

# TVH

TIETOTEKNIIKKA JA VEISTÄKÄNNÖSHALLINTA

HENKILÖTUTKIMUS  
- 80



TALOUSOSASTO - TUTKIMUSTOIMISTO

NÄIN LIIKUTTIIN VUONNA 1980

TUTKIMUS HENKILÖIDEN PÄIVITTÄIN  
TEKEMISTÄ MATKOISTA

TVH 713204

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
TALOUSOSASTON TUTKUMUSTOIMISTO  
Sarja A:2/1982

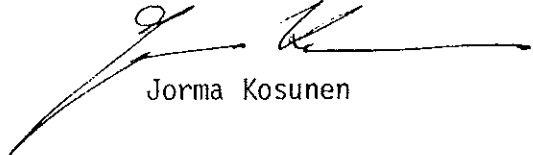
ISBN 951-46-5511-7

## ESIPUHE

NÄIN LIIKUTTIIN VUONNA 1980 on katsaus henkilöiden päivittäiseen liikkumiseen vuonna 1980. Selvitys on jatkoa vuonna 1974 aloitetulle laajalle henkilöliikennettä koskeneelle tutkimukselle. Näin on voitu tarkastella myös liikkumisessa tapahtuneita muutoksia.

Raportti on laadittu Suunnittelukymppi Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet dipl.ins. Ari Jaatinen ja hum.kand. Terttu Jaatinen. Työtä on valvonut tie- ja vesirakennushallituksessa jaostopääll. Maire Kaartama. TVH:ssa ovat lisäksi työhön osallistuneet tutkija Sinikka Parkko ja tutkija René Tigerstedt.

Toimistopäällikkö



Jorma Kosunen

## NÄIN LIIKUTTIIN VUONNA 1980

### YHTEENVETO

Tässä raportissa on tarkoitus antaa yleispiirteinen kuva suomalaisten päivittäisestä liikkumisesta vuonna 1980 tehdyn tutkimuksen perusteella. Tuloksia on lisäksi ollut mahdollista verrata vuonna 1974 tehtyyn vastaavanlaiseen tutkimukseen ja siten selvittää liikkumisessa tapahtuneita muutoksia

### MITEN TUTKITTIIN ?

Tutkimusaineisto kerättiin postikyselynä, joka suunnattiin 13-64 vuotiaille henkilöille otantana kautta Suomen. Hyväksyttäviä vastauksia saatiin noin neljä ja puolituhatta.

Haastateltavilta kysyttiin tietoja heidän yhden päivän aikana tekemistään matkoista sekä muita liikkumiseen vaikuttavia taustatietoja. Tulokset käsiteltiin ATK:lla ja niistä laadittiin keskiarvotaulukointeja, joihin jäljempänä esitettävät tiedot perustuvat.

### KUINKA PALJON LIIKUTTIIN ?

Tulosten mukaan suomalaiset tekivät päivittäin yli 10 miljoonaa matkaa, joiden yhteispituus oli noin 130 milj. kilometriä. Päivittäistä liikkumista kuvaavat luvut olivat keskimäärin henkilöä kohti seuraavat:

- matkojen lukumäärä	3.1 matkaa
- matkojen yhteispituus	38.5 kilometriä
- matkoihin käytetty aika	68 minuuttia

## KUVALUETTELO

	Sivu	
Kuva 2-1	Henkilöiden päivittäisten matkojen lukumäärän jakautuma	3
Kuva 2-2	Henkilöiden päivittäisen matkustussuoritteen jakautuma	3
Kuva 2-3	Henkilöiden päivittäin matkoihin käyttämän ajan jakautuma	4
Kuva 2-4	Päivittäisten matkojen tarkoitus	5
Kuva 2-5	Päivittäin tehdyt eri lähtö- ja määräpaikkojen väliset matkat	6
Kuva 2-6	Päivittäisten matkojen tarkoitusjakautuma	7
Kuva 2-7	Päivittäisten matkojen kulkutapajakautuma	8
Kuva 2-8	Kulkutapa matkan tarkoituksen mukaan	10
Kuva 2-9	Kulkutapa matkan pituuden mukaan	11
Kuva 2-10	Matkojen pituuksien jakautuma	12
Kuva 2-11	Matkojen kestoajan jakautuma	13
Kuva 2-12	Matkojen pituus kulkutavoittain	14
Kuva 2-13	Matkojen alkamisajankohta	15
Kuva 2-14	Matkan pituus alkamisajankohdan mukaan	15
Kuva 2-15	Päivittäinen matkaluku ja suorite henkilöä kohden eri viikonpäivinä	16
Kuva 3-1	Päivittäinen matkaluku iän ja sukupuolen mukaan	17
Kuva 3-2	Päivittäinen matkustussuorite iän ja sukupuolen mukaan	17
Kuva 3-3	Päivittäinen matkaluku ja suorite siviilisäädyn mukaan	18
Kuva 3-4	Päivittäinen matkaluku ja suorite perheeseen mukaan	19
Kuva 3-5	Matkaluku ja suorite perheen tulojen mukaan	20
Kuva 3-6	Päivittäinen matkaluku ja suorite ajokortin omistuksen ja käytettävissä olevien henkilö- ja pakettiautojen mukaan	21
Kuva 3-7	Joukkoliikenteen pysäkin etäisyyden vaikutus liikkumiseen	23
Kuva 3-8	Kunnan keskustan etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen	24
Kuva 3-9	Elintarvikeliikkeen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen	25
Kuva 3-10	Perheen liikkumiskustannusten jakautuma	26
Kuva 3-11	Liikkumiskustannusten ja matkalukujen sekä suoritteen välinen riippuvuus	26
Kuva 4-1	Henkilön päivittäinen matkaluku, matkojen yhteispituus ja matkoihin käytetty aika asuinpaikan mukaan	29
Kuva 4-2	Matkojen keskimääräinen pituus ja kesto kuntaryhmittäin	30
Kuva 4-3	Matkojen määräpaikka kuntaryhmittäin	31
Kuva 4-4	Kulkutapajakautuma kuntaryhmittäin	32
Kuva 4-5	Matkaluvut eri kulkutavoilla kuntaryhmittäin	33

TULOSTEN LUOTETTAVUUDEN TARKASTELU SEKÄ VUODEN 1974  
JA 1980 TULOSTEN EROJEN VERTAILU

1. OTANNASTA JA TULOSTEN TARKKUUDESTA

1.1 Otoksoon määrääminen

Otos poimittiin väestökisteristä käyttäen ositettua otantaa. Osituksen tavoitteena oli ainoastaan minimoida aineistosta laskettavan koko maata koskevan keskimääräisen päiväsuoritearvion otantavirhe.

Otoksen koko määräytyi toisaalta resurssirajoitusten pohjalta ja toisaalta siitä, että päiväsuoritearvion (=otokseen poimittujen henkilöiden päivässä tekemien matkojen yhteispituuden keskiarvo) ei sallittu poikkeavan 10 % enempää todellisesta arvostaan 95 %:n todennäköisyystasolla. Otoksoon laskennassa tarvittiin lisäksi arvio päiväsuoritteiden variaatiokerrotimeksi (=hajonnan suhde keskiarvoon). Tämä arvio saatiin vuoden 1974 tutkimuksesta.

Edellä esitetyn perusteella päädyttiin otoskokoon 6 300, jolloin päiväsuoritearviolle (olettaen, että hyväksytyt vastaukset saadaan noin 4 000) pätee:

$$P(0.93\mu \leq \bar{x} \leq 1.07\mu) \geq 0.95$$

missä  $\bar{x}$  on otoksesta laskettu päiväsuorite

$\mu$  on perusjoukon todellinen päiväsuorite

Toisin sanoen otoksesta laskettu koko maata koskeva päiväsuorite poikkeaa vähintään 95 %:n todennäköisyydellä vähemmän kuin 7 % todellisesta arvosta.

1.2 Tulosten tarkkuudesta

Koko maan aineistosta estimoidut kulkutapajakautumat ovat melko luotettavia. Esimerkiksi henkilöautolla kuljettajana tehtyjen matkojen

prosenttiosuuden 95 %:n luottamusväli on  $32.2 \pm 1.9$  % (eli henkilöautolla kuljettajana tehtyjen matkojen osuus on 30.3 - 34.1 prosenttia matkoista 95 %:n todennäköisyydellä). Polkupyörämatkojen osuudelle vastaava luottamusväli on  $16.5 \pm 1.2$  % ja taksimatkoille  $0.8 \pm 0.2$  %.

Kun tehdään alueittaisia tai ikäryhmittäisiä tarkasteluja on tulosten luotettavuus pienemmän havaintomäärän takia luonnollisesti heikompi. Esim. 95 %:n luottamusväli Helsingin ja sen ympäristön päivittäiselle matkasuoritteelle on  $35.3 \pm 5.3$  km eli tarkkuus on 15 %:n luokkaa. Pohjois-Suomen kaupungeissa vastaava luottamusväli on  $52.9 \pm 9.5$  km eli tarkkuus on noin 18 %. Taulukossa 1 esitettyjen ikäryhmien päivittäisen suoritteen tarkkuus on 10 - 15 %.

Esimerkkinä alueittaisten kulkutapajakautumien tarkkuudesta mainittakoon, että 95 %:n luottamusväli Helsingin seudun polkupyörämatkojen prosenttiosuudelle on  $6.8 \pm 1.3$  % ja kuljettajana tehtyjen henkilöautomatkojen osuudelle vastaavasti  $27.3 \pm 4.3$  %. Näiden lukujen tarkkuus on siten 15 - 20 %. Vastaavat luvut Pohjois-Suomen kaupunkien polkupyörämatk-osuudelle olivat  $21.5 \pm 6.9$  % ja kuljettajana tehdyille henkilöautomatkoille  $33.9 \pm 11.0$  % eli tarkkuus on enää n. 30 %

## 2. VUOSIEN 1974 JA 1980 TULOSTEN VERTAILU

Edellä esitetyt tiedot tutkimustulosten tarkkuudesta ovat tärkeitä kun verrataan vuosien 1974 ja 1980 tuloksia keskenään. Mitä tarkempia tulokset ovat, sitä luotettavampia ovat myös vertailut.

Otoksesta arvioitu päivittäinen matkasuorite oli vuonna 1974 35.8 km ja vuonna 1980 38.5 km. Tämä kasvu on tilastollisesti melkein merkitsevä, mutta itse kasvun suuruudelle saadaan hyvin epäluotettava arvio. 95 %:n todennäköisyydellä suoritteen kasvu on  $2.7 \pm 2.7$  km, eli kasvua on 0 - 5.4 km.

Koko maata koskevien kulkutapajakautumien kohdalla voidaan jo 1 - 2 prosenttiyksikön eroista päätellä, että muutosta on tapahtunut. Sen sijaan aluetasolla ja ikäryhmien kohdalla havaittujen muutosten täytyy olla huomattavasti suurempia ennen kuin voidaan päätellä, että muutos on todellinen eikä otannasta johtuva harha.

Muutokset muissa päivittäistä liikkumista kuvaavissa suureissa koko maassa olivat:

suure	1974	1980	Muutos tilastollisesti
päivittäinen matkaluku	3.0	3.1	erittäin merkitsevä
päivittäinen suorite	36	38	melkein merkitsevä
päivittäinen matka-aika	73	68	erittäin merkitsevä

Seuraavassa on esitetty matkaluvuissa matkan määräpaikan mukaan havaitut erot vuoden 1974 ja vuoden 1980 tutkimuksissa.

Määräpaikka	Matkaluku		Ero tilastollisesti
	1974	1980	
koti, asunto	1.13	1.19	merkitsevä
työpaikka	0.45	0.46	ei eroa
työasiointipaikka	0.11	0.11	ei eroa
koulu, opisto	0.13	0.13	ei eroa
elintarvike ym.liike	0.22	0.24	merkitsevä
muu ostospaikka	0.12	0.12	ei eroa
asiointipaikka	0.15	0.15	ei eroa
vapaa-ajanviettopaikka	0.20	0.23	merkitsevä
vierailupaikka	0.24	0.28	erittäin merkitsevä
muu paikka	0.20	0.23	erittäin merkitsevä
tuntematon paikka	0.01	0.00	erittäin merkitsevä

Kuljutavassa tapahtuneita muutoksia on testattu  $\chi^2$ -testillä. Testisuureen arvoksi saatiin 317.29 eli kuljutavassa on tapahtunut muutoksia 99.9 %:n todennäköisyydellä, eli kuljutapajakautumat vuonna 1974 ja vuonna 1980 eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi.

TAULUKKO 1.

Tutkimusaineisto / Henkilöiden jakautuminen sukupuolen ja iän mukaan kuntaryhmittäin

Kuntaryhmä	Ikäluokat												Kaikki yhteensä		
	13 - 19		20 - 24		25 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 64		13 - 64		M+N
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M+N		
1. Helsinki ympäristöineen	36	20	42	43	37	48	129	61	74	43	56	62	347	277	651
2. Turku, Tampere, Lahti ympärist.	36	23	38	38	40	34	87	48	67	25	56	56	324	224	548
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	56	42	67	49	64	33	106	58	83	52	69	74	445	308	753
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	44	32	52	48	59	27	81	44	88	42	75	63	399	256	655
5. Keski-Suomen kaupungit	33	29	53	42	44	37	82	45	63	23	55	58	330	234	564
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	55	48	81	49	56	36	100	45	78	46	100	71	470	295	765
7. Pohjois-Suomen kaupungit	15	9	18	19	24	16	27	23	21	8	23	21	128	96	224
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	28	17	25	20	14	6	34	18	41	13	34	14	176	88	264
Koko maa yhteensä	303	227	376	308	338	237	646	342	515	252	468	419	2646	1778	4424

TAULUKKO 2.

Tutkimusaineisto / Matkahavaintojen lukumäärä kulkutavoittain eri kuntaryhmissä

Kuntaryhmä	Kulkutapa									Kaikki tavalla yht.
	Jalan	Polku- pyörällä	Mopolla ja moot. pyör.	Henkilö- autolla kuljett.	Henkilö- autolla matkust.	Taksilla	Linja- autolla ja r.v.	Junalla	Muulla	
1. Helsinki ympäristöineen	521	141	10	689	197	23	493	77	29	2180
2. Turku, Tampere, Lahti ympärist.	457	183	51	644	216	9	266	7	29	1862
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	523	547	49	809	352	25	146	34	72	2557
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	282	334	61	803	287	13	179	27	38	2024
5. Keski-Suomen kaupungit	442	361	35	626	204	8	96	7	9	1788
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	322	316	58	1019	278	15	149	12	64	2233
7. Pohjois-Suomen kaupungit	138	161	9	293	118	6	37	0	9	771
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	70	82	22	290	101	13	63	5	26	672
Koko maa yhteensä	2755	2125	295	5173	1753	112	1429	169	276	14087

TAULUKKO 3.

Päivittäinen matkaluku, matkustuskilometrit ja matka-aika kuntaryhmittäin

Kuntaryhmä	Matkaluku		Matkustuskm.		Matka-aika min.	
	1974	1980	1974	1980	1974	1980
1. Helsinki ympärist.	3.35	3.30	38.0	35.3	87.5	71.9
2. Turku, Tampere, Lahti ymp.	3.24	3.33	32.2	33.7	77.6	72.2
3. Muut Etelä-Suomen kaup.	3.28	3.36	35.7	35.3	72.5	68.5
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	2.66	3.07	36.2	43.2	67.4	69.7
5. Keski-Suomen kaupungit	3.15	3.14	31.5	35.9	69.5	64.2
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	2.41	2.85	36.3	38.0	67.8	60.2
7. Pohjois-Suomen kaupungit	3.31	3.43	36.6	28.1	76.8	57.8
8. Pohjois-Suomen maalaisk.	2.31	2.48	40.3	52.9	69.3	71.6
Koko maa	2.96	3.14	36.1	38.5	73.0	68.1

TAULUKKO 4.

Kulikutapajakautuma. (Matkojen lukumäärä, matkustuskilometrit ja matka-aika)

Kulikutapa	Matkoja		Pituus keskim. Km	Suorite		Kesto keskim. Min.	Suorite	
	Kpl	%-jak.		Km	%-jak.		Min.	%-jak.
Kävellen	0.658	20.96	1.15	0.76	1.97	17.40	11.46	16.30
Polkupyörällä	0.518	16.48	2.85	1.48	3.85	17.53	9.07	12.90
Moot.pyörällä ja mopolla	0.064	2.05	7.59	0.49	1.27	19.04	1.23	1.75
Henkilöautolla kuljettajana	1.011	32.19	16.99	17.18	44.68	22.61	22.86	32.52
Henkilöautolla matkustajana	0.437	13.91	19.87	8.68	22.57	25.79	11.27	16.03
Taksilla	0.025	0.80	14.17	0.36	0.94	22.06	0.55	0.78
Linja-autolla ja raitiovaunulla	0.337	10.73	17.24	5.81	15.11	30.58	10.31	14.76
Junalla	0.038	1.20	63.73	2.40	6.24	49.57	1.86	2.65
Muulla tavalla	0.053	1.70	24.30	1.30	3.38	31.52	1.68	2.39
Kaikki yht.	3.141	100.00	12.24	38.45	100.00	22.35	70.29	100.00

## TAULUKKO 5.

Päivittäisten matkojen lukumäärä (x1000) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan (mistä - mihin)

Määräpaikka	Lähtöpaikka										Kaikki
	1.Koti	2.Työ	3.Työas	4.Koulu	5.El.1.	6.Ost	7.Asia	8.Huvi	9.Vier.	10.Muu	
1. Koti, asunto	64	282	36	86	187	57	78	134	154	112	1191
2. Työpaikka	336	14	32	4	13	10	17	13	3	19	462
3. Työasiointipaikka	38	37	24	2	1	1	2	1	2	3	110
4. Koulu, opisto	97	4	3	5	3	2	3	3	2	6	128
5. Elintarvikeliike tms.	148	33	3	9	5	8	14	6	9	9	244
6. Muu ostospaikka	59	17	2	3	4	11	9	2	6	4	115
7. Asiointipaikka	84	28	2	5	6	3	12	2	4	4	151
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	139	16	2	6	5	3	6	17	25	8	227
9. Vierailupaikka	161	7	2	4	11	11	5	21	36	21	280
10. Muu paikka	124	21	3	8	8	7	5	7	19	33	234
Kaikki yhteensä	1249	457	109	131	243	115	150	208	260	220	3141

## TAULUKKO 6.

Päivittäisten matkojen pituus (km) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan (mistä - minne)

Määräpaikka	Lähtöpaikka										Kaikki
	1.Koti	2.Työ	3.Työas	4.Koulu	5.El.1.	6.Ostos	7.Asia	8.Huvi	9.Vier.	10.Muu	
1. Koti, asunto	15.5	8.7	24.3	12.7	4.0	10.6	11.0	12.7	18.5	16.1	11.7
2. Työpaikka	9.0	10.6	15.5	10.8	5.0	4.4	6.4	7.7	11.0	7.2	9.1
3. Työasiointipaikka	23.7	15.5	23.7	15.6	5.4	4.1	13.6	5.2	11.5	31.2	21.5
4. Koulu, opisto	10.1	6.5	13.5	37.0	2.9	2.3	2.0	3.3	8.3	14.2	10.6
5. Elintarvikeliike yms.	3.9	4.9	4.6	2.4	2.2	2.5	2.2	5.2	9.7	4.0	4.0
6. Muu ostospaikka	10.4	4.0	3.1	4.7	2.2	5.3	2.1	2.3	9.0	16.7	7.9
7. Asiointipaikka	10.7	4.6	5.6	3.9	5.3	2.6	10.9	6.5	9.5	28.9	9.3
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	12.9	11.9	5.5	4.8	9.3	36.4	21.0	13.1	10.7	10.4	12.6
9. Vierailupaikka	21.0	10.3	11.5	13.2	6.0	15.4	12.4	12.0	24.4	17.5	19.2
10. Muu paikka	18.8	8.9	54.2	9.1	16.7	9.6	11.3	14.7	23.4	44.6	21.4
Kaikki yhteensä	12.4	8.7	20.4	11.8	4.6	9.6	9.5	11.9	18.6	19.5	12.2

TAULUKKO 7.

Matkojen pituus kulkutavoittain määräraipan mukaan

Kulkutapa	Määräraipan tyyppi											Kaikki määräpaikat yhteensä
	Koti- asunto	Työpaik- ka	Työasi- ointi- paikka	Koulu, opisto	Elintar- vikeli- ke	Muu os- tospaik- ka	Asioin- tipaikka	Huvi, harras- tus, vir- kistys- paikka	Vierailu paikka	Muu paikka	Kaikki määrä- paikat	
Jalan	1.29	0.93	0.85	0.93	0.67	0.92	0.96	1.42	1.50	1.57	1.15	
Polkupyörällä	3.02	2.82	2.44	2.57	1.69	2.75	2.05	2.83	2.98	4.65	2.85	
Mopolla ja moot.p.	8.07	5.37	8.34	5.29	4.07	2.88	6.57	5.77	7.31	15.83	7.59	
Henkilöautolla kulj.	16.77	13.47	26.88	23.78	6.59	11.41	13.32	21.92	22.70	19.74	16.99	
Henkilöautolla matk.	21.00	11.77	25.74	10.86	10.24	10.61	12.62	17.40	27.98	23.54	19.87	
Taksilla	15.05	10.06	8.94	17.25	1.00	0.00	4.89	17.67	6.57	15.98	14.17	
Linja-autolla, rv	16.75	10.87	17.35	17.70	14.01	10.66	11.59	23.85	24.80	30.13	17.24	
Junalla	51.37	22.37	6.00	15.38	23.67	34.39	54.57	30.00	128.60	113.59	63.73	
Muulla tavalla	12.45	18.38	27.70	250.00	53.23	3.25	18.55	6.22	19.45	59.17	24.30	

TAULUKKO 8.

Kulikutapajakautuma (%) kuntaryhmittäin vuonna 1974 ja 1980

Kulikutapa (% matkojen lukumäärästä)

Kuntaryhmä	Kävelleen		Polkupyörällä		Mopolla ja moottorin.		Henkilöautolla kuljettajana		Henkilöautolla matkustajana		Taksilla		Linja-autolla ja rait.vaun.		Muuilla tavalla			
	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980		
Helsinki ympäristöineen	26.91	25.87	3.81	6.83	0.20	0.47	27.10	27.29	9.88	10.34	1.08	0.99	28.01	23.42	2.50	3.63	0.49	1.15
Turku, Tampere ja Lahti ymp.	29.94	26.39	6.40	10.24	1.14	2.69	29.67	30.62	12.42	12.97	0.46	0.41	17.78	15.03	0.44	0.37	1.66	1.28
Muut Etelä-Suomen kaupungit	24.31	21.56	16.30	23.42	3.24	1.78	32.73	27.26	13.62	15.27	0.61	0.97	6.27	5.86	1.30	1.40	1.62	2.47
Etelä-Suomen Maalaiskunnat	15.61	14.23	12.98	18.48	4.50	3.08	36.77	35.29	14.16	15.78	0.97	0.61	11.33	9.64	1.13	1.18	2.74	1.70
Keski-Suomen kaupungit	31.15	26.58	15.00	21.88	2.15	1.85	28.60	29.97	12.96	12.82	0.69	0.44	7.69	5.62	0.28	0.32	1.48	0.52
Keski-Suomen maalaiskunnat	19.53	15.45	14.52	15.59	3.04	2.53	33.34	41.46	14.55	13.48	1.17	0.85	9.76	7.57	0.50	0.47	3.58	2.60
Pohjois-Suomen kaupungit	27.83	19.86	17.69	21.49	1.09	0.99	30.19	33.93	14.52	16.51	0.74	1.04	6.50	5.24	0.37	0.00	1.06	0.94
Pohjois-Suomen maalaiskunnat	20.99	10.95	12.80	14.14	3.39	3.15	31.47	39.15	15.69	17.11	1.41	1.87	10.35	10.44	0.35	0.00	3.54	3.17
Koko Suomi	24.68	20.91	11.66	16.44	2.26	2.03	31.14	32.35	13.04	13.84	0.84	0.81	13.47	10.76	1.03	1.16	1.88	1.72

## TAULUKKO 9.

Matkan pituus (km) määräpaikoittain maan eri osissa

Määräpaikka	Kuntaryhmä							
	Helsinki ympäris- töineen	Turku, Tampere, Lahti ympär.	Muut Etelä- Suomen kaup.	Keski- Suomen kaupun- git	Pohjois- Suomen kaupun- git	Etelä- Suomen maalais- kunnat	Keski- Suomen maalais- kunnat	Pohjois- Suomen maalais- kunnat
1. Koti, asunto	9.46	9.87	10.13	11.21	8.25	14.34	12.97	17.66
2. Työpaikka	9.03	8.40	9.31	5.48	5.44	10.96	9.75	19.75
3. Työasiointipaikka	14.27	23.03	19.49	22.90	10.01	12.23	25.35	80.98
4. Koulu, opisto	4.77	5.17	5.47	12,67	6.41	14.64	15.98	15.37
5. Elintarvikeliike yms.	3.02	3.07	2.20	2.07	2.58	4.59	6.99	10.96
6. Muu ostospaikka	4.62	5.16	9.25	3.84	4.15	15.90	13.74	4.41
7. Asiointipaikka	11.36	4.55	8.49	5.02	10.14	9.67	11.06	21.97
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	11.23	14.14	11.44	9.78	17.55	14.01	12.21	17.07
9. Vierailupaikka	17.16	16.40	13.70	23.95	13.47	18.10	18.74	42.91
10. Muu paikka	22.94	14.91	18.91	25.97	7.39	26.23	20.83	23.86
Kaikki määräpaikat yhteensä	10.77	10.16	10.65	11.53	8.31	14.21	13.50	21.49

## TAULUKKO 10.

Matkan keskipituus kulkumuodoittain maan eri osissa

Kuntaryhmä	Kulkutapa									
	Jalan	Polku-	Mopolla,	Henkilö- autolla kuljett.	Henkilö- autolla matksut.	Taksilla	Linja- autolla, rait.v.	Junalla	Muulla	Kaikki
1. Helsinki ympäristöineen	0.97	3.38	24.69	16.08	16.27	13.30	10.33	27.92	47.77	10.77
2. Turku, Tampere, Lahti ymp.	1.28	3.26	5.50	15.73	15.08	13.85	13.39	52.29	19.56	10.16
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	1.27	2.59	4.45	16.21	18.54	4.69	17.31	50.59	25.71	10.64
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	1.09	2.92	7.16	17.73	24.40	17.59	24.97	53.73	3.43	14.21
5. Keski-Suomen kaupungit	1.13	2.74	14.64	18.22	23.48	8.17	18.35	195.88	39.71	11.53
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	1.19	2.75	7.40	17.02	21.59	27.86	23.74	93.46	10.19	13.50
7. Pohjois-Suomen kaupungit	1.10	2.90	5.72	11.19	13.96	4.41	18.35	0.00	33.17	8.31
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	1.03	2.94	3.45	24.89	24.54	21.23	44.00	0.00	60.42	21.49

Päivittäinen liikkuminen eri henkilöillä vaihtelee kuitenkin varsin paljon. Suurin osa ihmisistä tekee vain vähän matkoja, lyhyitä matkoja ja käyttää niihin vähän aikaa. Harvat ihmiset matkustavat paljon. Runsas viidennes suomalaisista ei liikkunut lainkaan tutkimuspäivänä.

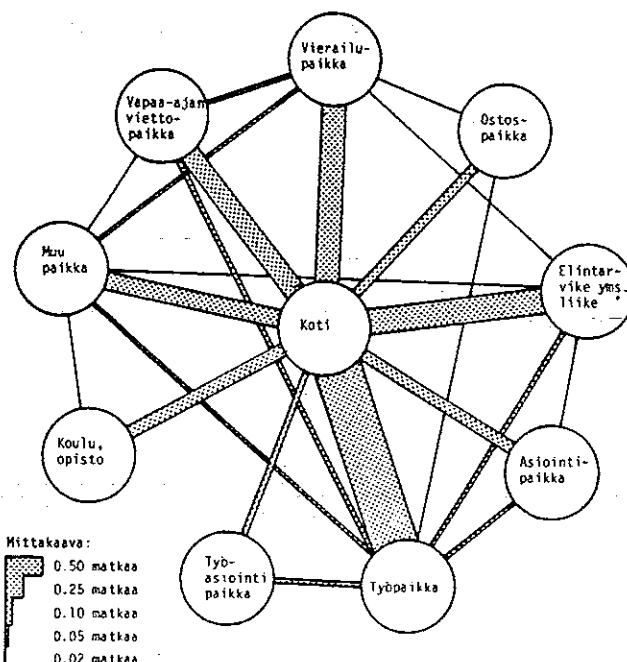
Seuraavat keskivertoluvut kuvaavat siten paremmin kansalaisten liikkumista:

- puolet henkilöistä teki alle 1.9 matkaa päivässä
- puolet henkilöistä matkusti alle 14 kilometriä päivässä
- puolet henkilöistä kulutti päivittäisiin matkoihin alle 47 minuuttia.

### MIKSI LIIKUTTIIN ?

Matkojen tarkoituksen selvittämiseksi tutkimuksessa kysyttiin matkan lähtö- ja määräpaikkaa. Matkojen määrittelytavasta johtuen paluumatkat olivat erillisiä matkoja, joten koti oli määräpaikkana selvästi yleisin. Seuraaviin määräpaikkoihin tehtiin eniten matkoja:

- kotiin tai asuntoon	1.19 matkaa vuorokaudessa
- työpaikkaan	0.46           "
- vierailupaikkaan	0.28           "
- elintarvikeliikkeeseen	0.24           "

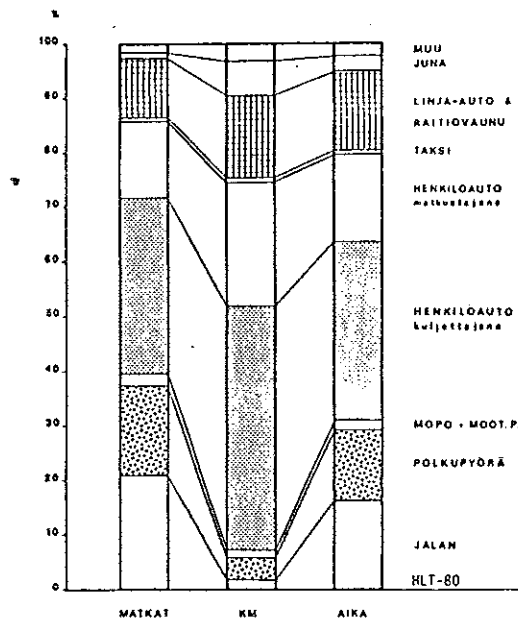


Kun tarkasteluun otetaan mukaan sekä lähtö- että määräpaikka, olivat työmatkat selvästi yleisimpiä. Työmatkoja oli noin neljännes kaikista matkoista. Lähes saman verran tehtiin vapaa-ajanviettoon liittyviä matkoja. Oheinen kuva havainnollistaa henkilön päivittäisten matkojen jakautumista keskimäärin eri lähtö- ja määräpaikkojen välille.

## MILLÄ TAVALLA LIIKUTTIIN ?

Matkoilla käytettynä kulkutapana pidettiin sitä, millä suurin osa matkasta tehtiin. Näin esim. linja-automatkoihin liittyvät kävelyt ovat mukana linja-automatkojen pituuksissa ja matka-ajoissa.

Kulkutapajakautuma riippuu ratkaisevasti siitä tarkastellaanko matkojen lukumäärän, pituuden vaiko matka-ajan jakautumista eri kulkutavoille. Kulkutapajakautumia havainnollistaa oheinen kuva.



Kuva osoittaa, että esimerkiksi kevyen liikenteen osuus riippuu ratkaisevasti siitä, tarkastellaanko matkojen lukumääriä vai kilometrimäärää. Tilanne on samanlainen myös junamatkojen kohdalla.

Eniten liikutaan henkilöautolla. Sen osuus kaikista matkoista on lähes puolet. Joukkoliikenteen osuus matkojen lukumäärästä on noin 10 prosenttia ja matkakilometreistä noin 20 prosenttia.

## KETKÄ MATKUSTIVAT PALJON KETKÄ VÄHÄN ?

Ikä, sukupuoli, perheasema, tulot, ym. henkilökohtaiset taustatekijät vaikuttivat erittäin paljon päivittäiseen liikkumiseen. Sukupuoli vaikutti selvästi eniten matkojen pituuteen. Miehet liikkuvat lähes kaksinkertaisen kilometrimäärän naisiin verrattuna. Matkaluvuissa ero ei ollut läheskään niin suuri. Iän vaikutus liikkumiseen alkoi näkyä yli 50 vuotiaiden kohdalla liikkumisen vähentymisenä.

Perheen käytettävissä olevien tulojen kasvaessa myös liikkuminen kasvoi eli suurempituloiset liikkuvat enemmän kuin pienituloiset. Henkilöt, joilla oli ajokortti ja auto käytettävissään liikkuvat huomattavasti enemmän kuin ajokortittomat ja autottomat.

Kaupungeissa asuvat tekivät enemmän matkoja kuin maaseutukunnissa asuvat, mutta jälkimmäisten päivittäiset matkakilometrit olivat suuremmat. Maan eri osien välillä ei voitu havaita suuria eroja liikkumisessa, vaan matkaluvut ja matkustuskilometrit olivat samaa suuruusluokkaa koko maassa.

Siviilisäädyllekään ei näyttänyt olevan merkitystä liikkumiseen, vaan naimattomat ja avioliitossa olevat liikkuvat suurin piirtein yhtä paljon. Perheeseän vaikutus sen sijaan oli selvä; miehet ja lapset liikkuvat paljon ja vaimot liikkuvat vähemmän.

#### MITEN LIIKKUMINEN ON MUUTTUNUT VUODESTA 1974 ?

Liikkumisen kokonaismäärissä on tapahtunut tilastollisesti merkittäviä muutoksia vuodesta 1974. Päivittäisten matkojen lukumäärä on kasvanut 3.0:sta 3.1:een. Matkustuskilometrit ovat lisääntyneet 36:sta 38.5:een. Sitä vastoin matkoihin käytetty aika on lyhentynyt 73 minuutista 68 minuuttiin.

Päivittäisten matkojen tarkoitus on muuttunut siten, että työmatkat ovat vähentyneet ja vapaa-ajan-, vierailu-, ostos- ja asiointimatkat ovat lisääntyneet. Kulikutapajakautumassa ovat selvimmät muutokset vuodesta 1974 polkupyörämatkojen voimakas lisääntyminen ja linja-automatkojen vähentyminen. Henkilöautolla tehtävät matkat ovat myös hieman lisääntyneet ja jalankulkumatkat vähentyneet.

Eri kulkutavoilla tehtyjen matkojen keskimääräiset pituudet ovat muuttuneet siten, että henkilöautolla kuljettajana tehdyt matkat ovat pidentyneet ja matkustajana tehdyt matkat lyhentyneet. Linja-automatkojen pituus on kasvanut ja taksimatkat näyttävät lyhentyneen.

	Sivu		
än jakautuma	3		
n jakautuma	3	LYSLUETTELO	
ajan jakautuma	4		
	5		
jen väliset matkat	6		Sivu
	7		
	8	JOHDANTO	1
	10	YLEISKATSAUS PÄIVITTAISEEN LIIKKUMISEEN	2
	11	Yleistä	2
	12	Matkaluku, suorite ja matkoihin käytetty aika	2
	13	Päivittäisten matkojen tarkoitus	5
	14	Päivittäisten matkojen kulkutapa	7
	15		
	15	2.4.1 Kulkutapajakautuma	7
kohden eri	16	2.4.2 Kulkutapa matkan tarkoituksen mukaan	10
	16	2.4.3 Kulkutapa matkan pituuden mukaan	11
ikaan	17		
iolen mukaan	17	Päivittäisten matkojen pituus ja kesto	12
iädyn mukaan	18	2.5.1 Kaikkien matkojen pituus ja kesto	12
an mukaan	19	2.5.6 Matkan pituus kulkutavoittain	14
	20	Päivittäisten matkojen alkamisajankohta	15
omistuksen	21	Liikkuminen eri viikonpäivinä	16
iautojen mukaan	21		
is liikkumiseen	23	LIIKKUMINEN ERILAISTEN TAUSTATEKIJÖIDEN VALOSSA	17
lukuihin ja	24	Kysyntään vaikuttavat taustatekijät	17
	24		
tkalukuihin ja	25	3.1.1 Ikä ja sukupuoli	17
	25	3.1.2 Siviilisääty	18
	26	3.1.3 Perheasema	19
suoritteen	26		
	26	Liikkuminen matkustusmahdollisuuksiin vaikuttavien taustatekijöiden valossa	20
yhteispituus ja	29		
	30	3.2.1 Perheen tulot	20
ntaryhmittäin	31	3.2.2 Ajokortin omistus ja perheen käytössä olevien autojen lukumäärä	21
	32		
in	33	3.2.3 Joukkoliikenteen pysäkin etäisyyden vaikutus liikkumiseen	23

Sisällysluettelo jatkuu...	Sivu
3.3 Sijainnin vaikutus liikkumiseen	24
3.3.1 Oman kunnan keskuksen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen	24
3.3.2 Elintarvikeliikkeen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja matkustuskilometreihin	25
3.4 Perheen liikkumiskustannusten ja matkalukujen ja suoritteiden välinen riippuvuus	26
4. ASUINPAIKKA JA PÄIVITTÄINEN LIIKKUMINEN	28
4.1 Päivittäinen matkaluku, matkustuskilometrit ja matkoihin käytetty aika kuntaryhmittäin	28
4.2 Matkojen keskipituus ja matkojen keskimääräinen kesto	30
4.3 Matkojen tarkoitus	31
4.4 Kuljutapa maan eri osissa	32

## LIITTEET

LIITE 1. Tulosten luotettavuuden tarkastelu sekä vuoden 1974  
ja 1980 tulosten erojen vertailu

LIITE 2. Liitetaulukot

Vuonna 1974 tehtiin tie- ja vesirakennushallituksen toimesta laaja henkilöliikennettä kartoittanut tutkimus. Tutkimustuloksista julkaistiin useita raportteja, mm. yleispiirteinen yhteenveto päivittäisestä liikkumisesta: "Näin me liikuimme 1974".

Liikkumistottumukset ja -mahdollisuudet muuttuvat kuitenkin ajan mukana, joten kansalaisten liikkumista tutkittiin uudelleen vuonna 1980. Selvityksen tekotapa oli pääpiirteissään samanlainen kuin aikaisemmankin, mutta otos oli pienempi. Näin saatiin tuoretta tietoa liikkumisesta ja vertailuaineistoa liikkumisessa tapahtuneiden muutosten tutkimiseksi.

Tässä raportissa esitetään tuloksia vuonna 1980 tehdystä tutkimuksesta. Lisäksi verrataan nyt saatuja tuloksia vuoden 1974 tuloksiin ja esitetään havaittuja eroavaisuuksia matkustuskäyttäytymisessä.

Henkilöiden päivittäisestä liikkumisesta vuonna 1980 esitetään matkalkuja, matkojen pituuksia ja matka-aikoja. Niin ikään tarkastellaan matkojen tarkoitusta ja kulkumuotojakoa sekä liikkumiseen vaikuttavia taustatekijöitä. Matkat on ryhmitelty pääkulkutavan mukaan eikä eri kulkutavoilla (kävellessä - linja-autolla - kävellessä) tehtyjä matkanosia ole eroteltu. Raportin liitteenä on esitetty keskeisiä perustaulukoita.

Asuinpaikkakunnan vaikutusta liikkumiseen on tutkittu jakamalla maa kolmeen osaan, Etelä-Suomeen, Keski-Suomeen ja Pohjois-Suomeen. Edelleen on tarkasteltu erikseen kaupunkeja ja maaseutukuntia. Matkaluvut ja suoritteet maan eri osissa antavat viitteitä tulosten alueelliselle soveltamiselle.

Tutkimuksen perustana olevat henkilöhaastattelut tehtiin postikyselyinä huhti-, elo- ja lokakuussa 1980. Otoksen koko oli 6 300 henkilöä ja hyväksytyjä vastauksia saatiin noin 4 400 kappaletta. Otos oli suunniteltu siten, että tulokset vastaavat koko maan keskimääräistä tilannetta riittäväällä luotettavuudella, sen sijaan alueelliset keskiarvot eivät välttämättä enää ole kaikilta osin tilastollisesti luotettavia.

## 2. YLEISKATSAUS PÄIVITTÄISEEN LIIKKUMISEEN

### 2.1 Yleistä

Suomalaisten päivittäisestä liikkumisesta vuonna 1980 on seuraavassa esitetty yleispiirteinen tiivistelmä. Matkojen määrää, tarkoitusta ja kulkutapoja kuvaavat luvut ovat koko maan keskiarvoja ja edustavat 13 - 64 vuotiaan väestönosan eli ns. aktiiviväestön liikkumista.

Keskeisten tulosten yhteydessä esitetään jakautumien ohella koko väestön jakautuminen tarkasteltaviin ryhmiin. Tämä helpottaa tulosten tulkintaa ja tilastollisen luotettavuuden arviointia.

Vuoden 1980 tulosten ohella esitetään rinnalla vuoden 1974 tuloksia ja tuodaan esille tärkeimpiä liikkumisessa tapahtuneita muutoksia.

### 2.2 Matkaluku, suorite ja matkoihin käytetty aika

Tutkimuksen mukaan tekivät 13 - 64 vuotiaat suomalaiset ( 3 347 000 henkeä) vuonna 1980 yhteensä päivittäin 10.5 miljoonaa matkaa. Matkojen yhteispituus eli kokonaissuorite oli 127.5 milj. kilometriä päivässä. Aikaa näihin matkoihin kului 3.5 milj. tuntia, mikä vastaa lähes puolta miljoonaa täyttä työpäivää.

Vuoden 1974 tilanteeseen verrattuna ovat matkojen lukumäärä ja kokonaisspituus hieman kasvaneet ja matkoihin käytetty aika lyhentynyt.

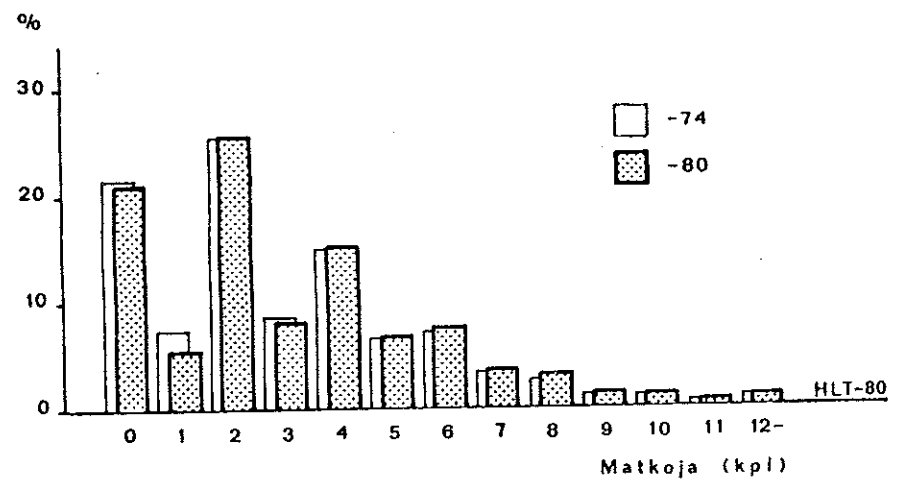
Henkilöä kohden laskettuina olivat päivittäistä liikkumista kuvaavat luvut keskimäärin seuraavat (rinnalla vuoden 1974 luvut):

Päivittäinen matkaluku	3.1 matkaa	(3.0)
Päivittäinen matkustussuorite	38.5 kilometriä	(36.0)
Päivittäin matkoihin käytetty aika	68 minuuttia	(75)

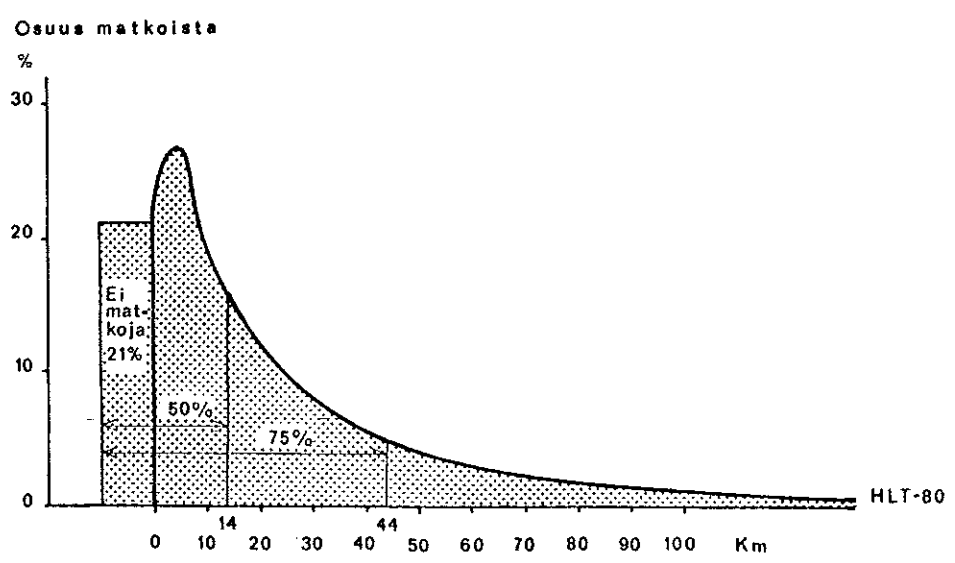
Muutokset vuodesta 1974 ovat tilastollisesti merkittäviä.

Edellä esitetyt keskimääräiset luvut eivät anna oikeaa kuvaa yksittäisten ihmisten liikkumisesta, sillä erot matkamäärissä ja suoritteissa ovat eri henkilöiden välillä huomattavan suuria. Seuraavissa kuvissa (kuvat 2-1, 2-2 ja 2-3) on esitetty matkaluvun, suoritteiden ja matkoihin käytetyn ajan jakautumat.

Kuva 2-1 Henkilöiden päivittäisten matkojen lukumäärän jakautuma prosenteissa

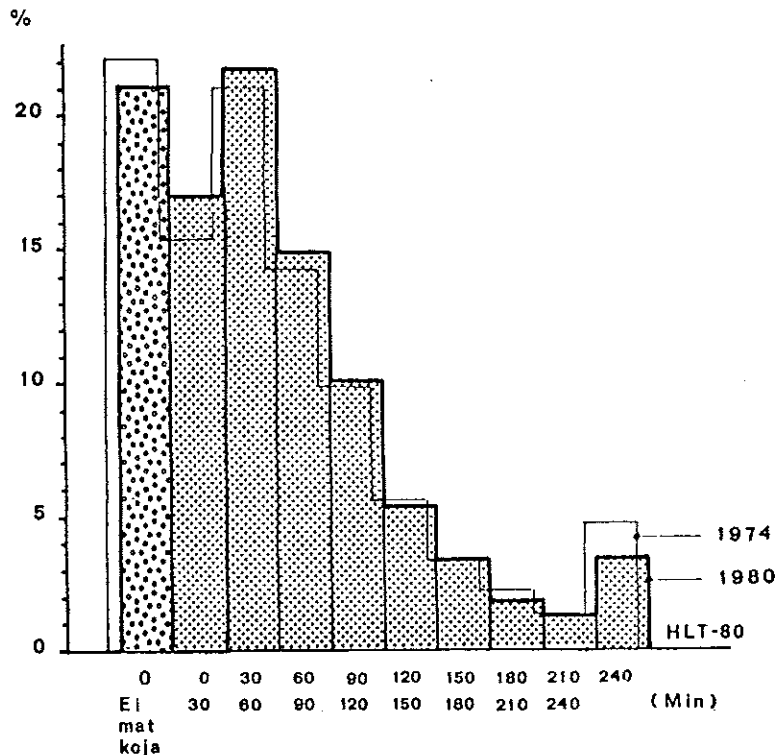


Kuva 2-2 Henkilöiden päivittäisen matkustussuoritteiden jakautuma



Kuva 2-3 Henkilöiden päivittäin matkoihin käyttämän ajan jakautuma

Osuus matkoista



Kuvat 2-1, 2-2 ja 2-3 osoittavat, että suurin osa ihmisistä tekee vähän matkoja, lyhyitä matkoja ja käyttää niihin vähän aikaa. Vain harvat ihmiset matkustavat paljon. Runsas viidennes ei tehnyt tutkimuspäivänä lainkaan matkoja. Yli kuusi päivittäistä matkaa tekeviä on noin kymmenen prosenttia kansalaisista.

Puolet suomalaisista teki alle 1.9 matkaa päivässä. Matkojen jakautumasta nähdään, että matkoja tehneistä kaksi kolmasosaa teki parillisen määrän matkoja eli edestakaisia käyntejä jossakin määräraikassa. Parittomat matkat viittaavat ketjumatkoihin, ts. on käyty useammassa määräraikossa.

Kuvassa 2-2 on esitetty, miten henkilöt jakautuvat sen mukaan, kuinka monta kilometriä he päivässä liikkuvat. Kuvaan on erikseen piirretty niiden osuus, jotka eivät tutkimuspäivänä tehneet lainkaan matkoja. Suurimmalla osalla suomalaisia päivittäisten matkojen yhteispituus on varsin pieni. Puolet kansalaisista liikkuu vähemmän kuin 14 kilometriä ja kolme neljäsosaa vähemmän kuin 44 kilometriä päivässä.

Matkustussuorite on kasvanut siten, että vuonna 1974 puolet tutkituista liikkui alle 12 kilometriä ja kolme neljäsosaa alle 41 kilometriä päivässä.

Kuvasta 2-3 ilmenee henkilöiden jakautuminen sen mukaan, kuinka paljon he käyttivät aikaa päivittäisiin matkoihinsa. Kuva osoittaa, että eniten on ollut sellaisia henkilöitä, jotka ovat käyttäneet päivittäiseen liikkumiseensa 30 - 60 minuuttia. Puolet kaikista henkilöistä käyttää matkoihinsa päivittäin alle 47 minuuttia ja kolme neljäsosaa alle 76 minuuttia. Kuvaan on myös merkitty niiden osuus, jotka eivät tehneet yhtään matkaa.

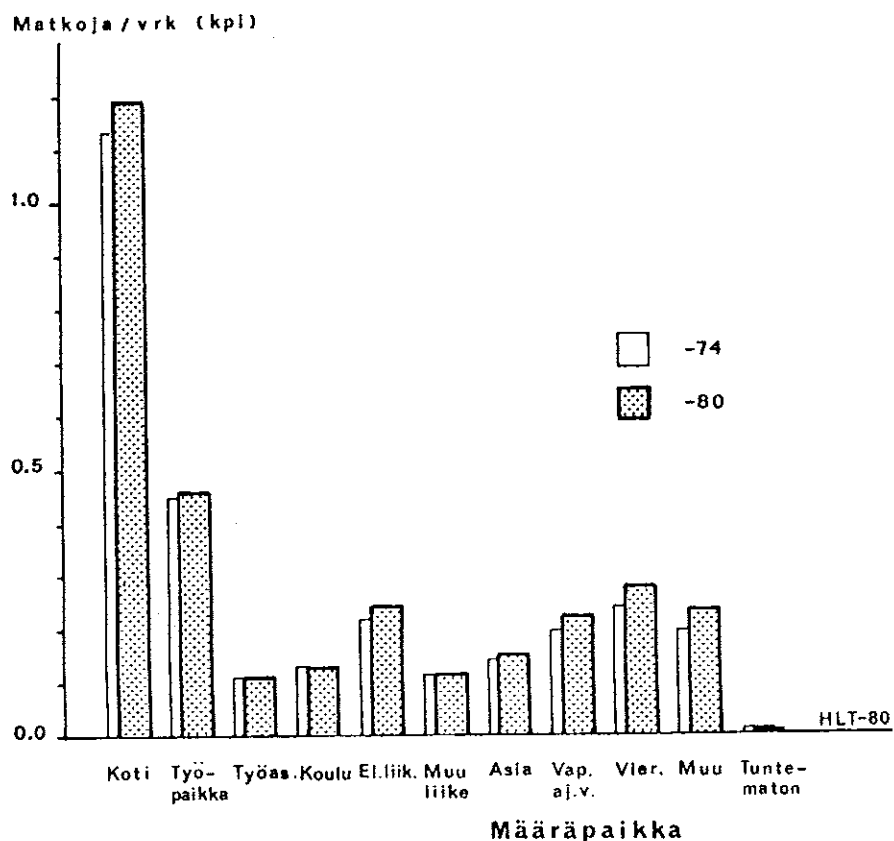
Vuonna 1974 puolet ihmisistä käytti päivittäiseen liikkumiseen alle 48 minuuttia ja kolme neljäsosaa alle 98 minuuttia. Matkoihin käytetty aika on siten lyhentynyt selvästi. Tämä ilmenee myös kuvaan 2-3 piirretystä vuoden 1974 jakautumasta.

### 2.3

#### Päivittäisten matkojen tarkoitus

Matkojen tarkoitusta on analysoitu ilmoitettujen määräpaikkojen avulla kuvassa 2-4. Jakautuma osoittaa, kuinka usein keskimäärin käydään eri tyyppisissä määräpaikoissa. Koska matkat on määritelty siten, että siirtyminen paikasta toiseen muodostaa yhden matkan ja siirtyminen takaisin lähtöpaikkaan muodostaa toisen matkan, on kotiin suuntautuvien matkojen osuus luonnollisesti suurin.

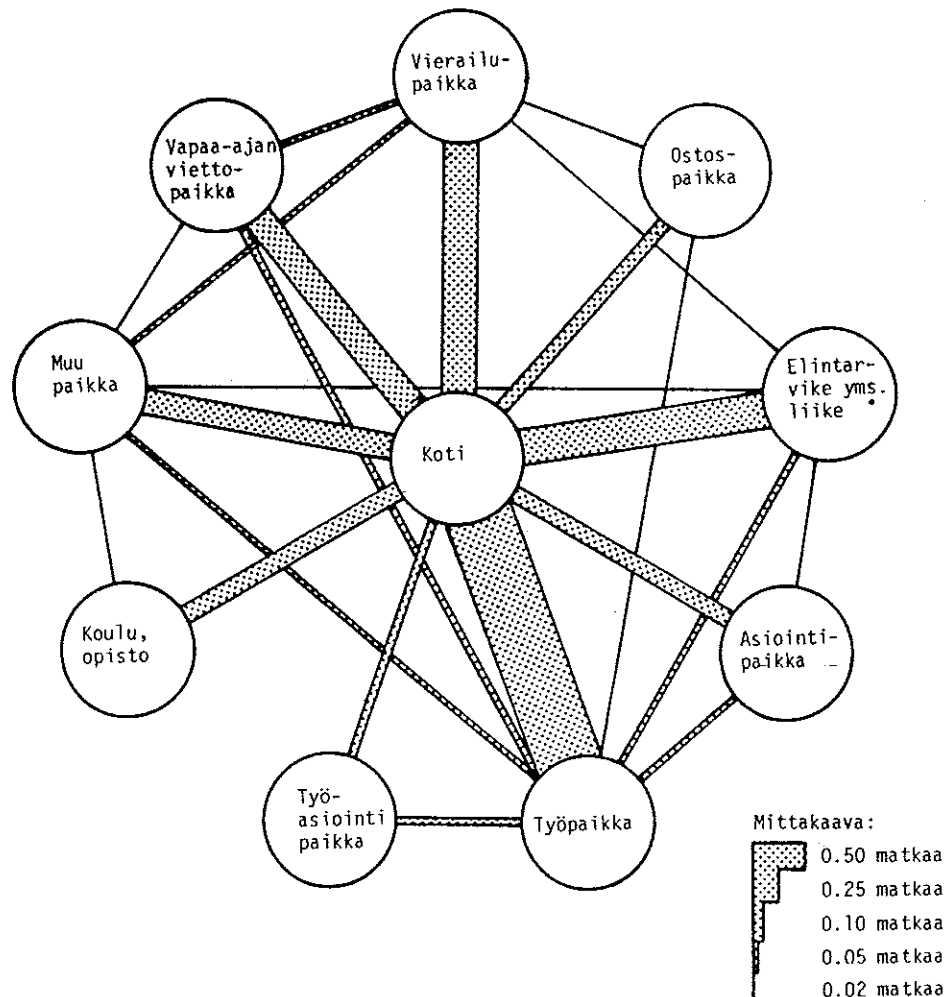
Kuva 2-4 Päivittäinen matkaluku eri määräpaikkoihin.



Kodin jälkeen eniten matkoja tehtiin työpaikalle. Niitä tehtiin lähes kaksi kertaa niin paljon kuin matkoja vierailupaikkaan, elintarvikeliikkeeseen, vapaa-ajanviettopaikkaan tai muuhun paikkaan. Lisäksi voidaan todeta, että kodin ja työpaikan jälkeen seuraavaksi eniten tehtiin matkoja vierailupaikkaan.

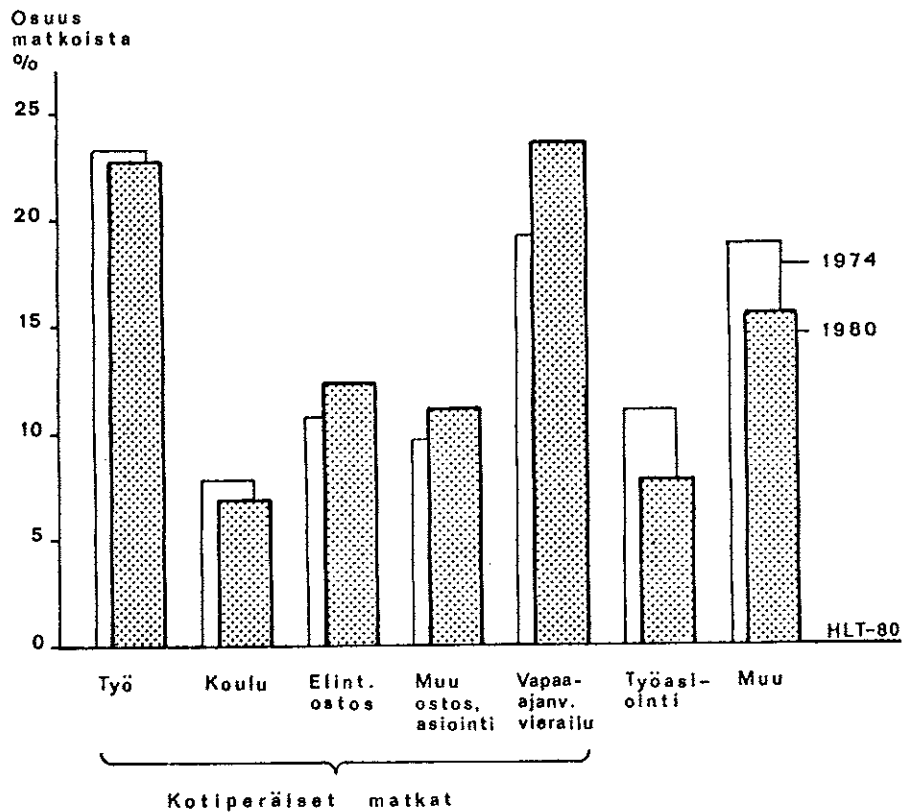
Matkojen tarkastelu pelkästään määräpaikan mukaan ei vielä kerro yksiselitteisesti matkan tarkoitusta (esimerkkinä kotimatkat). Siksi matkatulvut taulukoitiin sekä lähtö- että määräpaikan mukaan (taulukko liitteessä 1). Tällöin voitiin kustakin lähtöpaikka-määräpaikkayhdistelmästä päätellä matkan tarkoitus. Eri lähtö- ja määräpaikkojen välisiä matkoja havainnollistaa kuva 2-5. Osassa matkoja esiintyi tulkintavaikeuksia arvioitaessa matkan tarkoitusta.

Kuva 2-5 Päivittäin tehdyt eri lähtö- ja määräpaikkojen väliset matkat (Huom. ei sisällä matkoja, joiden lähtö- ja määräpaikka on sama)



Edellä esitettyjen lähtö- ja määräpaikkayhdistelmien perusteella saatiin matkojen tarkoituksille kuvassa 2-6 oleva jakautuma.

Kuva 2-6 Päivittäisten matkojen tarkoituksijakautuma



Eniten tehdään työmatkoja sekä vapaa-ajan ja vierailumatkoja. Jälkimmäisten osuus on kasvanut merkittävästi vuodesta 1974, jolloin työmatkat vielä olivat selvästi suurin matkaryhmä. Kuviin 2-4 ja 2-6 on merkitty näkyviin vastaavat jakautumat vuonna 1974. Ostosmatkat ovat hieman lisääntyneet ja työmatkat vähentyneet.

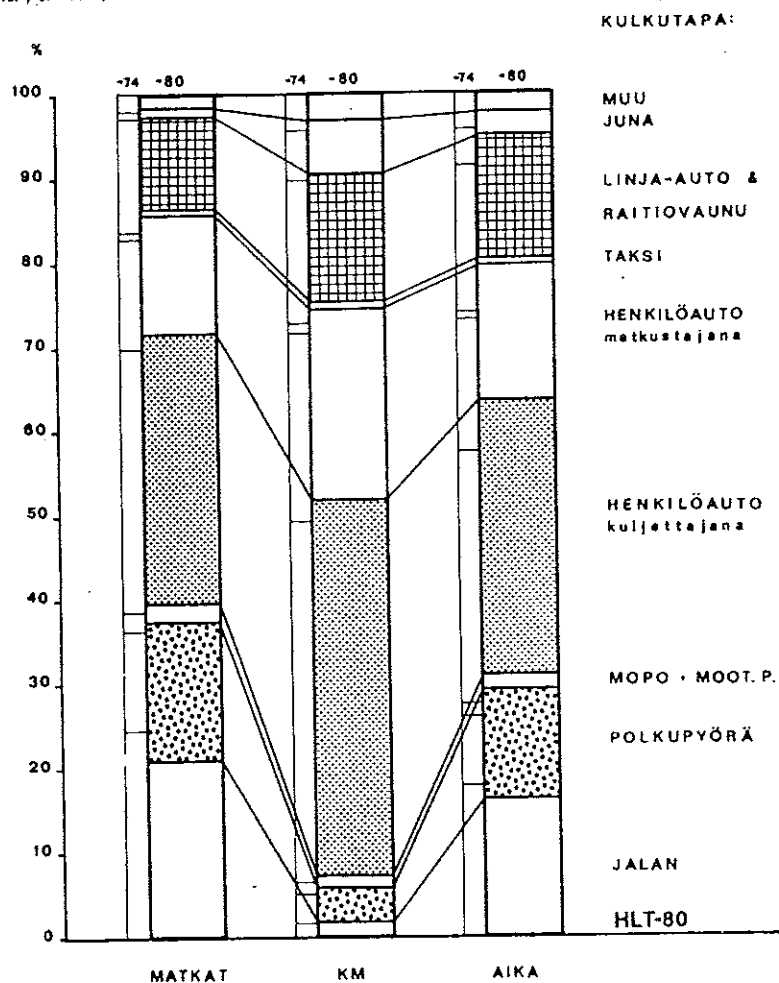
Työhön liittyvien ei-kotiperäisten matkojen tarkempi analysointi osoitti, että noin puolet työpaikoilta tehdyistä matkoista liittyi työhön ja loput olivat henkilökohtaisia ostos-, asiointi ym. matkoja.

## 2.4 Päivittäisten matkojen kulikutapa

### 2.4.1 Kulikutapajakautuma

Matkojen kulikutapana on pidetty sitä tapaa, jolla pääosa matkasta on suoritettu. Näin ollen esim. linja-automatkaan liittyvät kävelyosuudet ovat mukana linja-automatkojen pituuksissa ja matka-ajoissa. Kulikutapajakautumat on esitetty matkojen lukumäärän, matkustusosuutteen ja matka-ajan mukaan (kuva 2-7).

Kuva 2-7 Päivittäisten matkojen kulkutapajakautuma



Prosentteissa ilmaistu kulkutapajakautuma riippuu ratkaisevasti siitä, tarkastellaanko matkojen kappalemääriä vaiko kuljettuja matkustuskilometrejä. Varsinkin jalankulku- ja polkupyöräliikenteen kohdalla ero on suuri. Kevyen liikenteen osuus matkojen lukumäärästä on 37 %, matkustus-suoritteesta (kilometreistä) 6 % ja matkoihin käytetystä ajasta 29 %.

Yksilöllisen moottoriajoneuvoliikenteen (henkilöautot, moottoripyörät ja mopot) osuus matkoista on 48 %, matkustussuoritteesta 69 % ja matka-ajasta 50 %. Vastaavat luvut joukkoliikenteen kohdalla ovat 13 % matkojen lukumäärästä, 22 % suoritteesta ja 23 % matka-ajasta.

Julkisen liikenteen matkoista tehtiin 84 % linja-autolla tai raitiovaunulla, 9 % junalla ja 7 % taksilla. Julkisen liikenteen matkustussuorite sen sijaan painottui enemmän junaliikenteelle, jonka osuus oli 28 % suoritteesta. Linja-autojen osuus oli 68 % ja taksien 4 %.

Kuvaan 2-7 on piirretty näkyviin vastaavat kulkutapajakautumat vuodelta 1974. Jakautumissa on tapahtunut varsin selviä muutoksia. Polkupyörällä tehtyjen matkojen määrä on selvästi kasvanut, samoin suorite ja matka-aika. Henkilöautolla kuljettajana tehtyjen matkojen määrä on pysynyt lä-

hes ennallaan, mutta osuus matkustussuoritteesta ja matka-ajasta on kasvanut. Joukkoliikenne taas on vähentynyt kaikissa jakautumissa. Moottoriajoneuvoilla tehtyjen matkojen osuus eri jakautumissa on säilynyt lähes ennallaan, joten polkupyöräliikenteen kasvu on suureksi osaksi siirtymää jalankulkuliikenteestä.

Kulikutapajakautumassa tapahtuneet muutokset vuodesta 1974 ovat varsin huomattavia. Kun otetaan huomioon henkilöä kohden tehtyjen matkojen sekä lukumäärän että suoritteiden kasvu noin 6 %:lla, on polkupyörällä tehtyjen matkojen lukumäärä kasvanut noin 50 %. Vastaavasti jalan tehdyt matkat ovat vähentyneet 10 %. Henkilöautolla kuljettajana tehdyt matkat ovat lisääntyneet noin 10 % ja joukkoliikennematkat vähentyneet noin 15 %. Suoritteella mitattuna ovat henkilöautomatkat lisääntyneet noin 14 % ja joukkoliikennematkat vähentyneet 5 %.

## 2.4.2

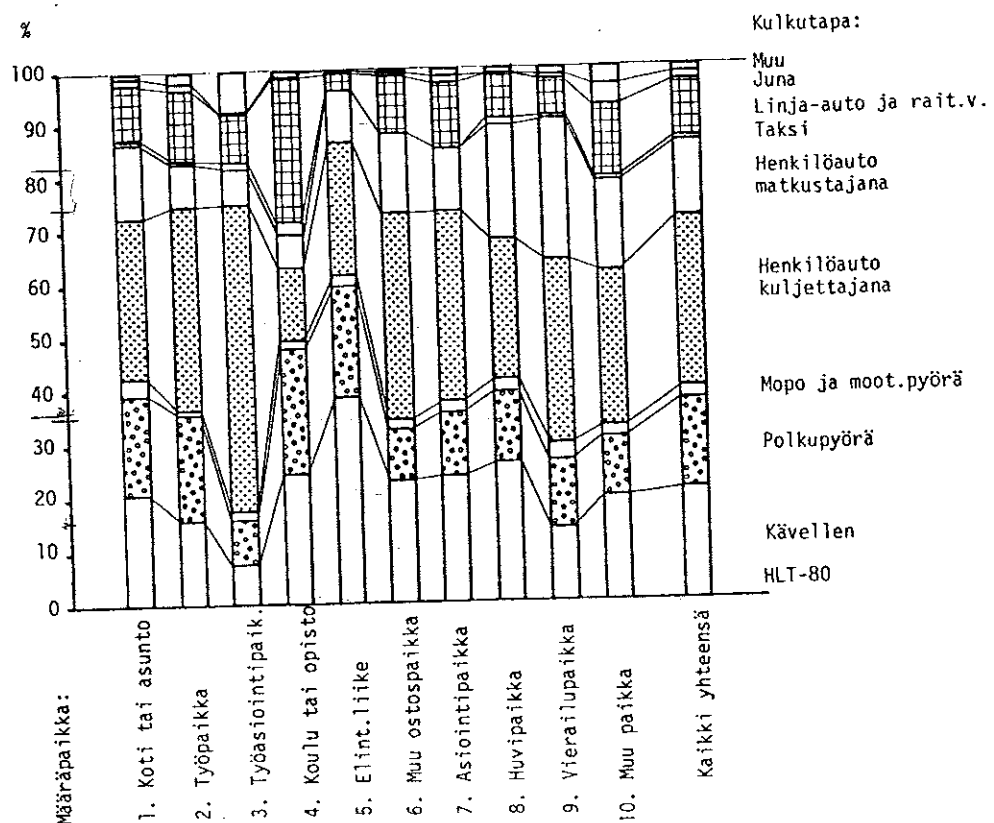
## Kulkutapa matkan tarkoituksen mukaan

Määräpaikan vaikutus kulkutavan valintaan on varsin suuri (kuva 2-8). Kevyen liikenteen osuus korostuu matkoilla elintarvike- ym. päivittäistavaraliikkeisiin ja kouluihin. Elintarvikeliikkeisiin suuntautvista matkoista noin 60 % tehdään jalan tai polkupyörällä. Vähäisintä kevyt liikenne on työpaikkoihin ja vierailupaikkoihin. Työasiointimatkoista vain noin 15 % tehdään jalan tai polkupyörällä, mutta henkilöautolla kuljettajana näistä matkoista tehdään noin 60 %. Linja-automatkojen osuus on suurin koulumatkoilla (27 %).

Taksia käytetään eniten koulumatkoilla (2.5 % koulumatkoista tehdään takzilla) ja työasiointimatkoilla. Junalla käydään töissä ja asioilla. Muun kulkutavan suuri osuus työasiointimatkoilla viittaa lentomatkoihin ja tavara-autoilla tehtyihin asiointimatkoihin.

Henkilöauton kuormitus on pienin työasiointimatkoilla, jotka tehdään pääasiassa yksin. Henkilöautolla matkustajana tehtyjen matkojen osuus on suurin vapaa-ajanviettopaikkoihin ja vierailupaikkoihin suuntautuville matkoilla.

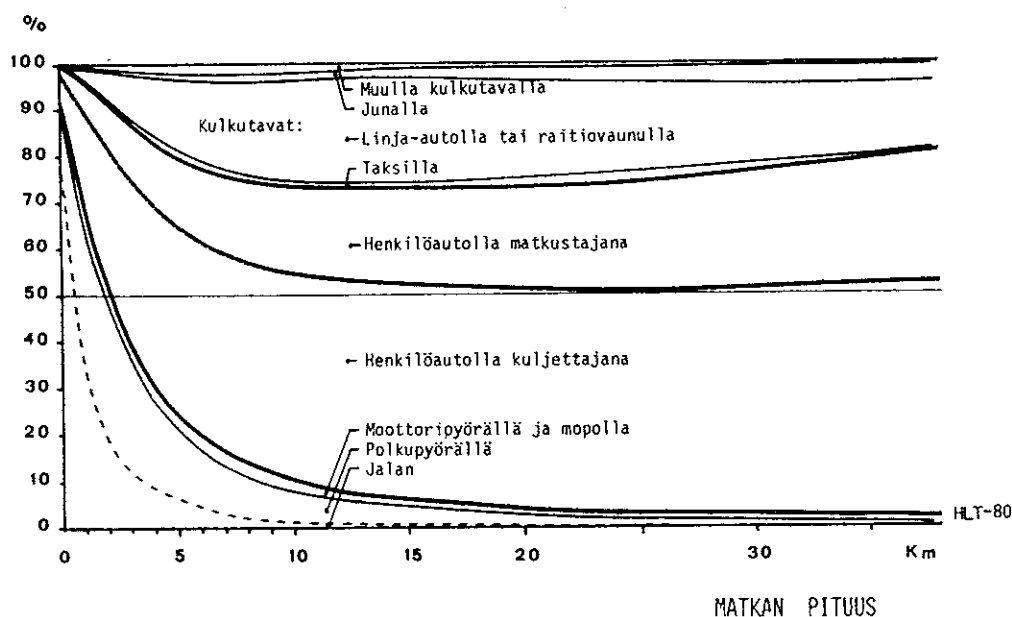
Kuva 2-8 Kulkutapa matkan tarkoituksen mukaan



### 2.4.3 Kulkutapa matkan pituuden mukaan

Matkan pituudella on ratkaiseva vaikutus kulkutavan valintaan (kuva 2-9). Kulkutavalla tarkoitetaan tässä pääkulkutapaa eli sitä, millä pääosa matkasta tehdään

Kuva 2-9 Kulkutapa matkan pituuden mukaan



Aivan lyhyillä matkoilla on jalankulku hallitseva, alle 0.5 kilometrin matkoista yli 70 % tehdään jalan. Matkan pidetessä kävelymatkat vähenevät jyrkästi. Kahden kilometrin kohdalla niiden osuus on enää viidennes. Polkupyörä on niin ikään lyhyiden matkojen kulkuväline ja sen osuus on suurimmillaan 0.5 - 1 kilometrin matkoilla (30 %).

Henkilöautolla kuljettajana tehtyjen matkojen osuus kasvaa tasaisesti siten, että kymmenen kilometrin pituisilla matkoilla sen osuus on noin puolet. Matkojen tästä pidentyessä pysyy osuus ennallaan.

Henkilöautolla matkustajana tehtyjen matkojen osuus kasvaa tasaisesti matkan pidetessä ja lähestyy kolmannesta matkan pidetessä yli sadan kilometrin.

Linja-automatkat lisääntyvät aluksi matkan pidentyessä, mutta yli 15 kilometrin matkoilla sen osuus alkaa pienentyä. Suurimmillaan linja-auton osuus on 22 % matkoista ja matkan pidentyessä sen osuus putoaa noin 12 %:iin.

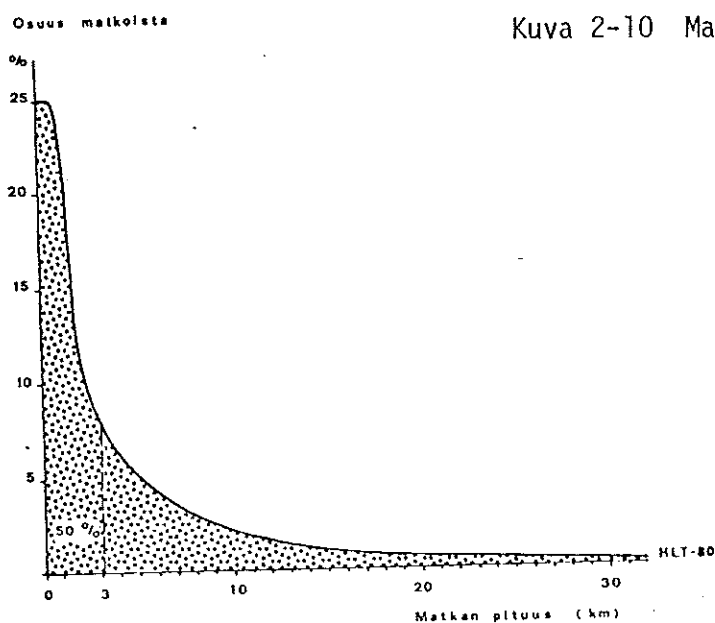
Junaa käytetään merkittävästi vasta yli kymmenen kilometrin matkoilla. Sen osuus kasvaa noin seitsemään prosenttiin matkan pituuden kasvaessa.

Selvin muutos vuodesta 1974 on tapahtunut kevyen liikenteen ja joukko-liikenteen matkoissa. Jalan ja polkupyörällä tehtävät matkat ovat lyhentyneet siten, että niiden osuus yli yhden kilometrin mittaisilla matkoilla on vain noin puolet siitä, mitä se oli vuonna 1974. Linja-automatkat ovat myös lyhentyneet.

## 2.5 Päivittäisten matkojen pituus ja kesto

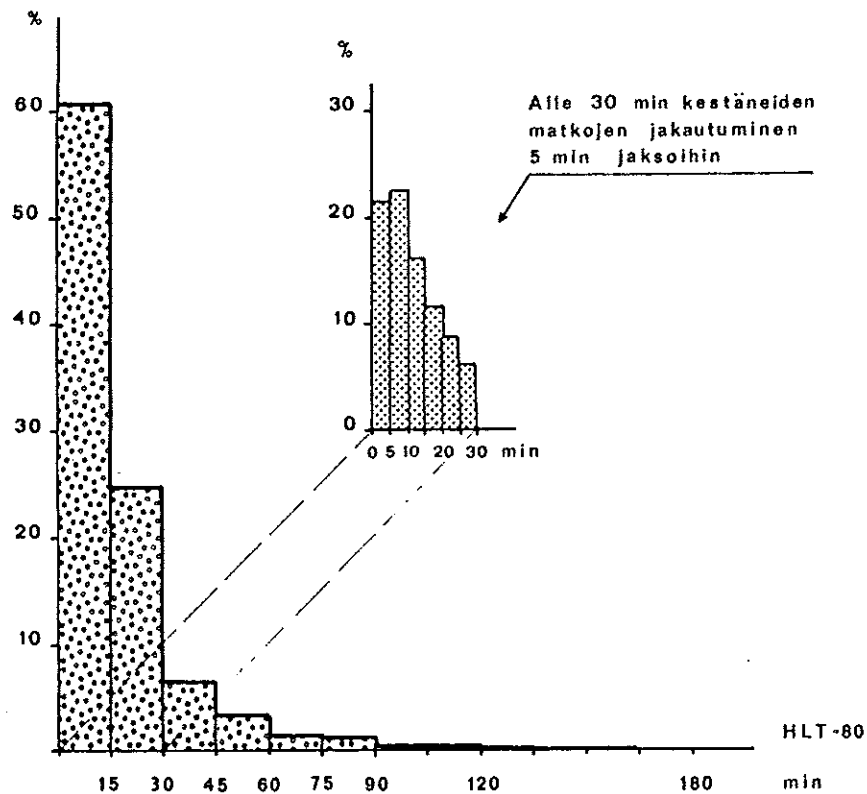
### 2.5.1 Kaikkien matkojen pituus ja kesto

Suomalaisten vuonna 1980 tekemien matkojen keskipituus oli 12.2 kilometriä ja kesto noin 22 minuuttia. Nämä keskiarvoluvut eivät anna oikeaa kuvaa liikkumisesta, sillä varsin huomattava osa matkoista oli hyvin lyhyitä ja vähän aikaa kestäviä. Keskiarvoa voimakkaasti nostavia pitkiä matkoja oli suhteellisen vähän (kuvat 2-10 ja 2-11).



Kuva 2-10 Matkojen pituuksien jakautuma

Kuva 2-11 Matkojen kestoajan jakautuma



Pituusjakautuman perusteella 1/4 matkoista oli alle yhden kilometrin, puolet alle kolme kilometriä pitkiä ja 3/4 alle 10 kilometrin mittaisia. Kun keskiarvo matkojen pituuksille oli 12.2 kilometriä, havaitaan, että varsin harvat matkat ylsivät tähän keskiarvoon asti.

Puolet matkoista kestivät alle 15 minuuttia ja yli 30 minuuttia kestäviä matkoja oli vain vajaa kuudesosa matkoista. Enemmän kuin tunnin kestäviä matkoja oli vain noin 5 % kaikista matkoista.

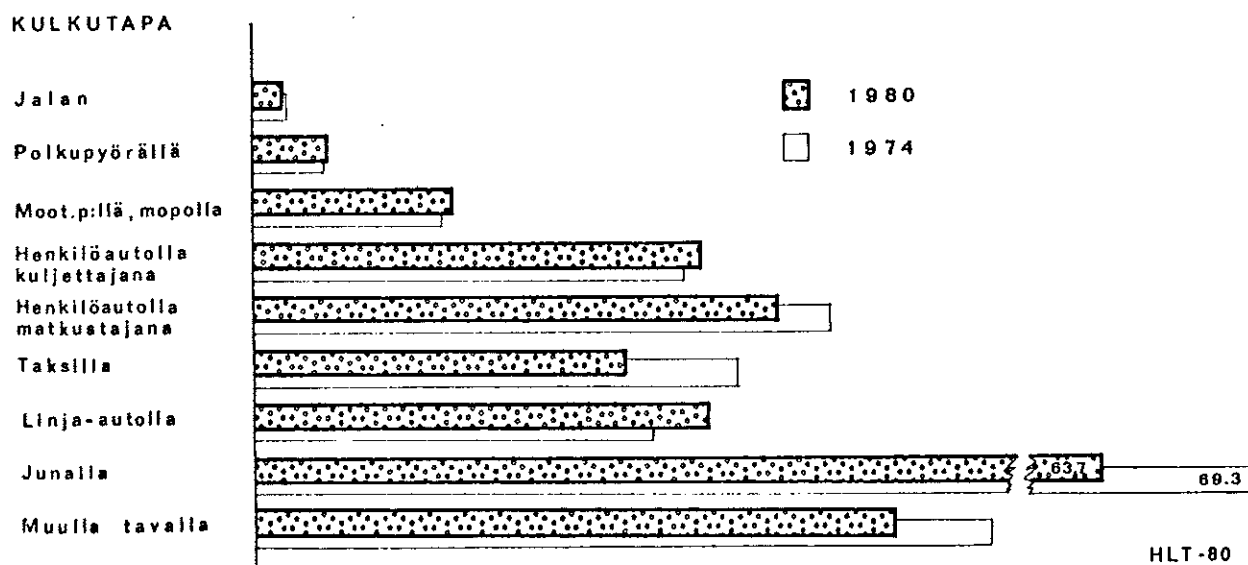
Verrattuna vuoden 1974 tilanteeseen on lyhyiden matkojen osuus kasvanut. Matkojen pituuksien keskiarvo on kuitenkin säilynyt suurin piirtein entisellään, joten pitkät matkat ovat myös pidentyneet eli jakautumasta on tullut entistä "vinompi".

Keskimääräinen matkan kesto on sen sijaan lyhentynyt noin viisi minuuttia. Tämä johtuu pääasiassa vähän aikaa kestävien matkojen lisääntymisestä.

## 2.5.6 Matkan pituus kulkutavoittain

Kuvassa 2-12 on esitetty keskimääräinen matkanpituus pääkulkutavan mukaan. Kävely- ja polkupyörämatkat ovat lyhimpiä ja junamatkat pisimpiä. Näiden välille sijoittuvat henkilöauto-, taksi- ja linja-automatkat, jotka ovat pituudeltaan samaa suuruusluokkaa.

Kuva 2-12 Matkan pituus pääkulkutavoittain

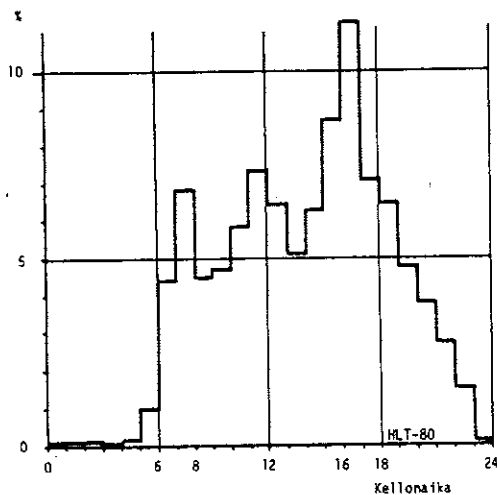


Vuodesta 1974 ovat henkilöautolla kuljettajana tehdyt matkat hieman pidentyneet ja matkustajana tehdyt matkat lyhentyneet. Linja-autolla tehtyjen matkojen pituus on kasvanut ja junamatkat lyhentyneet. Taksimatkat näyttävät myös lyhentyneen, mutta otoksen pienyydestä johtuen tästä ei voi vetää varmoja johtopäätöksiä.

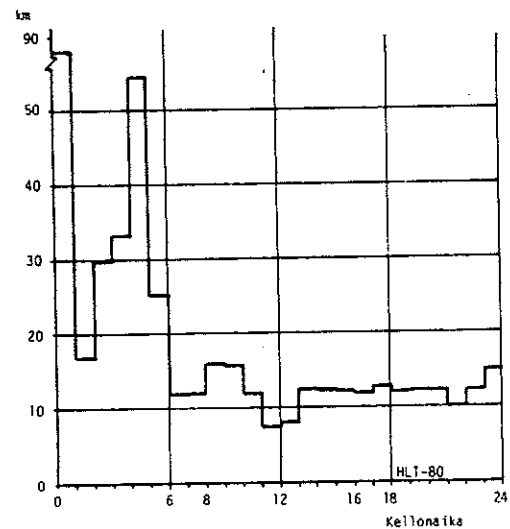
## 2.6 Päivittäisten matkojen alkamisajankohta

Tutkimuksessa selvitettiin myös matkojen alkamisajankohtia. Kuvassa 2-13 on esitetty matkojen alkamishetkien jakautuminen vuorokauden eri tunneille. Jakautuma osoittaa, kuinka monta prosenttia kaikista matkoista alkoi kullakin tuntivälillä.

Kuva 2-13 Matkojen alkamisajankohta



Kuva 2-14 Matkan pituus (km) alkamisajankohdan mukaan



Liikkuminen alkaa aamulla kello kuuden jälkeen ja hiljenee illalla loppuen lähes kokonaan kello 23. Yöllä klo 23 - 06 välillä aloitetaan vain 2 % kaikista matkoista.

Vuorokauden ajalle syntyy kolme ruuhka-aipeua, aamulla työmatkaliikenteestä, päivällä asiointi- ym. liikenteestä ja illalla koti-, ostos-, asiointi-, ym. matkoista. Eniten matkoja (12 %) alkaa klo 16 -17 välillä ja iltaruuhka on muutenkin huomattavasti vilkkaampi kuin aamuruuhka.

Kuvassa 2-14 on tarkasteltu matkan alkamiskohdan ja matkan pituuden välistä yhteyttä. Yöllä aloitetut matkat ovat selvästi pisimpiä ja suurin osa niistä lienee työmatkoja.

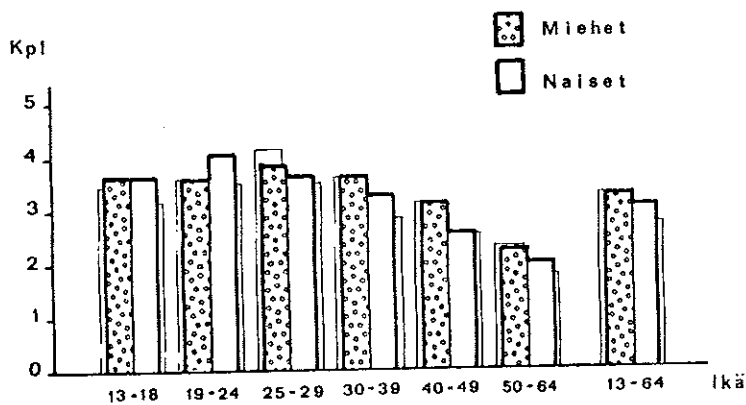
### 3. LIIKKUMINEN ERILAISTEN TAUSTATEKIJÖIDEN VALOSSA

#### 3.1 Kysyntään vaikuttavat taustatekijät

##### 3.1.1 Ikä ja sukupuoli

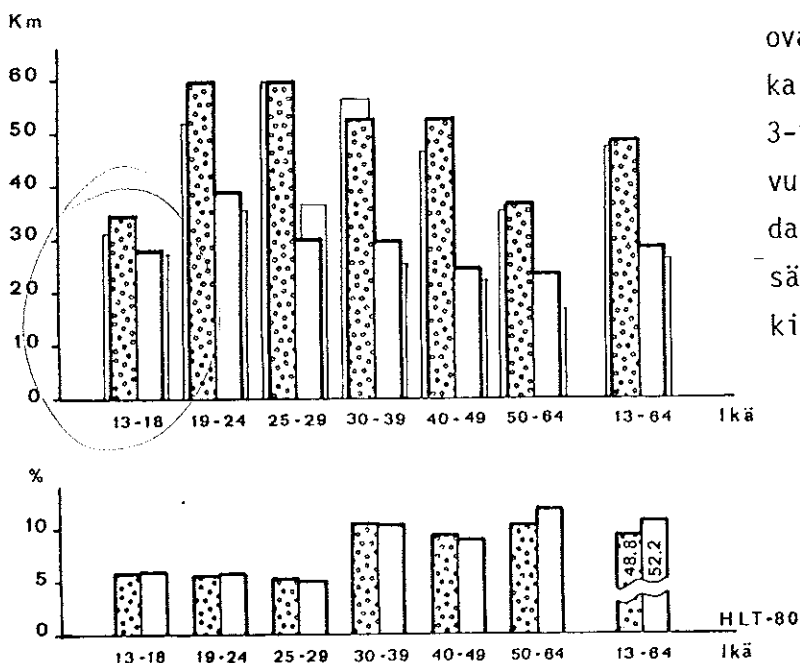
Tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan ikä ja sukupuoli vaikuttavat hyvin paljon henkilön päivittäiseen liikkumiseen. Kuvissa 3-1 ja 3-2 on esitetty päivittäisten matkojen lukumäärä ja suorite iän ja sukupuolen mukaan. Kuvaan on myös merkitty väestön vastaava jakautuma.

Kuva 3-1 Päivittäinen matkaluku iän ja sukupuolen mukaan



Matkojen lukumäärä on samansuuruinen 13-39 vuotiailla. Eniten matkoja tekevät 19-24 vuotiaat naiset (4 matkaa vuorokaudessa). Yli 40 vuotiailla matkaluku pienenee iän mukana aina lähelle kahta matkaa vuorokaudessa. Erot miesten ja naisten välillä eivät ole kovin suuria.

Kuva 3-2 Päivittäinen matkustussuorite iän ja sukupuolen mukaan sekä henkilöiden jakautuma



Yli 19 vuotiaat miehet tekevät selvästi pitempiä matkoja kuin naiset. Ikäluokissa 25-49 vuotiaat on miesten matkustussuorite lähes kaksinkertainen naisiin verrattuna.

Vuoden 1974 tilanteeseen verrattuna ovat naiset lisänneet liikkumistaan kaikissa ikäluokissa. Kuviiin 3-1 ja 3-2 on piirretty vastaavat jakautumat vuodelta 1974. Niiden perusteella voidaan päätellä, että liikkuvuus on lisääntynyt erityisesti nuorissa ikäluokissa.

Miehet tekivät vuorokaudessa keskimäärin 3.25 matkaa, joiden yhteispituus oli 48.2 kilometriä. Naisten kohdalla vastaavat luvut olivat 3.04 matkaa ja 28.2 kilometriä. Ero matkojen lukumäärässä miesten ja naisten välillä on tasoittunut vuodesta 1974, jolloin matkaluvut olivat miehillä 3.3 ja naisilla 2.7. Matkustussuorite sen sijaan on pysynyt molemmilla sukupuolilla kutakuinkin ennallaan.

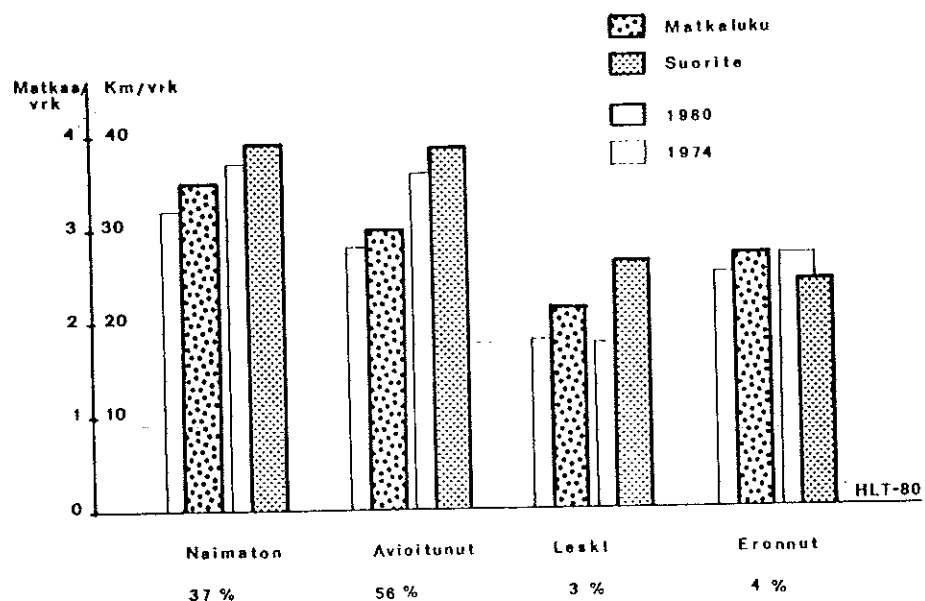
Erot naisten ja miesten liikkuvuudessa johtuvat ensisijaisesti toimien ja tehtävien erilaisuudesta. Miesten matkustussuoritetta kasvattavat mm. pitemmät työmatkat.

### 3.1.2 Siviilisääty

Eniten matkoja tekivät naimattomat ihmiset. Sen sijaan matkustussuoritteessa ei ole eroa naimattomien ja naimisissa olevien välillä (kuva 3-3).

Matkojen lukumäärä on kasvanut kaikissa ryhmissä vuodesta 1974. Suorite on kasvanut kaikissa muissa paitsi eronneiden ryhmässä. Eniten on kasvanut leskien matkustussuorite.

Kuva 3-3 Päivittäinen matkaluku ja suorite siviilisäädyn mukaan

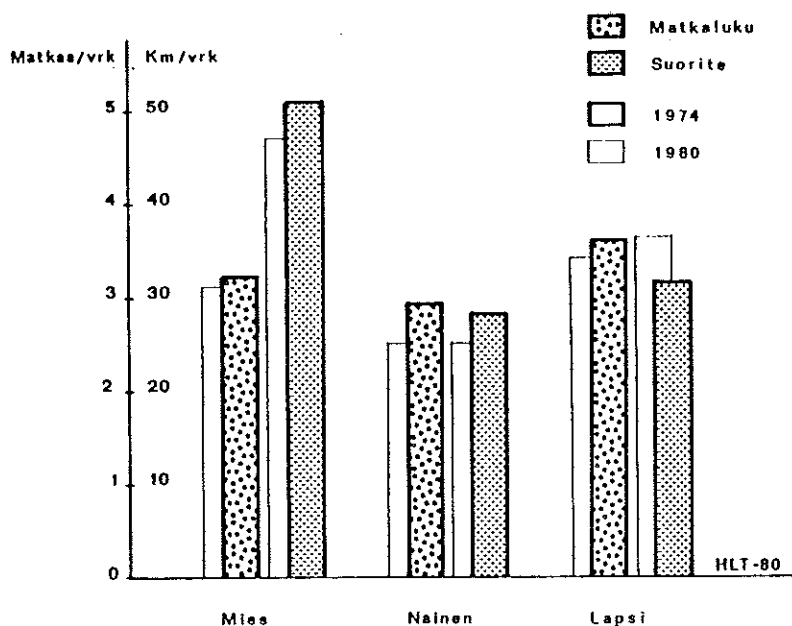


Kuvaan on merkitty väestön jakautuminen eri siviilisäätymiin. Leskien ja eronneiden kohdalla on havainoja ollut niin vähän, että tuloksia on näiden osalta pidettävä lähinnä suuntaa antavina.

### 3.1.3 Perheasema

Perheaseman vaikutusta matkalukuihin ja suoritteeseen tutkittiin jakamalla henkilöt kolmeen ryhmään: miehet, naiset ja lapset (kuva 3-4). Kaksi ensimmäistä ryhmää käsitti myös yksinäiset aikuiset.

Kuva 3-4 Päivittäinen matkaluku ja suorite perheaseman mukaan



Päivittäinen matkaluku on suurin lapsilla (3.6) ja pienin naisilla (2.9). Erot matkaluvuissa eivät ole kovin suuria. Sitä vastoin matkustussuorite on selvästi suurin miehillä (51 km/vrk). Naisilla ja lapsilla suorite on saman suuruinen (30 km/vrk).

Matkustussuoritteiden suuruus miehillä selittyy toisaalta pitemmällä työmatkoilla ja toisaalta paremmilla henkilöauton käyttömahdollisuuksilla. Kulkutapajakautuma perheaseman mukaan osoittaa nimittäin selvästi, että miehet käyttävät henkilöautoa matkoihinsa moninverroin naisia enemmän.

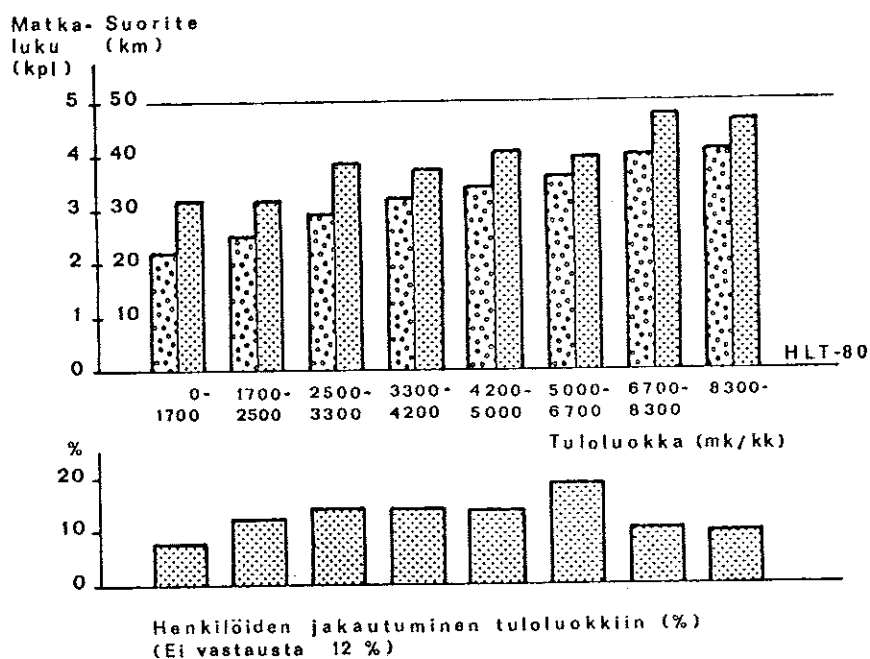
Vuonna 1974 saatuihin tuloksiin verrattuna on naisten matkaluku ja suorite kasvanut. Samoin on lisääntynyt miesten matkustussuorite. Lasten kohdalla voidaan havaita selvää suoritteiden pienenemistä, joten lasten matkat ovat lyhentyneet.

### 3.2 Liikkuminen matkustusmahdollisuuksiin vaikuttavien tekijöiden valossa

#### 3.2.1 Perheen tulot

Perheen tuloilla tarkoitetaan tässä kaikkien samassa taloudessa asuvien yhteenlaskettuja bruttotuloja. Tulot ovat vuoden 1980 hintatasossa. Kuvassa 3-5 on esitetty henkilöiden matkaluku ja matkustussuorite perheen tulojen mukaan. Kuvaan on lisäksi merkitty väestön jakautuminen eri tuloluokkaiseen perheisiin.

Kuva 3-5 Matkaluku ja suorite perheen tulojen mukaan



Matkaluku lisääntyy selvästi ja tasaisesti perheen tulojen kasvaessa. Suurituloisimmat tekevät kaksi kertaa niin paljon matkoja kuin pienituloisimmat. Matkustussuorite ei ole yhtä riippuvainen tuloista kuin matkaluku. Keskimmaisissa tuloluokissa matkustussuorite onkin lähes samaa suuruusluokkaa.

Perheen tulot vaikuttavat suoraviivaisesti henkilöautolla tehtävien matkojen määrään ja toisaalta tehtävien työmatkojen lukumäärä heijastuu perheen tuloihin. Näin ollen matkojen lisääntyminen tulojen kasvaessa on osaksi osoitus matkustusmahdollisuuksien lisääntymisestä ja osaksi seurausta siitä, että hankkiakseen suuremmat tulot useammat perheen jäsenis-

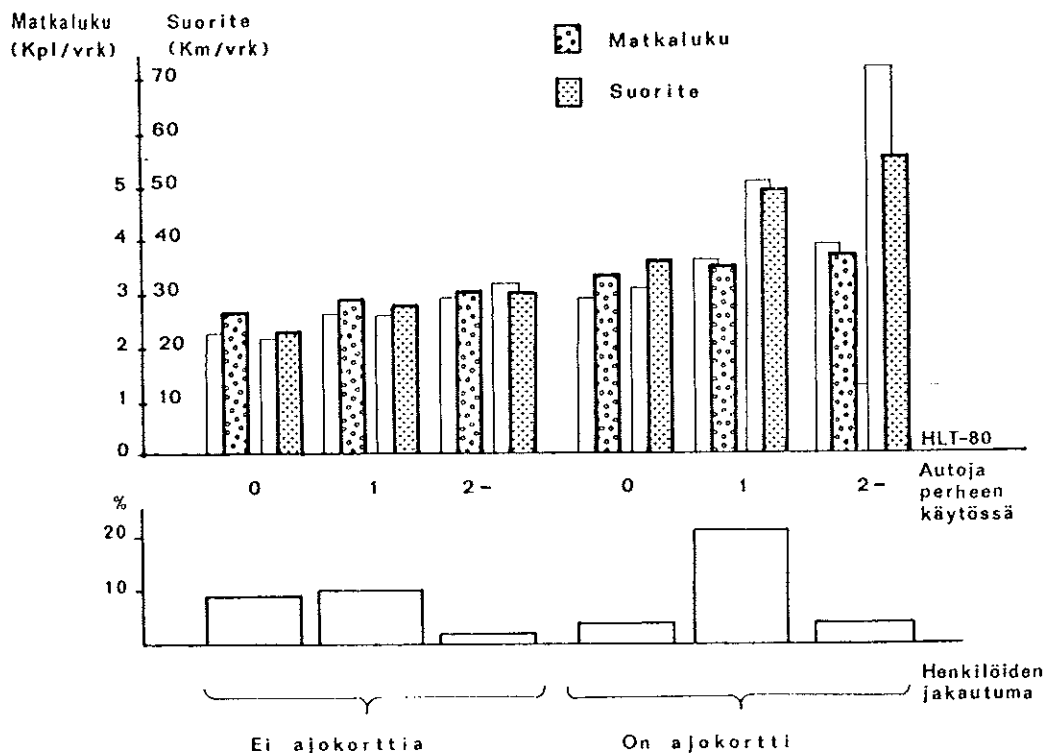
tä käyvät ansiotyössä ja siten liikkuvat enemmän.

Vuodesta 1974 on tapahtunut selvää tasoittumista eri tuloluokkiin kuuluvien matkustussuoritteissa. Pienituloisten matkustussuorite on kasvanut ja suurituloisten pienentynyt. Matkaluvuissa ei muutos ole niin suuri.

### 3.2.2 Ajokortin omistus ja perheen käytössä olevien autojen lukumäärä

Ajokortin omistavat henkilöt liikkuvat enemmän kuin ajokortittomat. Keskimäärin ajokortin omistavat henkilöt tekevät 3.5 matkaa (48 km) ja ajokortittomat 2.8 matkaa (26 km). Perheen käytettävissä olevien henkilö- ja pakettiautojen lukumäärän kasvaessa lisääntyivät myös matkat ja suorite sekä ajokortillisten että ajokortittomien kohdalla. Kasvu ei kuitenkaan jatku suoraviivaisena; matkaluku ja suorite tasaantuvat, kun käytettävissä on enemmän kuin kaksi autoa. Kuvassa 3-6 on esitetty matkaluku ja suorite ajokortinomistuksen ja käytettävissä olevien autojen mukaan sekä väestön jakautuminen tämän ryhmittelyn mukaisesti.

Kuva 3-6 Päivittäinen matkaluku ja suorite ajokortin omistuksen ja käytettävissä olevien henkilö- ja pakettiautojen mukaan



Perheen käytettävissä olevien autojen lukumäärän lisääntyminen vaikuttaa huomattavasti enemmän ajokortillisten henkilöiden matkustamiseen kuin ajokortittomien. Varsinkin ajokortillisten matkustussuoritteiden voimakas kasvu autojen lisääntyessä osoittaa, että niitä käyttävät lähes pelkästään ne, joilla on ajokortti. Ajokortittomien perheenjäsenten matkustamiseen eivät lisääntyneet autot siten sanottavasti vaikuta.

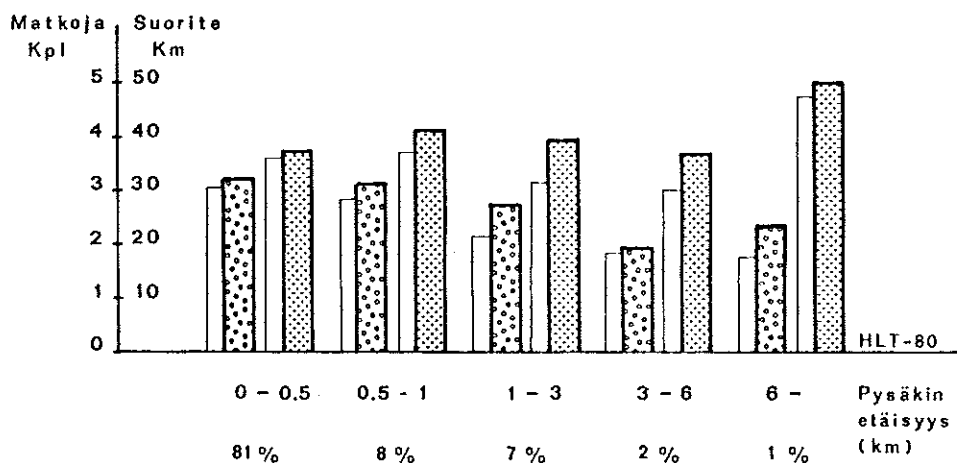
Suurin muutos liikkumisessa vuodesta 1974 on tapahtunut sellaisten henkilöiden kohdalla, joilla ei ole autoa käytettävissään. Näistä sekä ajokortin omistavat että ajokortittomat liikkuvat enemmän kuin ennen. Yleensäkin kaikkien ajokortittomien liikkuminen on lisääntynyt. Sen sijaan matkaluku ja varsinkin matkustussuorite on laskenut selvästi niiden henkilöiden keskuudessa, joilla on kaksi tai useampia autoja käytettävissään. Moniautoisten perheiden lukumäärä on kuitenkin pieni, joten kuvasta 3-6 havaittavat erot eivät ole näiden kohdalla tilastollisesti luotettavia.

Kuvaan 3-6 on myös merkitty henkilöiden jakautuminen ajokortin ja perheen käytössä olevien autojen mukaan. Eniten on henkilöitä, joilla on ajokortti ja auto käytettävissään. Ajokortillisia on 58 % kaikista henkilöistä. Todettakoon, että ajokortittomista yli puolella olisi auto käytettävissä.

### 3.2.3 Joukkoliikenteen pysäkin etäisyyden vaikutus liikkumiseen

Suurin osa suomalaisista asuu lähellä joukkoliikenteen pysäkkiä. Joukkoliikenteellä tarkoitetaan tässä linja-autoa, raitiovaunua ja junaa. Alle 0.5 kilometrin etäisyydellä pysäkistä asuu yli 80 % kansalaisista.

Kuva 3-7 Päivittäisen matkaluvun ja suoritteen riippuvuus asuinpaikan ja lähimmän joukkoliikenteen pysäkin välisestä matkasta



Matkaluku pienenee hieman etäisyyden kasvaessa. Sen sijaan suoritteeseen etäisyydellä ei ole merkitystä. Tuloksien tulkintaa vaikeuttaa kuitenkin havaintojen vähäisyys etäällä pysäkistä asuvien ryhmissä.

Matkaluvun ja suoritteen suhteen muuttuminen etäisyyden kasvaessa osoittaa, että matkojen keskipituus on suurempi sellaisilla henkilöillä, jotka asuvat kaukana joukkoliikenteen pysäkistä.

Vuoden 1974 tilanteeseen verrattuna ovat matkamäärät ja suoritteet hieman kasvaneet etäämpänä (yli 0.5 kilometriä) pysäkistä asuvilla henkilöillä. Samalla erot ovat tasoittuneet ja selvästä riippuvuussuhteesta ei enää voi puhua.

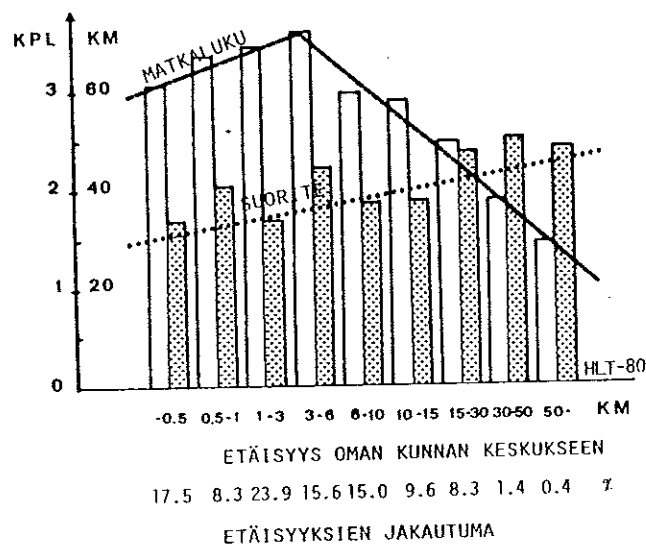
Joukkoliikenteen palvelutason vaikutusta on myös selvitetty vuorotiheyden perusteella. Sen mukaan matkaluku hieman kasvaa ja suorite pienenee, kun lähimmän pysäkin kautta kulkevien joukkoliikenteen vuorojen määrä lisääntyy. Syrjäisimmillä seuduilla joukkoliikenteen palvelutaso on heikompaa ja matkat pitempiä.

### 3.3 Sijainnin vaikutus liikkumiseen

#### 3.3.1 Oman kunnan keskuksen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen

Palvelujen etäisyys eli ns. sijaintitekijä vaikuttaa henkilöiden matkuskäyttäytymiseen. Edellisessä luvussa tarkasteltu joukkoliikenteen pysäkin etäisyys oli eräs sijaintitekijä. Kuvassa 3-8 on esitetty asuinpaikan ja oman kunnan keskustan välisen etäisyyden vaikutus.

Kuva 3-8 Kunnan keskustan etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen sekä väestön jakautuminen etäisyysluokkiin



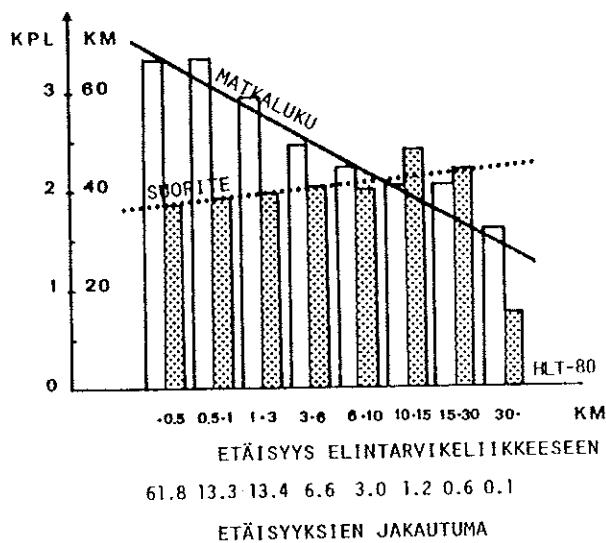
Matkaluku on suurimmillaan niillä ihmisillä, jotka asuvat 3 - 6 kilometrin etäisyydellä kunnan keskustasta. Lyhyemmillä etäisyyksillä matkaluku pienenee. Kun asuinpaikka on etäämpänä kuin kuuden kilometrin päässä kunnan keskustasta alkaa matkaluku pudota jyrkästi. Suoritteeseen sitä vastoin etäisyys kunnan keskustasta vaikuttaa suoraviivaisesti; etäisyyden kasvaessa myöskin suorite kasvaa. Matkaluvun pieneneminen ja suoritteen kasvaminen etäisyyden lisääntyessä aiheuttaa sen, että tehtyjen matkojen pituudet kasvavat voimakkaasti etäisyyden kasvaessa.

Kuvaan 3-8 on myös merkitty väestön jakautuminen eri etäisyysluokkiin. Noin puolet kansalaisista asuu alle kolmen kilometrin etäisyydellä oman kunnan keskustasta. Yli 15 kilometriä keskustaan on vain noin 10 %:lla asukkaista.

### 3.3.2 Elintarvikeliikkeen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja matkustuskilometreihin

Kuvassa 3-9 on esitetty asuinpaikan ja elintarvikeliikkeen välisen etäisyyden vaikutus matkustamiseen. Kuvaan on myös merkitty väestön jakautuminen eri etäisyysluokkiin. Etäisyys elintarvikeliikkeeseen on suurimmalla osalla ihmisiä varsin pieni. Alle puolen kilometrin etäisyydellä elintarvikeliikkeestä asuu noin 60 % ihmisistä. Vain 5 %:lla matkaa on yli 6 kilometriä.

Kuva 3-9 Elintarvikeliikkeen etäisyyden vaikutus matkalukuihin ja suoritteeseen

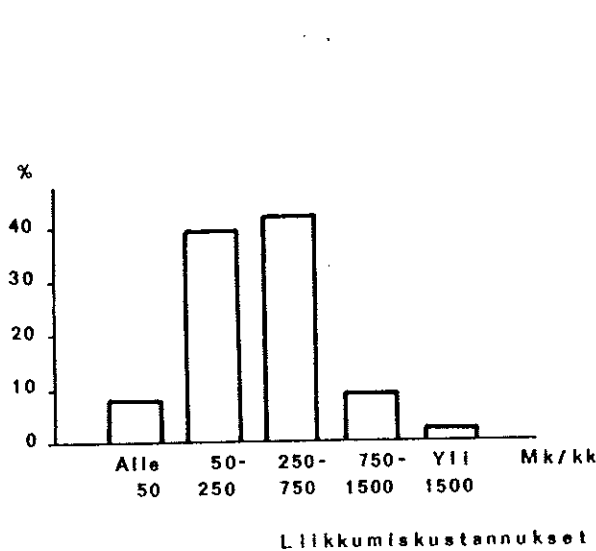


Matkaluku on suurin elintarvikeliikkeen lähellä asuvilla ja pienenee etäisyyden kasvaessa. Suoritteessa ei ole läheskään niin suurta eroa, joskin suorite hieman kasvaa etäisyyden kasvaessa.

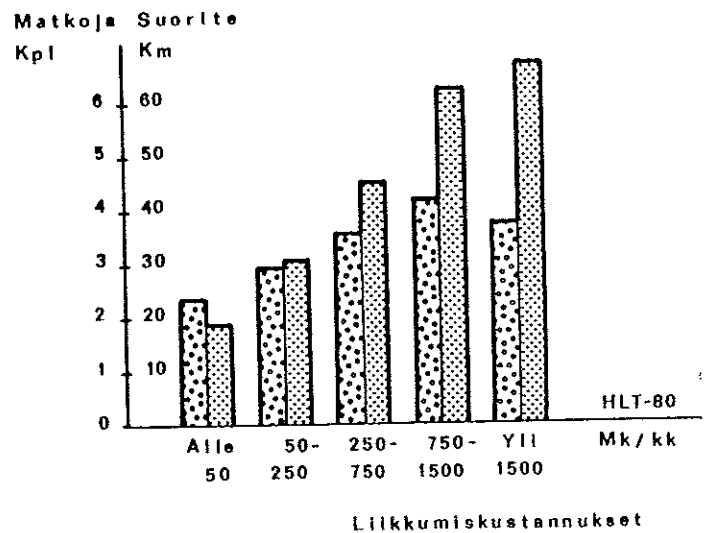
### 3.4 Perheen liikkumiskustannusten ja matkalukujen ja suoritteiden välinen riippuvuus

Tutkimuksessa kysyttiin perheen liikkumiskustannuksia huomioonottaen kaikki kulutavat. Kuvasta 3-10 ilmenee liikkumiskustannusten jakautuma.

Kuva 3-10 Perheen liikkumiskustannusten jakautuma



Kuva 3-11 Liikkumiskustannusten ja matkalukujen ja suoritteiden välinen riippuvuus



Perheen liikkumisesta aiheutuvat kustannukset olivat tutkimuksessa saattujen vastausten perusteella noin 450 markkaa kuukaudessa. Edelleen noin 90 %:lla perheistä liikkumiskustannukset jäivät alle 750 markan kuussa. Päivittäisistä matkustussuoritteista voidaan kuitenkin laskea, että kustannukset olisivat jonkin verran suuremmat eli noin 600 mk/kk (ilman pääomakustannuksia). Ero johtunee siitä, että liikkumiskustannukset aliarvioidaan.

Matkamäärät ja matkustussuoritteet ovat selvässä riippuvuussuhteessa liikkumisesta aiheutuneisiin kustannuksiin (kuva 3-11). Matkojen lukumäärä nousee suoraviivaisesti matkoihin käytetyn rahamäärän kasvaessa. Suoritteiden nousu on vieläkin jyrkempi. Eniten liikkumiseen rahaa kuluttavien ryhmässä havaittava matkojen väheneminen lienee otoksen pienuudesta johtuvaa tilastovaihtelua.

Tutkimuksessa saatu tulos on täysin odotusten mukainen. Liikkumiskustannusten lisääntyminen johtuu henkilöauto- ja joukko liikennematkojen li-

sääntymisestä.

Perheen liikkumiskustannusten ja matkamäärän suhde sekä liikkumiskustannusten ja matkustussuoritteiden suhde voidaan kiteyttää:

- liikkumiskustannusten kaksinkertaistuminen vastaa 20 %:n lisäystä matkaluvuissa
- liikkumiskustannusten kaksinkertaistuminen vastaa 40 %:n lisäystä matkustussuoritteissa.

#### 4. ASUINPAIKKA JA PÄIVITTÄINEN LIIKKUMINEN

Henkilön asuinpaikka vaikuttaa päivittäin tehtävien matkojen määrään ja suoritteeseen. Asuinpaikan vaikutuksen selvittämiseksi maa jaettiin kolmeen osaan: Etelä-, Keski- ja Pohjois-Suomeen. Lisäksi tarkasteltiin erikseen kaupunkikuntia ja maaseutukuntia. Käytetty kuntaryhmäjako oli seuraava:

1. Helsinki ympäristöineen
2. Turku, Tampere ja Lahti ympäristöineen
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit
4. Etelä-Suomen maaseutukunnat
5. Keski-Suomen kaupungit
6. Keski-Suomen maaseutukunnat
7. Pohjois-Suomen kaupungit
8. Pohjois-Suomen maaseutukunnat.

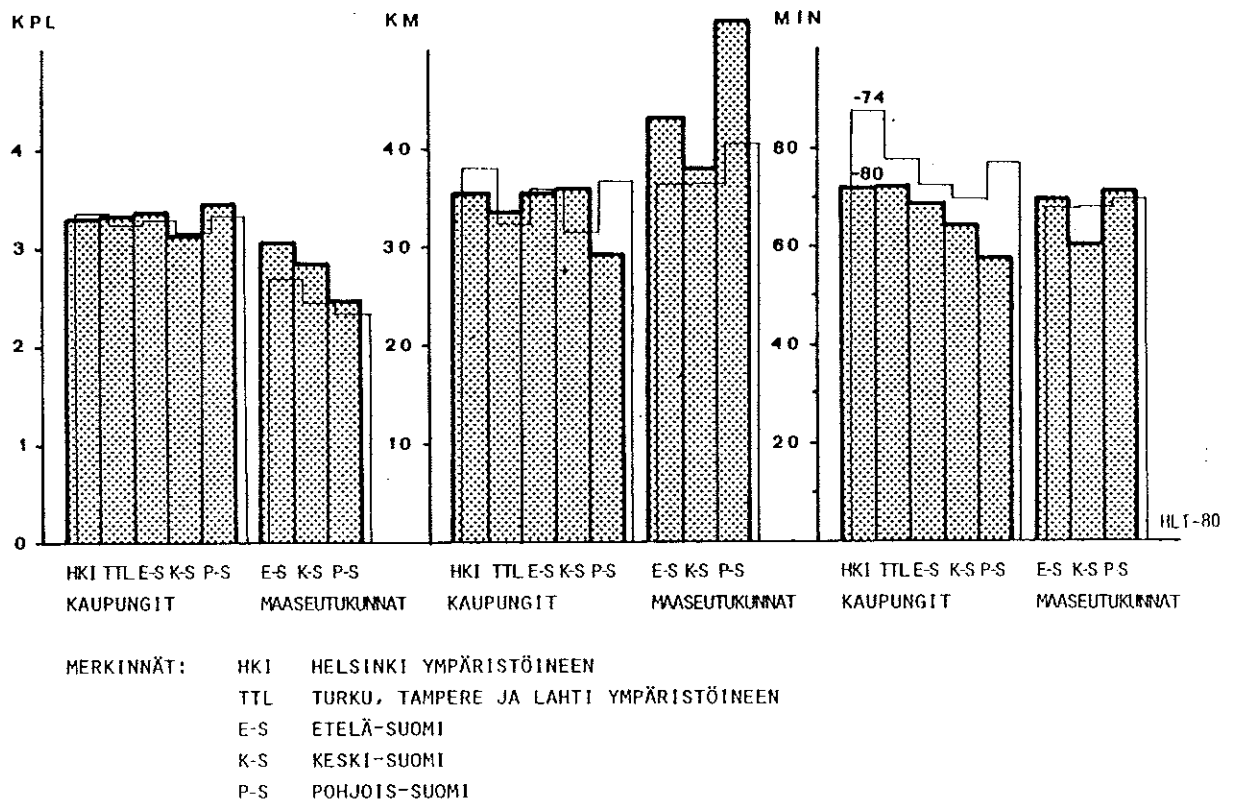
Käytetty aluejako on sama kuin mitä käytettiin vuoden 1974 tutkimuksessa.

Kuntaryhmittäin tehtiin samanlaisia tulostuksia matkaluvuista, suoritteista, kulkumuotojakautumista ja matkan tarkoitusjakautumista kuin koko maankin osalta. Otoksen pienuudesta johtuen joissakin tarkasteluissa ei havaintojen määrä ole riittävä johtopäätösten tekemiseksi.

##### 4.1 Päivittäinen matkaluku, matkustuskilometrit ja matkoihin käytetty aika kuntaryhmittäin

Kuvassa 4-1 on esitetty henkilöä kohti lasketut matkaluvut, matkustuskilometrit ja matkoihin käytetty aika kuntaryhmäjaon mukaan maan eri osissa. Asuinpaikka vaikuttaa matkojen lukumäärään siten, että kaupungeissa tehdään enemmän matkoja kuin maaseutukunnissa. Matkamäärä maan eri osissa asuvilla kaupunkilaisilla on yhtä suuri, kun taas maaseudulla matkojen lukumäärä vähenee mentäessä pohjoiseen päin.

Kuva 4-1 Henkilön päivittäinen matkaluku, matkojen yhteispituus ja matkoihin käytetty aika asuinpaikan mukaan (kuntaryhmäjako)



Päivittäiset matkustuskilometrit ovat maaseutukunnissa asuvilla suuremmat kuin kaupunkilaisilla. Ero on melko selvä ja varsinkin Pohjois-Suomen maaseutukunnissa asuvien päivittäinen matkustussuorite on huomattavan suuri.

Matkoihin päivittäin käytetty aika pienenee kaupungeissa asuvilla mentäessä pohjoisempiin kaupunkeihin. Vähiten päivittäisiin matkoihinsa käyttävät aikaa Pohjois-Suomen kaupungeissa asuvat ihmiset. Maaseutukunnissa pienin matka-aika on keskisuomalaisilla.

Kuvaan 4-1 on ohuemmallalla piirretty vastaavat tiedot vuodelta 1974. Matkojen lukumäärä kaupungeissa on pysynyt suurin piirtein ennallaan, mutta maaseutukunnissa asuvat ovat lisänneet matkamääriään. Tämä näkyy myös matkustuskilometrien kohdalla. Matkustuskilometrit osoittavat myös, että Pohjois-Suomen kaupungeissa asuvien matkat ovat pidentyneet.

Matkoihin käytetty aika on pienentynyt kaikissa kaupungeissa. Muutos on selvin Helsingin seudulla, jossa päivittäin matkoihin käytetty aika on lyhentynyt noin 18 prosenttia.

## 4.2

## Matkojen keskipituus ja matkojen keskimääräinen kesto

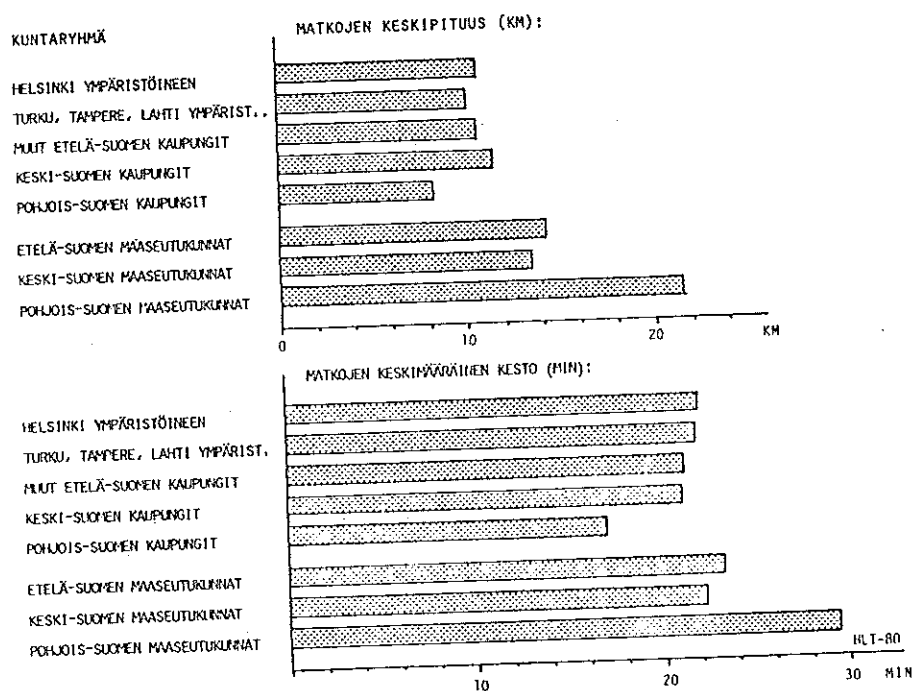
Kuvassa 4-2 on esitetty päivittäisten matkojen keskimääräinen pituus ja kesto eri puolilla Suomea. Kaupungeissa matkat ovat lähes yhtä pitkiä koko maassa lukuunottamatta Pohjois-Suomen kaupunkeja. Maaseutukunnissa matkojen pituudet ovat suuremmat kuin kaupungeissa eli lähes puolitoistakertaisia. Pisimpiä matkoja tehdään Pohjois-Suomen maaseutukunnissa.

Matkojen keskimääräinen kesto on noin 22 minuuttia kautta koko Suomen. Selvää eroa kaupunkikuntien ja maaseutukuntien välillä ei ole. Pohjois-Suomen kaupungeissa matkat kestävät vähiten ja maaseutukunnissa eniten.

Koska maaseutukunnissa matkat ovat keskimääräistä pitempiä, ovat matkoilla käytetyt keskinopeudet siellä suurempia. Kaikkien matkojen keskinopeus on kaupungeissa noin 30 kilometriä tunnissa ja maaseutukunnissa lähes 40 kilometriä tunnissa.

Tilanne ei ole paljoakaan muuttunut vuodesta 1974. Huomattavimmat muutokset ovat pohjois-suomalaisten matkoissa, mutta tähän voi olla syynä myös vähäiset havainnot.

Kuva 4-2 Matkojen keskimääräinen pituus ja kesto kuntaryhmittäin



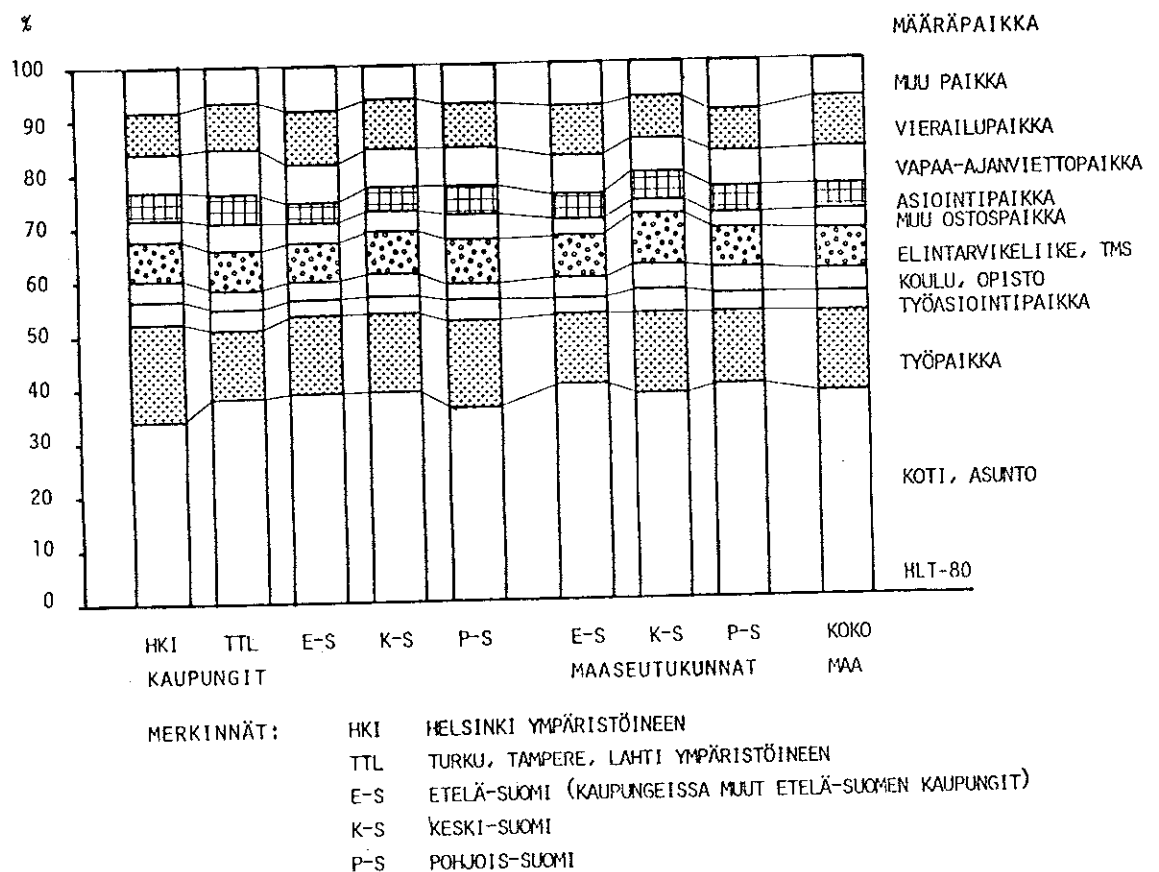
## 4.3 Matkojen tarkoitus

Asuinpaikan vaikutusta matkojen tarkoitukseen selvitettiin kuntaryhmittäin matkojen määräpaikkajakautuman avulla.

Kuvasta 4-3 ilmenee, että matkojen jakutuminen eri määräpaikkoihin ei paljoakaan vaihtele maan eri osissa. Eri määräpaikoissa käydään siis samassa suhteessa koko maassa, vaikkakin kokonaismatkaluvut vaihtelevat. Esim. Pohjois-Suomen maaseutukuntien lähes yhtä matkaa pienempi matkaluku etelään verrattuna ei merkitse sitä, että vähennys koskisi jotakin tiettyä määräpaikkaa.

Matkojen tarkoitusjakautumassa erottuu selvästi Helsingin seudun työmatkojen suuri osuus verrattuna Turun, Tampereen ja Lahden työmatkoihin. Muu ostospaikka on enemmän kaupunkilaisten kuin maaseutukuntien asukkaiden matkojen kohteena. Samoin vapaa-ajanvietto- ja vierailumatkojen osuus on kaupungeissa hieman suurempi. Koulumatkojen osuus maaseutukunnissa on hieman suurempi, koska koulumatkojen lukumäärä on sama kuin kaupungeissa, mutta kokonaismatkaluku on pienempi.

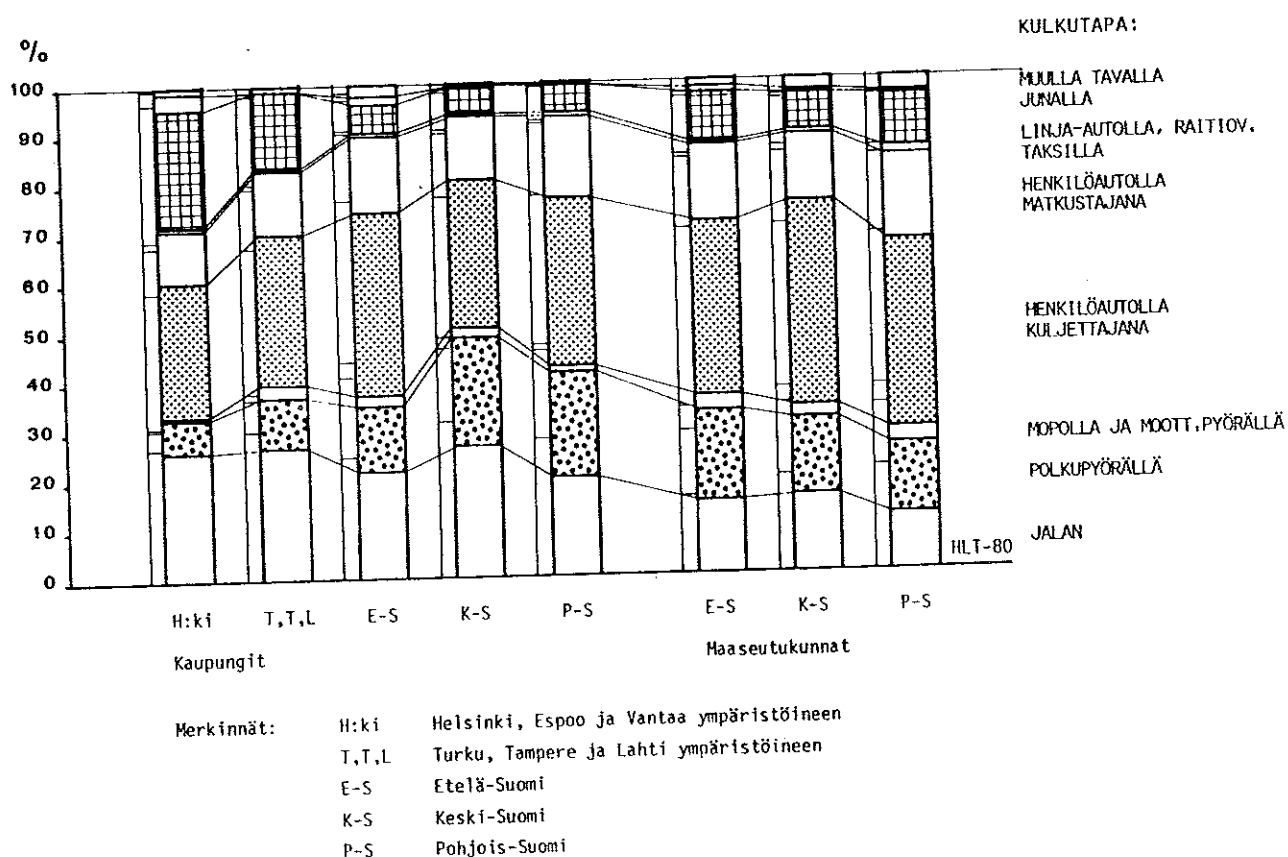
Kuva 4-3 Matkojen määräpaikkajakautuma kuntaryhmittäin



## 4.4 Kulkutapa maan eri osissa

Kulkutapajakautuma vaihtelee varsin suuresti maan eri osissa. Kuvassa 4-4 on esitetty eri kulkutavoilla tehtyjen matkojen prosenttiosuudet eri kuntaryhmissä. Kulkutavalla tarkoitetaan tässä pääkulkutapaa eli sitä, millä pääosa matkasta on tehty.

Kuva 4-4 Kulkutapajakautuma kuntaryhmittäin



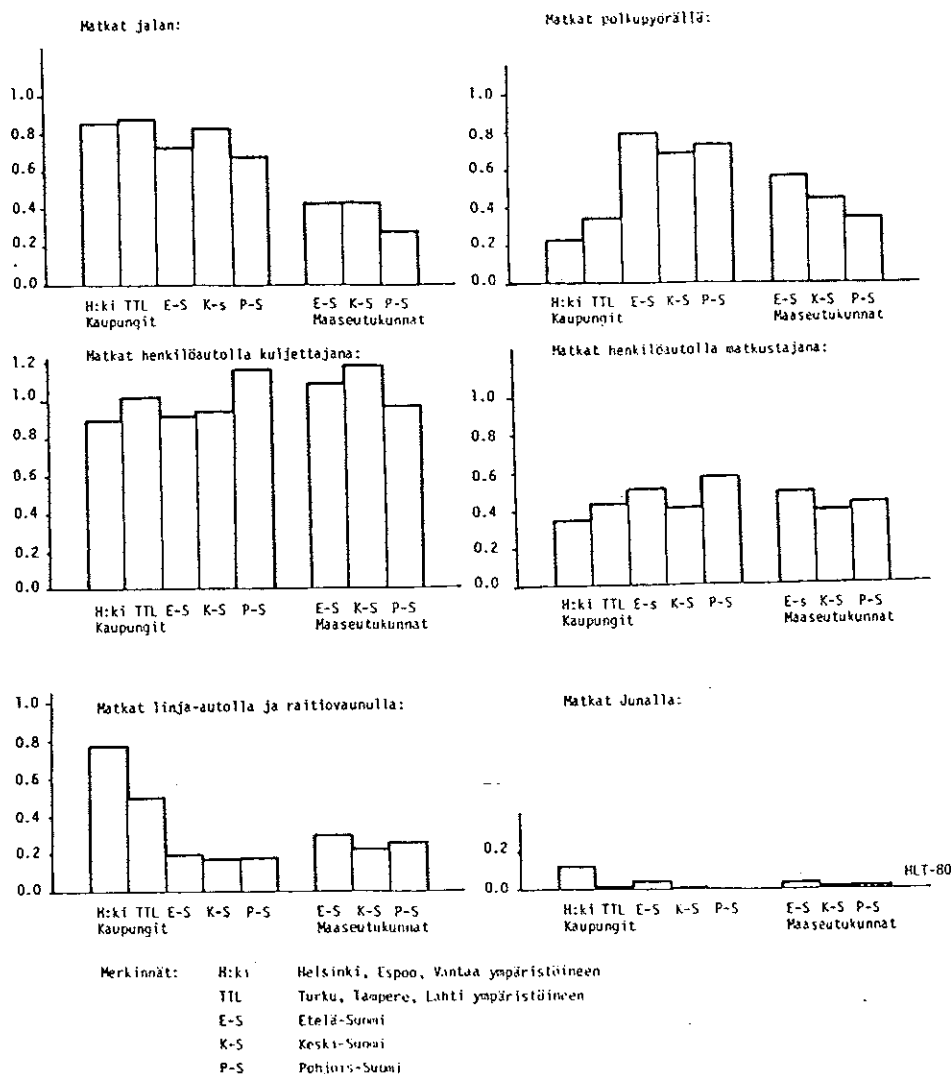
Eniten kuljetaan jalan kaupungeissa; noin neljännes matkoista. Maaseutukunnissa jalankulkumatkojen osuus on vain 12 - 15 prosenttia kaikista matkoista. Polkupyörällä tehtyjä matkoja on vähiten Helsingin seudulla, noin 7 prosenttia matkoista. Kaupunkien koon pienetessä kasvaa pyöräilyn osuus. Etelä-Suomen pienimmissä kaupungeissa se on jo 23 % matkoista. Maaseutukunnissa pyörämatkoja tehdään vähemmän kuin kaupungeissa.

Henkilöautolla tehtävien matkojen osuus on suurin maaseutukunnissa eli yli puolet. Henkilöautolla kuljettajana tehtyjä matkoja maaseutukunnissa on joka kolmas. Kaupungeissa henkilöauton osuus on hieman pienempi. Helsingin seudulla henkilöautomatkoja on alle 40 prosenttia.

Linja-automatkojen osuuden vaihtelu maan eri osien välillä on suuri. Helsingin seudulla kaikista matkoista tehdään linja-autolla noin 24 % , Pienemmissä kaupungeissa osuus on vain noin 5 % ja maaseutukunnissa 8 - 9 %.

Eri kulkutapojen käyttö tulee esille prosenttijakautumaa selvemmin tarkasteltaessa matkojen lukumääriä (henkilöä kohden päivässä) kulkutavoitain maan eri osissa. Kokonaismatkalukuhan vaihteli välillä 3.4 - 2.5 matkaa henkilöä kohti. Kuvassa 4-5 on esitetty päivittäisten matkojen lukumäärä eri kulkutavoilla maan eri osissa. Polkupyörämatkojen ja joukkoliikennematkojen määrä riippuu selvimminkin henkilön asuinpaikasta. Helsingin seudun ja Etelä-Suomen suurten kaupunkien matkaluvut poikkeavat erittäin paljon muun maan luvuista.

Kuva 4-5 Matkaluvut eri kulkutavoilla kuntaryhmittäin



Vertailtaessa kulkutapajakautumia maan eri osissa vuosina 1974 ja 1980 havaitaan, että jalan tehdyt matkat ovat vähentyneet. Vähentyminen on lisäksi sitä suurempaa mitä pohjoisemmaksi mennään.

Vaikka polkupyörällä tehdyt matkat ovat lisääntyneet kauttaaltaan koko maassa, on koko kevyen liikenteen osuus silti pienentynyt lukuunottamatta Helsingin seutua, Keski-Suomen kaupunkeja ja Etelä-Suomen maaseutukuntia. Joukko liikenne on myös vähentynyt koko maassa varsinkin suurissa kaupungeissa. Henkilöauton käyttö on selvästi kasvanut Etelä-Suomen pienissä kaupungeissa sekä Keski- ja Pohjois-Suomen maaseutukunnissa.

## LIITTEET

LIITE 1. TULOSTEN LUOTETTAVUUDEN TARKASTELU SEKÄ  
VUODEN 1974 JA 1980 TULOSTEN EROJEN VER-  
TAILU

## LIITE 2. LIITETAULUKOT

- Taulukko 1. Tutkimusaineisto / Henkilöiden jakautuminen iän ja sukupuolen mukaan kuntaryhmittäin
- Taulukko 2. Tutkimusaineisto / Matkahavaintojen lukumäärä kulkutavoittain eri kuntaryhmissä
- Taulukko 3. Päivittäinen matkaluku, matkustuskilometrit ja matka-aika kuntaryhmittäin
- Taulukko 4. Kuljutapajakautuma %.
- Taulukko 5. Päivittäisten matkojen lukumäärä (x1000) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan
- Taulukko 6. Päivittäisten matkojen pituus (km) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan
- Taulukko 7. Matkojen pituus kulkutavoittain määräpaikan mukaan
- Taulukko 8. Kuljutapajakautuma kuntaryhmittäin vuonna 1974 ja 1980
- Taulukko 9. Matkan pituus määräpaikoittain maan eri osissa
- Taulukko 10. Matkan keskipituus kulkumuodoittain maan eri osissa

prosenttiosuuden 95 %:n luottamusväli on  $32.2 \pm 1.9$  % (eli henkilöautolla kuljettajana tehtyjen matkojen osuus on 30.3 - 34.1 prosenttia matkoista 95 %:n todennäköisyydellä). Polkupyörämatkojen osuudelle vastaava luottamusväli on  $16.5 \pm 1.2$  % ja taksimatkoille  $0.8 \pm 0.2$  %.

Kun tehdään alueittaisia tai ikäryhmittäisiä tarkasteluja on tulosten luotettavuus pienemmän havaintomäärän takia luonnollisesti heikompi. Esim. 95 %:n luottamusväli Helsingin ja sen ympäristön päivittäiselle matkasuoritteelle on  $35.3 \pm 5.3$  km eli tarkkuus on 15 %:n luokkaa. Pohjois-Suomen kaupungeissa vastaava luottamusväli on  $52.9 \pm 9.5$  km eli tarkkuus on noin 18 %. Taulukossa 1 esitettyjen ikäryhmien päivittäisen suoritteen tarkkuus on 10 - 15 %.

Esimerkkinä alueittaisten kulkutapajakautumien tarkkuudesta mainittakoon, että 95 %:n luottamusväli Helsingin seudun polkupyörämatkojen prosenttiosuudelle on  $6.8 \pm 1.3$  % ja kuljettajana tehtyjen henkilöautomatkojen osuudelle vastaavasti  $27.3 \pm 4.3$  %. Näiden lukujen tarkkuus on siten 15 - 20 %. Vastaavat luvut Pohjois-Suomen kaupunkien polkupyörämatk-osuudelle olivat  $21.5 \pm 6.9$  % ja kuljettajana tehdyille henkilöautomatkoille  $33.9 \pm 11.0$  % eli tarkkuus on enää n. 30 %

## 2. VUOSIEN 1974 JA 1980 TULOSTEN VERTAILU

Edellä esitetyt tiedot tutkimustulosten tarkkuudesta ovat tärkeitä kun verrataan vuosien 1974 ja 1980 tuloksia keskenään. Mitä tarkempia tulokset ovat, sitä luotettavampia ovat myös vertailut.

Otoksesta arvioitu päivittäinen matkasuorite oli vuonna 1974 35.8 km ja vuonna 1980 38.5 km. Tämä kasvu on tilastollisesti melkein merkitsevä, mutta itse kasvun suuruudelle saadaan hyvin epäluotettava arvio. 95 %:n todennäköisyydellä suoritteen kasvu on  $2.7 \pm 2.7$  km, eli kasvua on 0 - 5.4 km.

Koko maata koskevien kulkutapajakautumien kohdalla voidaan jo 1 - 2 prosenttiyksikön eroista päätellä, että muutosta on tapahtunut. Sen sijaan aluetasolla ja ikäryhmien kohdalla havaittujen muutosten täytyy olla huomattavasti suurempia ennen kuin voidaan päätellä, että muutos on todellinen eikä otannasta johtuva harha.

Muutokset muissa päivittäistä liikkumista kuvaavissa suureissa koko maassa olivat:

suure	1974	1980	Muutos tilastollisesti
päivittäinen matkaluku	3.0	3.1	erittäin merkitsevä
päivittäinen suorite	36	38	melkein merkitsevä
päivittäinen matka-aika	73	68	erittäin merkitsevä

Seuraavassa on esitetty matkaluvuissa matkan määräpaikan mukaan havaitut erot vuoden 1974 ja vuoden 1980 tutkimuksissa.

Määräpaikka	Matkaluku		Ero tilastollisesti
	1974	1980	
koti, asunto	1.13	1.19	merkitsevä
työpaikka	0.45	0.46	ei eroa
työasiointipaikka	0.11	0.11	ei eroa
koulu, opisto	0.13	0.13	ei eroa
elintarvike ym.liike	0.22	0.24	merkitsevä
muu ostospaikka	0.12	0.12	ei eroa
asiointipaikka	0.15	0.15	ei eroa
vapaa-ajanviettopaikka	0.20	0.23	merkitsevä
vierailupaikka	0.24	0.28	erittäin merkitsevä
muu paikka	0.20	0.23	erittäin merkitsevä
tuntematon paikka	0.01	0.00	erittäin merkitsevä

Kuljutavassa tapahtuneita muutoksia on testattu  $\chi^2$ -testillä. Testisuurteen arvoksi saatiin 317.29 eli kuljutavassa on tapahtunut muutoksia 99.9 %:n todennäköisyydellä, eli kuljutapajakautumat vuonna 1974 ja vuonna 1980 eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi.

## TAULUKKO 1.

Tutkimusaineisto / Henkilöiden jakautuminen sukupuolen ja iän mukaan kuntaryhmittäin

Kuntaryhmä	Ikäluokat												Kaikki yhteensä		
	13 - 19		20 - 24		25 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 64		13 - 64		
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M+N
1. Helsinki ympäristöineen	36	20	42	43	37	48	129	61	74	43	56	62	347	277	651
2. Turku, Tampere, Lahti ympärist.	36	23	38	38	40	34	87	48	67	25	56	56	324	224	548
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	56	42	67	49	64	33	106	58	83	52	69	74	445	308	753
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	44	32	52	48	59	27	81	44	88	42	75	63	399	256	655
5. Keski-Suomen kaupungit	33	29	53	42	44	37	82	45	63	23	55	58	330	234	564
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	55	48	81	49	56	36	100	45	78	46	100	71	470	295	765
7. Pohjois-Suomen kaupungit	15	9	18	19	24	16	27	23	21	8	23	21	128	96	224
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	28	17	25	20	14	6	34	18	41	13	34	14	176	88	264
Koko maa yhteensä	303	227	376	308	338	237	646	342	515	252	468	419	2646	1778	4424

## TAULUKKO 2.

Tutkimusaineisto / Matkahavaintojen lukumäärä kulkutavoittain eri kuntaryhmissä

Kuntaryhmä	Kulkutapa									Kaikki tavalla yht.
	Jalan	Polku- pyörällä	Mopolla ja moot. pyör.	Henkilö- autolla kuljett.	Henkilö- autolla matkust.	Taksilla	Linja- autolla ja r.v.	Junalla	Muulla	
1. Helsinki ympäristöineen	521	141	10	689	197	23	493	77	29	2180
2. Turku, Tampere, Lahti ympärist.	457	183	51	644	216	9	266	7	29	1862
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	523	547	49	809	352	25	146	34	72	2557
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	282	334	61	803	287	13	179	27	38	2024
5. Keski-Suomen kaupungit	442	361	35	626	204	8	96	7	9	1788
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	322	316	58	1019	278	15	149	12	64	2233
7. Pohjois-Suomen kaupungit	138	161	9	293	118	6	37	0	9	771
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	70	82	22	290	101	13	63	5	26	672
Koko maa yhteensä	2755	2125	295	5173	1753	112	1429	169	276	14087

TAULUKKO 3.

Päivittäinen matkaluku, matkustuskilometrit ja matka-aika kuntaryhmittäin

Kuntaryhmä	Matkaluku		Matkustuskm.		Matka-aika min.	
	1974	1980	1974	1980	1974	1980
1. Helsinki ympärist.	3.35	3.30	38.0	35.3	87.5	71.9
2. Turku, Tampere, Lahti ymp.	3.24	3.33	32.2	33.7	77.6	72.2
3. Muut Etelä-Suomen kaup.	3.28	3.36	35.7	35.3	72.5	68.5
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	2.66	3.07	36.2	43.2	67.4	69.7
5. Keski-Suomen kaupungit	3.15	3.14	31.5	35.9	69.5	64.2
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	2.41	2.85	36.3	38.0	67.8	60.2
7. Pohjois-Suomen kaupungit	3.31	3.43	36.6	28.1	76.8	57.8
8. Pohjois-Suomen maalaisk.	2.31	2.48	40.3	52.9	69.3	71.6
Koko maa	2.96	3.14	36.1	38.5	73.0	68.1

TAULUKKO 4.

Kulikutapajakautuma. (Matkojen lukumäärä, matkustuskilometrit ja matka-aika)

Kulikutapa	Matkoja		Pituus keskim. Km	Suorite		Kesto keskim. Min.	Suorite	
	Kpl	%-jak.		Km	%-jak.		Min.	%-jak.
Kävelleen	0.658	20.96	1.15	0.76	1.97	17.40	11.46	16.30
Polkupyörällä	0.518	16.48	2.85	1.48	3.85	17.53	9.07	12.90
Moot.pyörällä ja mopolla	0.064	2.05	7.59	0.49	1.27	19.04	1.23	1.75
Henkilöautolla kuljettajana	1.011	32.19	16.99	17.18	44.68	22.61	22.86	32.52
Henkilöautolla matkustajana	0.437	13.91	19.87	8.68	22.57	25.79	11.27	16.03
Taksilla	0.025	0.80	14.17	0.36	0.94	22.06	0.55	0.78
Linja-autolla ja raitiovaunulla	0.337	10.73	17.24	5.81	15.11	30.58	10.31	14.76
Junalla	0.038	1.20	63.73	2.40	6.24	49.57	1.86	2.65
Muulla tavalla	0.053	1.70	24.30	1.30	3.38	31.52	1.68	2.39
Kaikki yht.	3.141	100.00	12.24	38.45	100.00	22.35	70.29	100.00

TAULUKKO 5.

Päivittäisten matkojen lukumäärä (x1000) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan (mistä - mihin)

Määräpaikka	Lähtöpaikka										Kaikki
	1.Koti	2.Työ	3.Työas	4.Koulu	5.El.1.	6.Ost	7.Asia	8.Huvi	9.Vier.	10.Muu	
1. Koti, asunto	64	282	36	86	187	57	78	134	154	112	1191
2. Työpaikka	336	14	32	4	13	10	17	13	3	19	462
3. Työasiointipaikka	38	37	24	2	1	1	2	1	2	3	110
4. Koulu, opisto	97	4	3	5	3	2	3	3	2	6	128
5. Elintarvikeliike tms.	148	33	3	9	5	8	14	6	9	9	244
6. Muu ostospaikka	59	17	2	3	4	11	9	2	6	4	115
7. Asiointipaikka	84	28	2	5	6	3	12	2	4	4	151
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	139	16	2	6	5	3	6	17	25	8	227
9. Vierailupaikka	161	7	2	4	11	11	5	21	36	21	280
10. Muu paikka	124	21	3	8	8	7	5	7	19	33	234
Kaikki yhteensä	1249	457	109	131	243	115	150	208	260	220	3141

TAULUKKO 6.

Päivittäisten matkojen pituus (km) lähtöpaikan ja määräpaikan mukaan (mistä - minne)

Määräpaikka	Lähtöpaikka										Kaikki
	1.Koti	2.Työ	3.Työas	4.Koulu	5.El.1.	6.Ostos	7.Asia	8.Huvi	9.Vier.	10.Muu	
1. Koti, asunto	15.5	8.7	24.3	12.7	4.0	10.6	11.0	12.7	18.5	16.1	11.7
2. Työpaikka	9.0	10.6	15.5	10.8	5.0	4.4	6.4	7.7	11.0	7.2	9.1
3. Työasiointipaikka	23.7	15.5	23.7	15.6	5.4	4.1	13.6	5.2	11.5	31.2	21.5
4. Koulu, opisto	10.1	6.5	13.5	37.0	2.9	2.3	2.0	3.3	8.3	14.2	10.6
5. Elintarvikeliike yms.	3.9	4.9	4.6	2.4	2.2	2.5	2.2	5.2	9.7	4.0	4.0
6. Muu ostospaikka	10.4	4.0	3.1	4.7	2.2	5.3	2.1	2.3	9.0	16.7	7.9
7. Asiointipaikka	10.7	4.6	5.6	3.9	5.3	2.6	10.9	6.5	9.5	28.9	9.3
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	12.9	11.9	5.5	4.8	9.3	36.4	21.0	13.1	10.7	10.4	12.6
9. Vierailupaikka	21.0	10.3	11.5	13.2	6.0	15.4	12.4	12.0	24.4	17.5	19.2
10. Muu paikka	18.8	8.9	54.2	9.1	16.7	9.6	11.3	14.7	23.4	44.6	21.4
Kaikki yhteensä	12.4	8.7	20.4	11.8	4.6	9.6	9.5	11.9	18.6	19.5	12.2

TAULUKKO 7.

Matkojen pituus kulutavoittain määräpaikan mukaan

Määräpaikan tyyppi

	Koti, asunto	Työpaikka	Työasiointipaikka	Koulu, opisto	Elintarvikeliike	Muu osasto	Muu osasto	Asiointipaikka	Huvi, harrastus, virkistyspaikka	Vierailupaikka	Muu paikka	Kaikki määräpaikat yhteensä
Kulkutapa												
Jalan	1.29	0.93	0.85	0.93	0.67	0.92	0.96	1.42	1.50	1.57	1.15	1.15
Polkupyörällä	3.02	2.82	2.44	2.57	1.69	2.75	2.05	2.83	2.98	4.65	2.85	2.85
Mopolla ja moot.p.	8.07	5.37	8.34	5.29	4.07	2.88	6.57	5.77	7.31	15.83	7.59	7.59
Henkilöautolla kulj.	16.77	13.47	26.88	23.78	6.59	11.41	13.32	21.92	22.70	19.74	16.99	16.99
Henkilöautolla matk.	21.00	11.77	25.74	10.86	10.24	10.61	12.62	17.40	27.98	23.54	19.87	19.87
Taksilla	15.05	10.06	8.94	17.25	1.00	0.00	4.89	17.67	6.57	15.98	14.17	14.17
Linja-autolla, rv	16.75	10.87	17.35	17.70	14.01	10.66	11.59	23.85	24.80	30.13	17.24	17.24
Junalla	51.37	22.37	6.00	15.38	23.67	34.39	54.57	30.00	128.60	113.59	63.73	63.73
Muulla tavalla	12.45	18.38	27.70	250.00	53.23	3.25	18.55	6.22	19.45	59.17	24.30	24.30

TAULUKKO 8.

Kuljutapajakautuma (%) kuntaryhmittäin vuonna 1974 ja 1980

Kuljutapa (% matkojen lukumäärästä)

Kuntaryhmä	Kävelen		Polkupyörällä		Mopolla ja moottorin.		Henkilöautolla kuljettajana		Henkilöautolla matkustajana		Taksilla		Linja-autolla ja rait.vaun.		Muulla tavalla			
	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980	1974	1980		
Heisinki ympäristöineen	26.91	25.87	3.81	6.83	0.20	0.47	27.10	27.29	9.88	10.34	1.08	0.99	28.01	23.42	2.50	3.63	0.49	1.15
Turku, Tampere ja Lahti ymp.	29.94	26.39	6.40	10.24	1.14	2.69	29.67	30.62	12.42	12.97	0.46	0.41	17.78	15.03	0.44	0.37	1.66	1.28
Muut Etelä-Suomen kaupungit	24.31	21.56	16.30	23.42	3.24	1.78	32.73	27.26	13.62	15.27	0.61	0.97	6.27	5.86	1.30	1.40	1.62	2.47
Etelä-Suomen Maalaiskunnat	15.61	14.23	12.98	18.48	4.50	3.08	36.77	35.29	14.16	15.78	0.97	0.61	11.33	9.64	1.13	1.18	2.74	1.70
Keski-Suomen kaupungit	31.15	26.58	15.00	21.88	2.15	1.85	28.60	29.97	12.96	12.82	0.69	0.44	7.69	5.62	0.28	0.32	1.48	0.52
Keski-Suomen maalaiskunnat	19.53	15.45	14.52	15.59	3.04	2.53	33.34	41.46	14.55	13.48	1.17	0.85	9.76	7.57	0.50	0.47	3.58	2.60
Pohjois-Suomen kaupungit	27.83	19.86	17.59	21.49	1.09	0.99	30.19	33.93	14.52	16.51	0.74	1.04	6.50	5.24	0.37	0.00	1.06	0.94
Pohjois-Suomen maalaiskunnat	20.99	10.95	12.80	14.14	3.39	3.15	31.47	39.15	15.69	17.11	1.41	1.87	10.56	10.44	0.35	0.00	3.54	3.17
Koko Suomi	24.68	20.91	11.66	16.44	2.26	2.03	31.14	32.35	13.04	13.84	0.84	0.81	13.47	10.76	1.03	1.16	1.88	1.72

## TAULUKKO 9.

Matkan pituus (km) määräraikoittain maan eri osissa

Määräpaikka	Kuntaryhmä							
	Helsinki ympäristöineen	Turku, Tampere, Lahti ympär.	Muut Etelä-Suomen kaup.	Keski-Suomen kaupungit	Pohjois-Suomen kaupungit	Etelä-Suomen maalaiskunnat	Keski-Suomen maalaiskunnat	Pohjois-Suomen maalaiskunnat
1. Koti, asunto	9.46	9.87	10.13	11.21	8.25	14.34	12.97	17.66
2. Työpaikka	9.03	8.40	9.31	5.48	5.44	10.96	9.75	19.75
3. Työasiointipaikka	14.27	23.03	19.49	22.90	10.01	12.23	25.35	80.98
4. Koulu, opisto	4.77	5.17	5.47	12.67	6.41	14.64	15.98	15.37
5. Elintarvikeliike yms.	3.02	3.07	2.20	2.07	2.58	4.59	6.99	10.96
6. Muu ostospaikka	4.62	5.16	9.25	3.84	4.15	15.90	13.74	4.41
7. Asiointipaikka	11.36	4.55	8.49	5.02	10.14	9.67	11.06	21.97
8. Huvi, harrastus, virkistysp.	11.23	14.14	11.44	9.78	17.55	14.01	12.21	17.07
9. Vierailupaikka	17.16	16.40	13.70	23.95	13.47	18.10	18.74	42.91
10. Muu paikka	22.94	14.91	18.91	25.97	7.39	26.23	20.83	23.86
Kaikki määräpaikat yhteensä	10.77	10.16	10.65	11.53	8.31	14.21	13.50	21.49

## TAULUKKO 10.

Matkan keskipituus kulkumuodoittain maan eri osissa

Kuntaryhmä	Kulkutapa									
	Jalan	Polku-	Mopolla,	Henkilö-	Henkilö-	Taksilla	Linja-	Junalla	Muulla	Kaikki
				autolla kuljett.	autolla matksut.		autolla, rait.v.			
1. Helsinki ympäristöineen	0.97	3.38	24.69	16.08	16.27	13.30	10.33	27.92	47.77	10.77
2. Turku, Tampere, Lahti ymp.	1.28	3.26	5.50	15.73	15.08	13.85	13.39	52.29	19.56	10.16
3. Muut Etelä-Suomen kaupungit	1.27	2.59	4.45	16.21	18.54	4.69	17.31	50.59	25.71	10.64
4. Etelä-Suomen maalaiskunnat	1.09	2.92	7.16	17.73	24.40	17.59	24.97	53.73	3.43	14.21
5. Keski-Suomen kaupungit	1.13	2.74	14.64	18.22	23.48	8.17	18.35	195.88	39.71	11.53
6. Keski-Suomen maalaiskunnat	1.19	2.75	7.40	17.02	21.59	27.86	23.74	93.46	10.19	13.50
7. Pohjois-Suomen kaupungit	1.10	2.90	5.72	11.19	13.96	4.41	18.35	0.00	33.17	8.31
8. Pohjois-Suomen maalaiskunnat	1.03	2.94	3.45	24.89	24.54	21.23	44.00	0.00	60.42	21.49

Päiväsaikaan tehtyjen matkojen keskipituus on varsin tasaisesti 12 - 13 kilometriä. Keskeillä päivää havaittava matkojen lyhyt keskipituus ja vastaavasti matkojen alkamisajankohtien jakautumassa oleva nousu johtuvat ruokatunnilla tehdyistä lyhyistä asiointimatkoista.

Aamupäivällä klo 8 - 10 alkavat matkat ovat ilmeisesti pidempiä ostos- ja asiointimatkoja. Niiden keskipituus on hieman suurempi kuin muiden päiväsaikaan tehtyjen matkojen.

## 2.7 Liikkuminen eri viikonpäivinä

Matkojen määrä vaihtelee viikonpäivien mukaan (kuva 2-15). Arkipäivinä tehdään keskimäärin 3.5 matkaa henkilöä kohden maksimin ollessa perjantaina. Viikonloppuna matkojen lukumäärä on 2.5 matkaa henkilöä kohden päivässä. Vähiten matkoja tehdään sunnuntaina.

Matkustussuorite vaihtelee päin vastoin kuin matkojen lukumäärä, eli suorite kasvaa viikonloppuna ollen suurimmillaan sunnuntaina. Matkojen lukumäärän ja suoritteen suhde osoittaa, että viikonloppuna tehdyt matkat ovat huomattavasti pitempiä kuin arkisin tehdyt matkat.

Kuva 2-15 Päivittäinen matkaluku ja suorite henkilöä kohden eri viikonpäivinä.

