ÚSTAV DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

BOLZANOVA 1, 110 00 PRAHA 1

DOPRAVNÍ INFORMACE PRAHA

1989

Praha, listopad 1990

ÚSTAV DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ HL.M.PRAHY
110 00 PRAHA 1, BOLZANOVA 1

DOPRAVNÍ INFORMACE PRAHA 1989

ŘEDITEL ÚSTAVU : ING.MIROSLAV ADAMEC

VEDOUCÍ OBLASTI ORGANIZACE A ŘÍZENÍ DOPRAVY : ING.JAN ADÁMEK

VEDOUCÍ ÚSEKU DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÝCH INFORMACÍ : ING.ZDENĚK DOŠEK

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : ING.MIROSLAV FUCHS

PRAHA, LISTOPAD 1990

OBSAH

1	Úvod	Str. 5
2	Charakteristika dopravní situace	5
	2.1 Základní ukazatele	5
	2.2 Vývoj motorizace a automobilizace	6
	2.3 Intenzity automobilové dopravy	9
	2.4 Skladba dopravního proudu vozidel	14
	2.5 Rekreační automobilová doprava	14
3	Městská hromadná doprava	17
	3.1 Základní charakteristika	17
4	Řízení dopravy světelnou signalizací	20
	4.1 Současný stav řízení světelnou signalizací v Praze	20
5	Dopravní nehodovost	22

Seznam použitých zkratek

AD - automobilová doprava
ASŘ-MSP - automatizovaný systém řízení městského silničního provozu
LZ - lehká zranění
MHD - městská hromadná doprava
NA - nákladní automobily
OA - osobní automobily
SSZ - světelná signalizační zařízení
SZ - smrtelná zranění
TZ - těžká zranění
ÚDI - Ústav dopravního inženýrství
ZKS - Základní komunikační systém

VÝVOJ ZÁKLADNÍCH DOPRAVNÍCH UKAZATELŮ V LETECH 1961-1989

1 ÚVOD

Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy je specializovanou dopravně inženýrskou organizací, první svého druhu v ČSFR, která se od svého založení v roce 1966 soustavně zabývá řešením dopravy v Praze. Svou systematickou odbornou činností ústav podstatně přispívá k vytváření podmínek pro kvalitativní přestavbu dopravního systému města. Významnou měrou se podílel na prosazení koncepce metra a základního komunikačního systému, na zavádění světelné signalizace moderního typu a na řešení dopravy v centrální oblasti města včetně dopravního zklidňování.

Nezbytnou podmínkou pro návrhy organizace a řízení dopravy i pro plánování a projektování výstavby dopravního systému města je znalost základních charakteristických ukazatelů pražské dopravy a jejich dlouhodobých změn. K získání potřebných údajů jsou v ústavu každoročně prováděny reprezentativní průzkumy automobilové dopravy, ověřovací a kontrolní průzkumy městské i vnější hromadné dopravy a celá řada speciálních průzkumů a měření.

Vydávaná dopravní informace navazuje na předchozí informační materiály vydané ústavem v minulých letech a klade si za cíl podat dokumentovaný přehled o stavu dopravy v Praze za rok 1989 a o trendech vývoje vybraných dopravních charakteristik od roku 1961. Dopravní soustavu města charakterizuje základními demografickými údaji, údaji o vývoji intenzit, statistickými údaji o MHD, údaji o světelném řízení dopravy a o nehodách. Informace jsou doplněny grafickými přílohami a tabulkami, přehledně znázorňujícími vývoj jednotlivých charakteristik.

2 CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍ SITUACE

2.1 Základní ukazatele

K získání celkového přehledu uvádíme vybrané údaje o hlavním městě Praze k 31.12.1989 :

rozloha	497 km^2
počet obyvatel	1 214 800
počet pracovních příležitostí . . .	732 500

celková délka komunikační sítě . cca 2 500 km
počet motorových vozidel 418 983
z toho počet osobních automobilů . . 328 231
stupeň motorizace . . . . . 2,9 obyv./mot.voz.
stupeň automobilizace . . . . . 3,7 obyv./osob.aut.

2.2 Vývoj motorizace a automobilizace

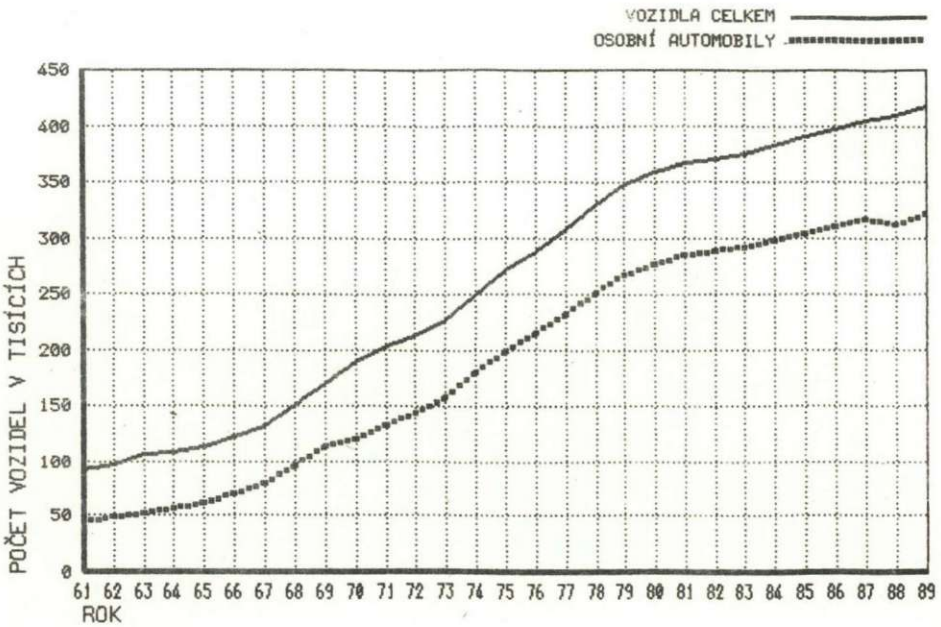
Celkový počet motorových vozidel registrovaných na území Prahy stále stoupá, i když křivka vývoje se v posledních letech značně zpomalila. Vývoj počtu motorových vozidel a počtu osobních automobilů (včetně dodávkových) v Praze a pro srovnání v celé ČSFR dokumentují tab. č. 1 a graf č. 1. Vývoj stupně automobilizace vyjadřujícího počet osobních automobilů připadajících na 1000 obyvatel ukazuje tab. č. 2.

TAB. č. 1
VÝVOJ POČTU MOTOROVÝCH VOZIDEL 1961-1989

Rok	PRAHA					ČSFR				
	Počet obyvatel (tis.)	Motorová vozidla celkem		Osobní a dodávkové automobily		Počet obyvatel (tis.)	Motorová vozidla celkem		Osobní a dodávkové automobily	
		počet	%	počet	%		počet	%	počet	%
1961	1007	93106	100	44891	100	13746	1326801	100	291680	100
1966	1030	123179	132	69591	155	14240	1679410	127	465329	160
1971	1082	203519	219	133129	197	14419	2931629	221	1041137	357
1976	1176	289140	311	214782	478	14974	3739465	282	1784582	612
1981	1183	367007	394	284756	634	15344	4544201	342	2475774	849
1986	1200	397881	427	310900	693	15553	4915521	370	2878654	987
1987	1206	404929	435	316814	706	15587	5007589	377	2969317	1018
1988	1211	410037	440	320931	715	15624	5110978	385	3065987	1051
1989	1215	418983	450	328231	731	15650	5272204	397	3190002	1094

GRAF Č.1 ÚDI PRAHA

VÝVOJ POČTU VOZIDEL V HL.M.PRAZE V LETECH 1961-1989



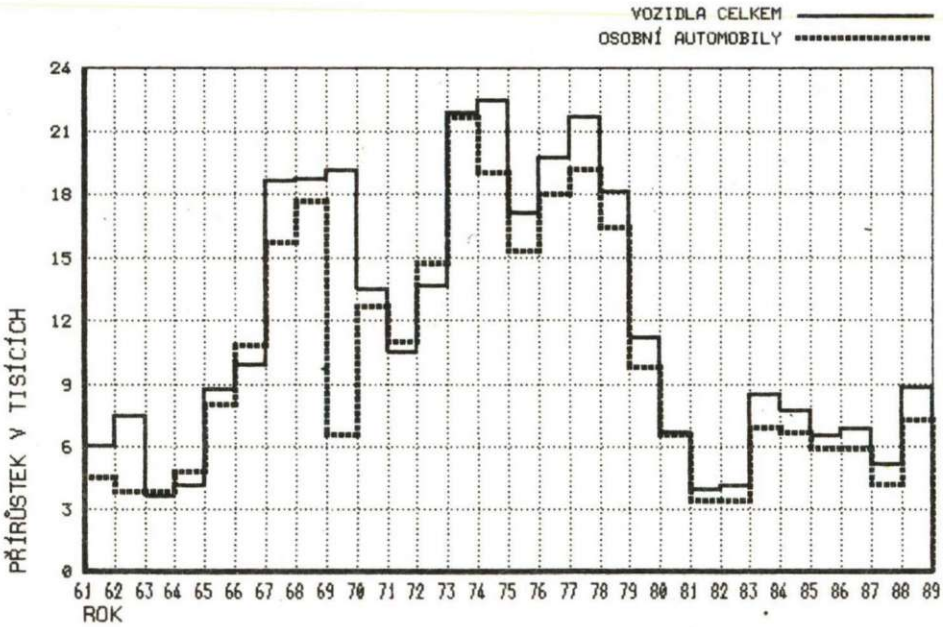
TAB. č. 2
VÝVOJ STUPNĚ MOTORIZACE A AUTOMOBILIZACE 1961-1989

Rok	PRAHA				ČSFR			
	Stupně motorizace		Stupně automobilizace		Stupně motorizace		Stupně automobilizace	
	Vozidel na 1000 obyv.	Obyvatel na 1 vozidlo	Vozidel na 1000 obyv.	Obyvatel na 1 vozidlo	Vozidel na 1000 obyv.	Obyvatel na 1 vozidlo	Vozidel na 1000 obyv.	Obyvatel na 1 vozidlo
1961	92	10,8	45	22,4	97	10,4	21	47,1
1966	120	8,3	68	14,8	118	8,5	33	30,6
1971	188	5,3	123	8,1	203	4,9	72	13,8
1976	246	4,1	183	5,5	250	4,0	119	8,4
1981	310	3,2	241	4,2	296	3,4	161	6,2
1986	331	3,0	259	3,9	316	3,2	185	5,4
1987	336	3,0	263	3,8	321	3,1	190	5,2
1988	339	3,0	265	3,8	327	3,1	196	5,1
1989	345	2,9	270	3,7	337	3,0	204	4,9

K největším přírůstkům v počtu osobních automobilů (OA) v Praze docházelo ke konci 60. let a v 70. letech, kdy meziroční přírůstek dosahoval 18 až 22 tisíc OA. Výrazné zpomalení se projevuje v 80. letech, kdy se průměrný roční přírůstek snížil na 3 až 6 tisíc vozidel za rok. Přírůstek roku 1989 oproti roku 1988 byl 7 300 OA. V průběhu celého sledovaného období tvořily osobní automobily převážnou část celkového přírůstku všech motorových vozidel.

GRAF Č.2 ÚDI PRAHA

MEZIROČNÍ PŘÍRŮSTKY VOZIDEL V PRAZE 1961-1989



2.3 Intenzity automobilové dopravy

Ústav dopravního inženýrství sleduje každoročně vývoj intenzity automobilové dopravy (AD) pro centrální oblast města a pro vnější pásmo na uzavřených kordonech všech vstupních komunikací. Tzv. centrální kordon charakterizuje vývoj vnitroměstské dopravy a vyjadřuje obousměrnou intenzitu dopravy na vstupech do širší oblasti centra města, vymezené zhruba Petřínem na západě, Letnou na severu, Riegrovými sady na východě a Vyšehradem na jihu. Tzv. vnější kordon charakterizuje vývoj vnější dopravy a vyjadřuje obousměrnou intenzitu automobilové dopravy na vstupech hlavních výpadových silnic a dálnic do souvisle zastavěného území města.

V širší oblasti centra byl vývoj automobilové dopravy od 70. let významně ovlivňován řadou faktorů. K nerovnoměrnému vývoji intenzity AD přispívala především rozsáhlá stavební činnost při výstavbě metra, regulační opatření zaváděná s cílem zklidnit centrum města, zvyšování cen benzinu v letech 1974, 1979 a 1981 a administrativní limitování spotřeby benzínu a počtu osobních automobilů pro podniky a organizace. Po výrazném poklesu dopravy v letech 1979-1980 a stagnaci v letech 1981-1982 došlo k opětnému nárůstu od roku 1983.

Počet nákladních vozidel (NA) na centrálním kordonu v posledních 10 letech prakticky stagnuje na úrovni 35 - 39 tisíc vozidel v obou směrech za den.

V historickém jádru města vyvíjel ústav od doby svého vzniku velké úsilí na jeho zklidnění. Prudký vývoj automobilové dopravy v 60. letech si vynutil potřebu komplexního řešení problematiky automobilové dopravy v centrální oblasti města. Dospělo se k poznání, že historicky vzniklá komunikační síť není schopná plně uspokojit vzrůstající nároky automobilové dopravy a že proto neomezený přístup automobilů do centra nebude nadále možný.

V roce 1971 dosáhlo dopravní zatížení centra maximálních hodnot. Od té doby začala být postupně uplatňována regulační opatření, jejichž cílem bylo snížit tlak automobilové dopravy na historické jádro města. Rozhodující část regulačních opatření byla realizována podle návrhů ÚDI, který se touto problematikou systematicky zabývá. Ústav zpracoval řadu projektů, z nichž nejzásadnější přínos pro ochranu

historického jádra měl projekt R - první souhrnný návrh na regulaci dopravy v centru (v r. 1970 - 1971) a projekty zón s omezeným stáním (v r. 1974 - 1979).

Řešení dopravy v centru bylo až do roku 1985 poznamenáno rozsáhlou stavební činností spojenou především s výstavbou stanic a vestibulů metra. Uvedením do provozu 1. provozního úseku trasy I B metra dne 2.11.1985 došlo v zásadě k ukončení přestavby dopravního systému v centru města a k témuž datu byl na komunikační síti v centru zaveden nový dopravní režim, zpracovaný Ústavem dopravního inženýrství.

Základní dopravní obsluhu středu města zajišťuje trojúhelník tras metra A, B a C, modifikovaná síť povrchové MHD, ve které došlo ke změnám především v tramvajové síti v důsledku zrušení tratí Můstek - Muzeum, Muzeum - Hlavní nádraží - Bolzanova, Perštýn - Můstek - nám. Republiky a Prašná brána - Hybernská - Bolzanova, a dále výrazně regulovaná automobilová doprava.

<u>Nová organizace automobilové dopravy v centru Prahy</u> vychází z těchto zásad :

- Celá oblast centra Prahy je součástí rozsáhlejší oblasti zákazu vjezdu nákladních vozidel nad 6 tun celkové hmotnosti.

- Průjezdná AD je maximálně omezena a nejdůležitější průjezdné komunikační trasy jsou vedeny po obvodě centra :

  = ve směru sever - jih a naopak :
  trasa východní části budoucího vnitřního dopravního okruhu v úseku Hlávkův most - Muzeum a dále jednosměrně Sokolská, opačně Legerova

  = ve směru západ - východ a naopak :
  obousměrná trasa Jiráskův most - Resslova a dále jednosměrná ulice Ječná - Rumunská, opačně Anglická - Žitná.

- Uvnitř oblasti centra je průjezd AD umožněn pouze dvěma diametrálními trasami, určenými pro převedení vnitroměstských dopravních vztahů :

  = na pravém břehu Vltavy po Masarykově a Smetanově nábřeží, ulicí Křižovnickou, 17. listopadu, nábřežím Na Františku,

  = na levém břehu Vltavy po nábřeží kpt. Jaroše přes Klárov, ulicemi Valdštejnskou a Tomášskou (opačně Letenskou) a Karmelitskou na Újezd.

- Distribuci cílové AD do sítě obslužných komunikací uvnitř centra zajišťují trasy Národní - Jungmannova,
  Revoluční,
  Hybernská,
  Pařížská - Široká a
  Dlouhá - Masná.
- Do vybraných ulic je povolen vjezd pouze dopravní obsluze a MHD (např. Vodičkova, Jindřišská, Václavské náměstí).

- Cílová AD při cestách za prací do centra města je maximálně redukována zavedením zón omezeného stání A, B a C, ve kterých platí zákaz dlouhodobého parkování s výjimkou obyvatel oblasti a vozidel institucí na vyhrazených parkovištích.

Pozornost byla věnována racionalizaci režimu zásobování v centru Prahy a úpravám pro pěší provoz. V oblasti "Zlatého kříže" byla v roce 1985 zřízena rozsáhlá pěší zóna začínající na Jungmannově náměstí a pokračující ulicemi 28. října a Na příkopě až k ulici Panské. Další pěší zónou je od roku 1988 Celetná ulice se Staroměstským náměstím jako první úsek budoucí pěší zóny "Královská cesta", která bude v příštích letech prodloužena Karlovou ulicí, přes Karlův most a Malou stranu až na Pražský hrad.
Přínosy nového dopravního režimu v centru Prahy:

Nový dopravní režim v zásadě splnil stanovené cíle. Intenzita automobilové dopravy v centru poklesla v roce 1986 až na úroveň roku 1959, což je unikát i v evropském měřítku (viz graf č.3).

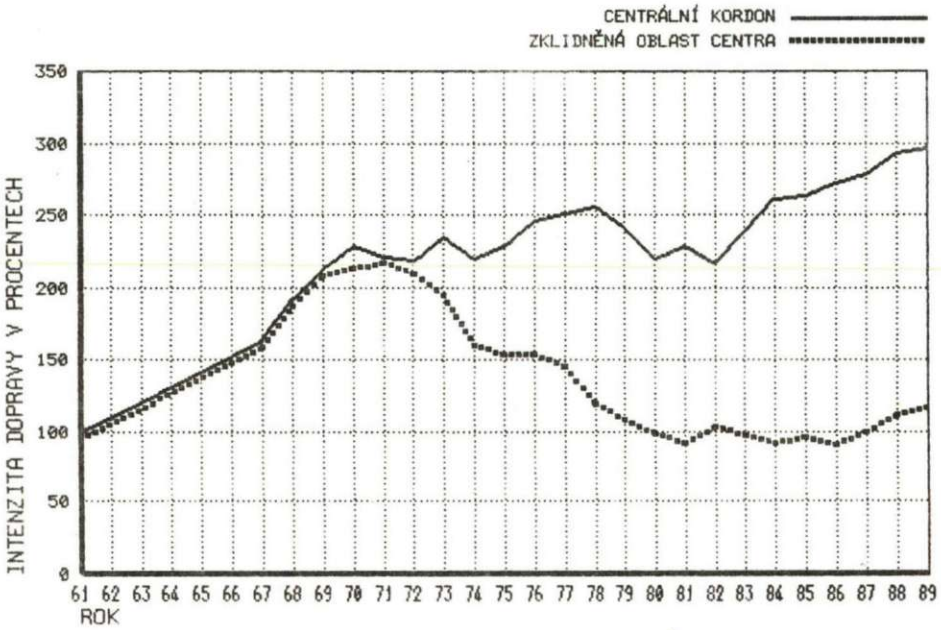
Tohoto stavu bylo dosaženo proto, že v Praze ve srovnání s jinými československými i evropskými městy s obdobnou urbanistickou strukturou centra přesahuje míra zklidnění i velikost zklidněné oblasti v pravobřežní části (cca 3,3 km^2) obvyklá měřítka (zklidněné oblasti v jiných městech obvykle nepřesahují průměr 800 až 1000 m a plochu 1 km^2). V rozporu s původními záměry se však postupně snižovala kapacita krátkodobých parkovišť pro návštěvníky centra a naopak vzrostly požadavky na vyhrazená parkoviště pro podniky.

Provoz tramvají při průjezdu centrem se zrychlil až o 35 % . Více prostoru a pohodlí bylo nabídnuto chodcům. Výrazně se zvýšila bezpečnost dopravy a zlepšilo se životní prostředí. Ve srovnání s maximálním stavem (rok 1971) se do roku 1986 snížily :
- intenzita dopravy o 59 %
- počet nehod o 66 % (pokles o 600 nehod za rok), z toho počet nehod chodců o 86 % (pokles o 230 nehod za rok)
- počet zranění při nehodách o 89 % (pokles o 320 zranění za rok)
- hladina hluku ve zklidněných komunikacích o 50 až 90 % .

GRAF Č.3 ÚDI PRAHA

VÝVOJ INTENZITY DOPRAVY V CENTRU MĚSTA V LETECH 1961-1989

VŠECHNA VOZIDLA - PRAC.DEN - OBA SMĚRY - OBDOBÍ 6-22 HODIN



<u>Vývoj intenzity automobilové dopravy ve vnějším pásmu</u> **<u>města</u>** má obdobný průběh jako na vstupech do centra. Po poklesu v letech 1980-1982 došlo v roce 1983 k vzestupu intenzity, který s krátkým přerušením v roce 1985 pokračoval až do roku 1989. Vzrůst se projevil opět především u osobních automobilů. Dosahovaná celková intenzita v roce 1989 poprvé překročila hranici 100 tisíc OA v obou směrech za den.

Po prudkém poklesu v roce 1982 vykazovala intenzita nákladní dopravy ve vnějším pásmu města pozvolný vzrůst, ale teprve jejím přírůstkem v roce 1988 došlo k překročení dosavadního maxima z roku 1980 a celková intenzita nákladní dopravy na vnějším kordonu dosáhla hodnoty 32 tisíc vozidel v obou směrech za den.

Vývoj intenzit na centrálním a vnějším kordonu v letech 1961 až 1989 přehledně dokumentuje tab. č. 3 a graf č. 4.

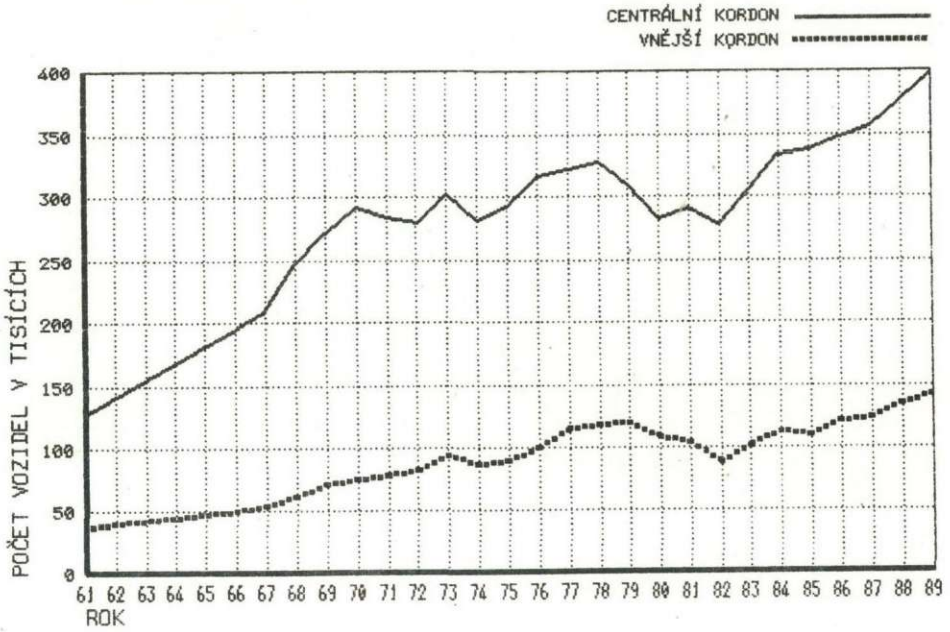
TAB. č. 3
VÝVOJ INTENZIT NA CENTRÁLNÍM A VNĚJŠÍM KORDONU 1961-1989
Pracovní den — Oba směry celkem — Období 6-22 h

Rok	Centrální kordon						Vnější kordon					
	Osobní		Nákladní		Vozidla celkem		Osobní		Nákladní		Vozidla celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
1961	68752	100	31839	100	127996	100	13616	100	14325	100	36309	100
1966	124446	181	34241	108	195780	153	24215	178	14338	100	48581	134
1971	241214	351	37867	119	299445	234	49606	364	22897	160	76946	212
1976	267798	390	38385	121	316596	247	67803	498	27346	191	99718	275
1981	246689	359	38712	122	292472	229	67370	495	31402	219	103509	285
1986	303690	442	35254	111	348305	272	86625	636	28614	200	120583	332
1987	313181	456	35720	112	357149	279	90662	666	28399	198	124239	342
1988	332010	483	37023	116	376508	294	97946	719	32004	223	135422	373
1989	351028	511	38685	122	398950	312	103925	763	32524	227	142141	391

GRAF Č.4 — ÚDI PRAHA

VÝVOJ INTENZITY DOPRAVY V HL.M.PRAZE V LETECH 1961-1989

VŠECHNA VOZIDLA - PRAC.DEN - OBA SMĚRY - OBDOBÍ 6-22 HODIN



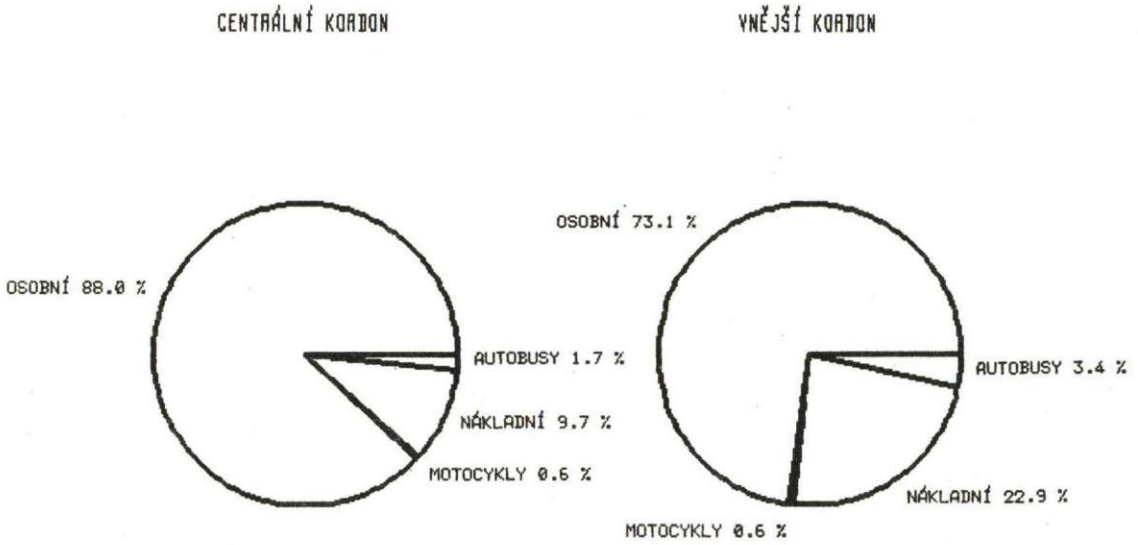
2.4 Skladba dopravního proudu vozidel

Ve skladbě dopravního proudu se od počátku 60. let zvyšoval podíl OA na úkor NA a především na úkor motocyklů, neboť intenzity OA rostly rychleji než intenzity NA a využívání motocyklů v Praze se v tomto období snížilo na minimum.

V roce 1989 se OA podílely na skladbě dopravního proudu na centrálním kordonu 88 % , na vnějším kordonu 73 % .

GRAF Č.5 ÚDI PRAHA

SKLADBA DOPRAVNÍHO PROUDU - ROK 1989



2.5 Rekreační automobilová doprava

Součástí každoročního pravidelného sledování intenzit AD Ústavem dopravního inženýrství je i sčítání rekreační dopravy na hranici města. Zatímco rekreační výjezd z města se uskutečňuje v pátek odpoledne mezi 15. až 19. hodinou, v sobotu mezi 8. až 11. hodinou a částečně i v neděli dopoledne, je rekreační návrat soustředěn do užšího nedělního návratového období 14-22 h. V tomto intervalu se také provádí periodický průzkum rekreačního návratu AD v jarním průzkumovém období na 16 stanovištích vnějšího kordonu.

Až do roku 1983 rekreační doprava neustále vzrůstala. V tomto roce také dosáhl rekreační návrat maxima v hodnotě 93 000 vozidel v intervalu 14-22 h. Od té doby ve vývoji rekreačního návratu docházelo až do roku 1987 k mírnému postupnému poklesu. Celkový počet vozidel přijíždějících do Prahy v období nedělního návratu 14-22 h v roce 1988 však oproti roku 1987 výrazně vzrostl na 92 000 vozidel a přiblížil se maximu z roku 1983. Vzrůst ve vývoji rekreačního návratu však dále nepokračoval, hodnota dosahovaná v roce 1989 je o 0,8 % nižší než údaj z roku 1988.

Ve skladbě dopravního proudu při rekreační dopravě výrazně převažují OA - v roce 1989 jich bylo 97,0 % z celkového počtu vozidel.

Z dlouhodobého sledování je známo, že špičkové období při nedělním návratu se v závislosti na počasí a roční době pohybuje mezi 17. a 20. hodinou. V tomto tříhodinovém období se v roce 1989 vrátilo do Prahy na 46 200 vozidel, z toho ve špičkové hodině (18-19 h) 16 000 vozidel.

Obsazenost osobních automobilů při rekreačním návratu nebyla v roce 1989 sledována. Využití OA při rekreačních cestách je však výrazně vyšší než při cestách v pracovních dnech. V roce 1982 byla při rekreačním návratu zjištěna průměrná obsazenost 2,90 osoby na jeden OA oproti průměrné obsazenosti 1,66 osoby v pracovním dnu ve vnitřním městě.

Tab. č. 4
VNĚJŠÍ KORDON
VÝVOJ INTENZITY REKREAČNÍHO NÁVRATU 1973-1989

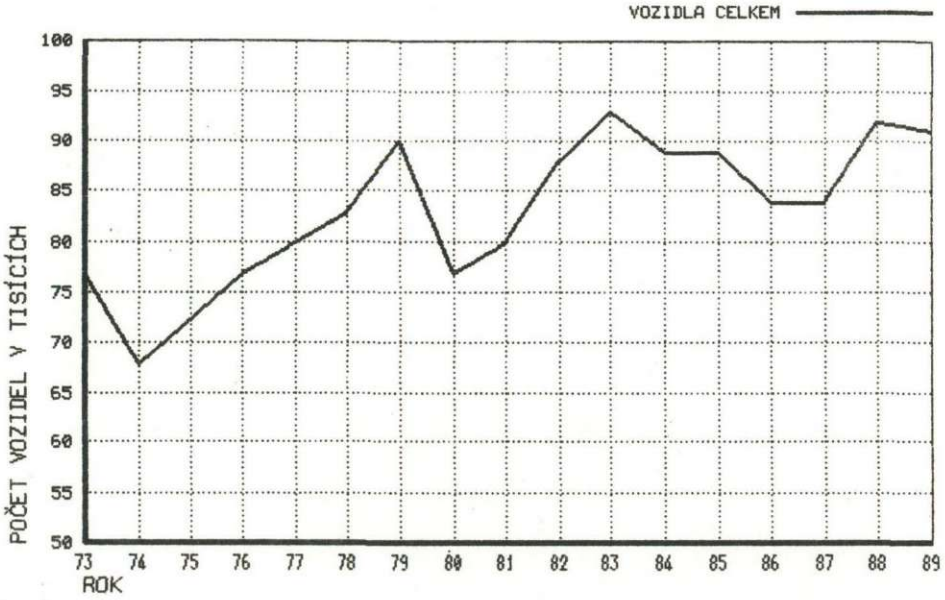
Směr do centra Den neděle Období 14-22 h

Rok	Osobní automobily		Vozidla celkem	
	počet	%	počet	%
1973	69753	100	76569	100
1976	74222	106	77434	101
1978	80414	115	83037	108
1979	87026	125	89808	117
1980	74783	107	76688	100
1981	77474	111	79529	104
1982	85784	123	87995	115
1983	90582	130	92936	121
1984	86951	125	89188	116
1985	86958	125	89368	117
1986	82110	118	84432	110
1987	82008	118	84496	110
1988	89282	128	91905	120
1989	88565	127	91306	119

GRAF Č.6 ÚDI PRAHA

VÝVOJ INTENZITY REKREAČNÍHO NÁVRATU V LETECH 1973-1989

SMĚR DO CENTRA - NEDĚLE - OBDOBÍ 14-22 HODIN



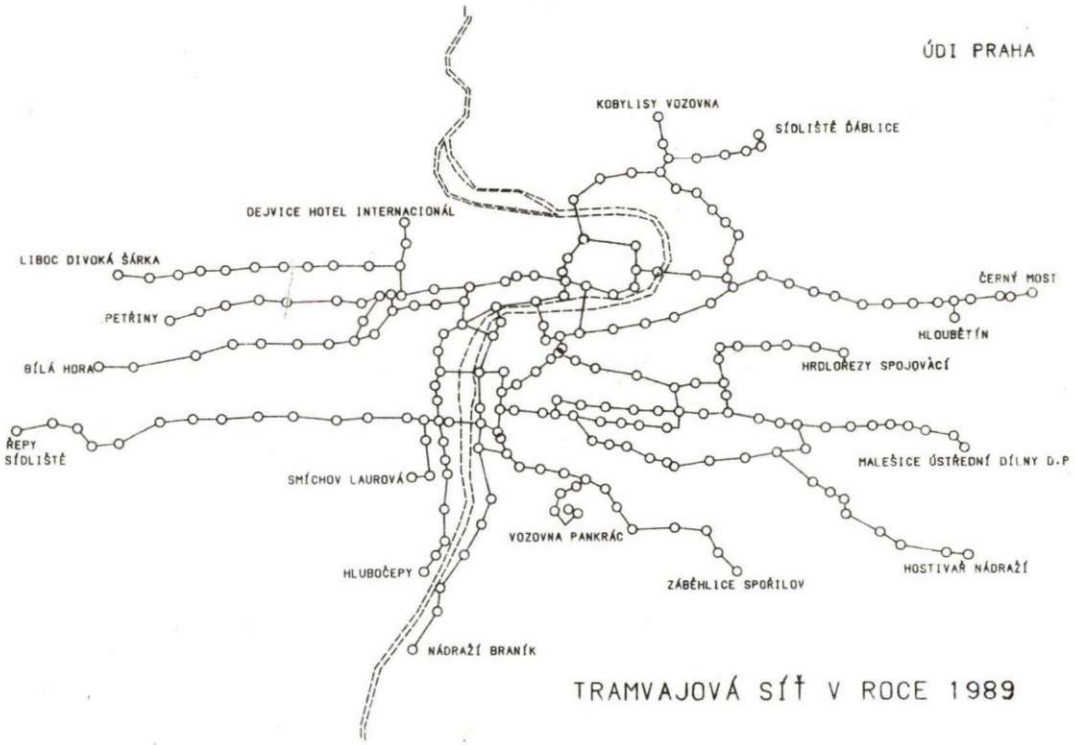
3 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA

3.1 Základní charakteristika

Městská hromadná doprava (MHD) je nedílnou součástí dopravního systému hl. m. Prahy. Na síti o provozní délce téměř 760 km ujely v průměrný pracovní den v roce 1989 vlaky metra 24 000 vlakových kilometrů (120 000 vozokilometrů), tramvaje 75 000 vlakových kilometrů (150 000 vozokilometrů) a autobusy 200 000 vozokilometrů. MHD denně přepravila 4,2 miliony cestujících.

V období 1981-1989 vzrostl počet nabízených místových kilometrů o 21 % a počet přepravených osob se zvýšil o 15 %.

Metro je v provozu od roku 1974 a průměrné tempo výstavby se pohybuje kolem 2 km za rok. V roce 1988 byl uveden do provozu úsek Smíchovské nádraží-Nové Butovice trasy B (4,9 km, 3 stanice). Tím metro dosáhlo provozní délky 32,5 km, v provozu jsou 3 trasy a na síti je 33 stanic, z toho 3 přestupní. Vlaky jezdí průměrnou cestovní rychlostí 34,3 km/h při průměrné vzdálenosti stanic 980 m. S prodlužováním metra roste jeho podíl na dělbě přepravní práce - v roce 1989 metro přepravovalo již 34 % z celkového počtu cestujících MHD.

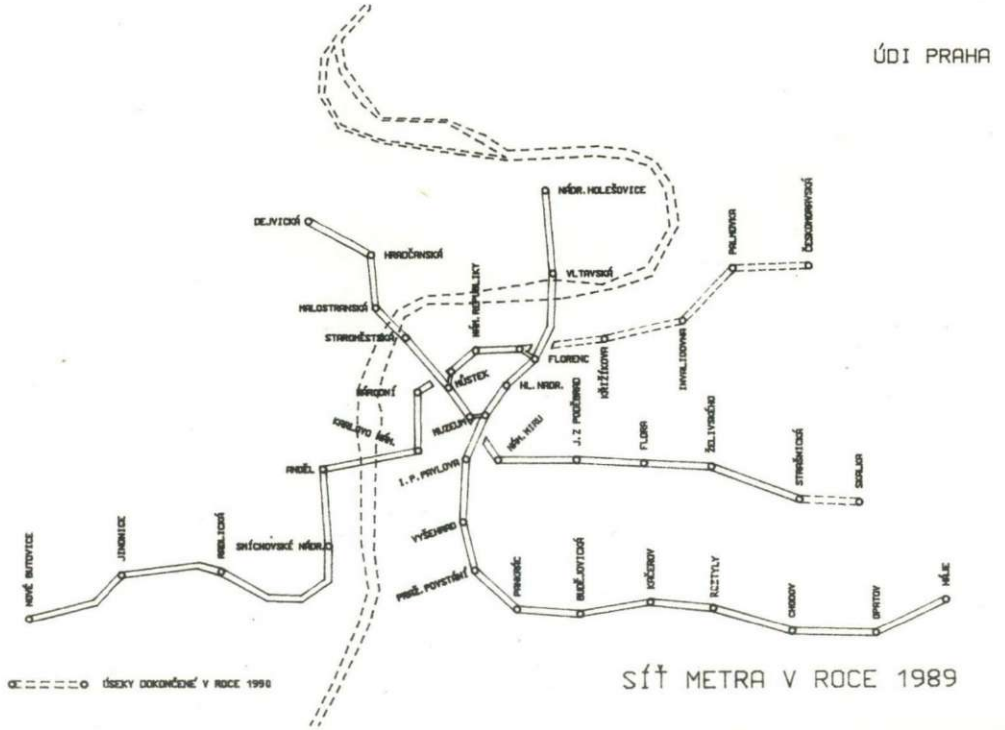


TRAMVAJOVÁ SÍŤ V ROCE 1989

Tramvaje jezdí v Praze od roku 1891 a do zahájení provozu metra tvořily základ MHD. V roce 1988 byla tramvajová síť rozšířena o novou trať vozovna Motol - Řepy (3,4 km, 6 nových zastávek). Po období stagnace a rušení tramvajové dopravy to byla první nová tramvajová trať v Praze po 11 letech. Tím se provozní délka tramvajové sítě prodloužila na 129,0 km. Z toho je 48 % tratí na vlastním tělese (na zvýšeném tramvajovém pásu v komunikacích a na některých místech i v samostatných trasách vedených zcela mimo komunikace), 52 % kolejí je v úrovni vozovky. Průměrná vzdálenost zastávek je 510 m. Tramvaje se na počtu přepravených osob podílejí 32 % .

Od roku 1976 se podařilo postupně zvýšit cestovní rychlost tramvají z 15,5 km/h na nynějších 18,3 km/h, (tj. o 18 %), což znamená, že se průměrná jízdní doba na 1 km zkrátila o 35 sekund. Zvýšení cestovní rychlosti bylo dosaženo :

- podstatným zlepšením stavu kolejového svršku zaváděním velkoplošných panelů BKV s blokovou kolejnicí
- částečným omezením tramvajové dopravy v centru, kde je cestovní rychlost obecně nejnižší a kde se tramvaje dříve nejvíce ovlivňovaly i navzájem
- zrychlením vlastního provozu v centru v důsledku zklidnění centra a tím omezení negativního vlivu intenzívní automobilové dopravy na provoz tramvají
- dopravně organizačními opatřeními ve prospěch preference tramvají (změny přednosti v jízdě, omezování jízdy automobilů po kolejích apod.)
- systematickými úpravami programů a režimů řízení světelné signalizace podle možností ve prospěch preference tramvají.



SÍŤ METRA V ROCE 1989

Autobusy jezdí v Praze od roku 1925. Nyní tvoří doplňkovou síť ke kolejové dopravě a zajišťují plošnou obsluhu území, zejména ve vnějším pásmu města. V souvislosti s výstavbou metra byl autobusový provoz v posledních 10 letech v centru města podstatně zredukován a naopak přibyla řada nových linek pro obsluhu připojených obcí a nově vznikajících sídlišť. Autobusy se na počtu přepravovaných osob podílejí 33 % .

Stručný nástin vývoje MHD v Praze od roku 1963 přináší tab. č. 5.

Tab. č. 5
ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVĚ 1963-1989

	Provozní délka sítě (km) (1)				Cestovní rychlost (km/h)				Dopravní a přepravní výkony za průměrný pracovní den	
Rok	Metro	Tramvaje	Autobusy	Trolejbusy	Metro	Tramvaje	Autobusy	Trolejbusy	místové kilometry(tis.)	přepravených osob (tis.)(2)
1963	-	133	155	41	-	15,7	20,0	18,1	22608	1862
1966	-	132	313	28	-	15,8	20,2	18,1	26737	1828
1971	-	138	332	9	-	15,6	20,2	18,1	29984	1745
1976	6,6	129	392	-	29,3	15,5	21,9	-	38492	3106
1981	19,3	122,9	545,0	-	32,2	15,7	23,8	-	46667	3638
1986	26,5	125,6	581,9	-	32,0	17,7	23,1	-	52495	4065
1987	27,6	125,6	589,4	-	32,5	17,7	22,9	-	52663	4170
1988	32,5	129,0	595,2	-	33,3	18,3	23,2	-	53700	4182
1989	32,5	129,0	597,6	-	34,3	18,3	23,7	-	56444	4185

(1) = provozní délka je celková délka tras s pravidelným provozem, která je k dispozici cestujícím (tj. bez manipulačních úseků, odstavných kolejí, smyček, vozoven, dep apod.), měřená v osách tratí, u autobusů v osách ulic. U metra je to součet délek tras mezi středy nástupišť konečných stanic.

(2) = do roku 1973 se počet přepravených osob vykazoval jako počet cest, od roku 1974 po zavedení nepřestupného tarifu jako počet jízd (cesta znamená přemístění od zdroje k cíli a skládá se z jedné až několika jízd podle počtu nutných přestupů, jízda znamená použití jednoho vozidla MHD a každý přestup při cestě se počítá jako nová jízda). Proto na nárůst počtu přepravených osob má od roku 1974 vliv kromě vykazování v počtech jízd i zvyšování počtu přestupů v důsledku rozšiřování sítě metra.

4 ŘÍZENÍ DOPRAVY SVĚTELNOU SIGNALIZACÍ

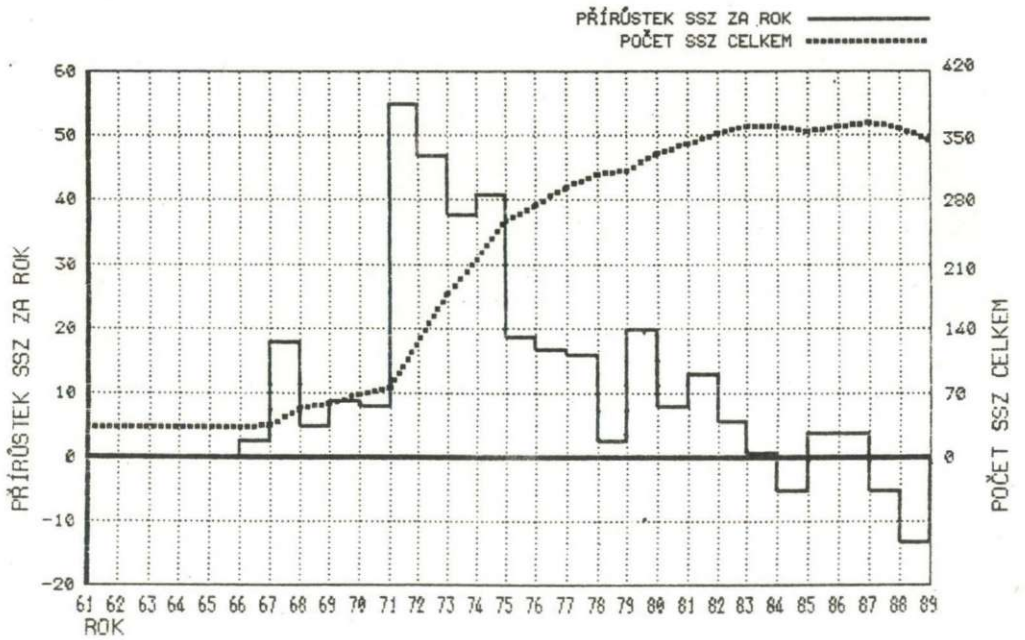
Ústav dopravního inženýrství hl. m. Prahy se řízením dopravy na komunikační síti prostřednictvím světelných signalizačních zařízení (SSZ) zabývá od roku 1966. Řeší dopravně inženýrské úkoly pro výstavbu nových signalizačních zařízení , z titulu správce programového vybavení všech SSZ v Praze provádí potřebné úpravy programů a režimů řízení tak, aby řízení co nejlépe odpovídalo dopravním poměrům na každé křižovatce a jejich změnám, a zabývá se i řešením automatizovaného systému řízení městského silničního provozu (ASŘ-MSP).

4.1 Současný stav řízení světelnou signalizací v Praze

K 31.12.1989 bylo v Praze světelně řízeno celkem 345 míst (křižovatek, samostatných přechodů a kyvadlové dopravy). Vývoj přírůstků a celkového počtu SSZ v letech 1961--1989 dokumentuje graf č. 7.

GRAF Č.7 ÚDI PRAHA

VÝSTAVBA SSZ V PRAZE V LETECH 1961-1989



Převážná většina SSZ - 275 míst, t.j. 79,7 % - je vzájemně propojena do 52 koordinovaných skupin.

Z celkového počtu SSZ tvoří 45 míst (13,0 %) samostatné přechody pro chodce, z nichž je 80 % vybaveno tlačítky pro vyvolání chodecké zelené na výzvu.

Převážná většina SSZ - 330, t.j. 95,7 % - je řízena pomocí pevných programů (případně modifikovaných výzvou od vozidel nebo chodců). Na 15 místech vybavených mikropočítačovými řadiči MR jsou SSZ řízena dynamicky ovládáním dopravou. Dynamické řízení znamená, že pomocí specifických čidel - detektorů pro automobily a tramvaje a tlačítek pro chodce - se průběžně registruje okamžitá dopravní situace a v závislosti na ní se v daných mezích mění délky zelených signálů a střídají fáze řízení.

Z celkového počtu SSZ je 312 míst (90,4 %) řízeno v časově omezeném provozu (převážně 6-19 nebo 6-21 h), 20 SSZ (5,8 %) v nepřetržitém provozu a 13 SSZ (3,8 %) je z různých důvodů (převážně kvůli stavební činnosti) vypnuto.

V oblasti Vinohrad (ulice Vinohradská, Slezská, Želivského, U zdravotního ústavu, Benešovská) je 20 SSZ zapojeno na centrální řízení počítačem, umístěným v dopravní řídící ústředně v ulici Korunní (od roku 1983).

Pro řízení dopravy je v automatickém provozu nastaveno celkem 698 programů. Při nastavení 1 až 4 programů na jednotlivých místech připadá na 1 SSZ průměrně 2,02 programů.

5 DOPRAVNÍ NEHODOVOST

Ústav dopravního inženýrství hl. m. Prahy se od svého vzniku systematicky zabývá bezpečností dopravy v Praze, především z hlediska vlivu komunikace a dopravního řešení na nehodovost. Vedle statistické evidence nehod a její analýzy je činnost ústavu na tomto poli zaměřena hlavně na analýzu nehodových míst a na vypracování návrhů účinných dopravních opatření k jejich odstranění.

Soustředěnou činností v oblasti bezpečnosti dopravy se v období 1971-1989 podařilo významně snížit následky na zdraví při dopravních nehodách navzdory nárůstu počtu motorových vozidel a zvýšení intenzity automobilové dopravy - - viz tab. č. 6 a graf č. 8.

Tab. č. 6
VÝVOJ POČTU NEHOD A NÁSLEDKŮ NA ZDRAVÍ V LETECH 1961-1989

rok	počet nehod	%	smrtelná zranění	%	těžká zranění	%	lehká zranění	%
1961	5495	100	63	100	580	100	2361	100
1966	11275(1)	205	65	103	452	78	4232	179
1971	8496	155	123	195	567	98	4046	171
1976	6551	119	93	148	547	94	3692	156
1981	13064(1)	238	81	129	401	69	2572	109
1986	13480	245	57	90	218	38	2428	103
1987	14488	264	69	110	269	46	2309	98
1988	14846	270	70	111	292	50	2658	113
1989	15032	274	71	113	294	51	2499	106

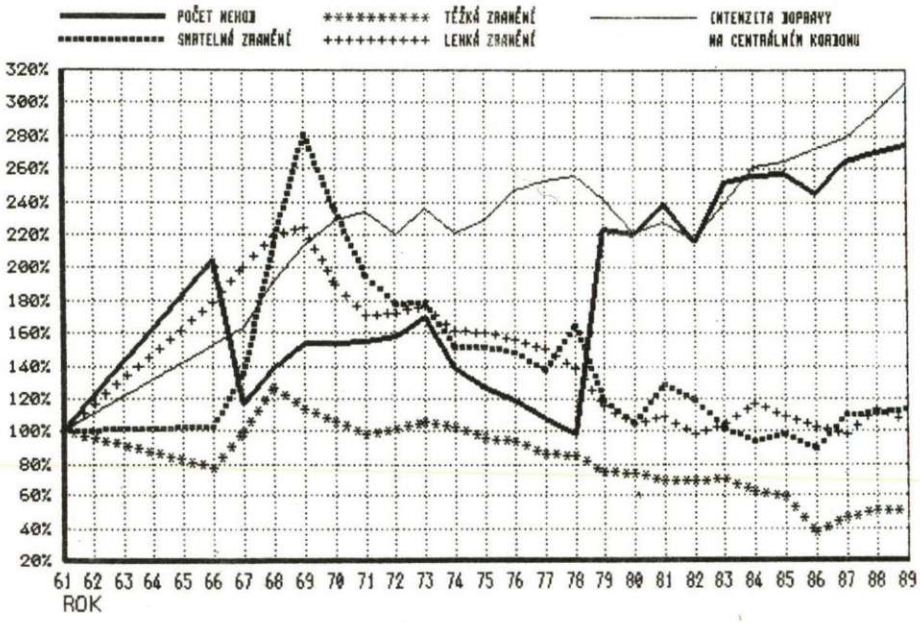
Pozn.: (1) Do konce roku 1966 se evidovaly všechny nahlášené nehody. V letech 1967-1978 se evidovaly pouze nehody se zraněním nebo s hmotnou škodou vyšší než 1000 Kčs, od roku 1979 se evidují opět všechny nahlášené nehody.

V roce 1989 došlo v Praze k 15 032 nehodám s následky na zdraví 71 smrtelných zranění (SZ), 294 těžkých zranění (TZ) a 2 499 lehkých zranění (LZ). Z toho se na Základním komunikačním systému (ZKS) událo 1 136 nehod, 6 SZ, 16 TZ, a 196 LZ a z toho na rychlostních komunikacích ZKS 493 nehod, 3 SZ, 10 TZ a 98 LZ.

Míru nehodového rizika udává tzv. relativní nehodovost, vyjádřená počtem nehod připadajících na 1 milion ujetých vozokilometrů, míru rizika zranění udává tzv. relativní zranitelnost, vyjádřená počtem zranění připadajících na 1 milion ujetých vozokilometrů.

GRAF Č.8 ÚDI PRAHA

VÝVOJ NEHOD A NÁSLEDKŮ V HL.M.PRAZE V LETECH 1961-1989



POZN.: V LETECH 1967-1978 ZMĚNA EVIDENCE POČTU NEHOD (VIZ TAB. Č.6)

Na jeden milion ujetých vozokilometrů připadá :

v Praze na vybrané síti	5,5 nehod	a	1,4 zranění
z toho na dlažbě	12,0 nehod	a	3,0 zranění
na živici	4,8 nehod	a	1,2 zranění
na všech úsecích ZKS . .	2,9 nehod	a	0,7 zranění
na rychlostních komunikacích ZKS	1,2 nehod	a	0,5 zranění
na dálnicích v ČR	0,6 nehod	a	0,1 zranění
na silnicích 1. třídy v ČR . . .	1,6 nehod	a	0,4 zranění

Ze srovnání je patrné, že náročné podmínky velkoměstského provozu v Praze se odrážejí ve větším nehodovém riziku ve srovnání s provozem v extravilánu. Relativní nehodovost v Praze je proti silnicím 1. třídy 3,4 x vyšší, proti dálnicím dokonce 9,2 x vyšší.

Naopak výrazně pozitivní vliv na bezpečnost dopravy mají rychlostní komunikace ZKS, na kterých je i při vysokých intenzitách a povolené rychlosti 80-110 km/h relativní nehodovost ve srovnání s celopražským průměrem 3,2 x nižší a relativní zranitelnost 2,8 x nižší.

CONTENTS
========

1	Introduction	Page 5
2	Characteristic of Transportation Situation	5
	2.1 Basic Indicators	5
	2.2 Development of Motorization and Passenger-cars Motorization	6
	2.3 Volumes of Car Traffic	9
	2.4 Composition of Traffic Flow	14
	2.5 Recreational Car Transport	14
3	Mass Transit	17
	3.1 Basic Characteristic	17
4	Traffic Signals Control	20
	4.1 Contemporary State of Traffic Signal Control in Prague	20
5	Traffic Accidents' Incidence	22

Index od Abbreviations

AD - Car Traffic
ASŘ-MSP - Automated Urban Traffic Control System
LZ - Slight Injuries
MHD - Mass Transit
NA - Lorries
OA - Passenger Cars
SSZ - Traffic Signals
SZ - Casualties
TZ - Severe Injuries
ÚDI - Institute of Transportation Engineering of City of Prague
ZKS - Basic Road System

INHALT
======

1	Einleitung	Seite 5
2	Charakteristik der Verkehrssituation	5
	2.1 Grundkennziffern	5
	2.2 Entwicklung der Motorisierung und Pkw-Motorisierung	6
	2.3 Autoverkehrsbelastung	9
	2.4 Mischung des Verkehrsstromes	14
	2.5 Erholungsautoverkehr	14
3	Offentlicher Personennahverkehr /ÖPNV/	17
	3.1 Grundcharakteristik	17
4	LSA-Verkehrssteuerung	20
	4.1 Gegenwärtiger Stand der LSA-Steuerung in Prag	20
5	Verkehrsunfallgeschehen	22

Angewendete Abkürzungen

AD - Autoverkehr
ASŘ-MSP - Automatisiertes Steuerungssystem des Städtischen Strassenverkehrs
LZ - Leichte Verletzungen
MHD - ÖPNV
NA - Lkw
OA - Pkw
SSZ - Lichtsignalanlagen /LSA/
SZ - tödliche Verletzungen
TZ - schwere Verletzungen
ÚDI - Institut für Verkehrswesen der Hauptstadt Prag
ZKS - Hauptstrassennetz

SOMMAIRE
========

1	Introduction	Page 5
2	Charactéristiques de la situation du trafic	5
	2.1 Données de base	5
	2.2 Evolution de motorisation et de motorisation de voitures particulières	6
	2.3 Volume du trafic	9
	2.4 Modes de transport dans le flux de véhicules	14
	2.5 Volume du trafic de la fin de semaine	14
3	Réseaux de transport en commun	17
	3.1 Charactéristique de base	17
4	Régulation par le feux tricolores	20
	4.1 Etat actuelle de la régulation par les feux tricolores a Prague	20
5	Accidents de la route	22

Index d Abréviations

AD - circulation de voitures particulières
ASŘ-MSP - régulation centralisée des feux de signalisation
LZ - accidents légers
MHD - transport en commun
NA - poids lourds
OA - voitures particulières
SSZ - feux tricolores
SZ - accidents mortels
TZ - accidents graves
ÚDI - Institut du trafic et du transport de la ville de Prague
ZKS - réseau routier principal