

LIIKENNESUUNNITTELUOSASTON JULKAISU N:O 9/70
HELSINGIN KAUPUNKI • KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO

HELSINGIN LIIKENTEEEN KEHITYS
VUOSINA 1960 - 1970

HELSINGIN LIIKENTEEEN KEHITYS VUOSINA 1960-1970

Helsingissä joulukuun 7. päivänä 1970

Markus Rönty

SISÄLLYSLUETTELO:

Sivu

1. Yleistä	1
2. Moottoriajoneuvokannan kehitys 1960-luvulla	2
3. Helsingissä suoritettut liikennelaskennat.....	2
4. Ajoneuvoliikenteen kehitys kehillä vuosina 1960-1970 ..	4
4.1 Liikennemäärät ja liikenteen kasvu kehillä	4
4.2 Liikenteen rakenne kehillä	5
4.3 Kehäpisteiden liikennemäärät klo 6-20 sekä lii- kenteen jakaantuminen eri suuntiin kehillä	6
4.4 Ruuhkaliikenne kehillä	9
5. Moottoriajoneuvokannan ja ajoneuvoliikenteen kehitys- ten vertailu	11
6. Liikenneonnettomuudet vuosina 1960-1969	11
7. Yleistä henkilöliikenteestä, autojen kertymästä Helsin- gin Niemellä ja liikenteen nopeuksista	12
7.1 Henkilöliikenne	13
7.2 Autojen kertymä Niemellä	14
7.3 Liikenteen nopeudet	14
8. Yhteenvedo	16

Kirjallisuusluettelo

Kuvat 1...14

Liitteet 1...5

1. Yleistä

Tutkimuksen tarkoituksena on antaa yleiskuva Helsingin kaupungin alueen liikenteestä ja erityisesti ajoneuvoliikenteen kehityksestä vuodesta 1960 vuoteen 1970.

Tutkimusaineistona on käytetty pääasiassa Helsingin kaupungin suorittamien liikennelaskentojen tuloksia, moottoriajoneuvorekisteritilastoja sekä erikoistutkimusten tuloksia.

Aluksi tutkimuksessa on selvitetty moottoriajoneuvokannan määrän ja rakenteen kehitystä 60-luvulla. Seuraavaksi on esitetty Helsingissä suoritettut liikennelaskennat, joiden antamien tulosten perusteella on tutkittu ajoneuvoliikenteen määrällistä, rakenteellista ja alueellista kehitystä Helsingissä sekä verrattu autokannan ja ajoneuvoliikenteen kehityksiä toisiinsa.

Tutkimuksen lopussa on esitetty lyhyesti onnettomuuksien lukumäärän kehitystä Helsingissä 1960-luvulla sekä tehtyjen tutkimusten perusteella henkilöautoliikennettä ja autojen kertymää Helsingin Niemellä sekä liikenteen nopeuksia.

2. Moottoriajoneuvokannan kehitys 1960-luvulla

Kuvassa 1 on esitetty Helsingissä 1960-luvulla kunkin vuoden lopussa rekisteröityjen moottoriajoneuvojen määrät ja kuvassa 2 näitä määriä vastaava kasvu vuodesta 1960 indeksilukuna (v. 1960 = 100).

Autokanta on kasvanut vuoden 1960 lopusta (39969 kpl) vuoden 1969 loppuun (97522 kpl) 2.4 kertaiseksi. Kasvu on aiheutunut pääasiassa henkilöautomäärän lisäyksestä (kasvukerroin 2.8). Pakettiautojen määrä kasvoi 60-luvulla kaksinkertaiseksi ja linja-automäärä 1.4 kertaiseksi. Kuorma-autokanta on pysynyt suunnilleen samansuuruisena. Moottoripyörien määrä on laskenut 60-luvulla n. 35 %.

Rekisteröidyn autokannan rakenne ilmenee kuvasta 3. Henkilöautojen osuus autokannasta on noussut 60-luvulla 70 %:sta 85 %:iin. Voimakkainta on henkilöautokannan osuuden kasvu ollut vuosina 1960 ... 1965, minkä jälkeen kasvu on hidastunut. Vastaavasti muiden autolajien, erityisesti kuorma-autojen suhteellinen osuus autokannasta on vähentynyt ja vähennys on ollut voimakkainta 60-luvun alkupuolella.

Autojen määrä 1000 asukasta kohden (kuva 4) on kasvanut vuoden 1960-lopusta (87.4 autoa/1000 as.) vuoden 1969 loppuun (184.5 autoa/1000 as.) 2.40 kertaiseksi ja vastaavana aikana henkilöautojen määrä 1000 asukasta kohden 2.45 kertaiseksi (v. 1960 64.0 ha/1000 as. ja v. 1969 156.6 ha/1000 as.).

Liitteessä 1 on taulukko kuviin 1-4 liittyvistä tiedoista.

3. Helsingissä suoritettut liikennelaskennat

Liikenteen kehitystä Helsingin kaupungin alueella on seurattu liikennelaskennoilla. Kaikki liikennelaskennat on suoritettu käsin, sillä koneellisia laskentalaitteita ei ole käytetty 60-luvulla.

Liikennelaskennat on yleensä suoritettu joko touko- tai syyskuussa normaalina arkipäivänä klo 6-20 tunnin jaksoissa paitsi ruuhka-aikoina (klo 7-9 ja 15-18) 10 minuutin jaksoissa. V. 1970 siirryttiin ruuhka-aikoina laskemaan 15 minuutin jaksoissa. Laskennan yhteydessä on ajoneuvot erotettu henkilö-, kuorma-, rekka-, linja- ja pakettiautoi-

hin, moottori- ja polkupyöriin sekä raitiovaunuihin. Ennen vuotta 1967 on pakettiautot laskettu henkilöautoihin kuuluviksi.

Liikenteen yleiskehityksen seuraamiseksi on liikennelaskentoja suoritettu ns. kehäpisteissä vuosittain syyskuun viimeisellä viikolla yhtenä arkipäivänä klo 6-20. Kehäpisteet jakaantuvat sisäkehään (= Niemen rajan ylittävät väylät), välikehään (= kantakaupungin rajan ylittävät pääväylät) ja ulkokehään (= kaupungin rajan ylittävät pääväylät). Sisä- ja ulkokehä on laskettu täydellisenä kaikissa pisteissä vuodesta 1965 ja välikehä vuodesta 1967 lähtien.

Kehäpisteet ovat seuraavat (Liite 5)

- Sisäkehä:
1. Lauttasaaren silta
 2. Lapinlahden silta
 3. Merikannontie/Hesperiankadut
 4. Mechelininkatu/ "
 5. Runeberginkatu/ "
 6. Töölönkatu/ "
 7. Mannerheimintie/ "
 8. Pitkäsilta
 9. Hakaniemen silta

- Välikehä:
1. Länsiväylä kaupungin rajalla
 2. Meilahden silta
 3. Munkkiniemen silta
 4. Mannerheimintie (poikkileikkaus Lapinmäentien risteyksen eteläpuolella)
 5. Suokatu (Pasila)
 6. Mäkelänkatu (Kumpulantien risteyksen pohjoispuolella)
 7. Hämeentien silta
 8. Kyläsaarenkatu
 9. Kulosaaren silta

- Ulkokehä:
1. Länsiväylä kaupungin rajalla
 2. Otaniemen silta "
 3. Läntinen moottoritie "
 4. Turuntie "
 5. Vihdintie "
 6. Nurmijärventie "
 7. Uusi Tuusulantie "

- | | |
|--|---|
| 8. Vanha Tuusulantie kaupungin rajalla | |
| 9. Lahdentie | " |
| 10. Itäväylä | " |

V. 1970 laskettiin osassa kehäpisteitä (7 kpl) liikenne koko vuorokauden ympäri klo 06-06 ja osassa pisteitä (20 kpl) vain klo 6.30-8.30 ja 14.00-18.00. Liikennemäärä klo 6-20 saatiin arvioiduksi kokemusperäisten kertoimien avulla. Kokovuorokausipisteiden tietoja hyväksikäyttäen voitiin klo 6-20 liikenteestä päästä vuorokausiliikenteeseen.

Ajankohtaisten liikennemäärätietojen hankkimiseksi on laskentoja suoritettu vuosittain kehien lisäksi n. 25-30 risteyksessä ja joissakin väyläpoikkileikkauksissa. Näitä tietoja on tarvittu erilaisissa suunnittelu- ja tutkimustehtävissä. Lisäksi on suoritettu erikoislaskentoja, joilla on hankittu tietoja liikenteen viikonpäivä- ja kausivaihteluista sekä erityyppisten alueiden liikenteen luonteesta.

Helsingin kaupungin lisäksi on myös TVL laskenut Helsingissä liikennettä vuosina 1965 ja 1970. V. 1965 TVL määräsi laskentojensa perusteella Helsingin katuverkon liikennesuoritteen (ajoneuvokilometrimäärä katuverkossa). V. 1970 laskettiin liikennettä vain katujen ja maanteiden liittymäkohdissa.

4. Ajoneuvoliikenteen kehitys kehillä vuosina 1960-1970

4.1 Liikennemäärät ja liikenteen kasvu kehillä

Kuvasta 5 ilmenee sisä-, väli- ja ulkokehän liikennemäärien klo 6-20 kasvu vuodesta 1960 lähtien indeksilukuna (v. 1960 = 100) ja vastaavat liikennemäärätiedot. Koska kaikissa kehäpisteissä ei liikennettä ole laskettu 60-luvun alkupuolella, on kasvu jouduttu arvioimaan vain niiden pisteiden avulla, joiden liikennemäärät ovat tiedossa. Kasvuindeksin avulla on edelleen voitu arvioida kehien liikennemäärät eri vuosina.

Kehien liikennemäärät vuosina 1960 ja 1970 sekä vastaavat liikenteen kasvut olivat seuraavat:

Kehä	Liikennemäärä klo 6-20 (ajon.)		kasvu- kerroin
	v. 1960	v. 1970	
Sisäkehä	109 000	203 600	1.87
Välikehä	104 500	210 900	2.02
Ulkokehä	44 500	131 400	2.97

Ulkokehän liikenne on kasvanut noin kolminkertaiseksi vuodesta 1960 ja kasvu on ollut huomattavasti nopeampaa kuin sisä- ja välikehillä. Ilmeisesti tähän on ollut syynä kaupungin rajojen ulkopuolella tapahtunut voimakas asukasmäärän kasvu. Ulkokehän liikenteen kasvu on ollut jokseenkin tasaista koko 60-luvun ajan.

Välikehällä on liikennemäärä kaksinkertaistunut vuodesta 1960 ja kasvu on ollut hieman suurempi kuin sisäkehällä. Voimakkaimmin välikehän liikenne on noussut vuosina 1963-1967, minkä jälkeen on tapahtunut kasvun hidastumista. Välikehän liikennemäärä on ollut vuoden 1965 jälkeen hieman sisäkehän liikennemäärää suurempi (poikkeus vuonna 1969).

Sisäkehän liikenne on kasvanut jokseenkin tasaisesti 60-luvun alkupuolella, mutta viime vuosina kasvu on hieman hidastunut. Ilmeisesti tähän on ollut syynä liikenteen yhä pahempi ruuhkautuminen ja pysäköintipaikkojen niukkuus keskustassa.

4.2 Liikenteen rakenne kehillä

Kuvista 6, 7 ja 8 ilmenevät sisä-, väli- ja ulkokehien liikenteen ajoneuvolajikoostumukset vuosina 1960-1970. Pakettiautot on ennen vuotta 1967 laskettu henkilöautoiksi, joten henkilö- ja pakettiautoliikenteiden osuudet on voitu erottaa toisistaan vasta mainitusta vuodesta lähtien.

Ajoneuvolajikoostumus kehillä vuosina 1960 ja 1970 oli seuraava:

Ajoneuvolajiryhmä	Ajoneuvolajin osuus % kaikista ajoneuvoista					
	Sisäkehä		Välikehä		Ulkokehä	
	1960	1970	1960	1970	1960	1970
Henkilöautot	-	70.5	-	71.7	-	72.2
Pakettiautot	-	10.3	-	9.7	-	10.7
Henkilö + paketti- autot	60.8	80.8	56.6	81.4	54.5	82.9
Kuorma + rekka-au- tot	15.1	6.8	20.4	8.8	25.2	10.9
Linja-autot	13.4	8.8	11.3	7.7	9.5	4.8
Muut ajoneuvot (rv, mp, pp)	10.7	3.6	11.7	2.1	10.8	1.4

Henkilö- ja pakettiautoliikenteen osuus on noussut huomattavasti ja nousu on ollut voimakkainta 60-luvun alkupuoliskolla. Tämä on pääasias-
sa johtunut henkilöautokannan kasvusta (kohta 5). Kaikkien muiden ajo-
neuvolajien osuus liikenteestä on vastaavasti vähentynyt erityisen
voimakkaasti 60-luvun alkupuolella.

Verrattaessa eri kehien ajoneuvolajikoostumusta, havaitaan henkilö-
ja kuorma-autoliikenteen osuuden kasvavan ja linja-autoliikenteen osuu-
den vähenevän siirryttäessä sisäkehältä ulkokehälle. Pakettiautolii-
kenteen osuus on suunnilleen sama kaikilla kehillä. Muu kuin autolii-
kenne vähenee sisäkehältä ulkokehälle siirryttäessä (raitiovaunulii-
kennettä on vain sisäkehällä ja välikehällä).

4.3 Kehäpisteiden liikennemäärät klo 6-20 sekä liikenteen jakaantuminen eri suuntiin kehillä

Kuvissa 9, 10 ja 11 sekä liitteissä 2, 3 ja 4 on esitetty pistekohtai-
set tiedot kehien liikennemääristä eri vuosina.

Sisäkehä (kuva 9, liite 2)

Sisäkehän ylittävät väylät voidaan jaotella saapumissuunnan mukaan
seuraaviin ryhmiin:

Länsi: Lauttasaaren ja Lapinlahden sillat

Pohjoinen (Töölön suunta): Merikannontie, Mechelininkatu, Runeberginkatu,
Töölönkatu, Mannerheimintie

Itä: Pitkäsilta ja Hakaniemen silta

Eri suuntaryhmien liikenteen %-osuudet sisäkehän liikenteestä olivat vuosina 1960 ... 1970 seuraavat:

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Länsi	18.2	18.1	16.2	16.7	16.9	16.6	19.6	20.5	19.7	20.2	20.3
Pohjoinen	60.9	50.8	50.4	50.6	50.2	51.2	47.9	45.1	47.4	45.8	46.5
Itä	30.9	31.1	33.4	32.7	32.9	32.2	32.5	34.4	32.9	34.0	33.2

Taulukosta nähdään länsi ja itäsuuntien osuuden sisäkehän liikenteestä kasvaneen, kun taas pohjoissuunnan osuus on laskenut n. 4 %-yksikköä vuodesta 1960.

Lapinlahden ja Lauttasaaren siltojen liikenne on kasvanut muita sisäkehän väyliä nopeammin. Kasvu vuodesta 1960 vuoteen 1970 on ollut n. 109 %.

Pitkänsillan liikennemäärä on v. 1962 vähentynyt huomattavasti Hakaniemen sillan valmistumisen vuoksi. Molempien siltojen liikennemäärä yhteensä on kasvanut vuodesta 1960 n. 101 %. Pitkänsillan liikennemäärän kasvu on viime vuosina pysähtynyt koska liikennemäärä ilmeisesti ruuhka-aikana on lähestynyt väylän kapasiteettia.

Pohjoissuunnan väylistä on Mannerheimintien ja Mechelininkatujen liikenne kasvanut eniten, joskin viime vuosina on tapahtunut kasvun hidastumista.

Syynä itä- ja länsisuuntien liikenteen voimakkaaseen kasvuun on ollut itäisten kaupunginosien ja kaupungin länsirajan ulkopuolisten alueiden asukasmäärän voimakas kasvu.

Välikehä (kuva 10, liite 3)

Välikehän ylittävät väylät voidaan ryhmitellä seuraavasti:

Länsi: Länsiväylä

Pohjoinen: Meilahden silta, Munkkiniemen silta, Mannerheimintie, Suokatu, Mäkelänkatu, Hämeentien silta, Kyläsaarenkatu

Itä: Kulosaaren silta

Näiden suuntaryhmien osuudet koko välikehän liikenteestä eri vuosina olivat seuraavat (vuosilta 1960, 1961 ja 1963 ei ole tietoja):

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Länsi	-	-	6.7	-	9.4	9.3	11.7	10.8	11.5	12.7	12.9
Pohjoinen	-	-	72.3	-	69.2	68.9	66.8	67.2	65.7	65.8	65.2
Itä	-	-	21.0	-	21.4	21.8	21.5	22.0	22.8	21.5	21.9

Pohjoisen suunnan osuus on taulukon mukaan pienentynyt vuodesta 1962 vuoteen 1970 n. 7 %-yksikköä. Vastaavana aikana on länsisuunnan osuus kasvanut n. 6 %-yksikköä ja itäsuunnan osuus n. 1 %-yksikön verran.

Suuntaryhmien liikenteen jakauman muutokset johtuvat siitä, että liikennemäärät ovat voimakkainmin kasvaneet Länsiväylällä (kasvu vuodesta 1960 n. 235 %) ja Kulosaaren sillalla (kasvu vuodesta 1962 n. 92 %). Kulosaaren sillan liikenteen kasvu on kuitenkin viime vuosina pysähtynyt.

Munkkiniemen sillan liikenne on myös kasvanut voimakkaasti (vuodesta 1960 n. 112 %), joskin 60-luvun lopulla kasvu on hidastunut. Mannerheimintieellä ovat liikennemäärät lisääntyneet voimakkaasti vuoteen 1967 saakka, minkä jälkeen liikennemäärät ovat pienentyneet (kasvuprosentti vuodesta 1960 vuoteen 1970 n. 47 %). Mäkelänsillan liikenne on kasvanut vuodesta 1960 n. 54 %. Muiden välikehävaihteiden liikennettä ei ole laskettu 60-luvun alkupuolella.

Ulkokehä (kuva 11, liite 4)

Ulkokehällä on tehty seuraava väyläryhmitys:

- I: Länsiväylä, Otaniemen silta
- II: Läntinen moottoritie, Turuntie
- III: Vihdintie, Nurmijärventie
- IV: Uusi Tuusulantie, Vanha Tuusulantie, Lahdentie
- V: Itäväylä

Väyläryhmien %-osuudet koko ulkokehän liikenteestä eri vuosina:

Ryhmä	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
I	22.2	-	26.7	-	-	32.0	34.2	33.4	32.2	32.4	31.9
II	32.5	-	28.2	-	-	22.9	19.1	22.2	21.6	20.5	19.3
III	14.1	-	15.5	-	-	16.4	17.8	16.3	16.5	16.8	19.8
IV	25.2	-	24.7	-	-	22.8	22.2	22.8	24.2	23.4	23.0
V	6.0	-	4.9	-	-	5.9	6.7	5.3	5.5	6.9	6.0

Länsiväylän ja Otaniemen sillan osuus on kasvanut vuodesta 1960 n. 12 %-yksikköä vuoteen 1966. minkä jälkeen %-osuus on hieman pienentynyt. Voimakkain liikenteen kasvu on tapahtunut ulkokehän pisteistä Otaniemen sillalla, n. 765 % vuodesta 1960. Länsiväylällä on kasvu ollut n. 235 %.

Vihdintien - Nurmijärventien osuus on lisääntynyt vuodesta 1960 n. 6 %-yksikköä, mikä on aiheutunut Nurmijärventien liikennemäärän voimakkaasta kasvusta (n. 500 %).

Läntisen moottoritien - Turuntien osuus on vähentynyt n. 3 %-yksikköä vaikka läntisen moottoritien liikenne onkin kasvanut vuodesta 1961 n. 245 %.

Tuusulanteiden - Lahdentien osuus on vähentynyt n. 2 %-yksikköä. Vanhan Tuusulantien liikennemäärä on laskenut v. 1968 Uuden Tuusulantien valmistumisen vuoksi.

Itäväylän osuus ulkokehän liikenteestä on pysynyt suunnilleen samana 60-luvulla.

Kaikkien ulkokehän väylien liikennemäärien kasvu on ollut jokseenkin tasaista koko 60-luvun ajan. Liikenteen nopein kasvu ulkokehällä länsi- ja luoteissuunnissa selittyy näissä suunnissa kaupungin rajan ulkopuolella tapahtuneesta voimakkaasta asukasmäärän kasvusta.

4.4 Ruuhkaliikenne kehillä

Ruuhkatuntiliikennetietoja on saatavissa useimmista kehäpisteistä vain 60-luvun puolivälistä lähtien.

Seuraavasta taulukosta ilmenevät sisä-, väli- ja ulkokehän huipputuntien (HT) ajankohdat ja huipputuntien liikennemäärien %-osuudet liikennemäärästä klo 6-20 (suunnat keskustaan ja keskustasta yhteensä):

Aamuhuipputunti:

		v.1965	v.1966	v.1967	v.1968	v.1969	v.1970
Sisäkehä	HT alkoi klo	7.40-	7.30-	7.30-	7.30-	7.20-	7.30-
	HT %	10.0	10.2	11.4	10.0	10.0	10.8
Välikehä	HT alkoi klo	-	-	7.10-	7.20-	7.20-	7.15-
	HT %	-	-	11.1	11.6	10.7	11.4
Ulkokehä	HT alkoi klo	7.20-	7.20-	7.10-	7.10-	7.10-	7.15-
	HT %	9.6	9.5	11.1	9.5	11.0	10.3

Iltahuipputunti:

		v.1965	v.1966	v.1967	v.1968	v.1969	v.1970
Sisäkehä	HT alkoi klo	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-
	HT %	10.9	11.2	11.3	10.5	10.8	10.8
Välikehä	HT alkoi klo	-	-	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-
	HT %	-	-	12.0	11.2	12.0	11.8
Ulkokehä	HT alkoi klo	15.50-	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-	16.00-
	HT %	11.9	12.5	12.3	11.9	12.3	11.7

Aamuhuipputunnin ajankohta on sisä- ja ulkokehällä siirtynyt hieman aikaisemmaksi vuodesta 1965. Iltahuipputunnin ajankohta on kaikilla kehillä pysynyt samana eli klo 16.00-17.00.

Huipputuntiprosentin suuruudessa ei ole tapahtunut mitään merkittäviä muutoksia vuodesta 1965 lähtien. Aamuhuipputuntiprosentti on yleensä hieman pienempi kuin iltahuipputuntiprosentti. Iltahuipputuntiprosentti kasvaa siirryttäessä sisäkehältä ulkokehälle (n. 0.5 % yksikön porraskehä kohden). Pisteittäin huipputuntiprosentti vaihtelee huomattavasti. Yleensä huipputuntiprosentti on pieniliikenteisimmillä väylillä suurin.

Ruuhkasuunnan liikenteen osuus koko poikkileikkausliikenteestä vaihtelee välillä 50 ... 90 % väylästä riippuen ollen kuitenkin useimmiten

välillä 60 ... 70 %. Kuvasta 12 käyvät ilmi kehäpisteiden iltahuippu-tunnin suuntajakaumat syyskuussa v. 1970.

Tehtyjen havaintojen vähyys vuoksi ei mitään huipputuntiprosentin tai suuntajakauman kehityksen trendiä voida pistekohtaisesti havaita. Mahdollisesti joillakin väylillä (esim. Pitkäsilta, Töölönkatu) huipputuntiprosentti on alkanut pienentyä kapasiteetin täyttymisen vuoksi, jolloin osa liikenteestä on siirtynyt muille väylille tai ruuhkaliikenne on "lovinnyt" pitemmälle ajanjaksolle.

Yleensä voidaan todeta huipputuntiliikenteen kasvaneen kehillä samassa suhteessa kuin päiväliikenne klo 6-20 (huipputuntiprosentti säilynyt ennallaan).

5. Moottoriajoneuvokannan ja ajoneuvoliikenteen kehitysten vertailu

Helsingissä rekisteröityjen autojen määrä on 60-luvun alussa kasvanut suunnilleen ulkokehän liikennemäärän kasvua vastaavasti (kuva 5), mutta vuoden 1966 jälkeen on kasvu ollut hitaampaa kuin ulkokehällä. Autokannan kasvu on kuitenkin ollut huomattavasti voimakkaampaa kuin sisä- ja välikehän liikennemäärien kasvu. Keskustan ja esikaupunki-alueiden välisten ajoneuvomatkojen määrä Helsingissä rekisteröityä ajoneuvoa kohden on siis vähentynyt.

Henkilöautokannan voimakas lisäys 60-luvun alkupuolella on heijastunut henkilöautoliikenteen osuuden kasvuna kokonaisliikenteestä (kuvat 3, 6, 7 ja 8). Vastaavasti muiden rekisteröityjen moottoriajoneuvojen osuuden väheneminen on vähentänyt muun kuin henkilöautoliikenteen osuutta kokonaisliikenteestä.

6. Liikenneonnettomuudet vuosina 1960-1969

Seuraavassa taulukossa ovat poliisin tietoon tulleiden liikenneonnettomuuksien määrät Helsingin kaupungin alueella 1960-luvulla, sekä vakuutusyhtiöiden arvio onnettomuuksien määristä viime vuosina.

Vuosi	Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet				Kaikki onnettomuudet (vakuutusyhtiöiden arvio)
	kuolem. johtaneita	loukk. johtaneita	vain ai-neellisia vahinkoja	Poliisin tietoon tulleet onnettom. Yhteensä	
1960	58	1248	3569	4875	
1961	50	1446	3962	5188	
1962	54	1579	4358	5991	
1963	56	1475	4234	5765	
1964	52	1599	4307	5958	
1965	81	1687	4929	6697	
1966	61	1615	4509	6185	
1967	62	1554	3890	5506	13100
1968	44	1560	3368	4972	14200
1969	74	1532	3547	5153	15500

Kuvasta 13 ilmenee vastaavasti poliisin tietoon tulleiden onnettomuusmäärien kasvu vuodesta 1960 indeksilukuna. Kuvan mukaan liikenneonnettomuudet olisivat lisääntyneet 60-luvun alkupuolella, minkä jälkeen erityisesti ainevaurioihin johtaneet onnettomuudet olisivat vähentyneet. Vakuutusyhtiöiden 60-luvun loppuvuosilta tekemä arvio onnettomuuksien kokonaismäärästä on kuitenkin kasvanut. Ilmeisesti viime vuosina on yhä pienempi osa lievemmistä onnettomuuksista tullut poliisin tietoon. Tästä johtuen onnettomuuksien määrä olisi todellisuudessaan koko ajan kasvanut.

Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tulevat kaikki poliisin tietoon, joten näiden onnettomuuksien osalta voidaan sanoa, ettei niiden määrä ole 60-luvulla juuri kasvanut.

7. Yleistä henkilöliikenteestä, autojen kertymästä Helsingin Niemellä ja liikenteen nopeuksista

Henkilöliikenteestä, autojen kertymästä Niemellä ja liikenteen nopeuksista on tehty vain muutamia tutkimuksia, joiden perusteella ei voida esittää mitään kehityssuuntia. Tässä yhteydessä esitetään lyhyesti yleispiirteitä uusimmista tutkimuksista.

7.1 Henkilöliikenne

26.9 v. 1969 sisäkehällä suoritetun henkilöliikenteen laskennan mukaan klo 6-20 saapui Helsingin Niemelle eri kulkuneuvoilla tai jalkaisin n. 427 450 henkilöä ja Niemeltä poistui n. 401 130 henkilöä.

Vilkkainta henkilöliikenne oli Pitkällä sillalla ja Mannerheimintie-
lä, joiden osuudet olivat 28 ja 33 % koko kehän liikenteestä. Muita
väyliä selvästi vilkasliikenteisempiä olivat myös Lapinlahden silta
(15 %) ja Runeberginkatu (13 %). Mainitut neljä väylää välittivät
79 % Niemen ja muiden alueiden välisestä henkilöliikenteestä.

Niemelle saapuneet ja sieltä poistuneet jakautuivat kulkutavan mu-
kaan seuraavasti:

Kulkutapa	K e s k u s t a a n				K e s k u s t a s t a			
	klo 6-20		Huipputuntina klo 7.20-8.20		klo 6-20		Huipputuntina klo 16.10-17.10	
	absol.	%	absol.	%	absol.	%	absol.	%
Jalkaisin	32494	8	4329	6	27461	7	4213	6
Yksilöllisellä kulkuneuvolla	147017	34	19600	27	133934	33	19080	27
Julkisella kulkuneuvolla	247938	58	48297	67	239737	60	46713	67
Yhteensä	427449	100	72226	100	401132	100	70006	100

Sisäkehän henkilöliikenteestä klo 6-20 muodosti siis jalankulku n.
7 %, yksilöllinen liikenne n. 33 % ja julkinen liikenne n. 60 %. Il-
tahuipputunti oli henkilöliikenteellä 10 minuuttia myöhemmin kuin
ajoneuvoliikenteellä.

Henkilöliikenteen määrä sisäkehällä tutkittiin myös v. 1966 Helsin-
gin kaupunkiseudun liikennetutkimuksen yhteydessä. Verrattaessa vuoden
1966 ja 1970 antamia tuloksia keskenään, saadaan henkilöliikenteen kas-
vuksi tänä aikana lähes 20 %, mitä on pidetty todellista kasvua suu-
rempana. Ilmeisesti nämä kaksi tutkimusta eivät ole verrattavissa kes-
kenään. Lisäksi vuoden 1969 laskennan tarkkuudesta ei ole varmaa tie-
toa.

7.2 Autojen kertymä Niemellä

Helsingin Niemellä olevien autojen määrää koskeva tutkimus suoritettiin 28.9.1967. Tällöin laskettiin sisäkehän sulkenalla Niemellä tunneittain klo 6-20 autojen kertymä seuraavasti:

Ennen klo 6.00 aamulla laskettiin Niemellä pysäköityjen autojen määrä ja kun tähän lisättiin tunneittain sisäkehän yli keskustaan tulleet autot ja vähennettiin vastaavasti keskustasta poistuneet autot, saatiin selville Niemellä olevien autojen määrä (kertymä) tunneittain.

Kuvasta 14 ilmenevät mainitun tutkimuksen tulokset. Kuuden tunnin aikana klo 9-15 Niemellä olleiden autojen lukumäärä vaihteli 25000 - 25800. V. 1967 Niemellä sijainneista 33200 autopaikasta oli vilkkaimpana aikana näin ollen varattuna n. 78 %, mukaan luettuna myös sellaiset autot, jotka tosiasiallisesti olivat liikkeessä. Huomattakoon, että n. 42 % autopaikoista oli piha- ja tallipaikkoja, jotka eivät ole vapaasti käytettävissä.

Nykyisin on pysäköintipaikkojen määrä Niemellä suunnilleen sama kuin vuonna 1967. Liikenne sisäkehällä on kasvanut vuodesta 1967 n. 9.5 %. Tämä on vaikeuttanut keskustan pysäköintiolosuhteita, mistä osaksi johtuneen myös sisäkehän liikenteen kasvun hidastuminen viime vuosina.

7.3 Liikenteen nopeudet

Ajoneuvojen matkanopeuksia pääväylillä on tutkittu v. 1966. Helsingin kaupunkiseudun liikennetutkimuksen yhteydessä sekä toukokuussa v. 1970 Helsingin kaupunkiseudun liikennesuunnittelun koordinoititoiniston (HELKO) toimesta.

Julkisen ja yksilöllisen liikenteen keskinopeudet Helsingin Niemellä olivat mainittujen tutkimusten mukaan seuraavat:

	Matkanopeus km/h			
	Yksilöllinen liikenne		Julkinen liikenne	
	Iltaruuhka	Päiväaika	Iltaruuhka	Päiväaika
v. 1966 (0-2 km keskustasta)	21	26	19	23
v. 1970 (Helsingin Niemi)	24	31	19	22

Taulukosta nähdään, että yksilöllisen liikenteen nopeudet olisivat kasvaneet Niemellä vuodesta 1966. HELKO:n tutkimuksessa on todettu sekä yksilöllisen, että julkisen liikenteen nopeuksien yleensä kasvaneen kaupunkiseudulla vuodesta 1966, mutta tämä tulos voi aiheutua tutkimusmenetelmien erilaisuudesta, jolloin tutkimukset eivät ole vertailukelpoisia.

HELKO:n nopeustutkimuksessa saatiin mm. seuraavia tuloksia:

- Yksilöllisen ja julkisen liikenteen nopeuksien suhde laskettuna samalle verkolle oli aamuruuhkassa 1.21, iltaruuhkassa 1.23 ja päiväliikenteessä 1.31.
- Yleisesti ottaen Helsingin keskustasta mitattuna on luoteinen suunta hitain lukuunottamatta aamuruuhkaa, missä Itäväylän suunta on noin 8 km:n päähän keskustasta hitain. Kantakaupungin alueella on Töölön suunta muita nopeampi.
- Sekä yksilöllisen että linja-autoliikenteen nopeudet olivat aamuruuhkassa pienemmät kuin iltaruuhkassa.
- Matkanopeudet ruuhkautuneimmilla katuosilla keskustassa olivat yksilöllisellä ja linja-autoliikenteellä ruuhka-aikoina 5-10 km/h.

Verrattaessa liikenteen nopeutta ja liikennemäärien kasvua eri suunnissa voidaan todeta nopeuksien yleensä olevan pienimmät siellä, missä liikennemäärät ovat kasvaneet eniten.

8. Yhteenveto

Tutkimuksen tarkoituksena on ollut antaa yleiskuva Helsingin kaupungin alueen liikenteestä ja sen kehityksestä moottoriajoneuvorekisteritilastojen sekä suoritettujen liikennelaskentojen ja erityistutkimusten tulosten pohjalta.

Helsingissä rekisteröityjen autojen määrä on kasvanut vuodesta 1960 vuoteen 1969 2.4 kertaiseksi. Kasvu on aiheutunut pääasiassa henkilöautokannan voimakkaasta kasvusta. Henkilöautojen prosenttiosuus autokannasta on kasvanut 70:sta 85:een vastaavana aikana.

Henkilöautokannan voimakas kasvu on aiheuttanut liikennemäärien kasvua. Kasvukertoimet vuodesta 1960 vuoteen 1970 olivat eri kehillä seuraavat:

sisäkehä (Niemen rajan ylittävät väylät)	1.87
välikehä (kantakaupungin rajan ylittävät pääväylät)	2.02
ulkokehä (kaupungin rajan ylittävät pääväylät)	2.97

Viime vuosina on sisä- ja välikehän liikennemäärien kasvu osoittanut hidastumista. Ulkokehän liikennemäärä on kasvanut jokseenkin tasaisesti 60-luvulla.

Henkilöautoliikenteen osuus ajoneuvoliikenteestä on kasvanut henkilöautokannan lisääntymisen myötä ja oli v. 1970 n. 72 % kehäliikenteestä.

Kaupungin alueen sisällä ovat liikennemäärät eniten kasvaneet itään (Pitkäsilta, Hakaniemen silta, Kulosaaren silta) ja länteen (Lauttasaaren silta, Lapinlahden silta) johtavilla pääväylillä. Kaupungin rajalla on liikenne eniten kasvanut länsi- ja luoteissuunnissa (Länsiväylä, Otaniemen silta, Läntinen moottoritie, Nurmijärventie).

Poliisin tietoon tulleiden liikenneonnettomuuksien määrä ei ole juuri lisääntynyt 60-luvulla. Oletettavasti kuitenkin yhä pienempi osa lievennistä, erityisesti ainevaurioihin johtaneista onnettomuuksista on tullut poliisin tietoon ja liikenneonnettomuuksien todellinen kokonaismäärä olisi näinollen kasvanut.

Vuonna 1969 suoritettun henkilöliikenteen laskennan mukaan sisäkehän yli Niemelle saapui klo 6-20 n. 427450 henkilöä ja Niemeltä poistui n. 401130 henkilöä. Jalankulkijoiden osuus oli n. 7 %, yksilöllisen liikenteen osuus n. 33 % ja julkisen liikenteen osuus n. 60 %.

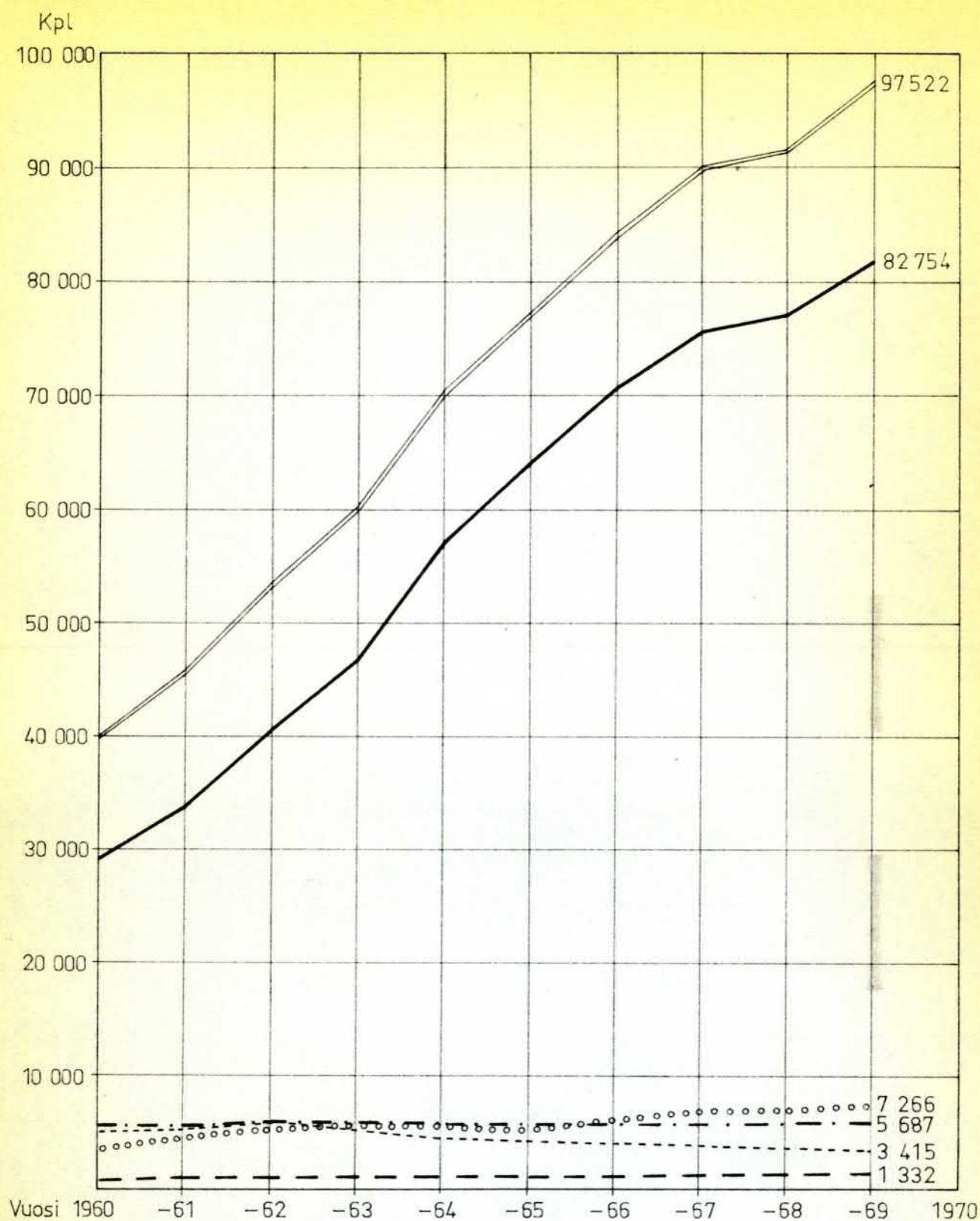
Vuonna 1970 tehdyn nopeustutkimuksen mukaan on yleisesti ottaen kaupunkiseudulla Helsingin keskustasta mitattuna luoteinen suunta hitain lukuunottamatta aamuruuhkaa, missä Itäväylän suunta on n. 8 km:n päähän keskustasta hitain. Kantakaupungin osalta on Töölön suunta nopein. Verrattaessa liikennemäärien kasvua eri suunnissa mainittuihin nopeustietoihin, voidaan todeta nopeuksien olevan yleensä hitaimmat siellä, missä liikennemäärät ovat kasvaneet eniten.

Tässä tutkimuksessa perusmateriaalina olleet tiedot ovat jossainmäärin epätarkkoja. Esimerkiksi liikennelaskentoja kehillä on suoritettu vain yhtenä päivänä vuodessa syksyllä, jolloin satunnaisista syistä (esim. säätila, liikenteen satunnaisvaihtelu, viikonpäivävaihtelu jne.) on voitu saada vähemmän edustavia tietoja liikenteestä.

Jotta tulevaisuudessa voitaisiin luotettavammin seurata liikenteen kehitystä, olisi liikennelaskentoja laajennettava ja niiden tarkkuutta parannettava. Liikennesuunnitteluosastolla tutkitaan parhaillaan mitkä seikkoja ja siirtymistä osittain koneellisiin laskentoihin sekä käsinlaskennoissa lyhytaikaisten muutania tunteja kerrallaan kestävien laskentojen käyttöön, jolloin voitaisiin kartoittaa koko pääväyläverkoston liikennemäärät tietyin aikaväleihin. Tällöin pyrittäisiin liikennemäärän mittalukuna käyttämään vuoden keskimääräistä vuorokausiliikennettä (KVL), jolloin laskentoja on suoritettava useampia kertoja vuodessa samassa pisteessä sekä tiedettävä myös liikenteen vaihtelumuodot erityyppisillä liikenneväylillä.

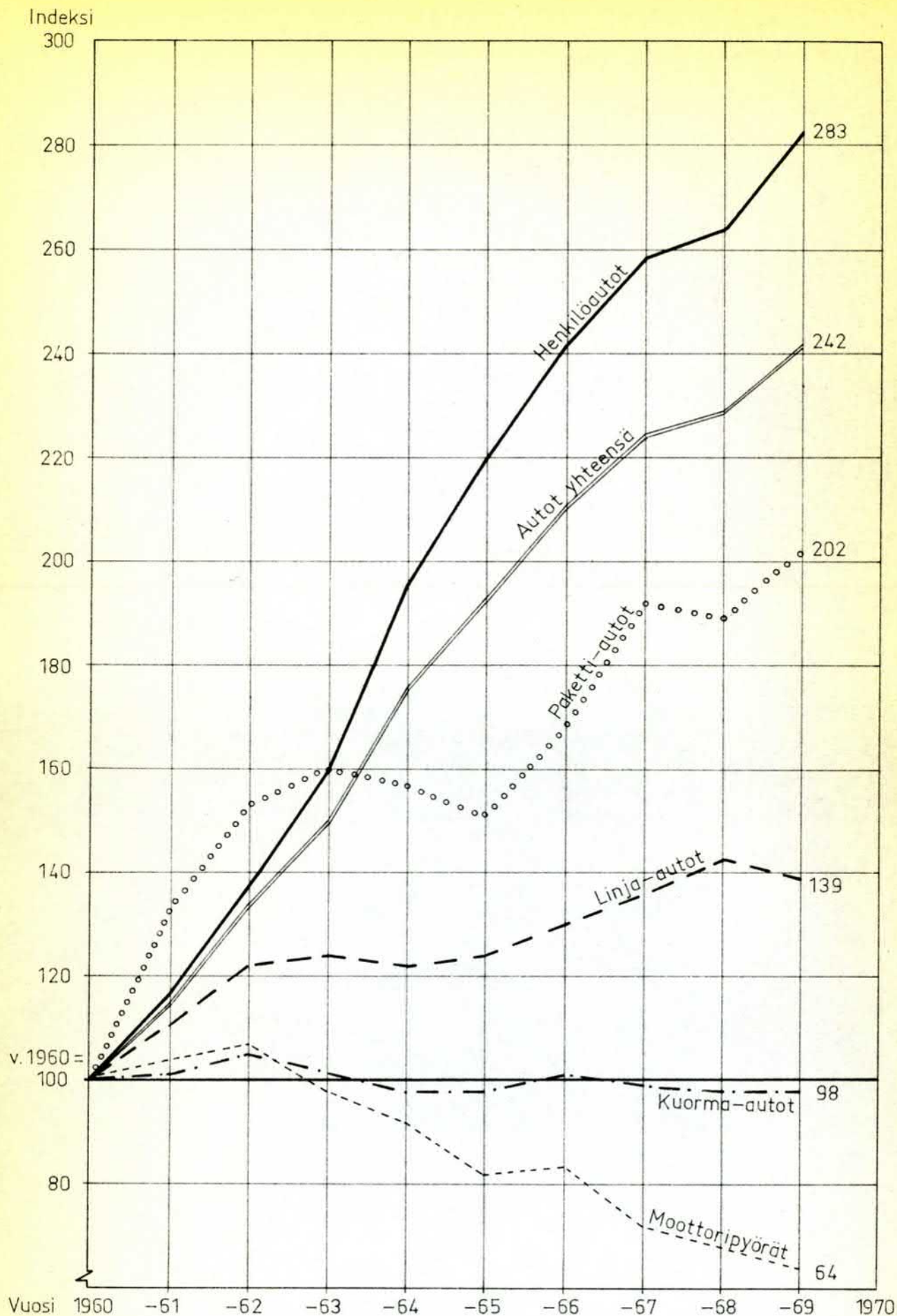
KIRJALLISUUSLUETTELO:

1. Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto:
Tutkimuksia Helsingin liikenteestä, Helsinki 1967
2. Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto:
Julkaisu N:o 5/69. Liikennelaskennat Helsingissä vuonna 1967.
Helsinki 1969.
3. Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto:
Julkaisu N:o 9/69. Liikennelaskennat Helsingissä vuonna 1968.
Helsinki 1969.
4. Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto:
Julkaisu N:o 5/70, Liikennelaskennat Helsingissä vuonna 1969, osat
1 ja 2. Helsinki 1970.
5. Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto:
Julkaisu N:o 6/70. Helsingin liikennelaskentajärjestelmän kehittä-
minen.
6. Wilbur Smith & Associates, Insinööritoimisto Pentti Polvinen:
Helsingin kaupunkiseudun liikennetutkimus, osa I.
7. Helsingin kaupunkiseudun liikennesuunnittelun koordinoititoimisto:
HELK0:n julkaisu N:o 5/70. Helsingin kaupunkiseudun pääväylien no-
peustutkimus. Helsinki 1970.

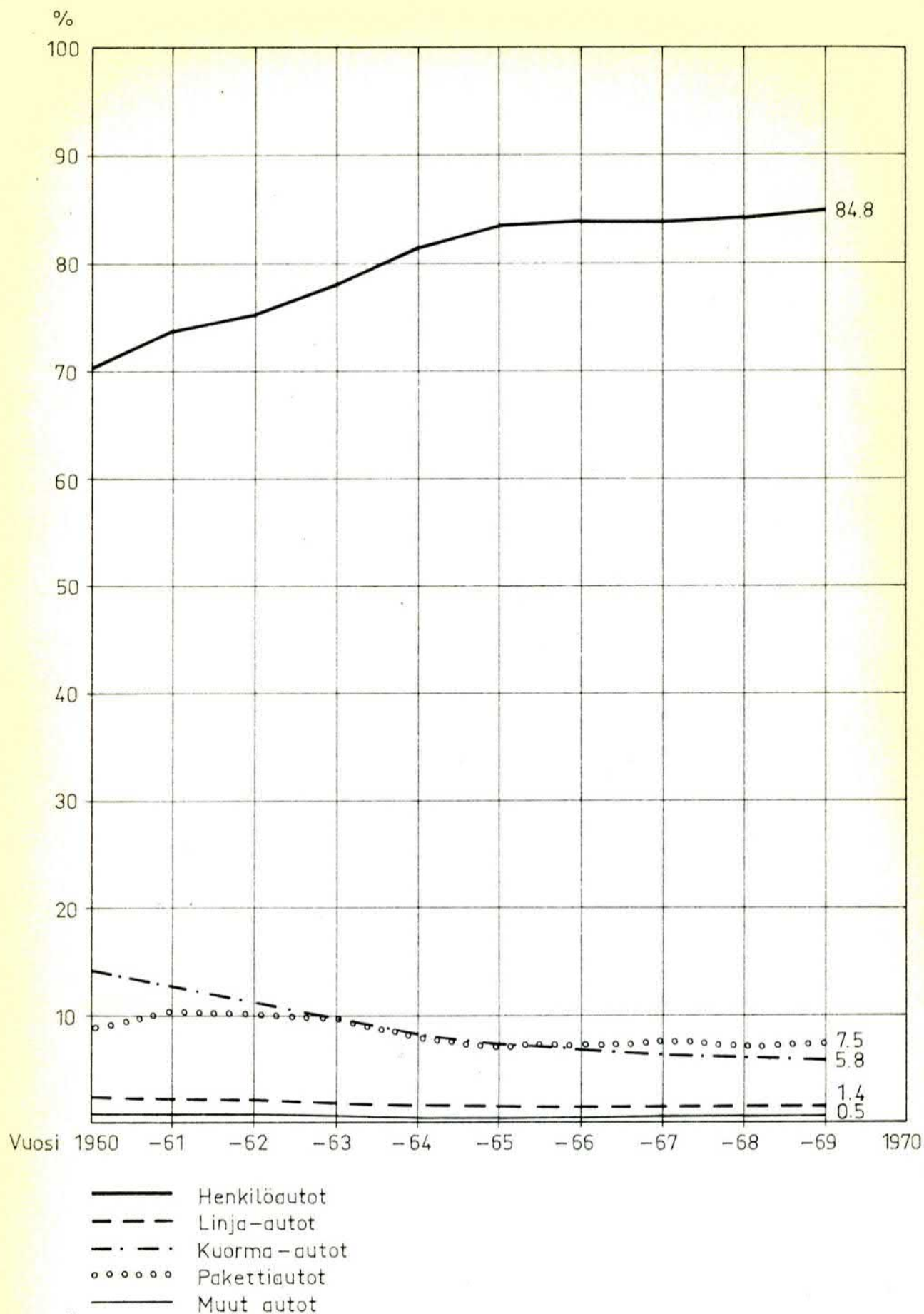


- ==== Autot yhteensä
- Henkilöautot
- · - Kuorma-autot
- o o o o o Pakettiautot
- - - Linja-autot
- - - - - Moottoripyörät

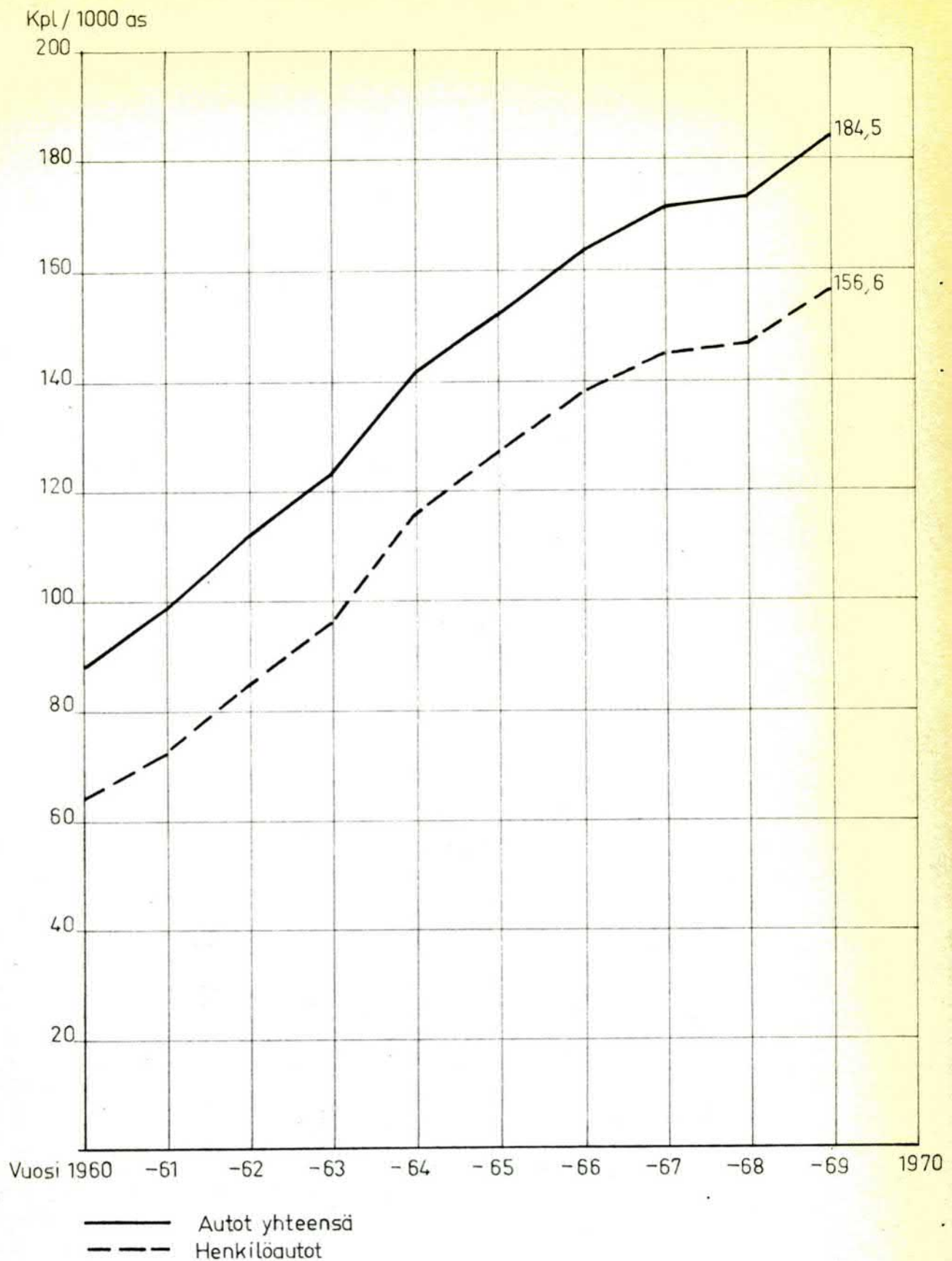
HELSINGISSÄ REKISTERÖITYJEN MOOTTORIAJONEUVOJEN
MÄÄRÄT VUOSIEN 1960 - 1969 LOPUSSA



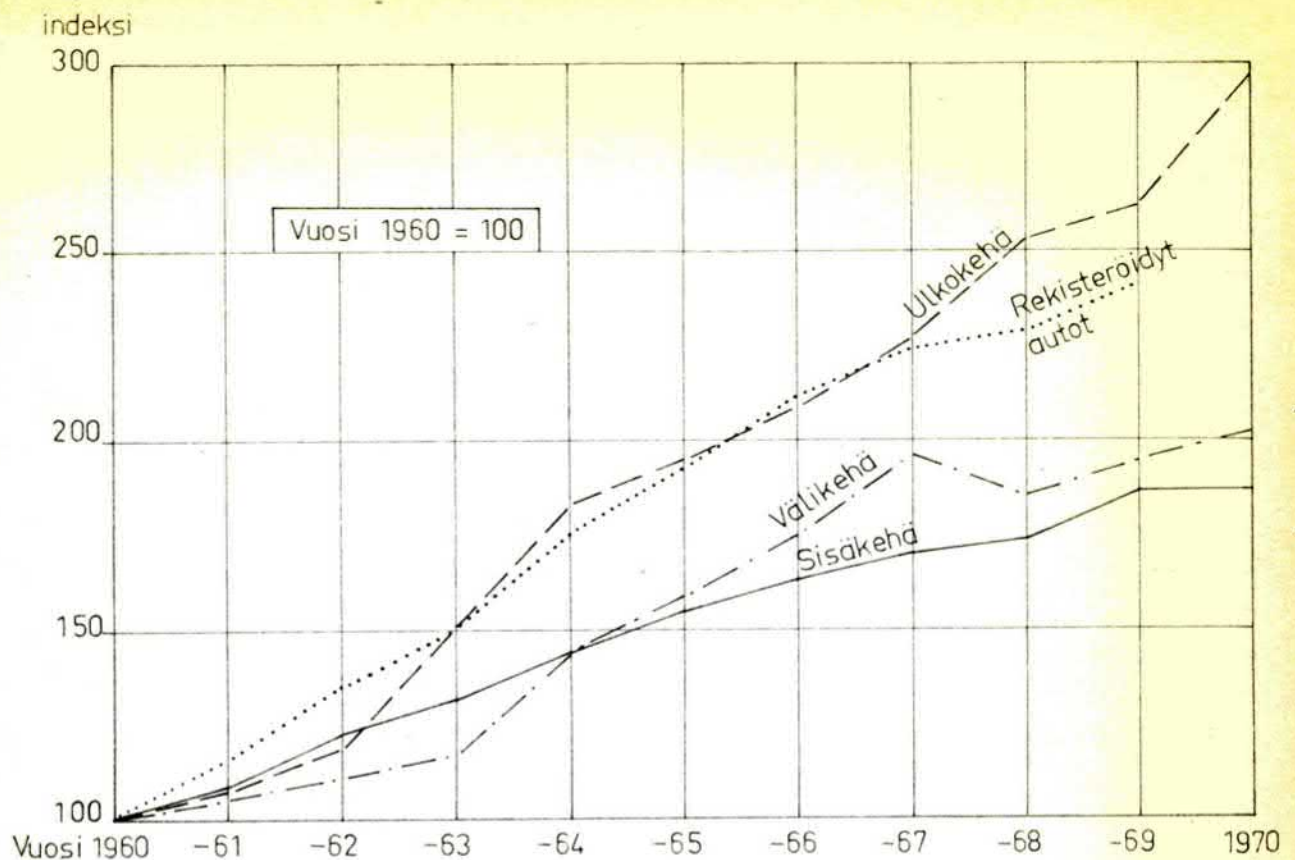
HELSINGISSÄ REKISTERÖITYJEN MOOTTORIAJONEUVOJEN MÄÄ-
RÄN KASVU VUOSINA 1960-1969 INDEKSILUVUIN ILMAISTUNA



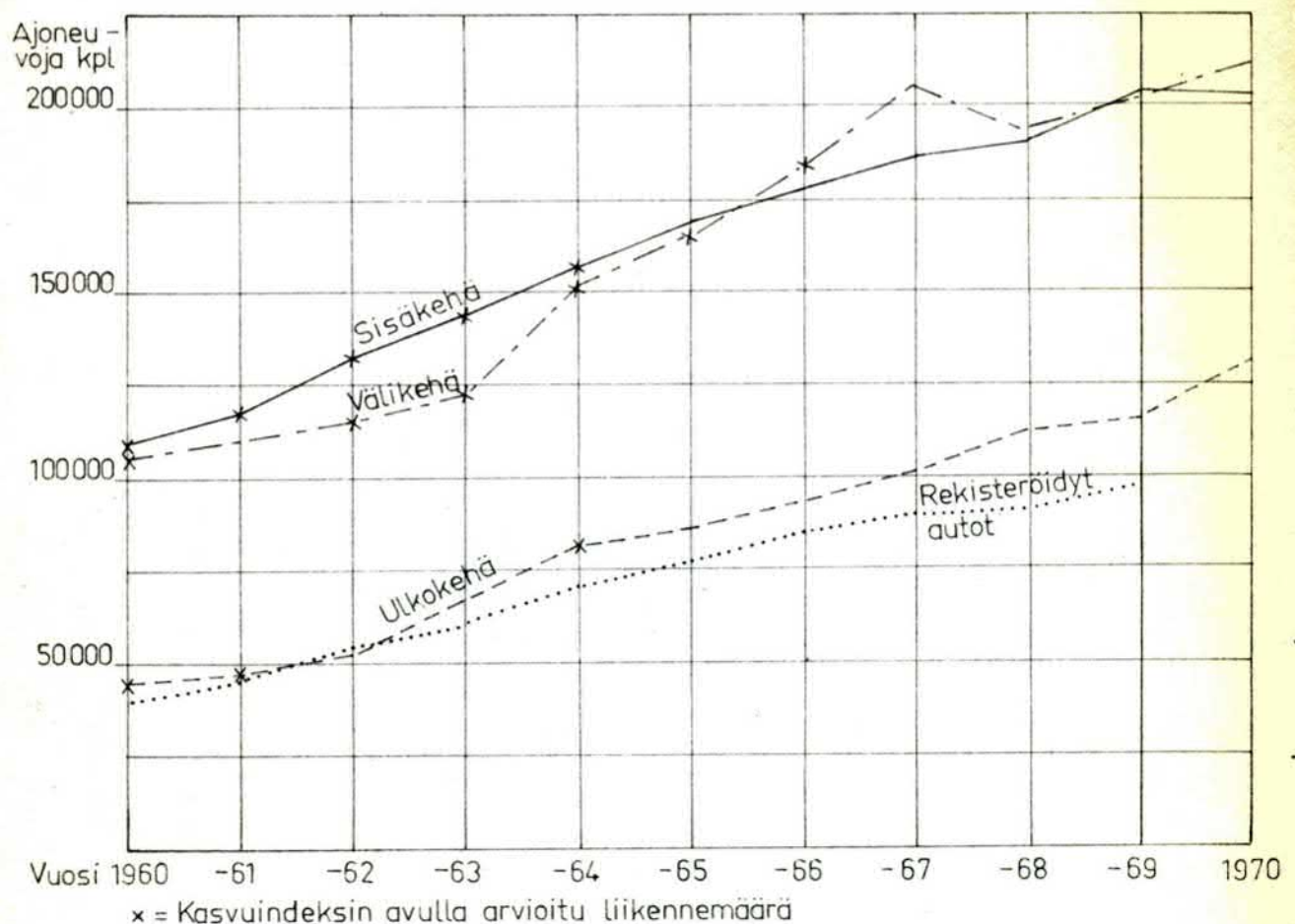
REKISTERÖIDYN AUTOKANNAN RAKENNE VUOSINA 1960 – 1969



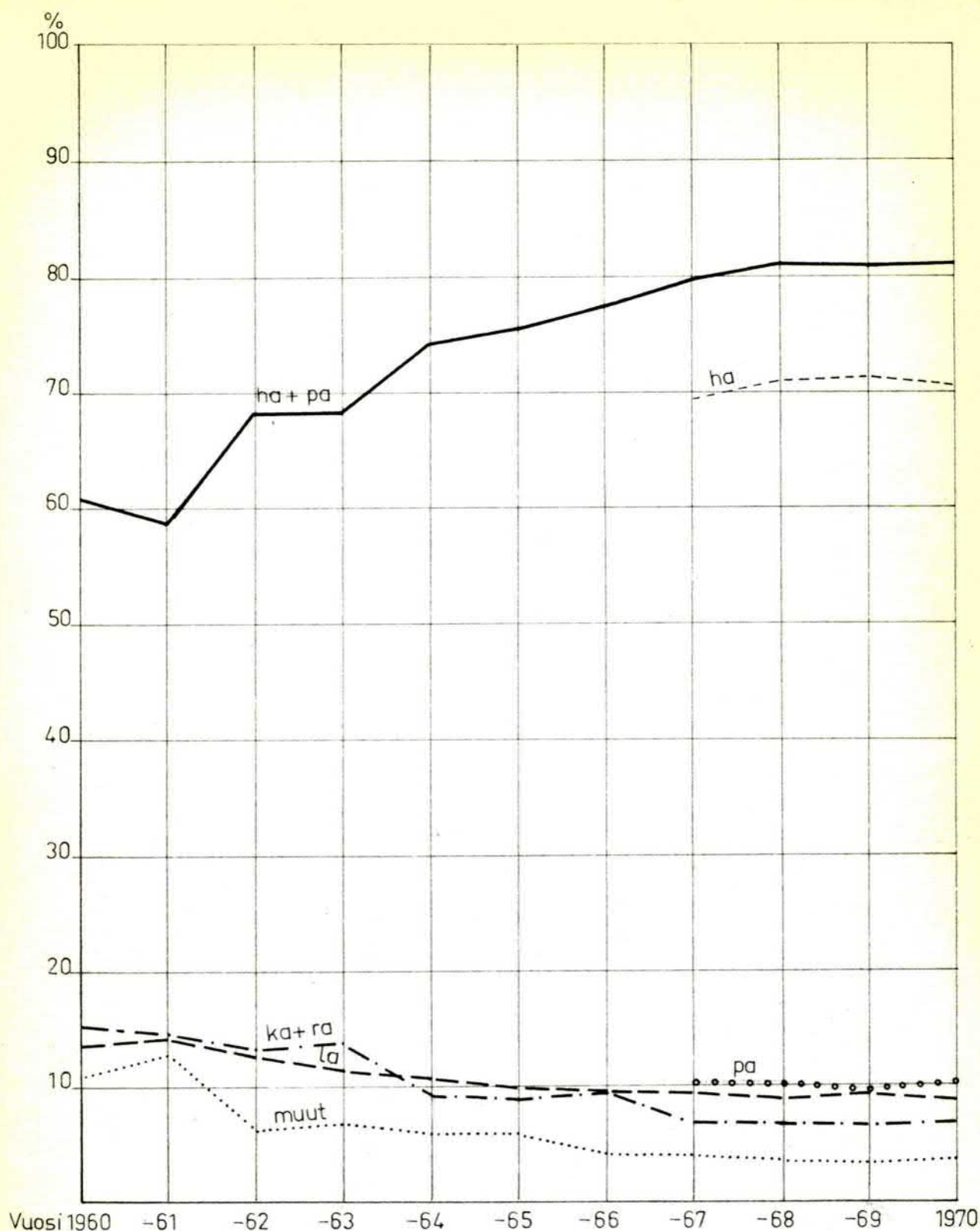
KAIKKIEN REKISTERÖITYJEN AUTOJEN MÄÄRÄ JA HENKILÖAUTOJEN MÄÄRÄ 1000 ASUKASTA KOHDEN HELSINGISSÄ VUOSINA 1960 - 1969



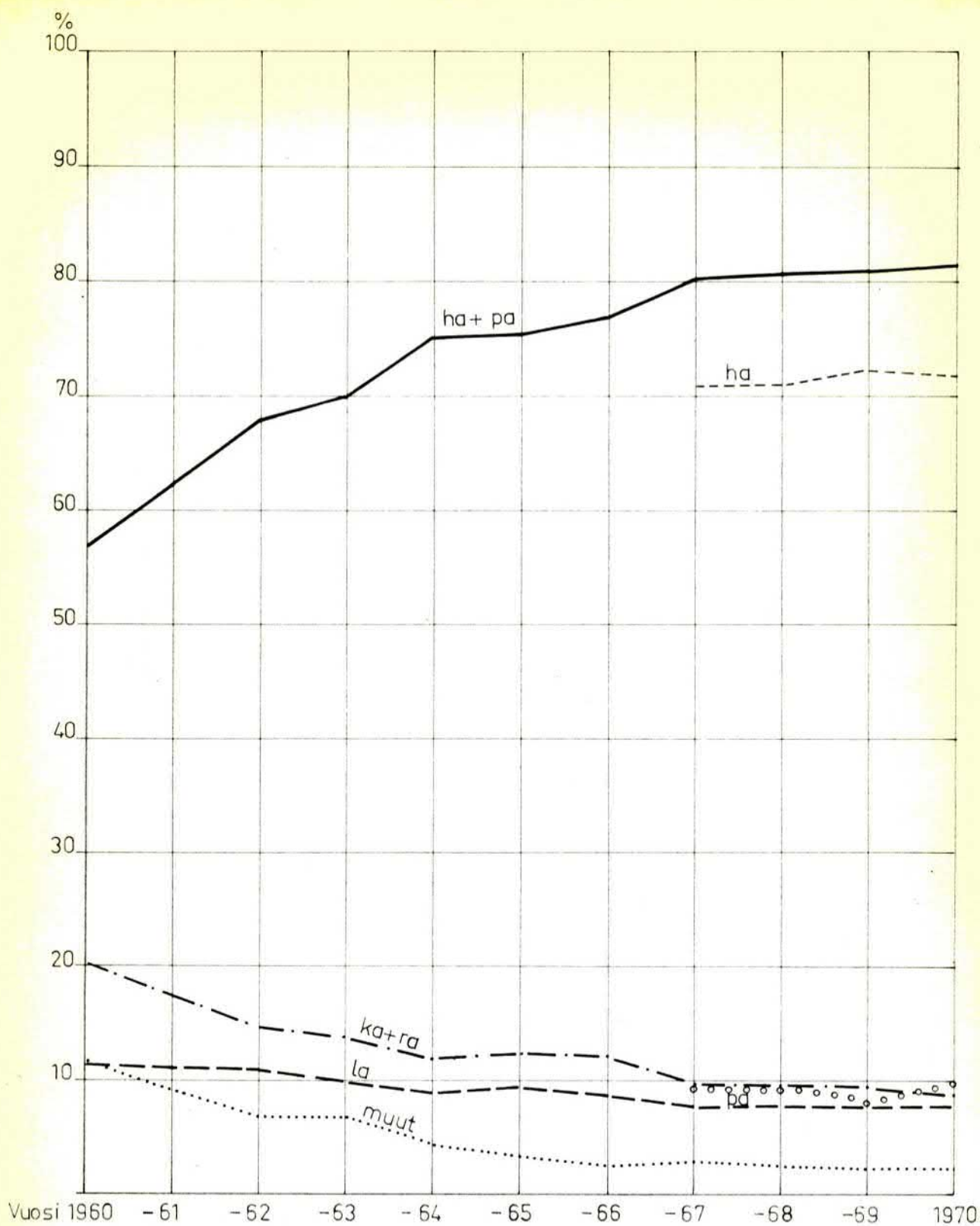
ERI KEHÄT KLO 6-20 YLITTÄNEEN AJONEUVOLIIKENTEEEN JA
REKISTERÖITYJEN AUTOJEN MÄÄRÄN KASVU vv 1960 - 1970
INDEKSILUVUIN ILMAISTUNA



ERI KEHÄT KLO 6 - 20 YLITTÄNEIDEN AJONEUVOJEN JA
REKISTERÖITYJEN AUTOJEN MÄÄRÄ vv 1960 - 1970

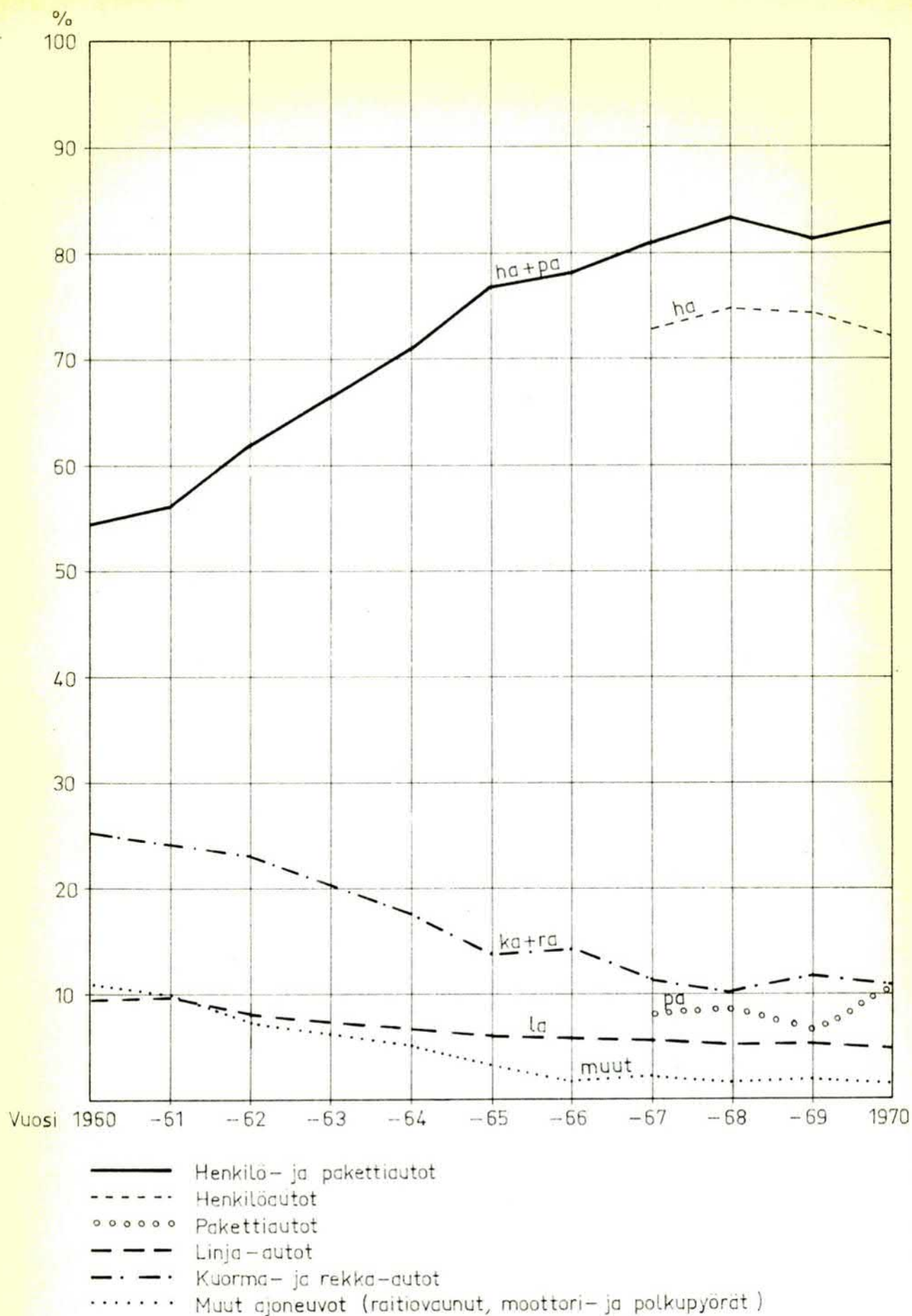


ERI AJONEUVOLAJIRYHMIEN PROSENTTINEN OSUUS SISÄKEHÄN YLITTÄNEISTÄ AJONEUVOISTA VUOSINA 1960 - 1970

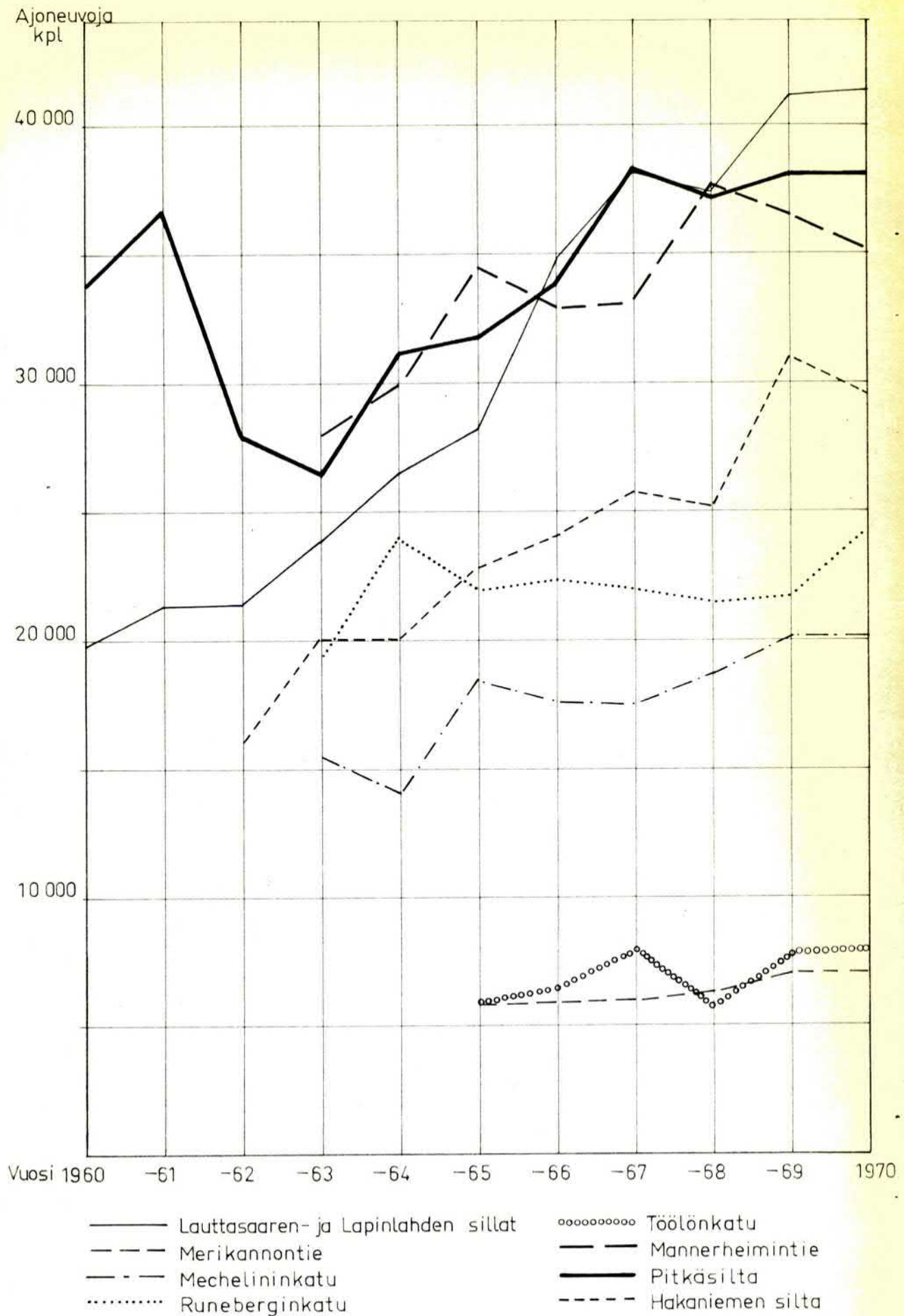


- Henkilö- ja pakettiautot
- Henkilöautot
- o o o o o Pakettiautot
- Linja-autot
- . - . - Kuorma- ja rekka-autot
- Muut ajoneuvot (raitiovaunut, moottori- ja polkupyörät)

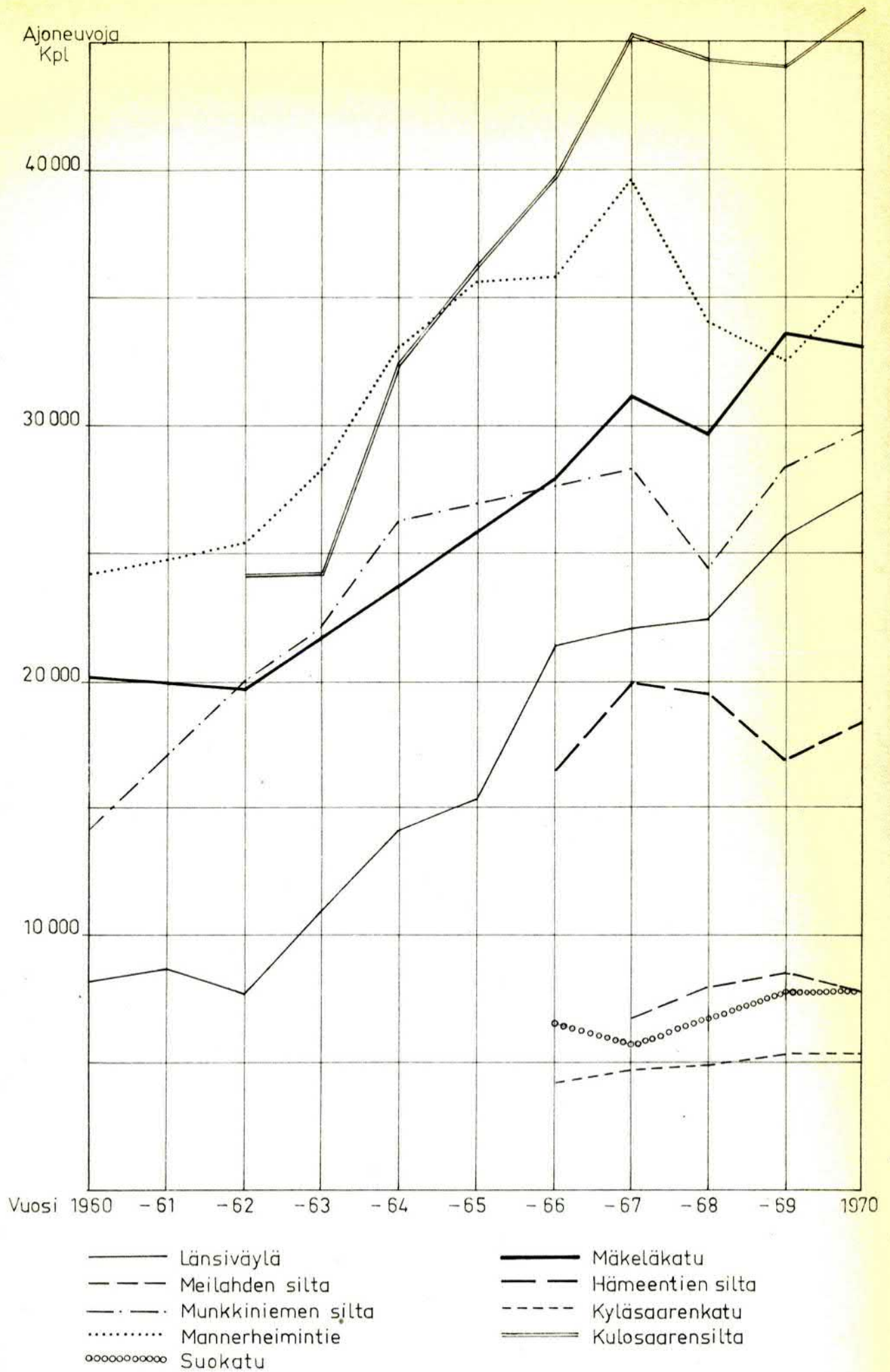
ERI AJONEUVOLAJIRYHMIEN PROSENTTINEN OSUUS VÄLIKEHÄN
YLITTÄNEISTÄ AJONEUVOISTA VUOSINA 1960 - 1970



ERI AJONEUVOLAJIRYHMIEN PROSENTTINEN OSUUS ULKO-
KEHÄN YLITTÄNEISTÄ AJONEUVOISTA VUOSINA 1960-1970



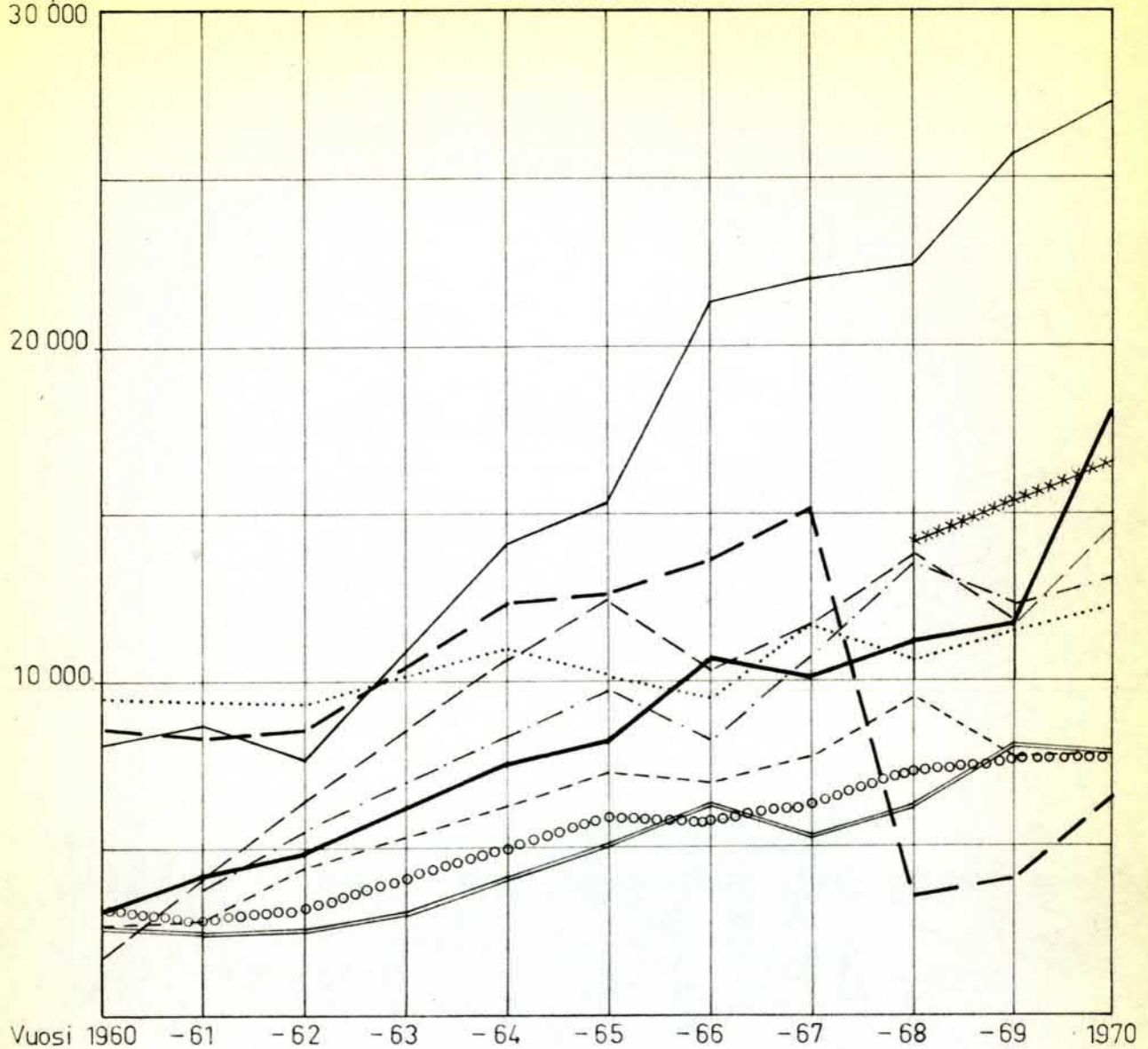
SISÄKEHÄPISTEIDEN LIIKENNEMÄÄRÄT KLO 6-20 vv 1960-1970



VÄLIKEHÄPISTEIDEN LIIKENNEMÄÄRÄT KLO 6-20 vv 1960-1970

Ajoneuvoja

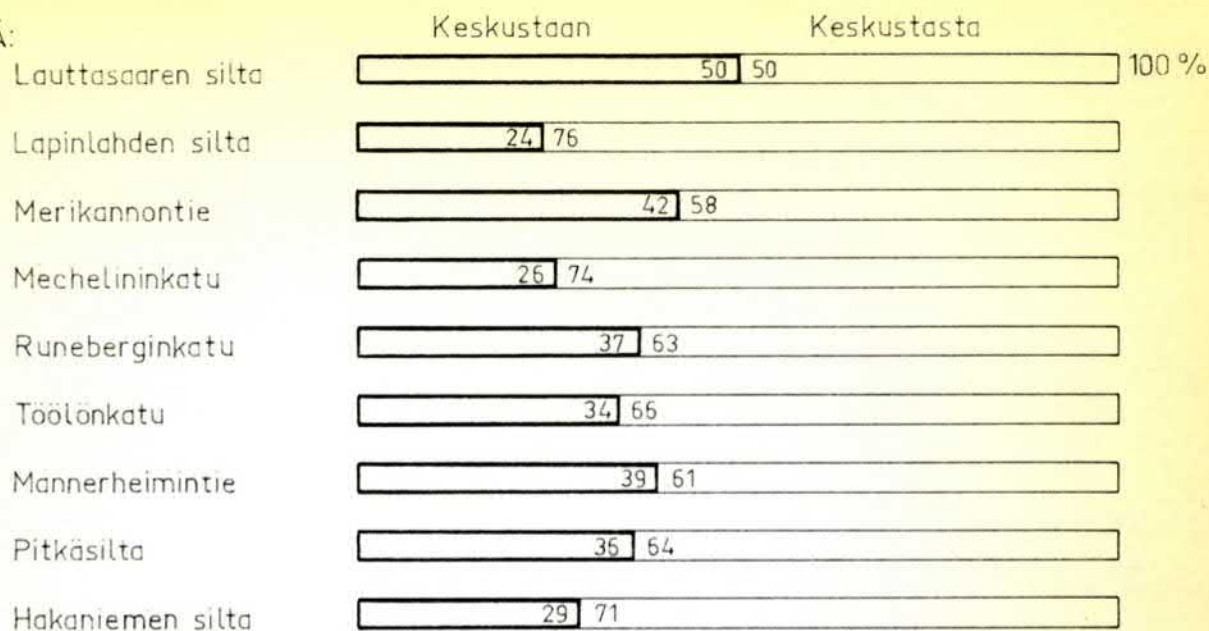
Kpl
30 000



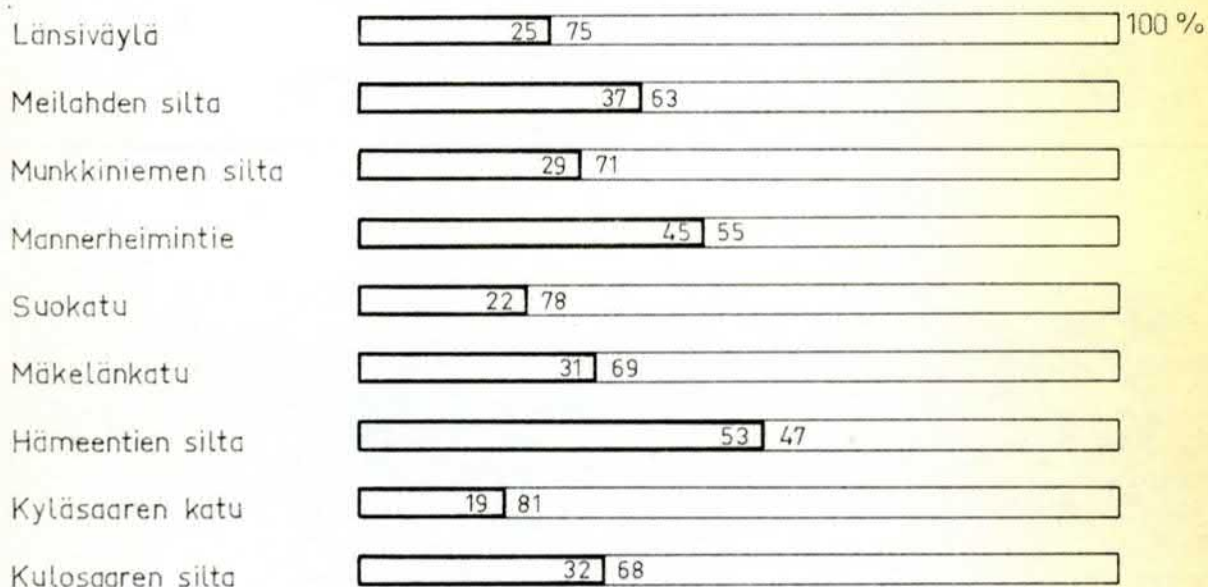
- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| — Länsiväylä | — Nurmijärventie |
| - - - Otaniemen silta | ***** Uusi Tuusulantie |
| - . - . - Läntinen moottoritie | — Vanha Tuusulantie |
| Turuntie | - - - Lahdentie |
| oooooooo Vihdintie | ==== Itäväylä |

ULKOKEHÄPISTEIDEN LIIKENNEMÄÄRÄT KLO 6-20 vv 1960-1970

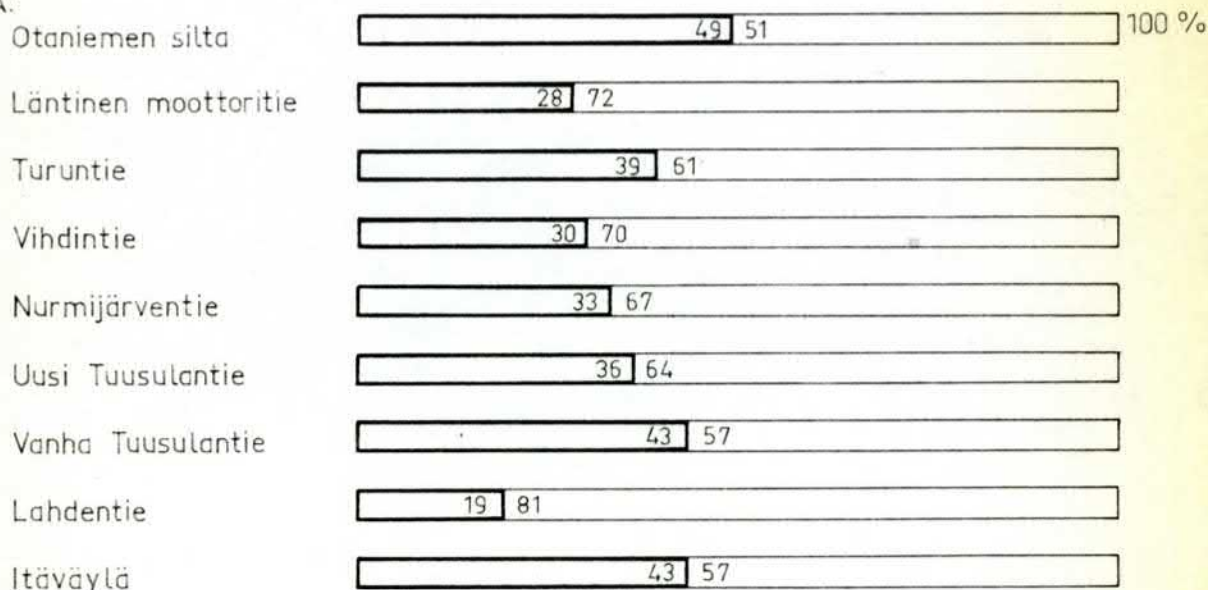
SISÄKEHÄ:



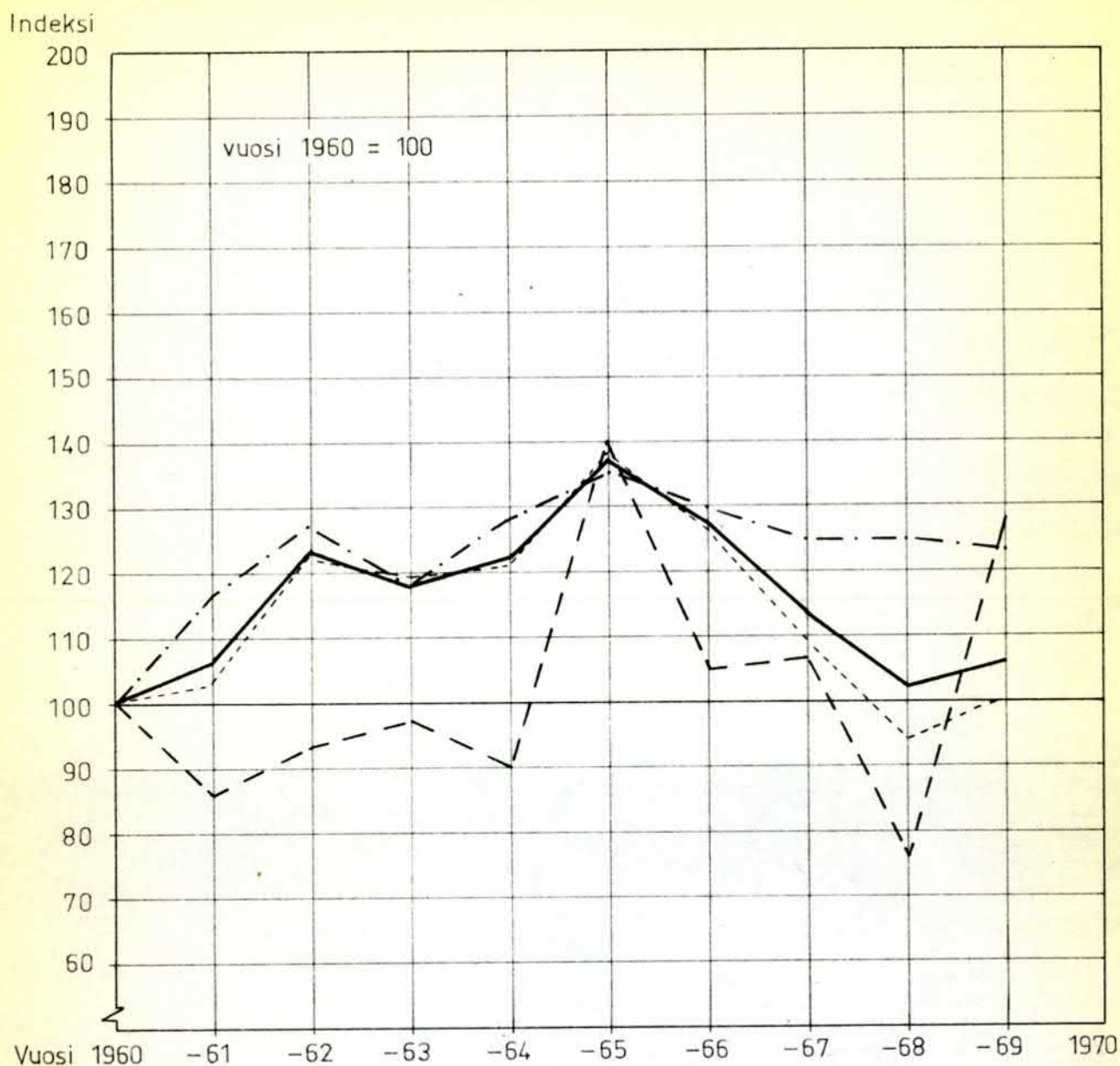
VÄLIKEHÄ:



ULKOKEHÄ:



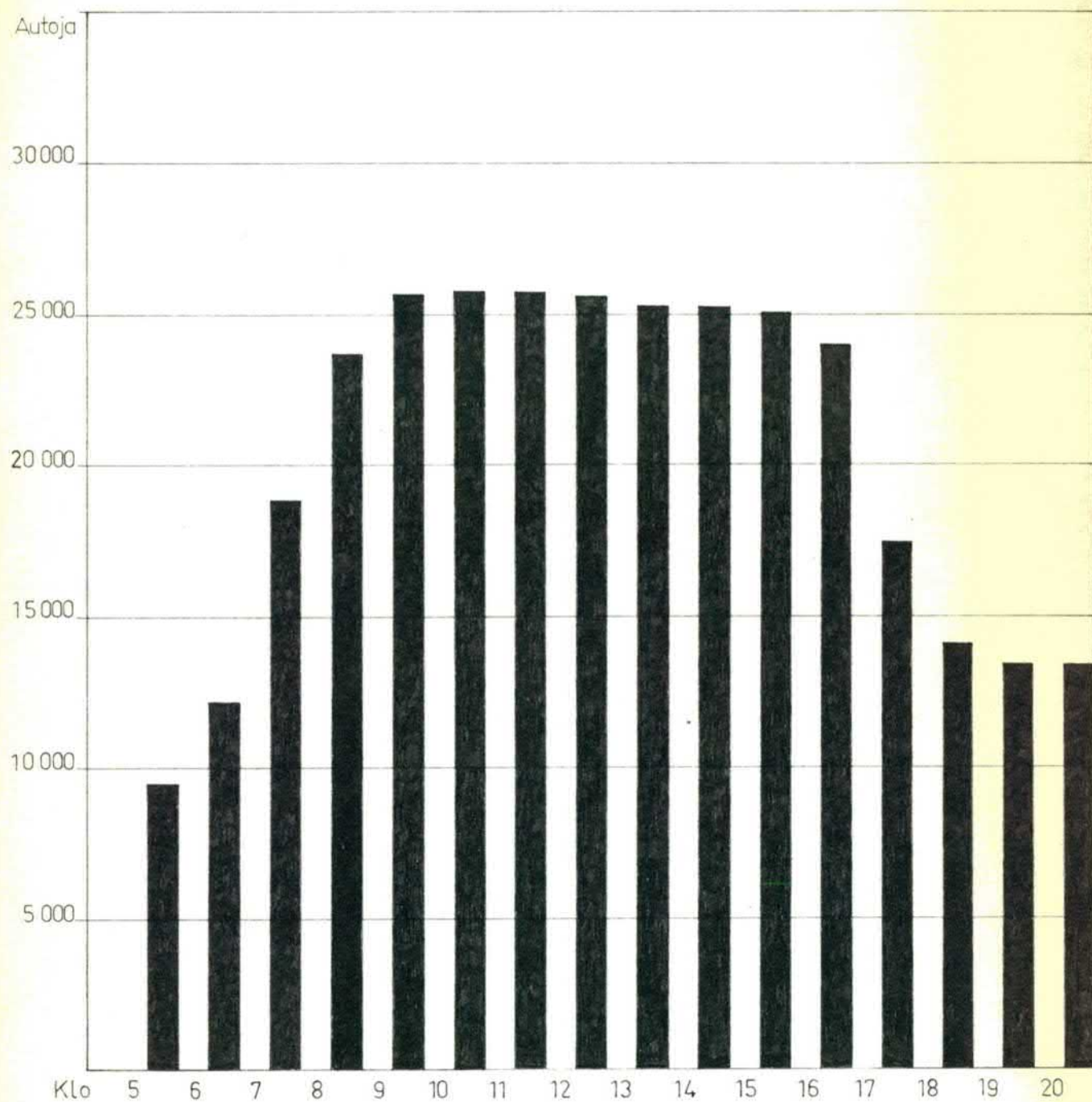
KEHÄPISTEIDEN LIIKENTEEN SUUNTAJAKAUMA (KESKUSTAAN / KESKUSTASTA) ILTAHUIPPUTUNTINA v. 1970



- — — Kuolemaan johtaneet onnettomuudet
- · - · - Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet
- · · · · Aineellisia vahinkoja aiheuttaneet onnettomuudet
- Onnettomuudet yhteensä

POLIISIN TIEToon TULLEIDEN LIIKENNEONNETTOMUUKSIEN
MÄÄRÄN KEHITYS HELSINGISSÄ VUOSINA 1960 – 1969 IN-
DEKSILUVUIN ILMAISTUNA (VUOSI 1960 = 100)

HELSINGIN NIEMELLÄ 28.9.1967 OLEVIEN AUTOJEN LUKUMÄÄRÄ
(KERTYMÄ) TUNNEITTAIN KLO 6 - 20



Rekisteröidyt moottoriajoneuvot Helsingissä vuosien 1960-1969 lopussa

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Henkilöautoja	29274	33906	40506	46940	57299	64635	70851	75714	77306	82754
v. 1960 = 100	100	116	138	160	196	220	242	259	264	283
% autoista yht.	70.4	73.9	75.4	78.0	81.5	83.6	84.0	84.0	84.4	84.8
henkilöautoja/1000 as.	64.0	72.6	84.9	96.3	115.8	127.3	137.2	144.5	146.6	156.6
Kuorma-autoja	5806	5843	6116	5871	5703	5696	5853	5752	5663	5687
v. 1960 = 100	100	101	105	101	98	98	101	99	98	98
% autoista yht.	14.4	12.7	11.4	9.8	8.1	7.4	6.9	6.4	6.2	5.8
Pakettiautoja	3564	4740	5472	5725	2600	5378	5980	6855	6735	7266
v. 1960 = 100	100	133	153	160	157	151	168	192	189	202
% autoista yht.	8.9	10.3	10.2	9.5	8.0	7.0	7.1	7.6	7.4	7.5
Linja-autoja	959	1060	1169	1184	1167	1184	1246	1305	1370	1332
v. 1960 = 100	100	111	122	124	122	124	130	136	143	139
% autoista yht.	2.4	2.3	2.2	2.0	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
Muita autoja	366	384	415	408	463	377	428	452	472	483
v. 1960 = 100	100	105	113	111	127	103	117	123	129	132
% autoista yht.	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Autoja yhteensä	39969	45933	53678	60128	70232	77270	84358	90078	91546	97522
v. 1960 = 100	100	115	134	150	176	193	211	225	229	242
Autoja/1000 as.	87.4	98.4	112.5	123.4	141.9	152.3	163.3	171.9	173.5	184.5
Moottoripyöriä	5320	5524	5699	5191	4866	4339	4489	3810	3611	3415
v. 1960 = 100	100	104	107	98	92	82	84	72	68	64

Vuosi	kk	Ajoneuvoja klo 6-20									Yhteensä	kasvu- indeksi
		A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9		
1960	syyskuu	19791	-	-	-	-	-	-	33721	-	109000 ^x	100
1961	toukokuu	21385	-	-	-	-	-	-	36719	-	118000 ^x	108
1962	lokakuu	21355	-	-	-	-	-	-	27913	16120	132500 ^x	122
1963	syyskuu	23908	-	-	15489	19259	-	27981	26426	20231	143500 ^x	132
1964	"	26472	-	-	14057	23941	-	29947	31101	20073	156500 ^x	144
1965	"	28200	-	5949	18434	21996	5868	34549	31892	22816	169704	156
1966	"	18552	16292	5992	17752	22334	6330	32964	33902	24053	178171	164
1967	"	-	38133	6081	17582	19959	7192	33175	38246	25737	186105	171
1968	"	-	37460	6384	18716	21517	5811	37600	37200	25197	189885	174
1969	"	-	41135	7133	20275	21752	7701	36479	38159	31009	203643	187
1970	"	21907	19368 [*]	7070 [*]	20399 [*]	24142 [*]	7923 [*]	35129	38144 [*]	29540 [*]	203622	187

Ajoneuvoliikenne klo 6-20 sisäkehän pisteissä vuosina 1960 1970 (molemmat suunnat)

A 1 = Lauttasaaren silta

A 2 = Lapinlahden silta

A 3 = Merikannontie

A 4 = Mechelininkatu

A 5 = Runeberginkatu

A 6 = Töölönkatu

A 7 = Mannerheimintie

A 8 = Pitkäsilta

A 9 = Hakaniemen silta

x = kasvuindeksin avulla saatu arvio

* = kokemusperäisellä kertomella liikennelaskennasta klo 14-18 saatu estimaatti

Vuosi	kk	Ajoneuvoja klo 6-20									Kasvu- indeksi	
		B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8	B 9		Yhteensä
1960	syyskuu	8155	-	14027	24152	-	20134	-	-	-	104500 ^x	100
1961	toukokuu	8670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	lokakuu	7732	-	19926	25294	-	19879	-	-	24067	115000 ^x	110
1963	syyskuu	-	-	21943	28153	-	-	-	-	24153	122000 ^x	117
1964	"	14101	-	26150	32913	-	-	-	-	32303	150500 ^x	144
1965	"	15293	-	-	35609	-	-	-	-	36104	165000 ^x	158
1966	"	21369	-	-	35754	6552	27603	16293	4239	39531	183000 ^x	175
1967	"	22008	6740	28359	39607	6925	31159	19814	4709	45175	204496	196
1968	"	22355	7856	24424	34124	6617	29784	19531	4881	44257	193829	186
1969	"	25662	8502	28287	32606	7707	33511	16908	5217	44053	202453	195
1970	"	27309	7757 [≠]	29745 [≠]	35595 [≠]	7702	33123 [≠]	18272	5244 [≠]	46201 [≠]	210948	202

Ajoneuvoliikenne klo 6-20 välikehän pisteissä vuosina 1960-1970 (nolemmat suunnat)

B 1 = Länsiväylä

B 2 = Meilahden silta

B 3 = Munkkiniemen silta

B 4 = Mannerheimintie

B 5 = Suokatu (Pasila)

B 6 = Mäkelänkatu

B 7 = Hämeentien silta

B 8 = Kyläsaarenkatu

B 9 = Kulosaaren silta

x = kasvuindeksin avulla saatu arvio

≠ = kokemusperäisellä kertoinella liikennelaskennasta klo 14-18 saatu estimaatti

Vuosi	kk	Ajoneuvoja klo 6-20										Yhteensä	Kasvu- indeksi
		C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10		
1960	syyskuu	8155	1693	-	9451	3244	3039	-	8523	2692	2649	44500 ^x	100
1961	toukokuu	8670	-	3763	-	2862	4129	-	8247	2858	2598	47000 ^x	106
1962	lokakuu	7732	6238	5410	9281	3126	4945	-	8504	4374	2586	52196	118
1963	syyskuu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3163	-	-
1964	"	14101	10417	-	10964	-	7417	-	12381	6232	4188	81000 ^x	182
1965	"	15293	12370	9685	10119	5991	8180	-	12510	7247	5154	86549	195
1966	"	21369	10210	8201	9484	5823	10639	-	13597	6978	6251	92552	209
1967	"	22008	11591	10656	11621	6282	10098	-	15125	7687	5332	100400	227
1968	"	22355	13688	13491	10624	7336	11126	14130	3507	9462	6165	111884	253
1969	"	25662	11752	12269	11455	7571	11772	15340	4042	7703	8003	115569	262
1970	"	27309	14683 [≠]	13055	12236 [≠]	7844 [≠]	18173 [≠]	16726 [≠]	6615 [≠]	6893	7898 [≠]	131432	297

Ajoneuvoliikenne klo 6-20 ulkokehän pisteissä vuosina 1960-1970 (molemmat suunnat)

C 1 = Länsiväylä	C 6 = Nurmijärventie
C 2 = Otaniemen silta	C 7 = Uusi Tuusulantie
C 3 = Läntinen moottoritie	C 8 = Vanha Tuusulantie
C 4 = Turuntie	C 9 = Lahdentie
C 5 = Vihdintie	C 10 = Itäväylä

x = kasvuindeksin avulla saatu arvio

≠ = kokemuspäisellä kertomella liikennelaskennasta klo 14-18 saatu estimaatti

