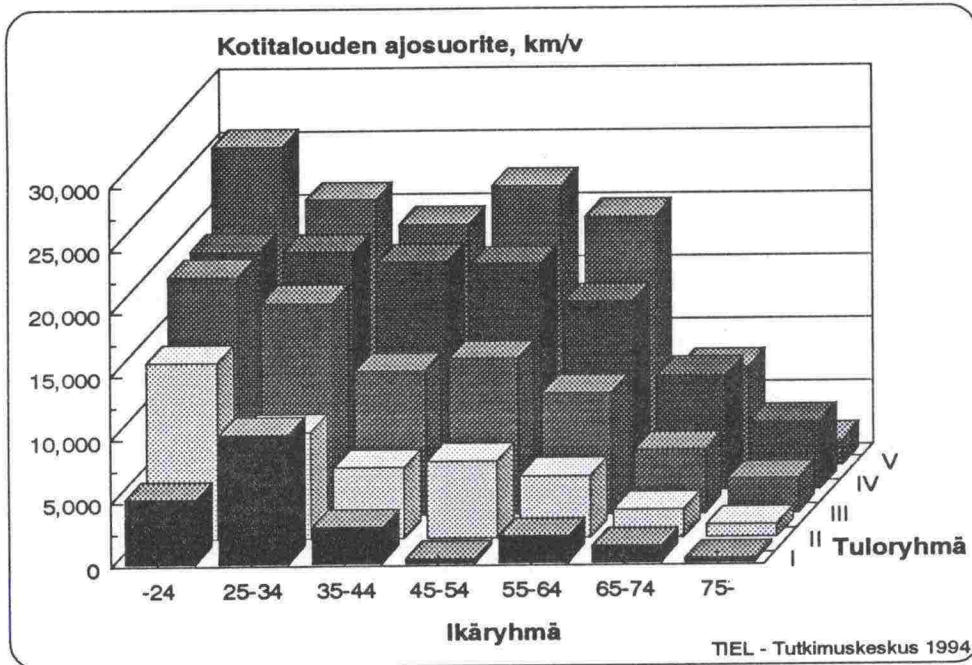


Kuva 14b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: lapsiperheet, yksi tai useampia autoja

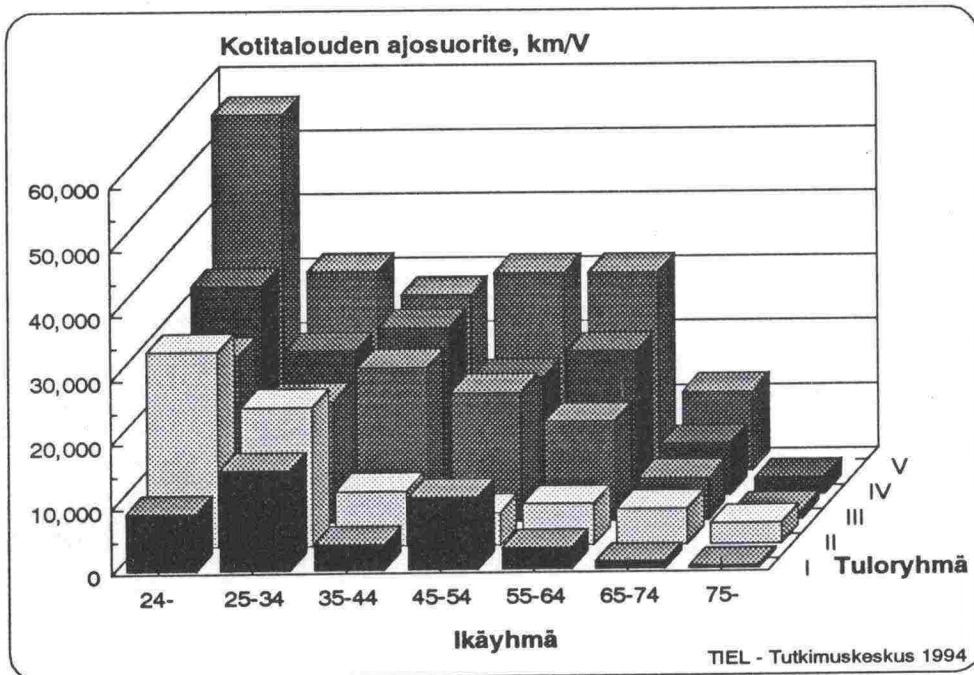


Kuva 15b: Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990: kaikki kotitaloudet, yksi tai useampia autoja

### 3. KOTITALOUKSIEN AJOSUORITE 1990

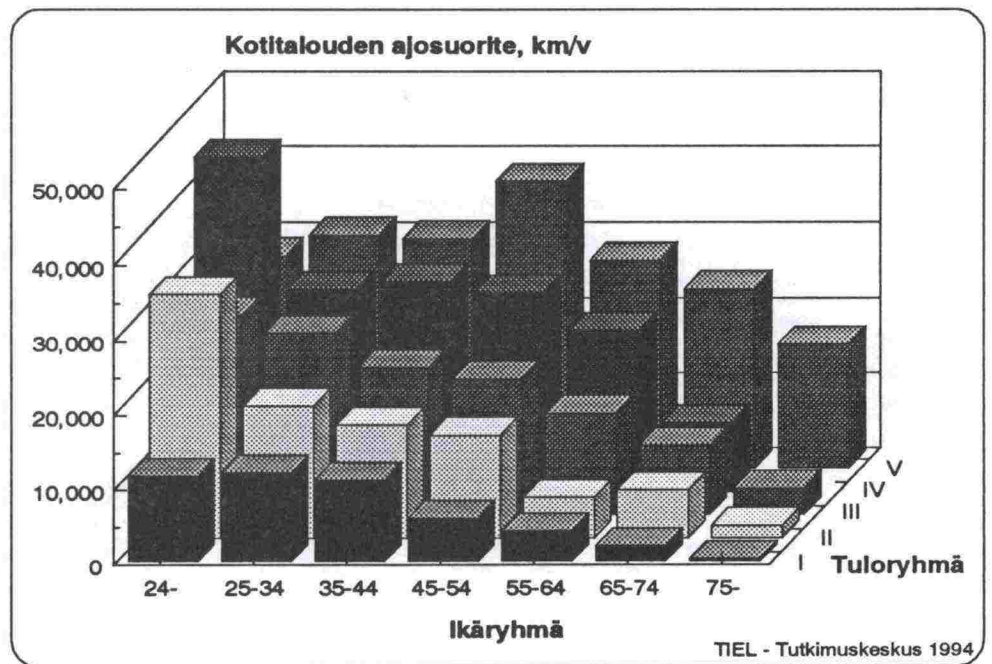


Kuva 16b: Kotitalouksien ajosuorite kaupunkimaisissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

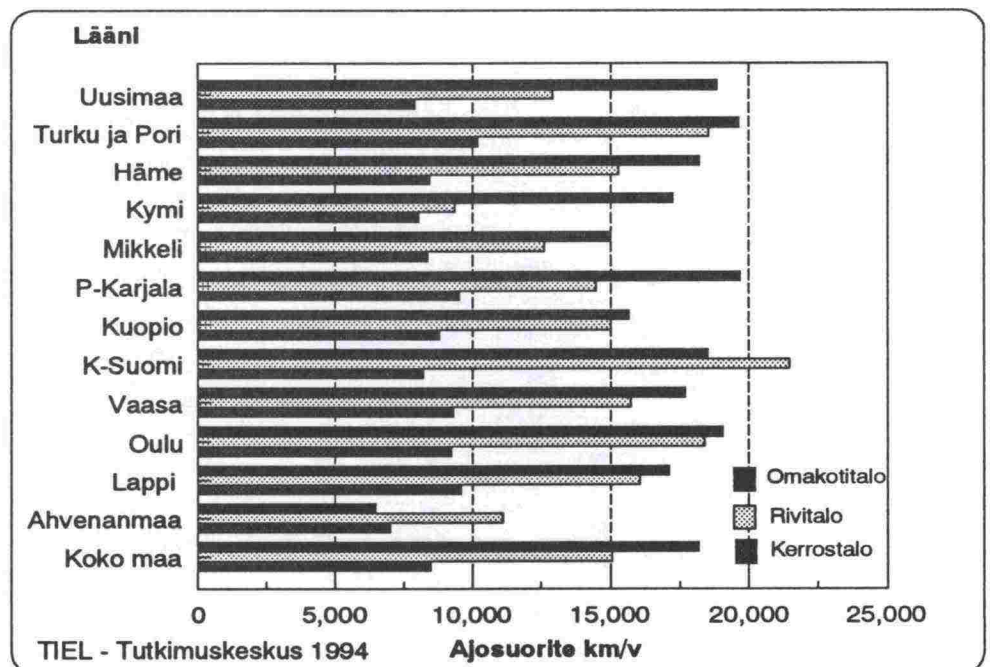


Kuva 17b: Kotitalouksien ajosuorite taajaan asutuissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

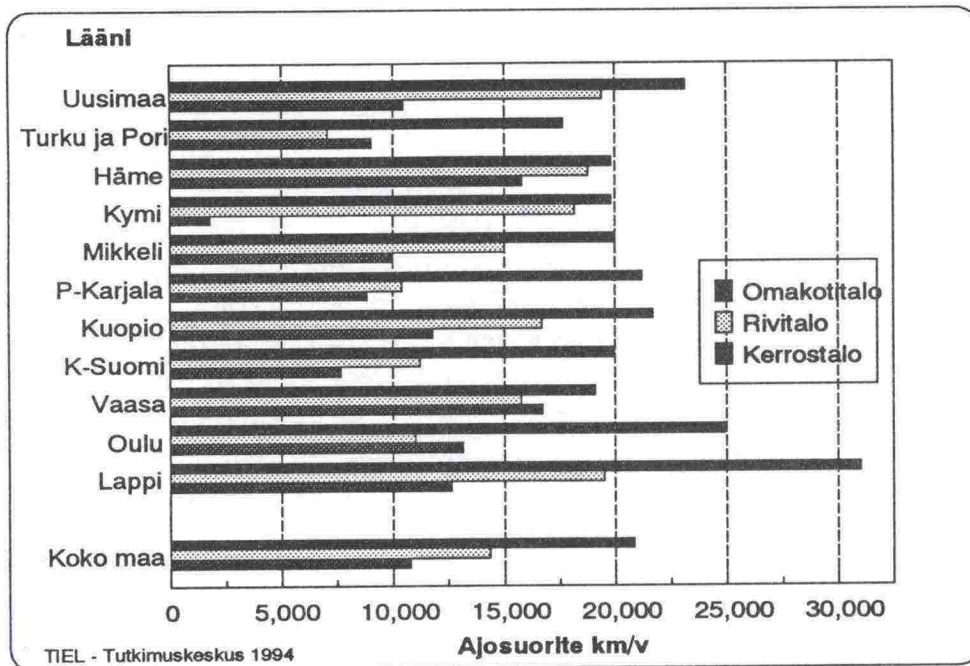




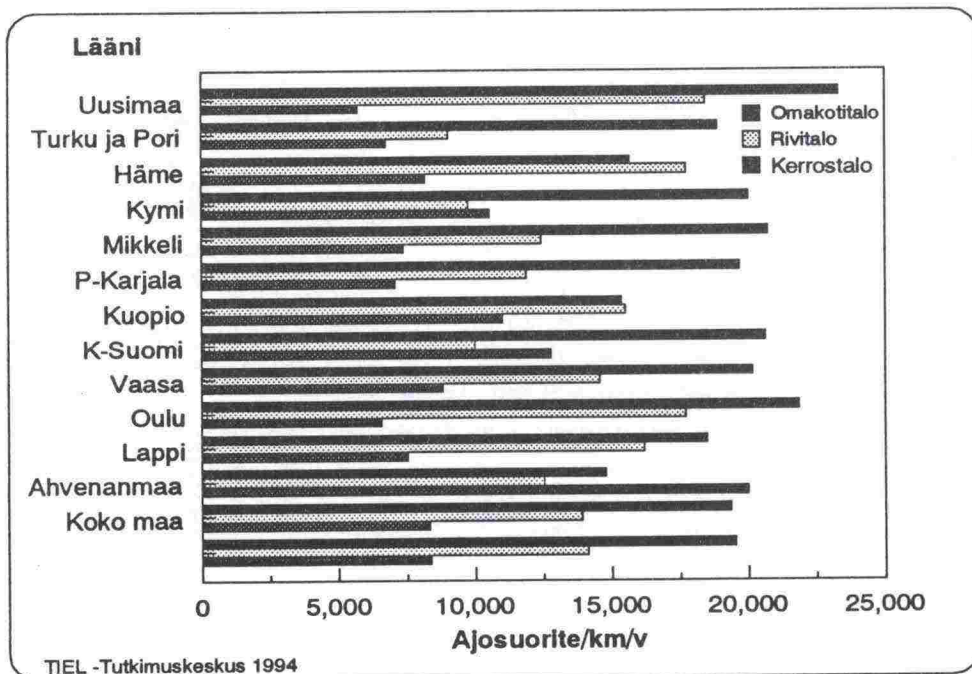
Kuva 18b: Kotitalouksien ajosuorite maaseutumaisissa kunnissa kotitalouden päämiehen iän ja tuloryhmän mukaan vuonna 1990 (km/kotitalous/v)



Kuva 19b: Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyypin mukaan kaupunkimaisissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)



Kuva 20b: Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyypin mukaan taajaan asutuissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)



Kuva 21b: Kotitalouksien autonkäyttö lääneittäin asumistalotyypin mukaan maa-seutumisissa kunnissa vuonna 1990 (km/kotitalous/v)

## TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 78/1993 Etelä-Suomen emulsiokoetiet 1993. TIEL 3200202
- 79/1993 Emulsiopäällystekokeilut 1992-1993. TIEL 3200203
- 80/1993 Kelin vaikutus ajokäyttäytymiseen ja liikennevirran ominaisuuksiin. TIEL 3200204
- 81/1993 Vt 12 Veittostensuon syvästabilointi; tutkimusraportti. TIEL 3200205
- 82/1993 Emulsiopäällysteiden suunnittelu ja rakentaminen. TIEL 3200206
- 83/1993 Tutkimus pölyntorjunnasta murskaamoilla. TIEL 3200207
- 84/1993 Kuusamon keskustan liikennejärjestelut ja ympäristö; Yleissuunnittelu asukkaiden näkökulmasta. TIEL 3200208
- 85/1993 Kuusamon keskustan liikennejärjestelyt ja ympäristö; Yleissuunnittelun osallistumismenettely. TIEL 3200209
- 86/1993 Teiden suolauksen vähentäminen Kuopion tiepiirissä; Vaikutukset talvella 1992-1993. TIEL 3200210
- 87/1993 Kuljettajakäyttäytyminen kaarre- ja jonoajossa. TIEL 3200212
- 88/1993 Tielaitoksen liikenteen informaatiopalvelujen kehittämistutkimus. TIEL 3200215
- 1/1994 Suunnittelustrategia. Tiehallinto
- 2/1994 Ihminen ja tie; Tien kokeminen ja tie kirjallisuudessa. TIEL 3200211
- 3/1994 Strategic Highway Research Program (SHRP) - Long-Term Pavement Performance (LTPP); Materiaalimodulin määrittäminen takaisinlaskentaohjelmilla sekä tierakenteen vaurioitumisajankohdan ennustemallit. TIEL 3200213
- 4/1994 Salaojan ympärysaineen vaikutus raudan saostumisessa. TIEL 3200214
- 5/1994 Syyt yritysten sijoittumiseen liikenteellisten solmukohtien läheisyyteen. TIEL 3200216
- 6/1994 Helsingin seudun pääväylien liikenteen hallinta. TIEL 3200217
- 7/1994 Tien pohja- ja päällysrakenteet, tutkimusohjelma (TPPT), Tutkimus-suunnitelma vuosille 1994-2000. TIEL 3200218
- 8/1994 Roudan vaikutusten mallintaminen. TIEL 3200219
- 9/1994 Liikenteen vaatima energia ja kaupunkirakenne. TIEL 3200220
- 10/1994 Rakennussuunnittelun kehittäminen; Selvitys rakennussuunnittelun sisällyttämisestä rakentamiseen. TIEL 3200221
- 11/1994 Radiometrinen tiivysmittauslaitteiden käyttäminen päällysteiden tyhjätilamittauksiin. TIEL 3200222
- 12/1994 Jännitys- ja muodonmuutosmittaukset tierakenteessa 1992-1993; Roudan sulamisen simulointi, pohjaveden pinnan vaikutus korkeassa lämpötilassa ja päällysteen reunan vaikutus. TIEL 3200023