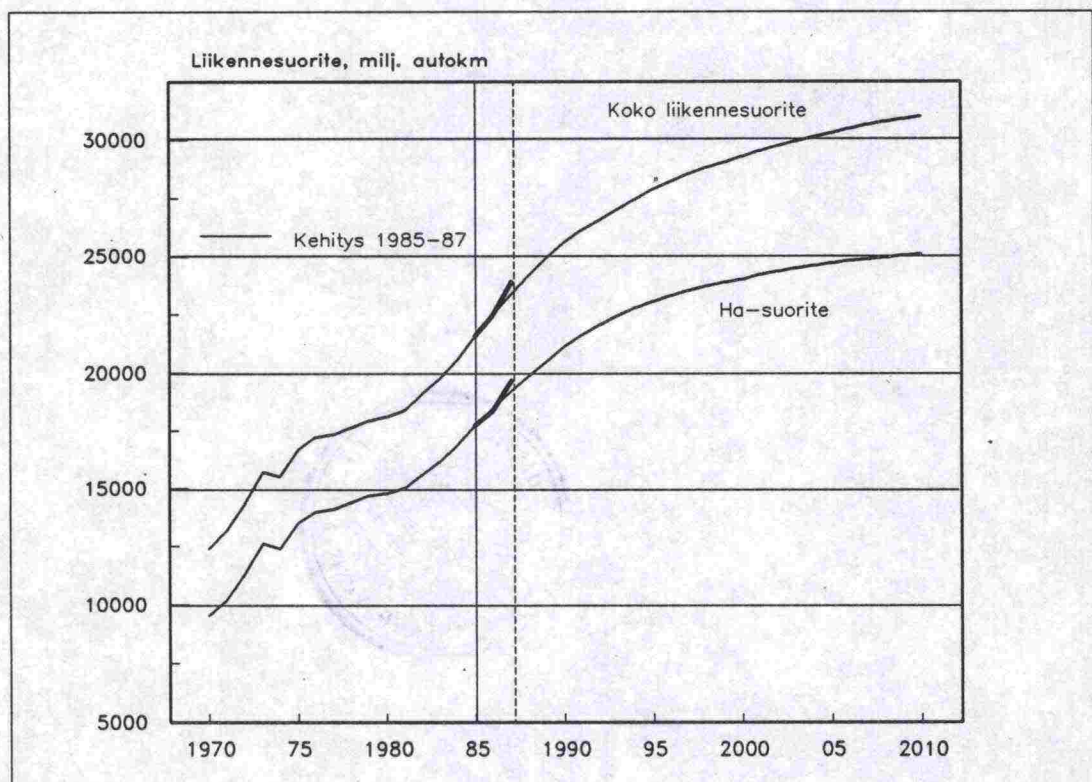


## Liikenne- ja autokantaennuste 1986 – 2010



## Seuranta 1988

Tutkija  
**Veijo Kokkarinen**

08

TVH



89: 258/2

**LIIKENNE- JA AUTOKANTAENNUSTE 1986-2010**

**Seuranta 1988**



Tie- ja vesirakennushallitus  
Suunnitteluosasto  
Tutkimuskeskus

Marraskuu 1988

# LIIKENNE- JA AUTOKANTAENNUSTE 1986-2010

## Seuranta 1988

### ALKUSANAT

Tie- ja vesirakennushallituksen ja Taloudellisen suunnittelukeskuksen yhteistyönä laatima "Liikenne- ja autokantaennuste 1986-2010" -raportti tehtiin pääasiallisesti vuoden 1986 aikana. Ennusteen perusvuosi on vuosi 1985, joten vuoden 1987 lopussa kaksi ennustevuotta on kulunut. Jotta tielaitoksella olisi käytettävissään ajan tasalla olevaa tietoa liikenteen kysynnästä, sovittiin ennustetta tehtäessä sen jatkuvasta, vuosittaisesta seurannasta.

Vuoden 1988 seurantaraportti sisältää autokannan ja liikenteen kehityksen toteutumatietojen vertailun ennustettuihin lukuihin. Samoin ennusteen pohjana olevien taustatekijöiden ennusteita on verrattu toteutumalukuihin, ja esitetty mahdollisia uusia kehitysnäkymiä. Seurantaraportin on kirjoittanut tutkija Veijo Kokkarinen.

Tutkimuskeskus

Apulaisjohtaja



Kirill Härkänen

# LIIKENNE- JA AUTOKANTAENNUSTE 1986-2010

## Seuranta 1988

### SISÄLTÖ:

ALKUSANAT

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ JA JOHTOPÄÄTÖKSET

		Sivu
1.	JOHDANTO	1
2.	ENNUSTEEN TOTEUTUMATARKASTELU	2
	2.1 Autokanta- ja tiheys	2
	2.2 Liikenne	3
	2.3 Kotitalouksien autotiheys	7
3.	ENNUSTEEN LÄHTÖOLETTAMUKSET	10
	3.1 Kansainväliset talouskehitysnäkymät	10
	3.2 Talouskehitysnäkymät Suomessa	11
	3.3 Väestön ja kotitalouksien määrä	15
	3.4 Henkilöauton kustannukset	17
	3.5 Liikenteen kulutusmenot	22
	3.6 Alue- ja yhdyskuntarakenne	26
	3.7 Tieliikenteen veropolitiikka	27
4.	ENNUSTEEN ARVIOINTI	30

KUVALUETTELO

TAULUKKOLUETTELO

LIITETAULUKOT

## TIIVISTELMÄ JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### Tiivistelmä

PALA 1986-2010 ennusteen perusvuosi on 1985, joten vuoden 1987 lopussa kaksi ennustevuotta on kulunut. Ennustetta tehtäessä sovittiin sen jatkuvasta seurannasta.

### Autokanta ja liikenne

Kuluneen kahden ennustevuoden jälkeen voidaan todeta, että autokanta ja liikenne ovat kehittyneet jonkin verran ennustettua nopeammin. Vuoden 1987 lopussa autokanta ja liikenne ovat kehittyneet ennustettuun verrattuna seuraavasti (- = ennuste liian pieni, kuvat 1a ja 2a):

Autokanta	Koko autokanta	-1 %
	Ha-kanta	-1 %
	Ha/1000 as.	-2 %
Liikenne	Koko liikenne	-2 %
	Ha-liikenne	-3 %
	Päätiet	-5 %
	Etelä-Suomi	±0 %
	Muu Suomi	-6 %

### Kotitalouksien autotiheys

Kotitalouksien autotiheys vastaa ennustettua kehitystä, koska myös kotitalouksien määrä on kasvanut vastaavasti ennustettua enemmän. Suurituloisilla sekä tulo- että autoistumiskehitys on ollut nopeampaa kuin pienempituloisilla. Vanhimpien ikäryhmien autoistumista estää toistaiseksi ajokorttien puute.

## Kansainväliset talouskehitysnäkymät

Kansainväliset talouskehitysnäkymät seuraavan viiden vuoden aikana näyttävät monista ongelmista huolimatta melko hyviltä. OECD arvioi jäsenmaidensa BKT:n kasvavan keskimäärin 2,5 prosenttia vuodessa. Raakaöljyn hinnan ennustetaan jopa alenevan reaalisesti lähivuosien aikana. Öljyä riittää nykykulutuksella noin 45 vuodeksi.

## Taloudellinen kehitys Suomessa

BKT on kasvanut Suomessa 1980-luvulla vain hiukan nopeammin kuin OECD-maissa keskimäärin (Suomi 3,3 %/v., OECD 3,2 %/v.). Sen sijaan yksityinen kulutus on kasvanut Suomessa selvästi nopeammin kuin OECD-maissa keskimäärin (Suomi 3,2 %/v., OECD 2,0 %/v.). Suomen nopein autoistuminen OECD-maiden keskuudessa 1980-luvulla onkin selitettävissä pitkälti juuri yksityisen kulutuksen nopealla kasvulla muihin OECD-maihin verrattuna. Vuosina 1986-87 yksityinen kulutus on kasvanut Suomessa peräti 4-5 prosenttia vuodessa, mikä on 1-2 prosenttia enemmän kuin PALA-ennusteessa oletettiin.

Valtiovarainministeriö arvioi Suomen talouden kehittyvän edelleen melko nopeasti vuosina 1988-1992. VM:n ennusteen mukaan BKT kasvaa Suomessa seuraavana viisivuotiskautena keskimäärin 2,75 prosenttia vuodessa ja yksityinen kulutus 3,25 prosenttia. Kehitysnäkymät vastaavat PALA-ennusteessa käytettyjä lukuja.

## Henkilöauton ajokustannukset

Henkilöauton ajokustannukset ovat kahden ensimmäisen ennustevuoden aikana pienentyneet noin 7 prosenttia. Polttoaineen hinta on reaalisesti vuoden 1986 tasolla. Raakaöljyn osuus polttoaineen hinnasta on alle 20 prosenttia. Vaikka uuden auton myyntihinta on noussut reaalisesti 17 prosenttia, ei tämä ole haitannut ennätysmäisiä ensirekisteröintimääriä.

## Alue- ja yhdyskuntarakenne

Yhteiskunnan rakennemuutos on ollut ennakoitua nopeampaa, mikä aiheuttaa muutoksia alue- ja yhdyskuntarakenteessa. Muuttoliike pohjoisesta etelään on voimistunut uudelleen. Uusi aluepoliittinen lainsäädäntö on valmisteilla.

## Liikenteen kulutusmenojen kehitys

Liikenteeseen käytetyt kulutusmenot ovat kasvaneet erityisen nopeasti vuosina 1986-87 eli yli 5 prosenttia vuodessa. Myös tulevaisuudessa liikenteen kulutusmenot saattavat kasvaa muuta kulutusta nopeammin, kun mm. elintarvike- ja asuntomenojen suhteellinen osuus pienenee.

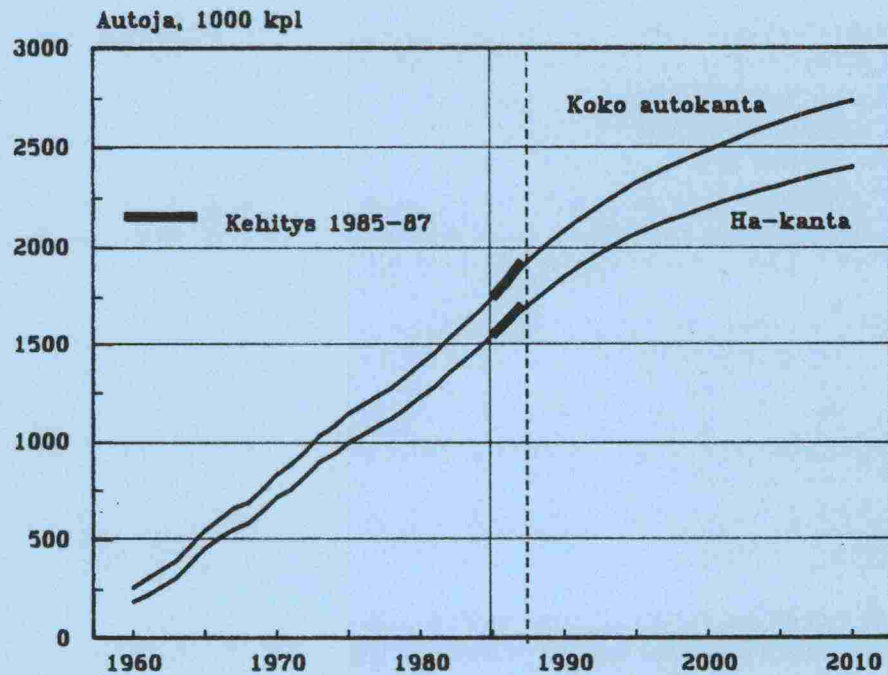
## Tieliikenteen veropolitiikka

Uuden henkilöauton hankintahinnasta samoin kuin polttoaineen kuluttajahinnasta noin 50 prosenttia on veroja tai veroluonteisia maksuja. Tästä syystä valtiovallalla on hyvät mahdollisuudet säädellä ajokilometrin hintaa. VM:stä saatujen tietojen mukaan henkilöautoon kohdistuvassa verotuksessa ei kuitenkaan ole tapahtumassa mitään olennaisia muutoksia.

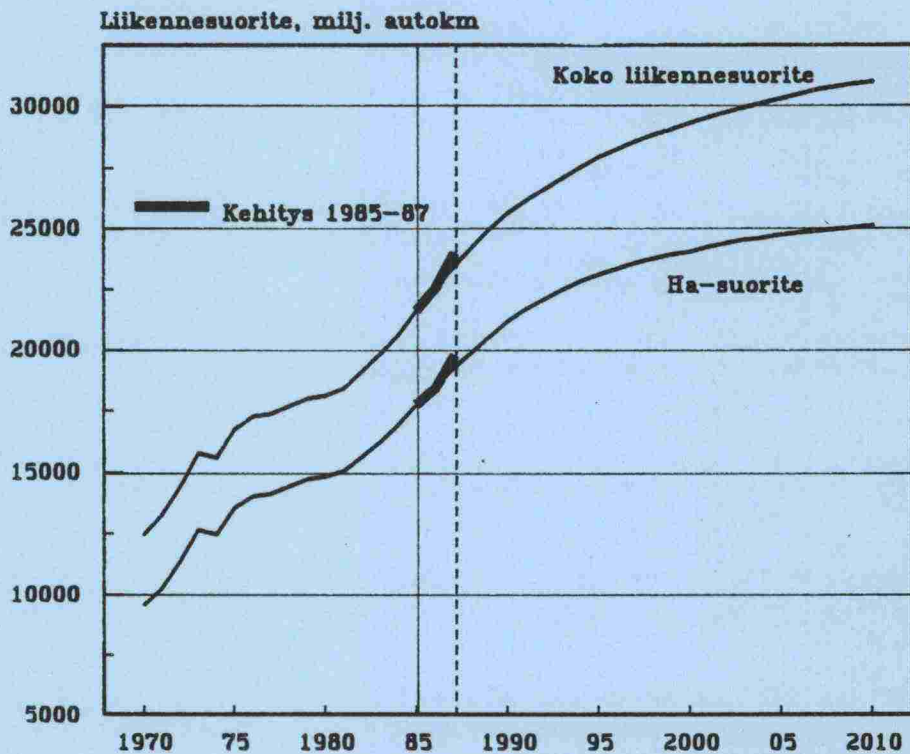
Taulukkoon 1a on kerätty tärkeimmät autokannan ja liikenteen sekä näihin vaikuttavien taustatekijöiden ennuste- ja toteutumaluvut vuodelta 1987.



Kuva 1a. Autokanta v. 1960-87 ja PALA 86-2010-ennusteen mukainen kehitys v. 1986-2010



Kuva 2a. Liikennesuorite v. 1970-87 ja PALA 86-2010-ennusteen mukainen kehitys v.1986-2010 yleisillä teillä



Taulukko 1a. PALA 86-2010:en toteutumatarkestelu vuoden 1987 tilanteessa sekä käytettyjen keskeisimpien taustatekijöiden ennusteet ja toteutunut kehitys vuosina 1986-87

- Ennuste liian pieni, %  
+ Ennuste liian suuri, %

1. Ennusteen toteutumatarkestelu	Ennuste 1987	Toteutunut 1987	Ero, %
Autokanta, kpl	1 895 000	1 919 719	-1
Henkilöautot	1 675 000	1 698 671	-1
Pakettiautot	145 000	146 219	-1
Kuorma-autot	52 400	51 956	+1
Linja-autot	9 000	9 233	-3
Erikoisautot	13 300	13 640	-3
Ha-tiheys (autoa/1 000 as.)	338	344	-2
Kotitalouksien autotiheys (ha/100 kotit.)	75,8	75,6	±0
Liikenne, yleiset tiet, milj.autokm			
Koko liikenne	23 370	23 885	-2
Ha-liikenne	19 200	19 690	-3
Liikenne tieluokittain			
Valtatiet	9 730	10 107	-4
Kantatiet	2 955	3 188	-8
Seudulliset tiet	3 668	3 616	+1
Kokoojatiet	3 000	3 037	-1
Yhdystiet	4 022	3 938	+2
Liikenne alueittain			
Etelä-Suomi	12 453	12 484	±0
Keski-Suomi	7 516	7 912	-5
Pohjois-Suomi	3 271	4 388	-6
Ha:n ajosuorite	17 200	17 300	-1
<b>2. Ennusteen taustatekijät</b>	<b>Ennuste 1986-87</b>	<b>Toteutunut 1986-87</b>	<b>Ero, %</b>
Taloudellinen kehitys, %			
BKT	5,4	6,1	-0,7
Yksityinen kulutus	7,0	9,2	-2,2
Yks. kulutus/kotitalous	5,0	7,0	-2,0
Liikenteeseen käyt. osuus/kotit.	5,0	8,5	-3,5
Käytettävissä olevat tulot	7,0	7,7	-0,7
Käytettävissä olevat tulot/kotit.	5,0	5,7	-0,7
Väkiluku, milj.	4 960 (87)	4 939 (87)	±0
Kotitalouksien määrä	2 030 (87)	2 050 (86)	-1
H-auton kustannukset, p/km	102 (87)	92 (87)	-10
Polttoaineen hinta, p/l	-	306	-24 (85-87)
Raakaöljyn hinta, \$/bbl	-	15,5 (88)	-44 (85-87)

### Johtopäätökset

Sekä liikenne että siihen vaikuttaneet tekijät ovat kehittyneet kahtena ensimmäisenä ennustevuotena melko selvästi nopeammin kuin mitä PALA 86-2010 ennusteessa arvioitiin. Molempien kehitysvauhti on ollut poikkeuksellista. Liikenteen kasvu on ollut yhtä nopeaa kuin autoistumisen alkuvaiheessa 1970-luvun alussa. Samoin liikenteen kulutusmenot ovat kasvaneet vuosina 1986-87 yhtä paljon kuin 1970-luvun alussa. Koska liikenne ja siihen vaikuttavat tekijät ovat molemmat kehittyneet vastaavalla tavalla yli ennustetun, voidaan todeta liikenteen kehittyneen siihen vaikuttavien tekijöiden mukaisesti.

Koska parina viime vuotena olosuhteet liikenteen kasvulle ovat olleet poikkeuksellisen hyvät, samanlaiset olosuhteet tuskin jatkuvat koko ennusteperiodin ajan. Keskipitkällä aikavälillä VM:n arviot tulevasta taloudellisesta ym. kehityksestä ovat kuitenkin suhteellisen suotuisat. BKT:n ja yksityisen kulutuksen vuotuiset kehitysprosentit (2,75, 3,25) vastaavat PALA-ennusteessa käytettyjä lukuja.

### Työryhmän arviointi

PALA 86-2010 -ennusteen laatinut työryhmä katsoo, että kuluneen kauden poikkeuksellisen ennustevuoden perusteella ei voida vielä tehdä uusia johtopäätöksiä vuoden 2010 ennusteluvuista koko maan tasolla. Tosin joillakin alueilla ilmenee jo nyt ennusteen tarkistamisen tarvetta.

Sen sijaan viiden vuoden kuluttua, vuonna 1993, liikenne lienee suurempi kuin mitä PALA-ennusteessa arvioitiin, mikäli VM:n näkemykset keskipitkän aikavälin suhteellisen suotuisasta taloudellisesta kehityksestä toteutuvat. Koska nyt ollaan jo pari prosenttia PALA-ennustetason yläpuolella ja tästä eteenpäin VM:n arvion mukaan tärkeimmät liikenteeseen vaikuttavat tekijät kehittyvät PALA-ennusteessa käytettyjen lukujen mukaisesti, voidaan olettaa, että myös 1990-luvun alkuvuosina tieliikenne on jonkin verran PALA 86-2010-ennustetta suurempi. Mikäli polttoaineen hinta pysyy nykyisellä alhaisella tasolla, tai jopa alenee reaalisesti, hidastaa tämä autokohtaisen ajosuoritteen pienenemistä ja tätä kautta kasvattaa edelleen liikennettä yli ennustetun.

Raakaöljyn hinnassa on odotettavissa suurempi nousu vasta vuoden 1995 jälkeen, mikäli OPECin ulkopuolisista maista ei löydy merkittäviä uusia lähteitä. Tällöin OPECin markkinaosuus kasvaisi huomattavasti ja sillä olisi paremmat mahdollisuudet hintakontrolliin.

## LIIKENNE- JA AUTOKANTAENNUSTE 1986 - 2010

Seuranta 1988

## 1. JOHDANTO

TVH:n ja Taskun yhteistyönä laatima "PALA 86-2010" -ennuste tehtiin pääasiallisesti vuoden 1986 aikana. Ennusteen perusvuosi on 1985, joten vuoden 1987 lopussa kaksi ennustevuotta on kulunut. Jotta tielaitoksella olisi käytettävissään ajan tasalla olevaa tietoa liikenteen tulevasta kehityksestä, sovittiin ennustetta tehtäessä sen jatkuvasta seurannasta toteutuvaan kehitykseen nähden.

PALA 86-2010-ennuste perustuu useisiin muiden virastojen laatimiin taustatekijöiden ennusteisiin, ja on näiden 'virallisten' ennusteiden ja kehitysnäkymien mukainen. Näin ollen ennustetta voidaan pitää luonteeltaan sopeutuvana trendiennusteena, jossa ei ole varauduttu mihinkään yllättäviin yhteiskunnallisen kehityksen muutoksiin.

PALA 86-2010-ennusteen seuranta 1988 sisältää ennusteen toteutumatarkastelun vuoden 1987 lopun tilanteessa. Toteutumatarkastelussa verrataan autokannan ja liikenteen sekä kotitalouksien autotiheystietojen toteutuneita kehityslukuja ennustettuihin. Samoin tarkastellaan ennusteen pohjana olevien, muiden virastojen laatimien, taustatekijöiden ennusteita ja niiden toteutumista. Lisäksi esitellään tehtyjä uusia ennusteita.

Vuoden 1988 seurantaan liittyen suoritetaan erillisenä tarkasteluna henkilöauton ajosuoriteselvitys Tilastokeskuksen kotitaloustiedustelun tulosten perusteella. Ajosuoriteselvitys julkaistaan omana raporttina vuoden 1988 lopussa. Ajosuorite on mukana ensimmäistä kertaa vuoden 1985 kotitaloustiedustelussa. Kotitalouksien henkilöautojen ajosuoritetiedot ovat vuodelta 1985 tilattu Tilastokeskuksesta samanlaisen ikä- ja tulo- luokituksen mukaan kuin autotiheystiedotkin, joten tätä kautta voidaan tarkastella myös liikennesuoritteen jakautumista eri tyyppisten ja eri tuloluokkiin kuuluvien kotitalouksien ja eri alueiden kesken.

## 2. ENNUSTEEN TOTEUTUMATARKASTELU

PALA 86-2010 -ennusteen lähtövuosi on 1985, joten kaksi ennustevuotta on vuoden 1987 loppuun mennessä kulunut. Ennusteen toteutumatarkestelussa seurataan, miten liikenteen ja autokannan toteutunut kehitys vastaa ennustettua kehitystä. Tarkastelu suoritetaan koko maan tasolla sekä alueittain.

### 2.1 Autokanta ja -tiheys

Vuoden 1987 lopussa autokanta oli runsaan prosentin ja henkilöautotiheys vajaa 2 prosenttia ennustettua suurempi. Ennustetta ja toteutunutta kehitystä on verrattu taulukossa 1 sekä kuvissa 1 ja 2.

Taulukko 1. Autokanta autolajeittain 31.12.87 ja PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kanta samana ajankohtana

Autolaji	Autokanta 31.12.87	PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kanta 31.12.87	Ero, %
Henkilöautot	1 698 671	1 675 000	-1,4
Kuorma-autot	51 956	52 400	+0,9
Pakettiautot	146 219	145 000	-0,8
Linja-autot	9 233	9 000	-2,6
Erikoisautot	13 640	13 300	-2,6
Kaikki autot	1 919 719	1 895 000	-1,3

+ Ennuste liian suuri  
- Ennuste liian pieni

Alueittain tarkastelu on suoritettu ainoastaan henkilöautokannan ja -tiheyden osalta. Lääneittäiset ennuste- ja toteutumaluvut on esitetty liitetaulukossa 1. Suuralueittain ennustettu henkilöautokanta ja -tiheys poikkeaa toteutuneesta seuraavasti:

	Ennusteen poikkeama, %	
	Ha-kanta	Ha-tiheys
Etelä-Suomi	-1,7	-1,7
Keski-Suomi	-1,2	-2,2
Pohjois-Suomi	-0,6	-2,0
Koko maa	-1,4	-1,8

- = Ennuste liian pieni

Henkilöautokannan ja -tiheyden nopea kasvu kahtena ensimmäisenä ennustevuotena johtuu lähinnä henkilöautojen suurista ensirekisteröintimääristä, jotka olivat vuosina 1986-87 lähes 50 prosenttia suurempia kuin vuosikymmenen alussa.

## 2.2 Liikenne

Hyvästä taloudellisesta tilanteesta ja polttoaineen hinnan alenemisen johdosta henkilöauton autokohtainen ajosuorite kasvoi prosentin vuonna 1987. Tästä syystä liikenne on kasvanut vuosina 1986-87 hiukan enemmän kuin autokanta. Vuoden 1987 lopussa yleisten teiden liikenne oli kaksi prosenttia ennustettua suurempi ja henkilöautoliikenne lähes 3 prosenttia. Koko maan osalta ennustetut ja toteutuneet luvut olivat seuraavat (ks. myös kuva 3):

	Milj. autokm		
	Ennuste	Toteutunut	Ero, %
Koko liikenne	23 370	23 885	-2,2
Ha-liikenne	19 200	19 690	-2,6

- = Ennuste liian pieni

Liikenne tieluokittain

Vuosina 1986-87 liikenne on kasvanut erityisesti päätieverkolla ja oli vuonna 1987 5 prosenttia ennustettua suurempi. Tieluokittain ennustetut ja toteutuneet luvut poikkeavat seuraavasti:<sup>1)</sup>

	Milj. autokm		
	Ennuste	Toteutunut	Ero, %
Valtatiet	9 730	10 110	-3,9
Kantatiet	2 950	3 190	-7,9
Seudulliset tiet	3 670	3 615	+1,4
Kokoojatiet	3 000	3 040	-1,2
Yhdystiet	4 020	3 940	+2,1
Yleiset tiet	23 370	23 885	-2,2

- = Ennuste liian pieni

+ = Ennuste liian suuri

Liikenne alueittain

Koko liikenteen osalta Etelä-Suomen liikenteen kehitys vastaa hyvin ennustettua, kun taas Pohjois-Suomen liikenteen kehitystä on aliarvioitu. Suuralueittain ennuste poikkeaa toteutuneesta kehityksestä seuraavasti:

	Ennusteen poikkeama, %
Etelä-Suomi	±0
Keski-Suomi	-5
Pohjois-Suomi	-6

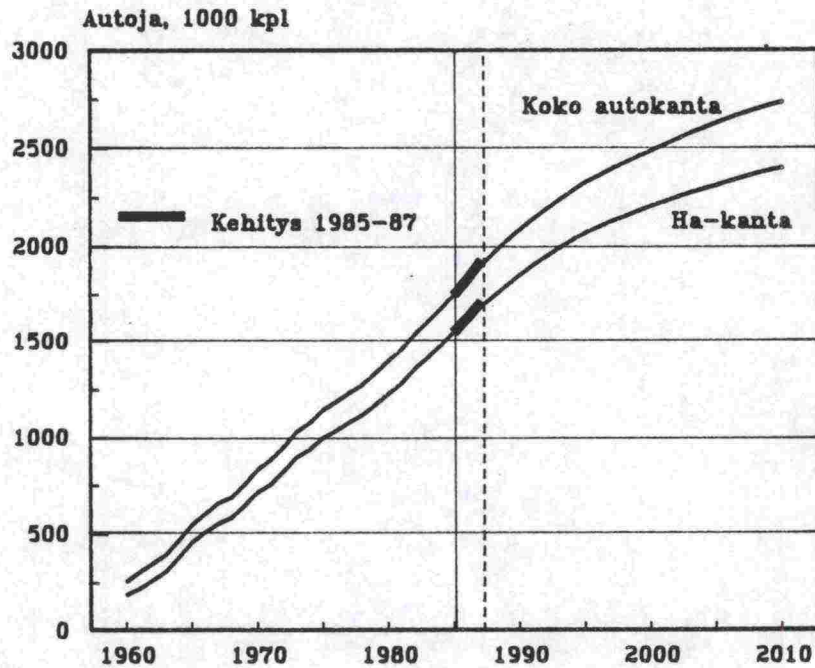
Tarkempia ennusteen ja toteutuneen liikenteen vertailutietoja alueittain tieluokittain on esitetty liitetaulukossa 2 ja 3.

Vuoden 1983 jälkeen liikenteen kasvu on selvästi nopeutunut Keski- ja Pohjois-Suomen pääteillä verrattuna vuosikymmenen alkuvuosiin (kuva 4). Vuosina 1986-87 liikenne on kasvanut Keski- ja Pohjois-Suomen piireissä Etelä-Suomea nopeammin (liitetaulukot 4 ja 5). Kyseisillä alueilla liikenne on lisääntynyt etenkin pääteillä (liitetaulukko 6).

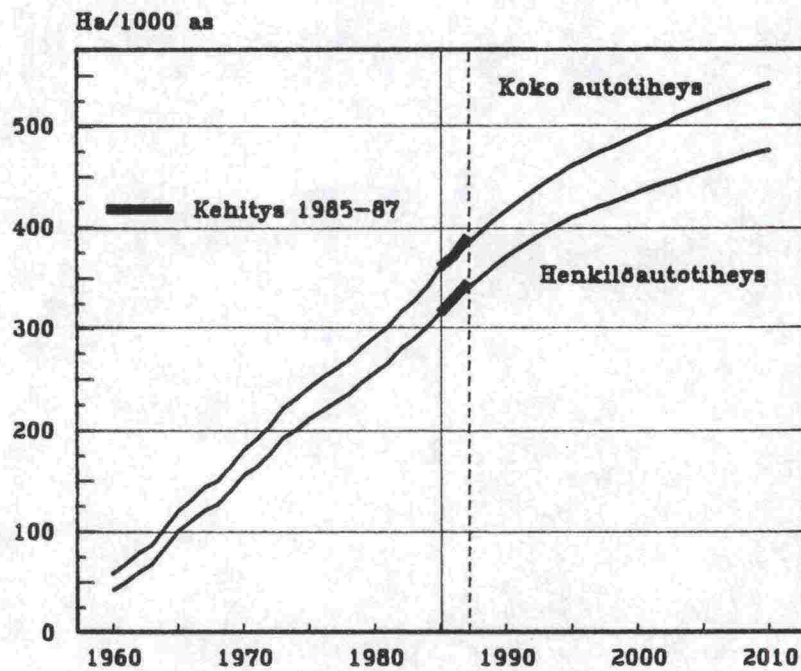
1) Tieluokittaisiin lukuihin ovat vaikuttaneet tieluokkamuutokset, kun esim. vilkkaasti liikennöityjä seudullisia teitä on muutettu kanta-teiksi. Alemmalla tieverkolla taas lähtötiedot, vuoden 1985 liikennemäärät, ovat olleet joiltain osin liian suuria ja siten vaikuttaneet ennustelukuihin.



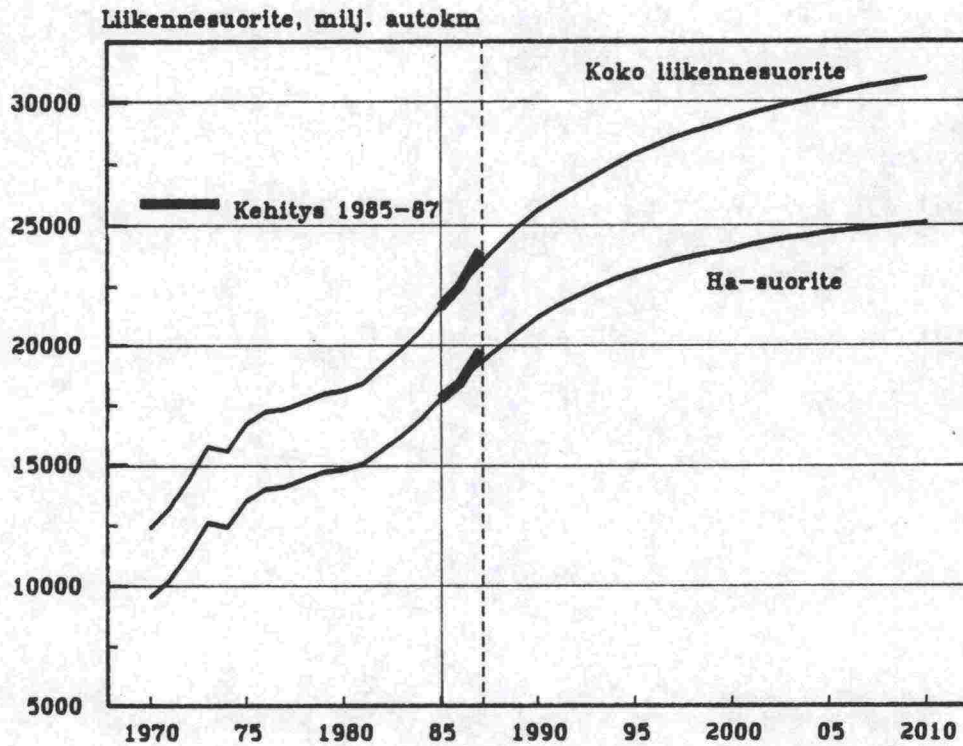
Kuva 1. Autokanta vuosina 1960-87 ja PALA 86-2010-ennusteen mukainen kehitys v. 1986-2010



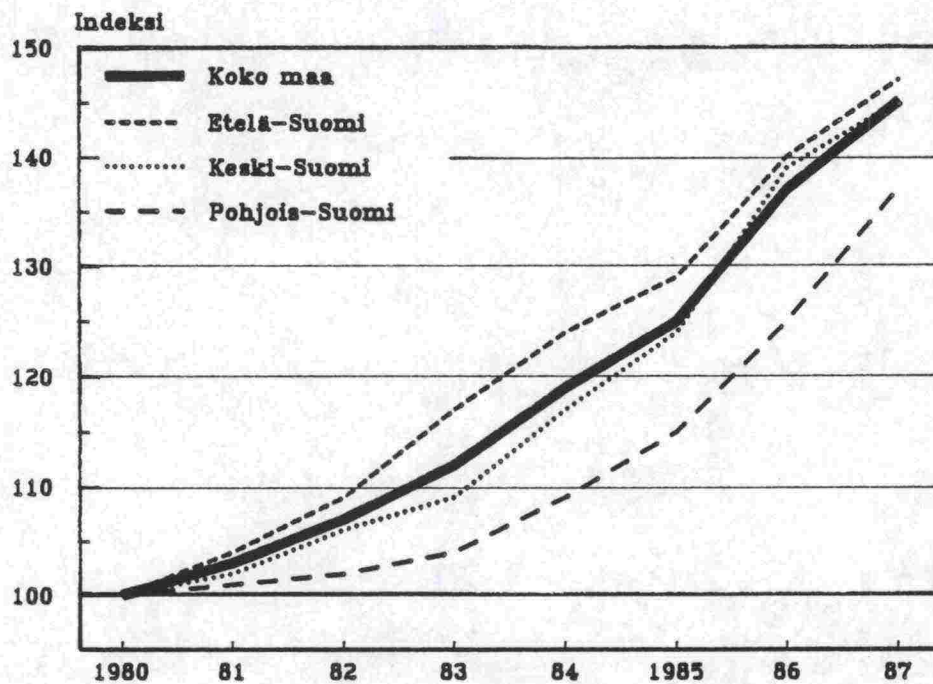
Kuva 2. Autotiheys vuosina 1960-87 ja PALA 86-2010-ennusteen mukainen tiheys vuosina 1986-2010



Kuva 3. Liikennesuorite v. 1970-87 ja PALA 86-2010-ennusteen mukainen kehitys v.1986-2010 yleisillä teillä



Kuva 4. Liikennesuoritteiden kehitys pääteillä suuralueittain vuosina 1980-87 (1980=100)



## 2.3

**Kotitalouksien autotiheys**

PALA 86-2010-ennuste perustuu kotitalouksien autotiheyskehityksen arviointiin kotitalouden päämiehen iän ja tuloluokan mukaan. Ennustetta tehtäessä eivät vuoden 1985 kotitaloustiedustelun tulokset olleet vielä käytettävissä, joten kyseisen vuoden autotiheysluvut ovat ennusteita. Nyt kun kyseiset tiedot ovat käytettävissä, suoritetaan tässä vuoden 1985 ennustelukujen toteutumatarkestelu. Yhteisöjen autot on sijoitettu kotitalouksien autojen joukkoon vastaavalla tavalla kuin vuoden 1981 tiheystiedoissa, joten vuodet ovat keskenään vertailukelpoisia.

Vaikka henkilöautokanta onkin kasvanut hiukan ennakoitua nopeammin, noudattavat kotitalouksien autotiheysennusteet (autoa/100 kotitaloutta) hyvin toteutunutta kehitystä, koska myös kotitalouksien määrä on kehittynyt vastaavasti ennustettua nopeammin.

Kotitalouksien autotiheys päämiehen iän mukaan

Ikäryhmistä niiden kotitalouksien, joiden päämies on yli 65-vuotias, autotiheys on kehittynyt melko selvästi ennustettua vähemmän vuosina 1981-85, vaikka tulokehitys onkin ollut hyvä. Syynä tähän on ikäryhmän pieni ajokorttitiheys. Yli 65-vuotiaista miehistä 35 prosentilla, naisista 1-2 prosentilla ja kaikista yli 65-vuotiaista henkilöistä 15 prosentilla oli v. 1985 ajokortti. Ajokorttitiheyden kasvaessa kyseisessä ikäryhmässä myös ikäryhmän autotiheys kasvaa huomattavasti tulevaisuudessa. Muiden ikäryhmien kotitalouksien autotiheys on kehittynyt suunnilleen ennustetulla tavalla (taulukot 2 ja 4).

Kotitalouksien autotiheys päämiehen tuloluokan mukaan

Suurituloisimman viidenneksen autotiheys on kehittynyt selvästi ennakoitua enemmän. Myös käytettävissä olevat tulot ovat lisääntyneet suurituloisimmalla tulokvintiilillä selvästi enemmän kuin muilla tuloryhmillä. Kahden alimman tulokvintiilin autoistuminen on ollut hidasta kuten tulokehityskin. Näissä tuloluokissa on vielä paljon autotiheyden kasvupotentiaalia jäljellä (taulukot 3 ja 5).

Yli 65-vuotiaat ovat yleensä eläkkeellä, ja kuuluvat usein I tuloluokkaan, joten tämän ikäryhmän ja I tuloluokan hidas autoistuminen selittyy myös tällä päällekkäisyydellä.

Kotitalouksien autotiheyden kehityksestä ja kehityssennusteista enemmän liitetäulukkoissa 7 ja 8.

Taulukko 2. Henkilöautoa/100 kotitaloutta kotitalouden päämiehen iän mukaan vuonna 1985 sekä PALA 86-2010 -raportin mukainen ennuste samana ajankohtana

Päämiehen ikä	Henkilöautoa/100 kotitaloutta		
	PALA 86-2010	Toteutunut	Ero, %-yksikköä
- 24	38,9	39,0	-0,1
25 - 44	91,6	91,0	+0,6
45 - 64	85,3	87,4	-2,1
65 -	25,4	22,2	+3,2
Yhteensä	75,8	75,6	+0,2

- Ennuste liian pieni
- + Ennuste liian suuri

Taulukko 3. Henkilöautoa/100 kotitaloutta kotitalouden tuloluokan mukaan vuonna 1985 sekä PALA 86-2010 -raportin mukainen ennuste samana ajankohtana

Tuloluokka	Henkilöautoa/100 kotitaloutta		
	PALA 86-2010	Toteutunut	Ero, %-yksikköä
I	15,7	12,1	+3,6
II	43,9	41,9	+2,0
III	80,1	80,1	±0,0
IV	108,5	109,0	-0,5
V	130,5	136,0	-5,5
Yhteensä	75,8	75,6	+0,2

- Ennuste liian pieni
- + Ennuste liian suuri

Taulukko 4. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuosina 1981 ja 1985 kotitalouden päämiehen iän mukaan

Päämiehen ikä	Käytettävissä oleva tulo, mk/v		Reaalinen muutos 1981-85, %
	1981	1985	
- 24	36 183	47 100	-3,3
25 - 34	62 070	86 058	+3,0
35 - 44	76 100	109 358	+6,8
45 - 54	73 958	108 852	+9,3
55 - 64	56 256	78 306	+3,4
65 - 74	37 180	55 975	+11,9
75 -	31 535	45 112	+6,2
Kaikki	59 639	84 630	+5,4

Taulukko 5. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuosina 1981 ja 1985 tulokvintileittäin

Tuloluokka	Käytettävissä oleva tulo, mk/v		Reaalinen muutos 1981-85, %
	1981	1985	
I	20 738	29 594	+6,0
II	38 241	52 204	+1,4
III	55 847	76 857	+2,4
IV	74 928	106 743	+5,8
V	108 441	157 764	+8,1
Kaikki	59 639	84 630	+5,4

### 3. ENNUSTEEN LÄHTÖOLETTAMUKSET

#### 3.1 Kansainväliset talouskehitysnäkymät

OECD-maiden taloudellinen kasvu on ollut vuoden 1973 jälkeen selvästi hitaampaa kuin 1960-luvulla, jolloin BKT kasvoi vielä 5 prosenttia vuodessa. Syynä tähän on ollut pääasiallisesti pysyvä tuottavuuden kasvun hidastuminen, mikä johtuu mm. palvelusektorin kansantuoteosuuden kasvusta. Palvelu- ja julkisella sektorilla tuottavuuden kasvu on hitaampaa kuin teollisuudessa.

Kuluneella viisivuotiskaudella 1982-87 OECD-maiden taloudellinen kasvu on ollut 3,2 prosenttia vuodessa, mikä on selvästi nopeampaa kuin vuosina 1973-1982, jolloin kasvu oli keskimäärin vain 2,0 prosenttia vuodessa. Nopea kasvu 1980-luvulla on aiheutunut osittain suhdanteiden ajoittumisesta, mutta myös raaka-aineiden, erityisesti raakaöljyn hinnan alenemisesta.

Vaikka maailmantalous elpyikin yllättävän nopeasti lokakuun 1987 pörssi-kriisistä, ovat maailmantalouden näkymät seuraavalla viisivuotiskaudella melko epävarmat. Keskeisimmät epävarmuustekijät ovat USA:n vaihtotase-alijäämä sekä Japanin ja Saksan liittotasavallan vastaavat ylijäämät, samoin kuin kehitysmaiden velkaongelmat. Viime vuosina talouden kasvu ja kotitalouksien ostovoima ovat aikaisempaa enemmän perustuneet osakkeiden hankintaan ja kurssinousuihin. Osakkeiden tuleva kurssikehitys voi aiheuttaa samoin ongelmia maailmantaloudelle.

OECD arvioi jäsenmaidensa BKT:n kasvun olevan 3 prosenttia vuonna 1988 ja 2,5 prosenttia viisivuotiskaudella 1988-1992. Euroopan OECD-maissa kasvu voi olla hiukan pienempää.

Suhteellisen nopean kasvun taustalla on mm. halvat raaka-aineet. Raaka-aineiden hintojen arvioidaan pysyvän reaalisesti ennallaan seuraavat viisi vuotta. Raakaöljyn hinnan arvioidaan jopa halpenevan reaalisesti keskipitkällä aikavälillä, koska öljyn tarjonta näyttää jatkuvasti ylittävän kysynnän. Myös Länsi-Euroopan integraatio saattaa edistää jonkin verran Euroopan maiden taloudellista kasvua. Samoin viime vuosina edistynyt aseidenriisuntapolitiikka vapauttaa voimavaroja kansantalouden muille sektoreille.

### 3.2 Talouskehitysnäkymät Suomessa

Suomen talouskehitys on jatkunut suotuisana koko 1980-luvun ajan ja ollut nopeampaa kuin keskimäärin muissa OECD-maissa. Vuodesta 1973 lähtien BKT on kehittynyt Suomessa ja OECD-maissa keskimäärin seuraavasti:

	1973-1982	1982-87
Suomi	3,0	3,3
OECD	2,0	3,2

Henkilöautoliikenteen kannalta ovat etenkin lyhyellä aikavälillä yksityisen kulutuksen kehitysluvut oleellisempia kuin koko BKT:n kasvu. 1980-luvulla yksityinen kulutus on kehittynyt Suomessa selvästi nopeammin kuin OECD-maissa keskimäärin:

	Yksityisen kulutuksen kehitys, %/v., 1980-luvulla:
Suomi	3,2
OECD	2,0

Kotitalouksien kulutusmenojen kehitys on ollut erityisen nopeaa PALA 86-2010 -ennusteen kahden ensimmäisen ennustevuoden aikana. Kotitalouksien kulutusmenot ovat vuosina 1986-87 kehittyneet ennustettuun verrattuna seuraavasti:

	PALA 86-2010	Toteutunut
1986	3,5	4,1
1987	3,5	5,1

Suomen nopeaa autoistumista OECD-maiden keskuudessa voidaan selittää pitkälti juuri kulutuksen (käytettävissä olevien tulojen) suotuisalla kasvulla. Kun samanaikaisesti autoilun reaalikustannukset ovat pienentyneet, on luonnollista, että autokanta ja liikenne ovat kehittyneet ennustettua nopeammin kahden ensimmäisen ennustevuoden aikana.

### Kehitysnäkymät 1987-1992

Vuoden 1986 lopulla alkanut noususuhdanne Suomen taloudessa jatkui vuonna 1987 ja muuttui korkeasuhdanteeksi vuoden 1988 alkupuoliskolla.

Valtiovarainministeriö arvioi BKT:n ja kulutuksen kasvavan vuonna 1988 4 prosenttia. Vuonna 1989 taloudellinen kehitys heikkenee jonkin verran. VM arvioi kokonaistuotannon kasvavan vuonna 1989 2 prosenttia. Pienentynyt kasvu johtuu heikentyvistä vientinäkymistä niin länsi- kuin itävienninkin osalta. Viennin kasvun jäädessä olemattomiin, tuotannon kasvu on kokonaan kotimaisen kysynnän varassa vuonna 1989.

OECD:n ennustenäkemysten mukaan teollisuusmaiden taloudellinen kehitys voi ensi vuonna tapahtuvan mahdollisesti lievän heikentymisen jälkeen muodostua verrattain suotuisaksi. Keskipitkällä aikavälillä (1987-1992) tuotannon arvioidaan Suomen vientimaissa kasvavan 2,5 prosenttia vuodessa huolimatta yli- tai alijäämä- tai muista talouden ongelmista.

VM arvioi Suomen talouden kehittyvän hiukan OECD:n kasvua nopeammin keskipitkällä aikavälillä. Vuosina 1987-1992 Suomen talouden arvioidaan kehittyvän seuraavasti (ks. taulukko 6):

BKT	2,75 %
Yks. kulutus	3,25 %

Kansantuotteen ja sen käytön kehitys vuosina 1970...87 ja VM:n ennusteet vuosille 1987-1992 on esitetty yksityiskohtaisesti taulukossa 7.

PALA 86-2010 -ennusteessa arvioitiin BKT:n kasvavan 2,7 % vuodessa ja kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen 2,5 % kotitaloutta kohti. Koska kotitalouksien määrän arvioitiin kasvavan vajaan prosentin verran vuodessa, vastaavat VM:n talouskehitysenusteet hyvin PALA 86-2010 -ennusteessa käytettyjä lukuja lähimmän 5 vuoden aikana.



Taulukko 6. Talouskehitysnäkymät vuoteen 1992<sup>1)</sup>

	Kysynnän ja tarjonnan tase				
	1987 mrd mk	KTS 1987 Muutos v. 1992/87 keskimäärin, prosenttia vuodessa määrä hinta		Tarkistettu arvio Muutos v. 1992/87 keskimäärin, prosenttia vuodessa määrä hinta	
BKT mh	394	3	4	2 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{4}$
Tuonti	98	4	4	4 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$
Kokonaistarjonta	491	3 $\frac{1}{4}$	4	3 $\frac{1}{4}$	4
Vienti	99	4 $\frac{1}{2}$	4	4	3 $\frac{1}{4}$
Kulut	295	2 $\frac{3}{4}$	4	3	4
yksityinen	214	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{4}$	4
julkinen	81	2 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$
Kiinteän pääoman bruttomuodostus	92	3	4 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	4
Kotimainen kysyntä yhteensä	392	2 $\frac{3}{4}$	4	3	4 $\frac{1}{4}$
Tilastovirhe ja varastojen muutos	5	..	..	..	..
Kokonaiskysyntä	491	3 $\frac{1}{4}$	4	3 $\frac{1}{4}$	4

## Eräitä tasapainotekijöitä

	1987	KTS 1987 1992	Tarkistettu arvio 1992
Työttömyysaste, %	5,1	4 $\frac{3}{4}$	5
Ulkomainen nettovelka, % BKT:sta	14,6	15	20
Bruttoveroaste, %	36,4	37	37
Valtionvelka, % BKT:sta	14,9	16	14

1) Hallituksen esitys Eduskunnalle valtion tulo- ja menoarviosta vuodelle 1989.

Taulukko 7. Bruttokansantuote ja sen käyttö, volyymin muutokset vuosina 1970...1992, prosenttia vuodessa

	1970 -74	1975 -79	1980 -84	1985	1986	1987	1988	1989	1987 -92
BKT, mh	5,4	2,3	3,4	3,5	2,3	3,8	4,0	2,0	2,75
Kulutusmenot	5,3	2,9	2,9	3,7	3,8	4,8	4,1	3,3	3,1
- yksityiset	5,1	2,2	2,6	3,2	4,1	5,1	4,5	3,0	3,25
- julkiset	5,8	4,9	3,7	5,2	3,1	3,9	3,0	4,0	2,5
Kiinteän pääoman bruttom.	7,3	-2,2	3,8	2,9	0,0	4,6	4,5	1,0	2,75
- yksityinen	8,3	-2,9	3,8	3,0	-0,4	4,4	4,5	1,0	2,75
- julkinen	-0,9	1,7	3,7	2,5	2,7	5,6	2,5	2,5	2,75
Vienti	5,7	6,5	4,0	1,2	1,3	1,7	3,0	1,0	4,0
Tuonti	8,7	0,3	2,0	6,8	3,1	9,0	6,0	4,0	4,25

### 3.3 Väestön ja kotitalouksien määrän kehitys

PALA 86-2010 -ennusteessa on käytetty Tilastokeskuksen vuonna 1985 tekemää kunnittaista väestöennustetta (Kunnittainen väestöennuste 1984-2010, TK, VÄ 1985:10). Kyseisestä ennusteesta valittiin ennustevaihtoehto 1, joka ottaa huomioon muuttoliikkeen vaikutukset (maassa muutto, siirtolaisuus).

Vuosina 1986-87 on koko maan väkiluku kehittynyt ennustettua hitaammin (kuva 5). Ennustetut ja toteutuneet lääneittäiset väestömäärät on esitetty taulukossa 8. Ainoastaan Uudenmaan läänissä väkiluku näyttää kehittyvän ennustettua nopeammin. Syynä väestön hitaaseen kasvuun ovat seuraavat tekijät:

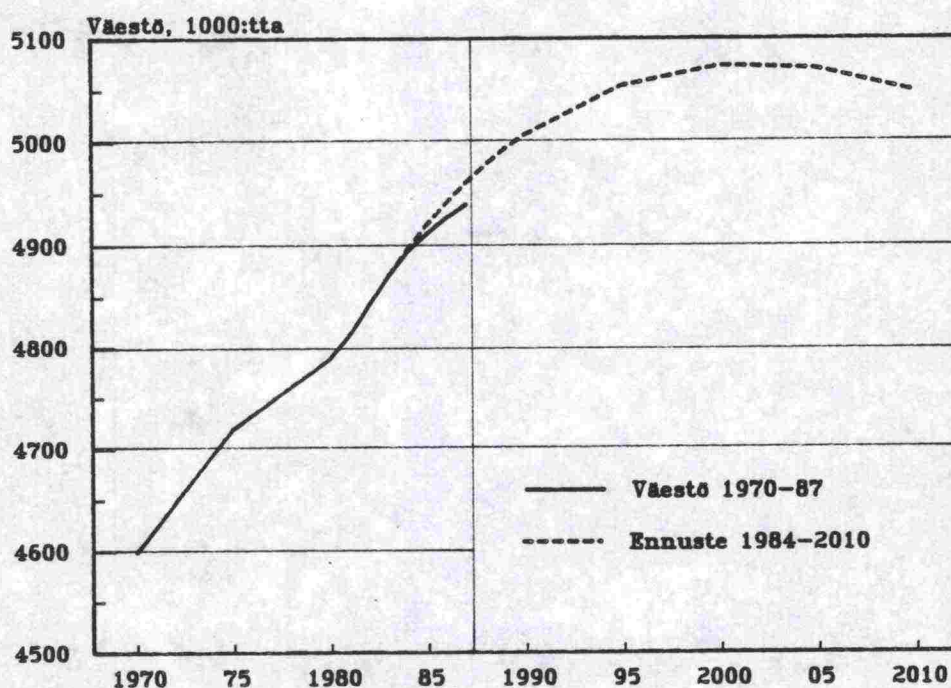
- Syntyvyys on ollut viime vuosina oletettua pienempää. Tosin tänä vuonna (1988) se on alkanut jälleen kasvaa.
- Kuolleisuus on ollut oletettua suurempaa.
- Nettomaahanmuutto on ollut oletettua pienempää.

Maan sisäinen muuttoliike näyttää jälleen nopeutuvan. Keski- ja Pohjois-Suomen lääneissä väkiluku on vuoden 1985 jälkeen alkanut pienetä, kun se oli pysynyt ennallaan tai jopa vähän kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana (liitetaulukko 9).

Kotitalouksien lukumäärästä ei ole olemassa täsmällisiä tietoja. Tilastokeskuksen tulojakotilaston ja kotitaloustiedustelujen perusteella kotitalouksien määräksi on arvioitu 2,050 miljoonaa kotitaloutta vuonna 1986. Kotitalouksien lukumäärä on noin prosentin verran suurempi kuin PALA 86-2010 -ennusteessa käytetty lukumäärä.

Tilastokeskuksessa on valmistumassa uusi väestöennuste, jonka mukaan väkiluku vuosituhannen vaihteessa on suunnilleen sama kuin PALA-ennusteessa käytetty luku.

Kuva 5. Väestön kehitys vuosina 1970-87 ja Tilastokeskuksen ennuste vuosille 1984-2010



Taulukko 8. Väkiluku lääneittäin 31.12.1987 sekä PALA 86-2010 -ennusteessa käytetty väkiluku samana ajankohtana

Lääni	Väkiluku 31.12.1987		
	PALA-86-2010	Todellinen	Ero, %
Uudenmaan	1 205 999	1 215 803	-0,8
Turun ja Porin	718 533	714 372	+0,6
Ahvenanmaan	23 984	23 743	+1,0
Hämeen	681 947	681 562	+0,1
Kymen	340 926	337 215	+1,1
Mikkelin	209 955	207 889	+1,0
P-Karjalan	179 179	176 670	+1,4
Kuopion	257 498	255 769	+0,7
K-Suomen	249 382	248 347	+0,4
Vaasan	449 917	444 426	+1,2
Oulun	440 680	433 673	+1,6
Lapin	201 889	199 961	+1,0
Koko maa	4 959 889	4 939 418	+0,4

+ Ennuste liian suuri  
- Ennuste liian pieni

### 3.4 Henkilöauton kustannukset

#### Kehitys 1985-87

Uuden henkilöauton ajokustannuksista hankintahinta ja polttoaine ovat noin 75 prosenttia kokonaiskustannuksista, joten ajokilometrin hinta on pitkälti riippuvainen näiden kahden kustannuskomponentin hintakehityksestä.

Uuden henkilöauton reaalin keskimyyntihinta on vuosina 1986-87 noussut reaalisesti peräti 17 prosenttia. Suuri hinnannousu johtuu kuitenkin pääasiallisesti siitä, että on hankittu aikaisempaa suurempia ja paremmin varustettuja autoja. Autojen kallistuminen ei ole haitannut autojen hankintaa (kuva 6), vaan vuosina 1986-87 on rekisteröity ennätysmäärä uusia henkilöautoja. Myös vuonna 1988 on elokuun loppuun mennessä rekisteröity 14 prosenttia edellisvuoden vastaavaa ajankohtaa enemmän henkilöautoja.

Polttoaineen reaalihintaa on pysynyt sillä tasolla, mille se laski vuonna 1986. Syyskuussa 1988 polttoaineen hinta oli lähes 25 prosenttia halvempi kuin vuonna 1985. Veron osuus polttoaineen hinnasta on suurentunut jonkin verran. 1980-luvulla ansiotaso on noussut selvästi auton ja polttoaineen hintaa nopeammin (kuva 7, taulukko 9).

Raakaöljyn hintakehitys on vuoden 1986 hinnan laskun jälkeen ollut melko vakaata. Vuodesta 1985 raakaöljyn hinta on kehittynyt seuraavasti (Brent-laatu, USD/tyunnyri, vuosikeskiarvo):

1985	27,60
1986	14,40
1987	18,40
1988	15,50 (syyskuu)
1989	16,50 (arvio, OECD)

Raakaöljyn lisäksi polttoaineiden kuluttajahintoihin sisältyvät jalostus- ja jakelukustannukset sekä valmiste- ym. verot. Syyskuussa 1988 polttoaineen kuluttajahinta muodostui eri komponenteista seuraavasti:

	Kuluttaja- hintaa	Verot		Raaka-aineen ja jalostuksen osuus		Jakelu	
		p	%	p	%	p	%
Bens. 99 okt.	335	178	53	93	28	64	19
Bens. 92 okt.	316	175	55	76	25	63	20
Dieselöljy	237	118	50	63	28	56	24

Dollarin kurssin laskun ja raakaöljyn alhaisen hinnan johdosta raakaöljyn hinnan osuus polttoaineen hinnasta oli syyskuussa 1988 13-19 prosenttia. Verojen osuus on noussut yli 50 prosenttiin sen oltua noin yksi kolmasosa polttoaineen hinnan ollessa korkeimmillaan 1980-luvun alussa.

TVH:n Ajokustannukset -julkaisussa on henkilöauton ajoneuvokustannukset laskettu samoin perustein vuodesta 1984. Tämän mukaan ajokilometrikustannukset ovat vuodesta 1985 kehittyneet seuraavasti:

	Käyvin hinnoin	Vuoden 1985 hinnoin
1985	102,1	102,1
86	100,7	97,9
87	98,5	92,0
88	107,2	95,5

Lukuihin ei sisälly vakuutusmaksuja. Lähinnä polttoaineen reaali-hinnan alenemisen johdosta vuonna 1988 ajokilometrin hinta on noin 7 prosenttia pienempi kuin vuonna 1985.

#### Henkilöauton kustannuskehitysnäkymät

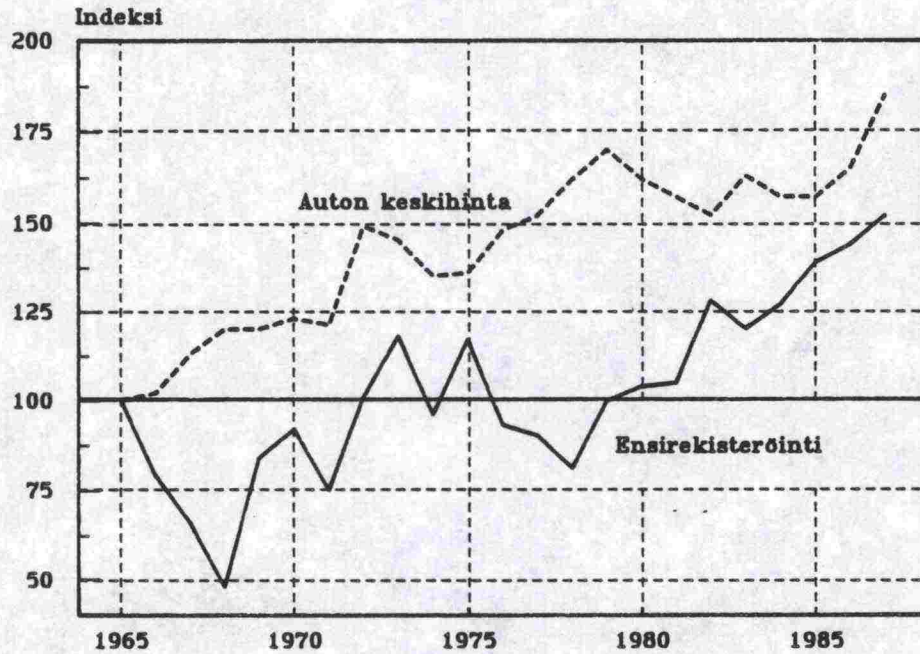
Henkilöauton (vastaavanlaisen) veroton hinta säilynee tulevaisuudessa reaalisesti suunnilleen ennallaan. Pakokaasujen puhdistuslaitteet ja turvalaitteet aiheuttavat jonkin verran hinnankorotuspaineita. Kilpailu autotuotannossa ja autokaupassa sekä tuotantotekniikan automatisointi pyrkivät estämään hinnan nousun.

Raakaöljyn hinnan arvioidaan (OECD) nousevan vuonna 1989 16,5:een USD/tynnyri. Tämän jälkeen arvioidaan hinnan nousevan dollarin vuodessa. Tällainen nimellishinnan kehitys merkitsee sitä, että reaalihintaa jopa alenee seuraavana viisivuotiskautena hieman. Maltillinen öljyn hintakehitys aiheutuu runsaasta tarjonnasta kysyntään nähden. Raakaöljyn kysyntä kasvaa teollisuusmaissa vain 1-2 prosenttia vuodessa. Arvioitu hinnankehitysnäkymä edellyttää vielä sitä, että öljyn tuottajat pystyvät rajoittamaan tuotantoaan ja sopimaan tuotantokiintiöistä.

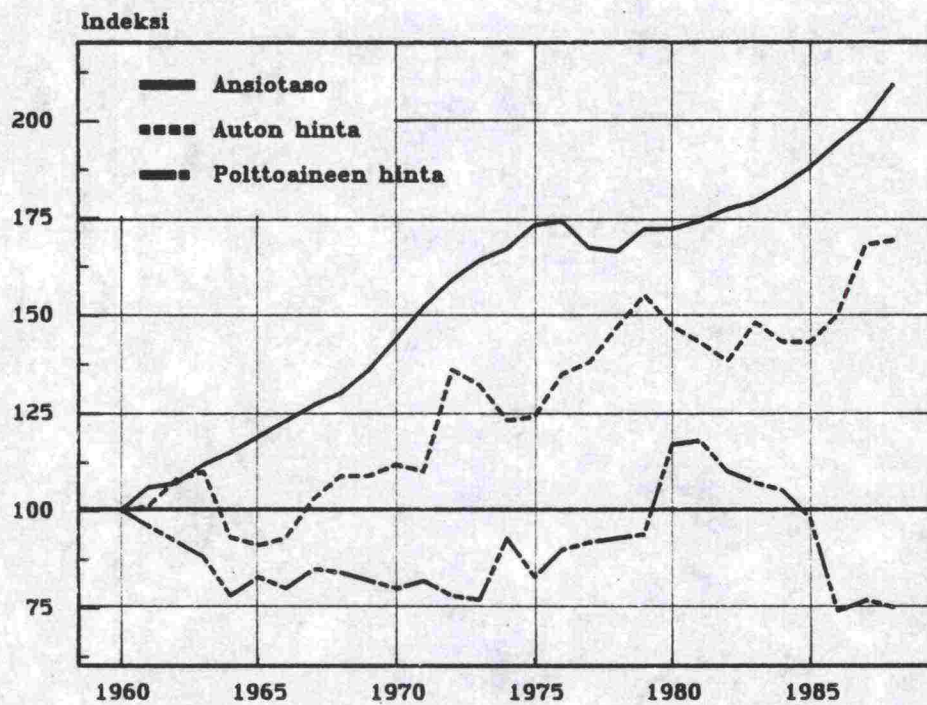
Tuoreen arvion mukaan maailman tunnetut öljyvarat riittävät noin 45 vuodeksi öljyn käytön nykytasolla. Öljyvaroista lähes 65 % sijaitsee Lähi-idässä, kun taas nykytuotannosta vain 40 % tapahtuu OPEC-maissa. Mikäli OPECin ulkopuolisista maista ei löydetä huomattavia uusia esiintymiä, OPECin asema vahvistuu selvästi jo ensi vuosikymmenen jälkipuoliskolla. Tällöin on odotettavissa öljyn hinnan huomattava nousu.

Koska raakaöljyn hinnan osuus polttoaineen kokonaishinnasta on alle 20 prosenttia, raakaöljyn hinnan kohoaminen ei nosta vastaavasti polttoaineen hintaa. Raakaöljyn reaalihinnan kaksinkertaistuminen (PALA 86-2010:ssa raakaöljyn hinnan arvioitiin nousevan 30 USD/tynnyri vuoteen 2000 mennessä) aiheuttaa noin 20 prosentin hinnan nousun polttoaineen hintaan, mikäli muut hintakomponentit pysyvät ennallaan.

Kuva 6. Henkilöauton hinnan ja ensirekisteröinti-  
tien kehitys 1965–1987 (1965 = 100)



Kuva 7. Uuden henkilöauton, polttoaineen sekä ansiotason kehitys vuosina 1960–88 Suomessa





Taulukko 9. Uuden henkilöauton ja polttoaineen hintaindeksin sekä ansiotasoindeksin kehitys vuosina 1960-1988 Suomessa

Vuosi	Auton keskihinta		Polttoaineen hinta 92 okt. bensiini		Ansiotaso		Elinkust. ind. 1960=100
	Mk	Reaalinen kehitys 1960=100	Penniä	Reaalinen kehitys 1960=100	Ansiota- soind. 1960=100	Reaali- nen ind. 1960=100	
1960	6 900	100	52	100	100	100	100
61	7 100	101	51	96	108	106	102
62	8 000	108	51	92	114	107	107
63	8 500	110	51	88	125	112	112
64	7 900	93	50	78	142	115	123
1965	8 100	91	56	83	153	119	129
66	8 600	93	56	80	165	123	134
67	10 000	103	62	85	179	127	141
68	11 600	109	67	84	199	130	154
69	11 800	109	67	82	214	136	157
1970	12 500	112	67	80	232	144	162
71	13 100	110	73	82	261	152	172
72	17 300	136	75	78	292	159	184
73	18 700	132	82	77	337	164	206
74	20 400	123	116	93	403	167	241
1975	24 300	124	123	83	491	173	284
76	30 300	135	152	90	564	174	325
77	35 000	138	176	92	612	167	367
78	40 000	147	191	93	654	166	394
79	45 000	155	206	94	729	172	422
1980	48 000	147	286	117	817	172	472
81	52 000	143	323	118	922	174	528
82	55 000	138	330	110	1018	177	578
83	64 000	148	348	107	1124	179	627
84	66 000	143	365	105	1230	183	670
1985	70 000	143	360	98	1336	188	710
86	76 000	150	285	74	1427	194	736
87	88 000	168	306	77	1526	200	762
88 <sup>1)</sup>	93 300	169	316	75	1675	209	803

Lähde: TVH/Stk  
1) Ennakkotieto

### 3.5 Liikenteen kulutusmenot

Liikenteen kulutusmenot sisältävät yksityisten kulkuvälineiden hankinnan ja käytön, matkat joukkoliikennevälineissä sekä tieliikenteen.

Vuosina 1970-1987 liikenteen kulutusmenot<sup>1)</sup> ovat kasvaneet enemmän kuin kulutusmenot keskimäärin. Liikennemenojen kasvu on ollut kuitenkin epätasaisempaa kuin kulutusmenojen keskimäärin. Etenkin yksityisiin kulkuvälineisiin (lähinnä henkilöauto) käytetyt varat vaihtelevat eri aikoina huomattavasti. Viisivuotiskausittain liikennemenot ovat kehittyneet vuosina 1970-87 taulukon 10 mukaisesti.

Taulukko 10. Liikennemenojen ja yksityisten kulutusmenojen kehitys vuosina 1970...1987

	Liikennemenot						Yks. kulutusmenot	
	Yks. kulkuv.		Muut		Yht.		%v	Ind
	%v	Ind	%v	Ind	%v	Ind		
1970		100		100		100	4,7	100
1975	4,9	127	6,8	139	6,2	135	1,8	126
1980	1,1	134	3,5	165	2,8	155	3,0	138
1985	6,1	180	2,4	186	3,6	185	4,9	160
1987	13,3	231	1,6	192	5,3	205		176

Tulotason noustessa kotitalouksien kulutus rakenne on muuttunut melko paljon. Keskimääräistä selvästi vähemmän ovat kasvaneet elintarvikkeiden ja vaatetuksen kulutusmenot ja keskimääräistä enemmän liikenteen lisäksi mm. tervydenhoito, virkistys, kulttuuri ja koulutus sekä etenkin kotitalouksien kulutusmenot ulkomailla (kuva 8 ja liitetaulukko 10).

#### Liikennemenot ja tulokehitys

Liikennemenojen kehitys näyttää reagoivan herkästi koko yksityisen kulutuksen kehitykseen, mikä taas on riippuvainen käytettävissä olevien tu-

1) Kulutusmenojen kehitys on laskettu käypähintaisista aikasarjoista. Realisointi on suoritettu kuluttajahintaindeksillä. Liitetaulukossa 11 vastaavat kulutusmeno-osuudet on laskettu kiinteähintaisina (vuoden 1985 hintataso)

lojen kehityksestä. Kun tulot kehittyivät hitaasti vuosina 1975–1980 (1,8 %/v), myös liikenteeseen käytettiin vähemmän rahaa kuin paremman tulokehityksen vallitessa. Tulokehityksen vaikutus näkyy erityisesti yksityisten kulkuvälineiden kulutusmenoerässä, mikä vaihtelee erityisen herkästi tulokehityksen kanssa (kuva 9). Muu liikenne -erän kehitys näyttää olevan vastakkainen yksityiset kulkuvälineet -erän kanssa. Joukkoliikennettä ja tietoliikennettä käytetään suhteellisesti enemmän silloin, kun tulokehitys on hidasta.

#### Liikennemenot tuloryhmittäin

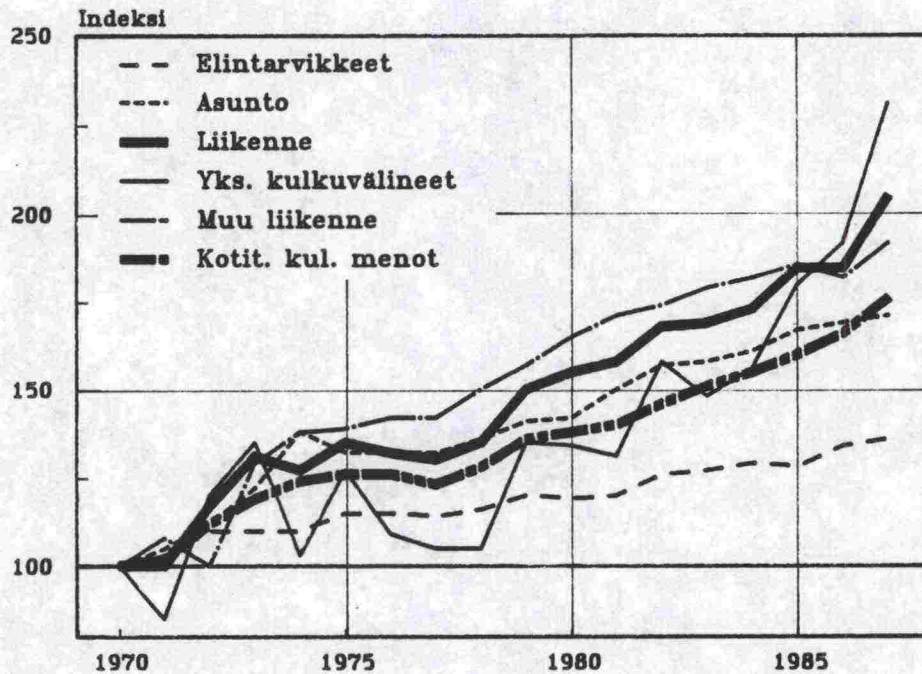
Tulojen vaikutus liikennemenoihin näkyy selvästi, kun tarkastellaan kulusrakennetta tuloluokittain. Ylin tuloviidennes käytti vuonna 1985 kotitaloustiedustelujen mukaan rahaa liikenteeseen yli 7 kertaa enemmän kuin alin tuloviidennes (taulukko 11, kuva 10). Ylemmät tuloryhmät käyttivät myös suhteellisesti enemmän rahaa liikenteeseen kuin alemmat tuloryhmät. Kaikista kulutusmenoista juuri liikenne vaihtelee kaikkein eniten tulojen mukaan. Vuodesta 1970 lähtien liikenne on kasvanut hiukan enemmän kuin tulot (kuva 11).

Taulukko 11. Liikennemenojen osuus kulutusmenoista vuonna 1985 tuloluokittain

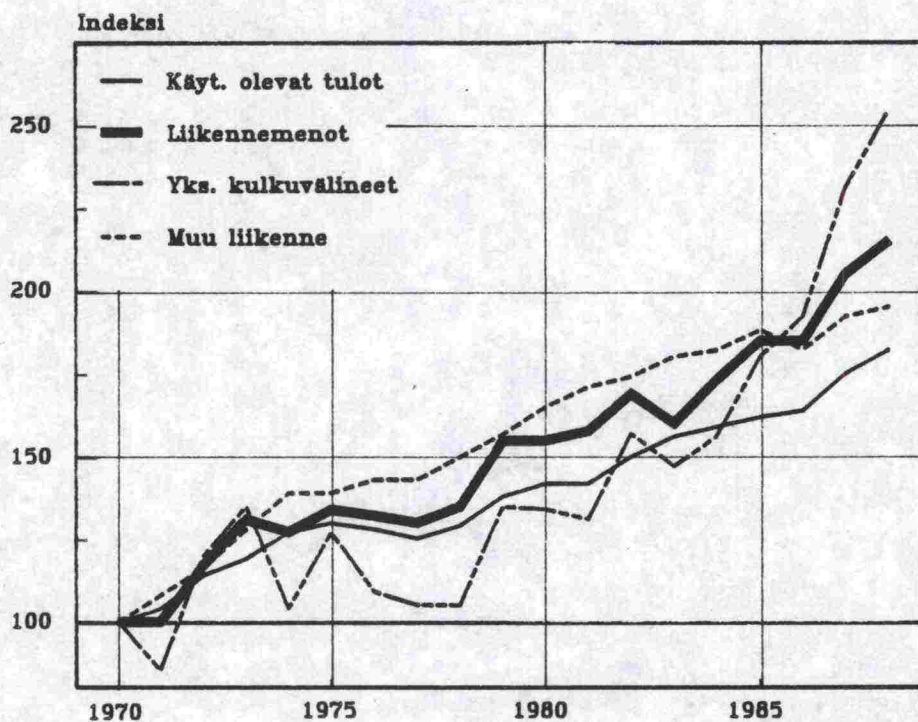
Kulutusmenot	Tulokvintiili					Kaikki
	I	II	III	IV	V	
Kulutusmenot, mk	33 658	50 850	72 755	96 857	132 797	77 380
Liikenne, mk	3 615	7 636	12 001	17 357	26 543	13 430
%-osuus	10,7	15,0	16,5	17,9	20,0	17,4
Yks.kulkuväl., mk	1 280	4 405	8 243	13 070	18 302	9 060
%-osuus	3,8	8,7	11,3	13,5	13,8	11,7
Muu liikenne, mk	2 335	3 231	3 758	4 287	8 241	4 370
%-osuus	6,9	6,4	5,2	4,4	6,2	6,1

Koska liikenteen kulutusmeno-osuus on ylemmissä tuloryhmissä suurempi kuin alemmissä tuloryhmissä, voidaan tästä päätellä, että liikenteen kulutusmeno-osuus kasvaa edelleen tulevaisuudessa, kun alemmat tuloryhmät saavuttavat tulokehityksessä ylempien tasoa. Liikenteen tulomeno-osuutta saattaa kasvattaa myös mm. asuntosektorilta vapautuvat varat, koska tulevaisuudessa asuntoja peritään aikaisempaa enemmän.

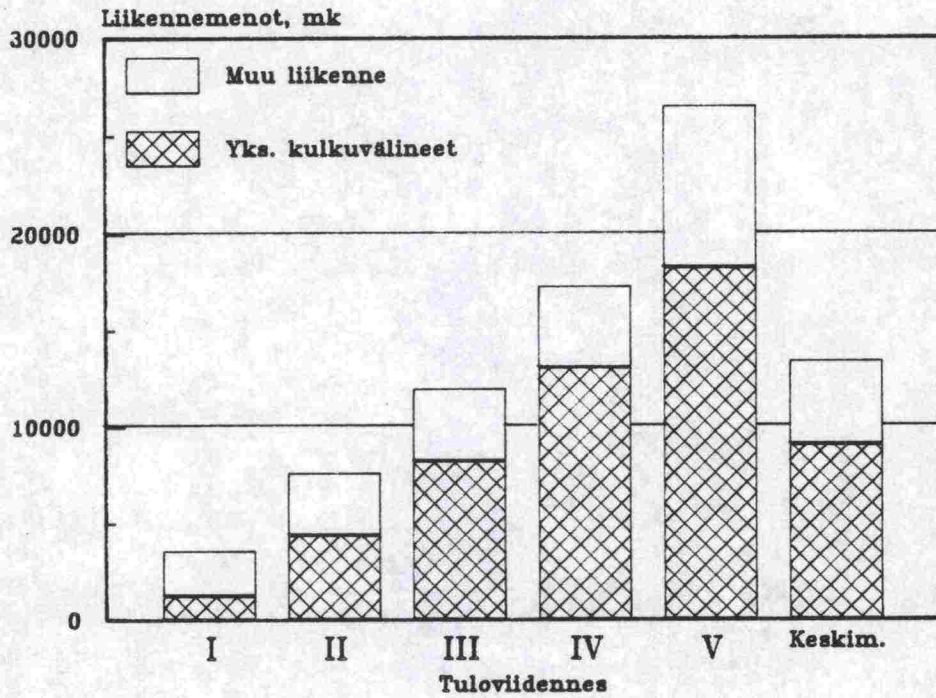
Kuva 8. Kotitalouksien kulutusmenot käyttötarkoituksen mukaan vuosina 1970-87 (1970=100)



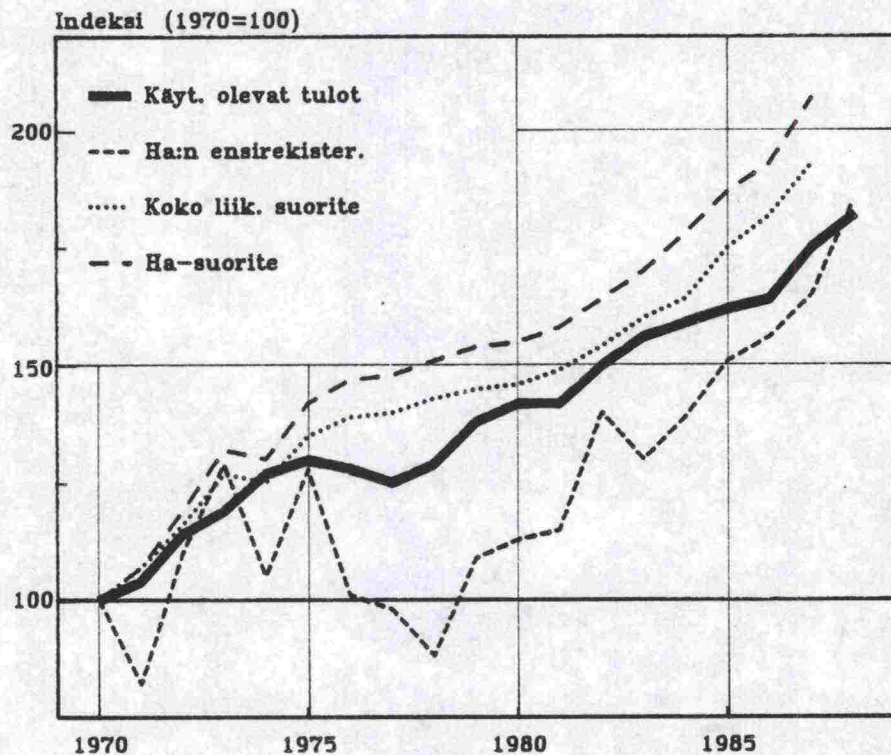
Kuva 9. Käytettävissä olevien tulojen ja liikennemenojen kehitys vuosina 1970-1988



Kuva 10. Kotitalouksien liikennemenot tuloluokittain vuonna 1985



Kuva 11. Käytävissä olevien tulojen, liikennesuoriteen ja henkilöautojen ensirekisteröintien kehitys 1970-87



### 3.6 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Sisäasianministeriössä on valmisteltu uusi puitelaki aluepolitiikasta. Se on osa koko aluepoliittisen lainsäädännön uudistamisesta. Tarkoituksena on, että laki on voimassa vuoden 1989 alusta vuoden 1993 loppuun.

Vielä voimassa olevaa aluepoliittista puitelakia säädettäessä alueellinen kehitys oli suhteellisen tasapainoista. Väestön muuttoliike oli vähäistä 1980-luvun alkuvuosina ja kehitysalueiden muuttotappiot pieniä.

Viime vuosina tilanne on muuttumassa. Muuttoliike on jälleen vilkastunut, ja kehitysalueiden sekä teollisten ongelma-alueiden muuttotappiot ovat kasvaneet. Teollisuuden rakennemuutos on ollut nopeaa, ja teollisuuden työpaikat ovat vähentyneet voimakkaasti niin Etelä-Suomen teollistuneilla alueilla kuin kehitysalueeläineissäänkin.

Vastaavasti Helsingin seudulla väestön ja elinkeinotoiminnan kasvu on viime vuosina ollut huomattavasti muuta maata ripeämpää, mikä on johtamassa kehityserojen kasvuun Helsingin seudun ja muun maan välillä. Nopea kasvu taas vaikeuttaa lähivuosina mm. asuntotilannetta ja liikenneoloja pääkaupunkiseudulla.

Aluepoliittisella lainsäädännöllä pyritään edistämään alueellista kehitystä kehittämällä erityisesti elinkeinoelämän edellytyksiä, ja siten säilyttämään ja luomaan työpaikkoja ja palveluja ja säilyttämään eri alueiden väestöpohja. Tuotantorakenteen nopea muuttuminen edellyttää myös aikuiskoulutusta sekä korkeakouluopetusta maan eri osissa. Tuotantoiminnan sijoittamisella pyritään tasapainottamaan muuttoliikettä ja turvaamaan kehitysalueeläineissä elämisen mahdollisuudet.

Yhteiskunnan perusrakennetta on kehitetty ripeästi parin viime vuosikymmenen ajan. Tämän ansiosta julkisten palvelujen saatavuus ja tuotantoelämän kehitysedellytykset ovat tasoittuneet maan eri osien välillä. Kansantalouden kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että näitä investointeja hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti. Yhteiskunnan kehitys ja toiminta asettavat jatkuvasti uusia vaatimuksia perusrakenteelle. Toimiva

tietoliikenne ja hyvät henkilöliikenneyhteydet korostuvat nykyisessä nopeassa yhteiskunnan rakennemuutostilanteessa. Ulkomaankaupan kasvu ja nopeiden toimitusten tarve asettavat myös vaatimuksia tavaraliikennejärjestelmien kehittämiseksi.

PALA 86-2010-ennuste perustuu suhteellisen pysyvälle aluerakenteelle ja väestöennusteeseen, jonka mukaan pohjoisemman Suomen läänien asukasluku pysyisi ennallaan tai jopa hiukan kasvaisi. Myös yhdyskuntarakenteen oletettiin muuttuvan hitaammin kuin aikaisemmin on tapahtunut ja taajama-asteen arvioitiin nousevan vuoden 1985 76 prosentista 80 prosenttiin vuonna 2010.

Parina viime vuotena muuttoliike pohjoisesta etelään on ollut suurempaa kuin PALA-ennusteessa käytetyistä alueellisista väestöennusteista ilmenee. Koska ennusteen lähtövuodesta on kulunut vain 2 vuotta, tässä vaiheessa ei vielä voi tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä.

### 3.7

#### Tieliikenteen veropolitiikka

Uuden henkilöauton hankintahinnasta samoin kuin polttoaineen kuluttajahinnasta noin 50 prosenttia on veroja tai veroluonteisia maksuja. Tästä syystä valtiovallalla on hyvät mahdollisuudet säädellä autokilometriekustannuskehitystä. Ajokilometrin hinta onkin tulevaisuudessa pitkälti riippuvainen valtiovallan toimenpiteistä. Raakaöljyn hinta määräytyy ulkoapäin ja jalostus- ja jakelukustannuksissa ei liene kovin paljon liikkumavaraa.

Henkilöauton hinta on Suomessa Norjan ja Tanskan ohella OECD-maiden kallein. Autoveron pienentämisestä ja mahdollisesta siirtämisestä polttoaineen hintaan tai mahdollisesta siirtymisestä auton hankinnan yhteydessä maksettavasta autoverosta kiinteään vuotuismaksuun on julkisuudessa puhuttu paljon. VM:stä saatujen tietojen mukaan henkilöautoon kohdistuvassa verotuksessa ei ole kuitenkaan tapahtumassa lähivuosina mitään olennaisia muutoksia. Muutenkin VM näkee verojärjestelmien muutoksen ongelmallisena.

Henkilöauton verottaminen on valtiovallalle tärkeä tulolähde, jolle on vaikeaa löytää korvaavia tulolähteitä. Verojärjestelmien muuntamisella on myös muita vaikutuksia. Erityisesti vaikutukset autokauppaan olisivat

siirtymävaiheessa huomattavat. Autoveron alentaminen lisääisi uusien autojen kysyntää ja vaihtoautojen määrä kasvaisi huomattavasti. Siirtymisen kiinteisiin vuosimaksuihin taas nostaisi eniten kaikkien vanhimpien autojen hintoja ja kohdistuisi pahimmin pienituloiseen väestönosaan.

Suomessa tulevat US83-normin mukaiset päästörajat voimaan kaikille uusille henkilöautoille vuonna 1992. Mikä vaikutus autoveron siirtämisellä polttoaineen hintaan olisi tuolloin ympäristöpolitiikan kannalta? Pysytelläänkö mieluummin edullisimmiksi tulleissa vanhan järjestelmän autoissa kuin hankitaan kalliimpi katalysaattoriauto, joka kuluttaa enemmän polttoainetta.

Mikäli autoveron tuotto siirrettäisiin kokonaisuudessaan polttoaineen hintaan, merkitsisi tämä vuoden 1987 kulutuksella ja autoverotuotolla lähes markan (0,97) lisäystä bensiinin ja dieselöljyn hintaan. Polttoaineverotuotto tulisi yli kaksinkertaiseksi.

Kalliimpi polttoaine pienentäisi jonkin verran liikennesuoritetta, mutta vaikutus lienee aika vähäinen. Työmatkat lienevät helpoiten muutettavissa julkisilla kulkuvälineillä suoritettaviksi suurimmissa kaupungeissa, missä julkisen liikenteen mahdollisuus on olemassa. Kallis polttoaine vähentänee myös jonkin verran pitkien matkojen suorittamista. Maaseudulla, jossa henkilöauto on monesti ainoa vaihtoehto, verotuksen siirtäminen polttoaineen hintaan tuskin pienentää henkilöauton käyttöä, joten toimenpiteellä olisi myös aluepoliittista vaikutusta.

Taulukkoon 12 on kerätty tärkeimmät autokannan ja liikenteen sekä näihin vaikuttavien tekijöiden ennuste- ja toteutumaluvut vuodesta 1987.



Taulukko 12. PALA 86-2010:en toteutumataarkastelu vuoden 1987 tilanteessa sekä käytettyjen keskeisimpien taustatekijöiden ennusteet ja toteutunut kehitys vuosina 1986-87

1. Ennusteen toteutumataarkastelu	Ennuste 1987	Toteutunut 1987	Ero, %
Autokanta, kpl	1 895 000	1 919 719	-1
Henkilöautot	1 675 000	1 698 671	-1
Pakettiautot	145 000	146 219	-1
Kuorma-autot	52 400	51 956	+1
Linja-autot	9 000	9 233	-3
Erikoisautot	13 300	13 640	-3
Ha-tiheys (autoa/1.000 as.)	338	344	-2
Kotitalouksien autotiheys (ha/100 kotit.)	75,8	75,6	±0
Liikenne, yleiset tiet, milj.autokm			
Koko liikenne	23 370	23 885	-2
Ha-liikenne	19 200	19 690	-3
Liikenne tieluokittain			
Valtatiet	9 730	10 107	-4
Kantatiet	2 955	3 188	-8
Seudulliset tiet	3 668	3 616	+1
Kokoojatie	3 000	3 037	-1
Yhdystiet	4 022	3 938	+2
Liikenne alueittain			
Etelä-Suomi	12 453	12 484	±0
Keski-Suomi	7 516	7 912	-5
Pohjois-Suomi	3 271	4 388	-6
Ha:n ajosuorite, km/v.	17 200	17 300	-1
<b>2. Ennusteen taustatekijät</b>	<b>Ennuste 1986-87</b>	<b>Toteutunut 1986-87</b>	<b>Ero, %</b>
Taloudellinen kehitys, %			
BKT	5,4	6,1	-0,7
Yksityinen kulutus	7,0	9,2	-2,2
Yks. kulutus/kotitalous	5,0	7,0	-2,0
Liikenteeseen käyt. osuus/kotit.	5,0	8,5	-3,5
Käytettävissä olevat tulot	7,0	7,7	-0,7
Käytettävissä olevat tulot/kotit.	5,0	5,7	-0,7
Väkiluku, milj.	4 960 (87)	4 939 (87)	±0
Kotitalouksien määrä	2 030 (87)	2 050 (86)	-1
H-auton kustannukset, p/km	102 (87)	92 (87)	-10
Polttoaineen hinta, p/l	-	306	-24 (85-87)
Raakaöljyn hinta, \$/bbl	-	15,5 (88)	-44 (85-87)

- Ennuste liian pieni, %  
+ Ennuste liian suuri, %

## ENNUSTEEN ARVIOINTI

### Autoistuminen 1980-luvulla

Autoistuminen on ollut Suomessa 1980-luvulla nopeinta OECD-maiden keskuudessa. Henkilöautotiheys on kasvanut kuluvalle vuosikymmenellä Suomessa keskimäärin 4,3 prosenttia vuodessa, kun useimmissa maissa kasvu on ollut 1-3 prosenttia vuodessa.

Syynä autotiheyden nopeaan kasvuun on ollut paitsi autotiheyden alhainen lähtötaso myös yksityisten kulutusmenojen nopea kasvu verrattuna muihin OECD-maihin. Yksityiset kulutusmenot ovat kasvaneet Suomessa 1980-luvulla 60 prosenttia enemmän kuin OECD-maissa keskimäärin (3,2 ja 2,0 %/v.). Tosin Suomen reaaliset kulutusmenot asukasta kohti ovat edelleen pienimpiä OECD-maiden keskuudessa. Vuonna 1987 Suomi saavutti reaalisesti yksityisen kulutuksen tasossaan Ruotsin.

Nopean autoistumisen seurauksena Suomi on ohittanut autotiheydessä mm. Tanskan ja Englannin sekä saavuttanut Belgian ja Hollannin. Pisimmälle autoistuneista maista Suomi on edelleen jäljessä melko paljon. Suomen nykyinen (1987) autotiheys (344 autoa/1000 as.) oli USA:ssa jo vuonna 1960, Ruotsissa 1975-76 ja Länsi-Saksassa vuonna 1978.

### Olosuhteet autoistumiselle 1986-87

Kahden ensimmäisen ennustevuoden aikana olosuhteet autoistumisen kehitykselle ovat olleet Suomessa erityisen hyvät. Yksityinen kulutus on kasvanut vuosina 1986-87 lähes 5 prosenttia vuodessa ja liikennemenot yli 5 prosenttia. Yksityiset kulkuvälineet -kulutusmenoerä on kasvanut peräti 13 prosenttia vuodessa. Henkilöauton ajokustannukset ovat tänään reaalisesti selvästi pienemmät kuin vuonna 1985.

1980-luvun puolivälin jälkeen liikenteen kasvu on ollut myös muissa maissa selvästi nopeampaa kuin vuosikymmenen ensimmäisellä puoliskolla. Tähän on vaikuttanut hyvä taloudellinen tilanne ja suotuisa polttoaineen hintakehitys.

### Autoistumisen tulo- ja ikärakeneriippuvuus

PALA 86-2010 -ennuste perustuu olettamukseen, että kotitalouksien autoistuminen kehittyä tietyssä suhteessa kotitalouksien tulokehitykseen. Kotitalouksien autotiheyskehityksen tarkastelu osoittaa, että olettamus autoistumisen tuloriippuvuudesta on oikea. Autoistuminen on edelleen Suomessa hyvin voimakkaasti riippuvainen tulokehityksestä, koska tulojen lisäys kasvattaa edelleen myös ylimmän tulokvintiilin autoistumista.

Myös väestön ikärakenteella on vaikutuksensa autoistumiseen. Suomessa autoistumista on tapahtunut vasta yhden sukupolven ajan. Tämä käy ilmi myös ajokorttitilastoista. Ajokorttitiheys alkaa miehillä laskea 45-ikävuoden jälkeen. USA:ssa eläkeikäisillä on ajokortti noin 60 prosentilla, Ruotsissa noin 30 prosentilla ja Suomessa vain 15 prosentilla.

Autotiheys kasvaa edelleen kaikissa ikäryhmissä, mutta vanhimpien ikäryhmien autoistumista haittaa tällä hetkellä ajokorttien puute. Ajan myötä ajokorttitiheys kasvaa ja sen mukana myös autotiheys vanhemmissakin ikäryhmissä. Autoistumispotentialiaa on siis jäljellä kaikissa tulo-ryhmissä ja etenkin vanhemmissa ikäryhmissä.

### Liikenne 1990-luvulla ja vuonna 2010

PALA 86-2010 -ennusteen laatinut työryhmä katsoo, että kuluneen kahden ennustevuoden ja VM:n keskipitkän aikavälin talouskehitysnäkymien perusteella liikenteen olevan 1990-luvun alkuvuosina jonkin verran PALA 86-2010 -ennustetta suurempi. Mikäli polttoaineen hinta on ensi vuosikymmenen alussa nykyistä halvempi, hidastaa tämä autokohtaisen ajosuorituksen pienenemistä, ja sitä kautta lisää liikennettä yli ennustetun.

Työryhmä toteaa edelleen, että tässä vaiheessa lienee liian aikaista tehdä johtopäätöksiä vuoden 2010 ennustetilanteesta koko maan osalta, kun vasta kaksi ennustevuotta on kulunut. Sen sijaan joillakin alueilla ilmenee jo nyt ennusteen tarkistamistarvetta. Tuleva autoistuminen riippuu edelleen siitä, millainen talous- ja tulokehitys ennustejaksolla vallitsee.

## KUVALUETTELO

- Kuva 1. Autokanta v. 1960-87 ja PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kehitys v. 1986-2010
- Kuva 2. Autotiheys vuosina 1960-87 ja PALA 86-2010 -ennusteen mukainen tiheys vuosina 1986-2010 yleisillä teillä
- Kuva 3. Liikennesuorite v. 1970-87 ja PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kehitys v. 1986-2010 yleisillä teillä
- Kuva 4. Liikennesuoritteen kehitys pääteillä suuralueittain vuosina 1980-87 (1980 = 100)
- Kuva 5. Väestön kehitys vuosina 1970-87 ja Tilastokeskuksen ennuste vuosille 1984-2010
- Kuva 6. Henkilöauton hinnan ja ensirekisteröintien kehitys 1965-1987 (1965 = 100)
- Kuva 7. Uuden henkilöauton, polttoaineen sekä ansiotasoindeksin kehitys vuosina 1960-88 Suomessa
- Kuva 8. Kotitalouksien kulutusmenot käyttötarkoituksen mukaan vuosina 1970-87 (1970 = 100)
- Kuva 9. Käytettävissä olevien tulojen ja liikennemenojen kehitys vuosina 1970-1988
- Kuva 10. Kotitalouksien liikennemenot tuloluokittain vuonna 1985
- Kuva 11. Käytettävissä olevien tulojen ja henkilöautojen ensirekisteröintien kehitys v. 1970-88

## TAULUKKOLUETTELO

- Taulukko 1. Autokanta autolajeittain 31.12.1987 ja PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kanta samana ajankohtana
- Taulukko 2. Henkilöautoa/100 kotitaloutta kotitalouden päämiehen iän mukaan vuonna 1985 sekä PALA 86-2010 mukainen ennuste samana ajankohtana
- Taulukko 3. Henkilöautoa/100 kotitaloutta kotitalouden tuloluokan mukaan vuonna 1985 sekä PALA 86-2010 mukainen ennuste samana ajankohtana
- Taulukko 4. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuosina 1981 ja 1985 kotitalouden päämiehen iän mukaan
- Taulukko 5. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot vuosina 1981 ja 1985 tulokvintileittäin
- Taulukko 6. Talouskehitysnäkymät vuoteen 1992
- Taulukko 7. Bruttokansantuote ja sen käyttö, volyymin muutokset vuosina 1970...1992, prosenttia vuodessa
- Taulukko 8. Väkiluku lääneittäin 31.12.1987 sekä PALA 86-2010 -ennusteessa käytetty väkiluku samana ajankohtana
- Taulukko 9. Uuden henkilöauton ja polttoaineen hintaindeksin sekä ansiotasoindeksin kehitys vuosina 1960-88 Suomessa
- Taulukko 10. Liikennemenojen ja yksityisten kulutusmenojen kehitys vuosina 1970...1987
- Taulukko 11. Liikennemenojen osuus kulutusmenoista vuonna 1985 tuloluokittain
- Taulukko 12. PALA 86-2010:en toteutumatarkestelu vuoden 1987 tilanteessa sekä käytettyjen keskeisimpien taustatekijöiden ennusteet ja toteutunut kehitys vuosina 1986-87

Taulukko: Henkilöautokanta ja -tiheys 31.12.1987 lääneittäin sekä PALA 86-2010 -ennusteen mukainen kanta ja tiheys samana ajankohtana

Lääni	Ha-kanta			Ha-tiheys (autoa 1000 as.)		
	Todellinen	PALA 86-2010	Ero %	Todellinen	PALA 86-2010	Ero %
Uudenmaan	405 156	397 790	-2	333	330	-1
Turun ja Porin	261 284	256 830	-2	366	358	-2
Ahvenanmaan	11 091	10 870	-2	468	454	-3
Hämeen	232 137	228 830	-1	341	336	-1
Kymen	115 159	113 270	-2	341	336	-1
Mikkelin	69 988	68 760	-2	337	328	-3
P-Karjalan	60 875	59 940	-2	344	335	-3
Kuopion	81 619	80 400	-2	319	313	-2
K-Suomen	84 089	82 000	-2	338	329	-3
Vaasan	164 854	164 900	±0	369	367	-1
Oulun	145 227	144 300	-1	335	328	-2
Lapin	67 192	66 870	±0	336	331	-2
Koko maa	1 698 671	1 695 000	-1	344	338	-2

- Ennuste liian pieni  
+ Ennuste liian suuri

Taulukko: Liikennesuorite (milj.autokm) suuralueittain ja tieluokittain vuonna 1987 sekä PALA 86-2010 -ennusteen mukainen suorite vuodelle 1987

Suuralue	Liikennesuorite, milj.autokm																	
	Valtatiet			Kantatiet			Seudull.tiet			Kokoojatiet			Yhdystiet			Yhteensä		
	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero, %
Etelä-Suomi	5325	5230	-1,8	1672	1593	-5,0	2011	2074	3,0	1570	1575	0,3	1906	2047	6,9	12484	12453	-0,2
Keski-Suomi	3052	2925	-4,3	1129	1012	-11,6	1299	1294	-0,4	942	930	-1,3	1489	1393	-6,9	7912	7516	-5,3
Pohjois-Suomi	1729	1575	-9,8	387	349	-10,9	309	300	-3,0	524	495	-5,9	541	582	7,0	3488	3277	-6,4
Koko maa	10107	9730	-3,9	3188	2954	-7,9	3616	3668	-1,4	3037	3000	-1,2	3938	4022	2,1	23885	23246	-2,2

Taulukko: Liikennesuorite (milj.autokm) piireittäin ja tieluokittain vuonna 1987 sekä "Liikenne- ja autokantaennuste 1986-2010" -raportin mukainen ennuste vuodelle 1987

Piiri	Liikennesuorite																	
	Valtatiet			Kantatiet			Seudull.tiet			Kokoojatiet			Yhdystiet			Yhteensä		
	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %	Suo-rite 1987	En-nuste 1987	Ero %
UUSIMAA	1652	1585	-4,2	1027	957	-7,3	853	898	5,0	396	407	2,7	707	785	9,9	4634	4611	-0,5
TURKU	1315	1280	-2,7	280	276	-1,4	655	651	-0,6	510	521	2,1	542	581	6,7	3303	3295	-0,2
HÄME	1489	1500	0,7	282	271	-4,1	394	416	5,3	448	426	-5,2	430	434	0,9	3043	3027	-0,5
KYMI	869	865	-0,5	83	89	6,7	109	109	0	216	221	2,3	227	247	8,1	1504	1520	1,1
MIKKELI	641	605	-5,9	152	142	-7,0	167	157	-6,4	119	114	-4,4	226	198	-14,1	1305	1207	-8,1
P-KARJALA	335	310	-8,1	173	159	-8,8	143	129	-10,9	118	126	6,4	197	208	5,3	967	928	-4,2
KUOPIO	608	560	-8,6	155	105	-47,6	165	192	14,1	141	135	-4,4	227	209	-8,6	1296	1195	-8,4
K-SUOMI	723	715	-1,1	122	104	-17,3	193	209	7,7	183	178	-2,8	286	250	-14,4	1508	1447	-4,2
VAASA	554	555	0,2	318	306	-3,9	497	480	-3,5	284	284	0	383	372	-2,9	2035	1989	-2,3
K-POHJANMAA	191	180	-6,1	209	196	-6,6	134	127	-5,5	97	93	-4,3	170	156	-9,0	801	750	-6,8
OULU	796	735	-8,3	87	80	-8,7	118	117	-0,8	172	163	-5,5	225	246	8,5	1397	1330	-5,0
KAINUU	218	190	-14,7	74	65	-13,8	65	66	1,5	117	115	-1,7	106	116	8,6	579	549	5,5
LAPPI	715	650	-10,0	226	204	-10,8	126	117	-7,7	235	217	-8,3	210	220	4,6	1512	1398	-8,2
KOKO MAA	10107	9730	-3,9	3188	2954	-7,9	3616	3668	1,4	3037	3000	-1,2	3938	4022	2,1	23885	23370	-2,2

- Ennuste liian pieni  
+ Ennuste liian suuri



Taulukko: Liikennesuoritteiden (milj. autokm) kehitys yleisillä teillä TVL-piireittäin vuosina 1980-87 Suomessa

TVL-piiri	Liikennesuorite milj. autokm							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Uusimaa	3249	3403	3605	3762	3967	4198	4331	4634
Turku	2577	2651	2725	2842	2902	3057	3128	3303
Häme	2176	2247	2360	2497	2600	2763	2902	3043
Kymi	1169	1224	1247	1306	1335	1407	1431	1504
Mikkeli	973	961	994	1024	1076	1134	1211	1305
P-Karjala	794	789	819	827	854	887	932	967
Kuopio	1002	982	1018	1046	1086	1133	1212	1296
K-Suomi	1094	1086	1133	1162	1258	1332	1416	1508
Vaasa	1630	1644	1709	1758	1822	1875	1889	2035
K-Pohjanmaa	611	594	625	648	673	704	749	801
Oulu	1078	1088	1112	1149	1186	1249	1323	1397
Kainuu	492	478	483	496	514	528	554	579
Lappi	1257	1225	1272	1299	1312	1350	1431	1512
Koko maa	18105	18370	19106	19818	20588	21619	22513	23885

Lähde: TVH/Stk

Taulukko: Liikennesuoritteiden muutos (%/v.) yleisillä teillä TVL-piireittäin vuosina 1980-87 Suomessa

TVL-piiri	Liikennesuoritteiden muutos, %/v.						
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87
Uusimaa	4,7	5,9	4,4	5,4	5,8	3,2	7,0
Turku	2,9	2,8	4,3	2,1	5,3	2,3	5,6
Häme	3,3	5,0	5,8	4,1	6,3	5,0	4,9
Kymi	4,7	1,9	4,7	2,2	5,4	1,7	5,1
Mikkeli	-1,2	3,4	3,0	5,1	5,4	6,8	7,8
P-Karjala	-0,6	3,8	1,0	3,3	3,9	5,1	3,8
Kuopio	-2,0	3,7	2,8	3,8	4,3	7,0	6,9
K-Suomi	-0,7	4,3	2,6	8,3	5,9	6,3	6,5
Vaasa	0,9	4,0	2,9	3,6	2,9	0,7	7,7
K-Pohjanmaa	-2,8	5,2	3,7	3,9	4,6	6,4	6,9
Oulu	0,9	2,2	3,3	3,2	5,3	5,9	5,6
Kainuu	-2,8	1,0	2,7	3,6	2,7	4,9	4,5
Lappi	-2,5	3,8	2,1	1,0	2,9	6,0	5,7
Koko maa	1,5	4,0	3,7	3,9	5,0	4,1	6,1

Lähde: TVH/Stk

Taulukko: Koko liikenteen kehitys yleisillä teillä (%) TVL-piireittäin ja tieluokittain vuosina 1986 ja 1987

Piiri	Liikennesuoritteiden kehitys, %											
	Valtatiet		Kantatiet		Seud.tiet		Kokoojatiet		Yhdystiet		Yleiset tiet	
	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987
UUSIMAA	10,1	6,7	8,2	10,1	0,7	3,6	-3,6	6,7	-9,9	7,8	3,2	7,0
TURKU	9,5	3,2	9,5	1,1	2,9	7,7	-5,5	10,4	-9,5	6,7	2,3	5,6
HÄME	8,4	3,0	12,2	2,5	-0,5	6,2	3,0	8,0	-3,4	8,6	5,0	4,9
KYMI	6,0	5,5	11,0	-8,8	4,0	3,8	-5,8	10,2	-9,7	5,6	1,7	5,1
MIKKELI	10,8	5,8	10,0	6,3	2,0	9,9	1,8	6,3	0,5	14,1	6,8	7,8
P-KARJALA	9,2	8,1	9,2	4,2	15,6	1,4	-4,1	+0	-4,4	+0	5,1	3,8
KUOPIO	10,1	6,9	53,7	6,2	-15,0	7,8	0,8	6,0	1,4	7,6	7,0	6,9
K-SUOMI	10,3	4,0	29,0	1,7	-7,4	10,3	-2,9	10,9	4,4	9,6	6,3	6,5
VAASA	8,1	1,5	8,5	3,2	-1,8	13,2	-4,0	8,4	-8,7	14,7	0,7	7,7
K-POHJANMAA	9,2	7,3	10,0	5,6	5,9	6,3	2,3	7,8	1,9	8,3	6,4	6,9
OULU	9,0	9,6	8,2	10,1	6,4	1,7	6,3	2,4	-3,7	-3,9	5,9	5,6
KAINUU	11,2	9,5	8,2	12,1	+0	1,6	4,5	0,9	-5,3	-0,9	4,9	4,5
LAPPI	7,9	9,3	9,3	7,1	7,0	2,4	6,5	2,6	-3,6	-0,9	6,0	5,7
KOKO MAA	9,1	5,5	11,4	5,8	0,6	6,4	-1,1	7,0	-5,3	6,8	4,1	6,1

Taulukko: Kotitalouksien autotiheys vuosina 1971-1985 päämiehen iän ja tuloluokan mukaan

1 auto

Päämiehen ikä	Tuloluokka/vuosi																							
	I				II				III				IV				V				Yht.			
	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85
- 24	5,6	12,0	12,6	16,4	21,1	39,9	39,3	37,6	38,5	65,5	57,1	61,0	29,1	56,5	58,0	60,9	34,7	83,7	58,5	27,9	22,6	41,4	31,5	32,9
25 - 34	30,3	26,7	24,8	20,7	36,7	39,2	36,7	39,2	54,4	63,8	64,9	68,7	62,1	72,8	78,1	75,4	62,8	69,1	72,4	66,5	53,9	59,9	60,8	58,2
35 - 44	35,7	24,2	35,1	27,2	27,3	43,1	32,1	48,0	41,3	60,1	64,2	58,8	66,0	74,3	73,9	71,4	80,7	74,9	68,8	64,6	59,2	65,0	62,9	61,8
45 - 54	18,8	20,0	20,8	17,3	20,8	37,8	33,1	40,4	38,1	49,8	59,9	61,0	52,1	62,2	69,2	67,5	64,2	63,5	64,5	53,0	43,9	52,1	55,6	54,2
55 - 64	13,4	13,3	13,4	14,1	16,9	29,2	33,4	36,4	36,2	47,9	53,9	60,6	48,7	57,3	69,1	75,3	57,8	49,8	62,3	57,7	30,9	36,0	43,8	46,3
65 - 74	5,6	4,8	7,9	4,0	15,8	13,0	28,7	27,3	44,1	30,1	55,3	45,5	50,1	54,8	60,6	61,4	49,0	55,2	66,0	63,5	17,8	15,2	26,1	25,2
75 -	1,7	0,6	2,2	0,4	5,9	11,1	13,9	8,9	11,0	12,8	25,1	24,0	6,3	12,1	12,5	43,2	3,3	16,0	38,4	24,3	3,7	4,1	8,6	6,8
Yht.	11,7	10,6	12,7	10,8	22,1	32,0	32,0	35,2	43,3	55,1	60,2	59,1	56,1	67,5	72,4	71,5	65,0	66,0	66,9	60,4	39,9	46,2	48,8	47,4

Taulukko: Kotitalouksien autotiheys vuosina 1971-1985 päämiehen iän ja tuloluokan mukaan (jatkoa)

≥ 2 autoa

Päämiehen ikä	Tuloluokka/vuosi																							
	I				II				III				IV				V				Yht.			
	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85
- 24	0,0	0,0	0,3	0,4	0,0	1,5	0,4	6,2	2,3	0,7	4,3	8,1	2,9	5,4	4,1	12,5	0,0	8,1	20,1	64,5	0,9	1,5	2,1	4,8
25 - 34	0,0	1,9	1,2	3,2	0,0	1,5	0,9	1,9	0,5	1,9	3,8	6,0	0,0	3,9	4,0	11,6	2,2	9,5	12,4	17,4	0,6	3,8	4,4	8,1
35 - 44	0,0	3,7	2,6	0,0	0,0	0,8	2,1	3,2	0,0	3,2	6,6	8,7	1,7	6,1	8,5	12,6	5,8	10,2	15,7	22,1	2,3	6,0	9,6	13,5
45 - 54	0,0	2,2	2,1	3,3	0,8	2,6	2,1	0,8	0,0	6,0	4,7	5,1	3,5	9,0	11,1	18,0	9,2	20,2	22,9	37,8	3,6	10,2	11,7	19,2
55 - 64	0,3	2,0	0,0	0,0	0,3	1,1	0,7	0,9	0,8	2,8	2,2	4,9	1,9	6,7	8,1	11,1	9,9	21,5	23,3	32,3	2,1	6,0	5,9	8,2
65 - 74	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	1,0	1,1	0,7	1,4	2,7	0,0	9,1	5,4	8,9	10,1	16,4	12,4	14,8	0,7	1,5	1,1	2,1
75 -	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	33,7	0,0	0,0	0,0	0,5
Yht.	0,1	1,0	0,5	0,6	0,2	1,3	1,0	1,8	0,5	2,8	4,0	5,7	1,6	6,1	7,1	12,8	6,4	14,7	18,1	27,1	1,8	5,2	6,1	9,6

Taulukko: Kotitalouksien autotiheys vuosina 1971-1985 päämiehen iän ja tuloluokan mukaan (jatkoa)

Autolliset kotitaloudet

Päämiehen ikä	Tuloluokka/vuosi																							
	I				II				III				IV				V				Yht.			
	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85	-71	-76	-81	-85
- 24	5,6	12,0	12,9	16,8	21,1	41,4	39,7	43,8	40,8	66,2	61,4	69,1	32,0	61,9	62,1	73,4	34,7	91,8	78,6	92,4	23,5	42,9	33,6	37,7
25 - 34	30,3	28,6	26,0	23,9	36,7	40,7	37,6	41,1	54,9	65,7	68,7	74,7	62,1	76,7	82,1	87,0	65,0	78,6	84,8	83,9	54,5	63,7	65,2	66,3
35 - 44	35,7	27,9	37,7	27,2	27,3	43,9	34,2	51,2	41,3	63,3	70,8	67,5	67,7	80,4	82,4	84,0	86,5	85,1	84,5	86,7	61,5	71,0	72,5	75,3
45 - 54	18,8	28,2	22,9	20,6	21,6	40,4	35,2	41,2	38,1	55,8	64,6	66,1	55,6	71,2	80,3	85,5	73,4	83,7	87,4	90,8	47,5	62,3	67,3	73,4
55 - 64	13,7	15,3	13,4	14,1	17,2	30,3	34,1	37,3	37,0	50,7	56,1	65,5	50,6	64,0	77,2	86,4	67,7	71,3	85,6	90,0	33,0	42,0	49,7	54,5
65 - 74	5,6	4,9	8,1	4,0	15,8	13,3	28,7	28,3	45,2	30,8	56,7	48,2	50,1	63,9	66,0	70,3	59,1	71,6	78,4	78,3	18,5	16,7	27,2	27,3
75 -	1,7	0,6	2,2	0,4	5,9	11,1	13,9	8,9	11,0	12,8	25,1	24,0	6,3	12,1	12,5	47,0	3,3	16,0	38,4	58,0	3,7	4,1	8,6	7,3
Yht.	11,8	11,6	13,2	11,4	22,3	33,3	33,0	37,0	43,8	57,9	64,2	64,8	57,7	73,6	79,5	84,3	71,4	80,7	85,0	87,5	41,7	51,4	54,9	57,0

Taulukko: Kotitalouksien autotiheyden kehitys PALA 86-2010:n tuloluokka-analogian mukaisesti vuosina 1981-2010

1 auto

Kotitalou- den ikä- ryhmä	1981						1985						1990						2000						2010					
	Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka					
	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.
- 24	12,6	39,5	57,5	58,5	58,5	32,0	15,4	43,8	59,7	61,2	61,2	34,7	19,9	49,0	61,8	63,0	61,0	38,4	28,4	55,5	62,0	62,0	60,0	43,8	35,0	58,0	60,0	60,0	60,0	47,1
25 - 44	27,3	37,6	68,0	79,5	70,1	63,5	28,9	44,2	72,3	78,7	71,0	66,1	31,5	52,5	74,6	75,0	65,0	65,6	37,3	65,6	74,7	70,0	60,0	66,0	45,0	68,0	71,0	66,2	60,0	64,9
45 - 64	15,6	34,0	60,4	72,5	64,0	51,5	17,6	39,2	66,0	71,8	65,0	54,1	21,1	48,0	69,0	70,0	61,0	56,1	28,6	58,8	71,7	65,0	55,0	57,0	38,2	65,0	67,0	60,0	55,0	57,7
65 -	5,8	24,3	49,3	52,1	58,6	20,6	7,8	29,6	51,1	54,8	61,2	23,6	11,1	37,5	53,1	59,4	61,5	28,0	19,0	46,1	52,4	60,0	60,0	35,8	25,0	50,1	55,0	60,0	60,0	40,1
Kaikki	12,7	34,0	62,7	75,0	67,0	50,3	14,5	40,2	69,6	74,9	68,8	52,5	17,7	46,7	70,0	72,4	63,2	54,3	25,1	56,9	70,7	67,0	58,0	55,6	32,2	60,8	66,7	61,8	57,2	55,8

Taulukko: Kotitalouksien autotiheyden kehitys PALA 86-2010:n tuloluokka-analogian mukaisesti vuosina 1981-2010 (jatkoa)

≥ 2 autoa

Kotitalou- den ikä- ryhmä	1981						1985						1990						2000						2010					
	Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka					
	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.
- 24	0,3	0,4	4,3	4,5	15,0	2,5	0,5	1,2	6,0	8,0	16,0	2,8	0,6	1,9	7,0	11,0	16,5	4,1	1,3	3,7	7,9	12,6	20,0	4,5	2,1	5,0	10,0	15,0	20,0	5,8
25 - 44	1,5	2,1	6,5	9,0	20,0	9,0	1,8	3,5	9,0	16,0	23,0	12,9	2,0	5,0	11,0	20,0	30,0	16,4	3,0	6,7	15,7	25,0	35,0	20,7	4,2	10,0	20,0	28,8	35,0	23,7
45 - 64	0,6	2,0	5,0	5,0	28,3	11,0	0,8	3,4	8,5	22,0	30,0	14,5	1,2	5,0	11,0	25,0	34,0	16,9	2,4	7,2	19,8	30,5	40,0	22,2	3,9	12,0	26,0	35,0	40,0	25,5
65 -	0,1	0,0	1,5	1,5	10,0	1,0	0,1	0,5	2,5	8,0	13,0	1,4	0,2	1,0	3,5	11,0	16,5	1,9	0,4	2,0	6,8	13,3	20,0	3,4	0,9	4,0	9,0	15,0	20,0	4,7
Kaikki	0,5	1,4	5,3	9,7	22,1	7,8	0,7	2,6	8,0	17,2	25,6	10,8	0,8	3,7	9,9	20,9	31,2	13,6	2,1	6,3	15,9	26,0	36,7	17,8	2,3	8,7	20,6	30,0	36,9	20,0

Taulukko: Kotitalouksien autotiheyden kehitys PALA 86-2010:n tuloluokka-analogian mukaisesti vuosina 1981-2010 (jatkoa)

Autolliset kotitaloudet

Kotitalouden ikäryhmä	1981						1985						1990						2000						2010					
	Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka						Tuloluokka					
	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.	I	II	III	IV	V	Yht.
- 24	12,9	39,9	61,8	63,0	73,5	34,5	15,9	45,0	65,7	69,2	77,2	37,5	20,5	50,9	68,8	74,0	77,5	42,5	29,7	59,2	69,9	74,6	80,0	48,8	37,1	63,0	70,0	75,0	80,0	52,9
25 - 44	28,8	39,7	74,5	88,5	90,1	72,5	30,7	47,7	81,3	94,7	94,0	79,0	33,5	57,5	85,6	95,0	95,0	82,0	40,3	72,3	90,4	95,0	95,0	86,7	49,2	78,0	91,0	95,0	95,0	88,6
45 - 64	16,2	36,0	65,4	87,0	92,3	62,5	18,4	42,6	74,5	93,8	95,0	68,6	22,3	53,0	80,0	95,0	95,0	72,4	31,0	66,0	91,7	95,0	95,0	79,2	42,1	77,0	93,0	95,0	95,0	83,2
65 -	5,9	24,3	50,8	57,1	68,6	21,6	7,9	32,1	53,6	62,8	74,2	25,0	11,3	38,5	56,6	70,4	78,0	29,9	19,7	48,1	59,2	73,3	80,0	39,2	25,9	54,1	64,0	75,0	80,0	44,8
Kaikki	13,2	35,4	68,0	84,7	89,1	58,1	15,2	42,8	72,2	92,1	94,4	63,3	18,5	50,4	79,9	93,3	94,4	67,9	27,2	63,2	86,2	93,0	94,7	73,2	34,5	69,5	87,3	93,0	94,1	75,3



Taulukko: Kotitalouksien kulutusmenot käyttötarkoituksen mukaan vuosina 1970-1987 (1970 = 100)<sup>1)</sup>

	1970	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Elintarvikkeet, juomat, tupakka	100	103	110	110	110	115	115	114	116	120	119	120	126	127	129	128	134	136
- Elintarvikkeet	100	101	110	109	109	116	116	116	116	120	119	120	127	126	127	128	132	132
Vaatetus ja jalkineet	100	90	97	104	108	94	94	88	89	96	104	94	93	93	95	104	104	108
Asunto	100	105	112	122	138	132	132	132	136	141	142	150	157	158	161	167	169	171
Kotitalouskal. tarv. ja palv.	100	103	114	130	142	139	129	119	122	135	143	138	150	161	164	164	170	187
Terveystenhoito	100	105	107	113	112	118	121	116	122	121	123	121	163	178	190	199	211	231
Liikenne	100	100	117	131	127	135	132	130	135	150	155	158	168	169	173	185	185	205
- yks. kulkuvälineet	100	85	120	135	103	127	109	105	105	135	134	131	158	148	156	180	192	231
- muu liikenne	100	108	100	129	138	139	142	142	150	157	165	171	174	179	182	186	182	192
Virkistys, kulttuuri ja koulutus	100	108	121	137	142	152	155	154	170	182	183	189	213	232	237	240	257	278
Muut tavarat ja palv.	100	109	122	131	141	146	147	140	149	164	167	172	187	197	211	222	238	258
Kotital.kul.menot ulkom.	100	112	141	160	142	157	159	167	169	189	189	195	211	222	246	275	294	347
Kotitalouksien kulutusmenot	100	102	112	119	124	126	126	123	128	136	138	140	146	151	155	160	166	176
Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot	100	104	114	119	127	130	128	125	129	138	142	142	150	156	159	162	164	175

1) Laskettu markkinahintaisesta aikasarjasta.

Taulukko: Kotitalouksien kulutusmenot käyttötarkoituksen mukaan vuosina 1970-1987 (1970 = 100)<sup>1)</sup>

	1970	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
Elintarvikkeet, juomat, tupakka	100	103	109	109	112	114	113	111	112	118	116	116	120	121	122	121	126	128
- Elintarvikkeet	100	102	107	106	107	110	110	106	109	116	114	114	118	119	118	118	122	124
Vaatetus ja jalkineet	100	94	102	105	104	90	92	90	92	97	105	97	98	99	102	111	111	115
Asunto	100	105	112	118	123	131	138	144	149	155	159	163	168	173	180	188	193	202
Kotitalouskal. tarv. ja palv.	100	102	114	131	140	139	136	128	135	146	150	148	154	165	166	166	174	191
Terveystenhoito	100	107	111	112	114	118	124	123	128	128	131	131	135	140	142	144	151	161
Liikenne	100	98	112	126	119	132	123	122	121	133	133	137	149	146	152	162	170	180
- yks. kulkuvälineet	100	83	109	131	106	130	103	103	92	112	116	118	147	129	141	162	166	179
- muu liikenne	100	105	113	124	125	133	132	129	135	141	140	145	149	153	156	162	170	180
Virkistys, kulttuuri ja koulutus	100	104	116	135	143	151	161	162	177	188	196	204	209	222	224	224	238	251
Muut tavarat ja palv.	100	105	116	123	127	127	130	122	126	134	139	143	147	150	159	166	172	185
Kotital.kul.menot ulkom.	100	110	132	153	143	164	179	184	170	183	190	204	227	239	271	305	327	393
Kotitalouksien kulutusmenot	100	102	110	117	120	123	125	124	126	134	136	138	144	148	151	157	162	171

1) Laskettu kiinteähintaisesta aikasarjasta, hintataso 1985