1998 ROČENKA DOPRAVY VELKÝCH MĚST

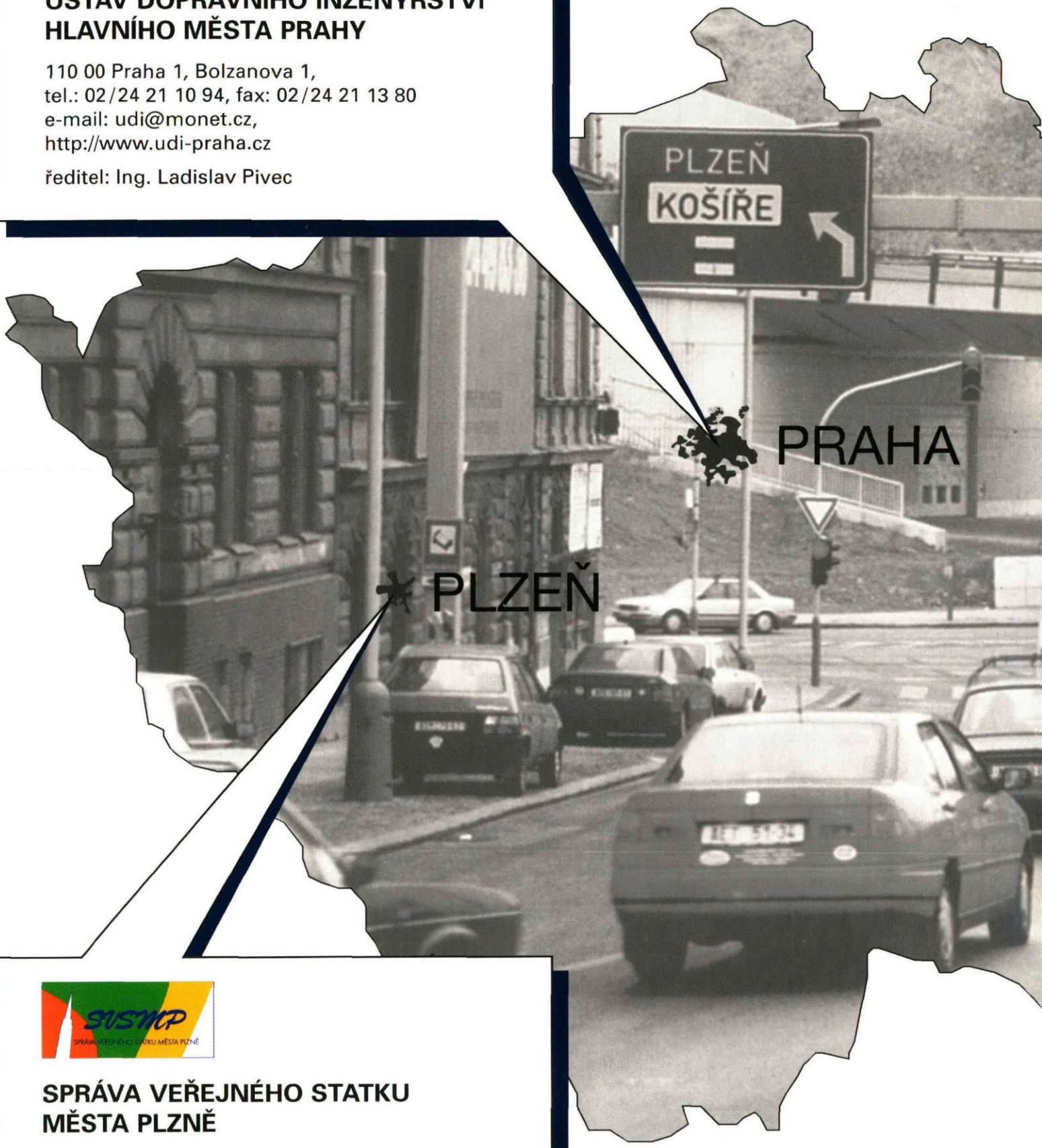
PRAHA
BRNO
OSTRAVA
PLZEŇ

ÚSTAV DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

ÚSTAV DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

110 00 Praha 1, Bolzanova 1,
tel.: 02/24 21 10 94, fax: 02/24 21 13 80
e-mail: udi@monet.cz,
http://www.udi-praha.cz

ředitel: Ing. Ladislav Pivec



SPRÁVA VEŘEJNÉHO STATKU MĚSTA PLZNĚ

301 26 Plzeň, Klatovská 12
tel.: 019/730 01 11, fax: 019/730 01 30
e-mail: martolos@mmp.plzen-city.cz,
http://www.info.plzen-city.cz/svs/

ředitel: Ing. Stanislav Liška

ÚDI PRAHA

ROČENKA DOPRAVY VELKÝCH MĚST

1998

PRAHA
BRNO
OSTRAVA
PLZEŇ

PRAHA 1999

OBSAH

1. ÚVOD 4

2. CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH SÍTÍ MĚST 5

3. ZÁKLADNÍ UKAZATELE 8

4. KOMUNIKAČNÍ SÍŤ 9

5. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA 10

5.1 Motorizace a automobilizace 10
5.2 Intenzity automobilové dopravy a dopravní výkon 10
5.3 Skladba dopravního proudu 12
5.4 Časové variace automobilové dopravy 13

6. HROMADNÁ DOPRAVA OSOB 18

6.1 Městská hromadná doprava 18
6.2 Vnější hromadná doprava 19

7. ŘÍZENÍ DOPRAVY 20

8. DOPRAVNÍ NEHODOVOST 21

9. FINANCOVÁNÍ DOPRAVY A DOPRAVNÍCH STAVEB VE MĚSTECH 23

1. ÚVOD

Od začátku devadesátých let je možno sledovat silný nárůst automobilové dopravy v České republice, zejména však ve velkých městech ČR. Tento nárůst je sice pozitivním odrazem nového hospodářského a společenského života v naší zemi, zároveň však přináší i některé negativní důsledky. Zvýšení intenzit automobilové dopravy na dálnicích a silnicích a na komunikacích ve velkých městech ČR v období 1990 až 1998 dosahuje 40 až 120 %, počet dopravních nehod se zvýšil v témže období o 120 až 230 %. Také dopady na životní prostředí jsou vlivem tohoto nárůstu dopravy nemalé a je proto nutné se řešením dopravy, především v městských aglomeracích, trvale zabývat.

Tuto činnost ve velkých městech ČR zajišťují dopravně inženýrská pracoviště. Převážně z jejich podkladů je sestavena tato ročenka, která shrnuje srovnatelná základní data o stavu dopravy a dopravního systému ve čtyřech českých největších městech a v České republice v roce 1998.

Vzhledem k tomu, že jde o vydání prvé ročenky tohoto zaměření a rozsahu, omlouvají se zpracovatelé všem jejím uživatelům za případné nedostatky, které se v obsahu ročenky mohou vyskytnout.

2. CHARAKTERISTIKA DOPRAVNÍCH SÍTÍ MĚST

Praha

Praha jako hlavní město České republiky má ve srovnání s jinými městy ČR v mnoha směrech odlišné postavení. Dopravní nároky jsou zde velmi vysoké a koncentrované, což je způsobeno nejen počtem obyvatel města a jeho rozlohou, ale i specifickou sociální strukturou Prahy. Je zde vysoké soustředění institucí politického a ekonomického řízení, zařízení vyšší (nadměstské) občanské vybavenosti obsluhující i široké zázemí milionového velkoměsta, instituce výzkumné, vysokoškolské a informační infrastruktury, služeb cestovního ruchu, zejména zahraničního. V neposlední řadě přispívají velkým podílem k nárokům na dopravu výrobní a obchodní činnosti. Vzhledem k těmto skutečnostem přijíždí do Prahy více než čtvrt milionu osob a téměř 150 tisíc automobilů denně. V kombinaci s potřebami obyvatel města stávající komunikační síť již nestačí svou kapacitou nárokům dopravy. To způsobuje opakovaně dopravní problémy nejen na dopravně nejvýznamnějších komunikacích města, ale v mnoha případech již i na komunikacích místního charakteru. Intenzity automobilové dopravy dosahované na hlavních komunikacích města vysoko převyšují intenzity nejzatíženějších úseků silnic a dálnic na celém území České republiky.

Jako základní programový dokument pro další rozvoj dopravy ve městě byly Zastupitelstvem hlavního města Prahy schváleny v lednu 1996 „Zásady dopravní politiky hlavního města Prahy", zpracované Ústavem dopravního inženýrství hl. m. Prahy. Tento dokument obsahuje základní politickou směrnici pro řízení, provoz a plánování rozvoje dopravy ve vazbě na ostatní funkce a životní prostředí města. Hlavní pozornost věnuje dalšímu rozvoji hromadné dopravy, její preferenci před dopravou automobilovou a zvyšování kvality celého systému Pražské integrované dopravy. V městské hromadné dopravě počítá s dalším rozvojem tras metra v kombinaci s trasami elektrických drah a se zapojením železničních tratí do systému integrované dopravy. Nedílnou součástí integrovaného systému přepravy osob je i systém P + R. Příprava a výstavba sítě hlavních komunikací je zaměřena na dokončení dvou okruhů, a to městského (cca 30 km) a silničního (cca 70 km). Hlavním cílem v nejbližších letech je vybudování funkčního dopravního okruhu mimo intenzivní obytnou zástavbu města do roku 2002 s tím, že dočasně bude veden po částech jak silničního, tak i městského okruhu a v některých úsecích i po stávajících komunikacích v okrajovém pásmu města.

K významným dopravním stavbám dokončeným v posledním období na území hlavního města patří Strahovský tunel (1997), další úsek trasy B metra „Českomoravská - Černý Most" (1998) a zprovoznění sedmi záchytných parkovišť P + R (1998). Zahájena byla stavba dalšího úseku silničního okruhu „Třebonice - Řepy" (1998) a tunelu „Mrázovka" (1998) v návaznosti na Strahovský tunel (součást městského dopravního okruhu).

Brno

Základní charakteristika města Brna v kontextu postavení v českém i mezinárodním povědomí je dána významem vyplývajícím z pozice druhého největšího města republiky a především z přirozeného významu jako společenského, kulturního i ekonomického centra jižní Moravy. Poloha v průsečíku významných dopravních vztahů východ - západ (mezi Prahou a Slovenskem) i sever - jih (na cestě z Polska na Vídeň a dále na jih Evropy) dává Brnu specifickou důležitost z hlediska dopravy.

Vlastní město dosáhlo v posledních letech určitého kvalitativního vylepšení svého dopravního systému dokončením několika významných staveb, především dvou silničních tunelů, a to na příjezdu od Prahy (tzv. Pražská radiála) a v severní části velkého městského okruhu (Husovický tunel). Úspěchem byla i rekonstrukce ulice Masarykovy v centrální oblasti. Přes tato pozitiva zůstává městská doprava (jak hromadná, tak individuální) zřejmě největším problémem rozvoje města k dosažení evropské úrovně. Problém je nejenom ve stále se zvyšujících intenzitách automobilové dopravy, vysokém nárůstu dopravních nehod, ale i v nedostatečném počtu parkovacích míst.

Hlavními nedořešenými problémy a úkolem nejbližších let ve městě Brně je v oblasti městské hromadné dopravy kvalitativní skok v rozvoji systému, kterým může být pouze vyřešení průjezdu centrem Brna v jiné než povrchové úrovni. Dlouho diskutovaná výstavba podpovrchových tras rychlé tramvaje přechází do etapy technického řešení a zpracování projektové dokumentace při příslibu pomoci centrálních orgánů republiky řešit otázky financování výstavby. Dalším zkvalitněním hromadné dopravy osob bude zavedení integrovaného dopravního systému, které se v současné době připravuje.

Pro individuální dopravu musí město v prvé řadě dokončit výstavbu velkého městského okruhu a příslušných radiál, což v nejbližším časovém horizontu znamená pokračování výstavby v severním sektoru (včetně tunelu Dobrovského) a výstavbu mimoúrovňového křížení Bauerova - Hlinky v prostoru výstaviště.

Ostrava

Město Ostrava je přirozenou metropolí severní Moravy a Slezska a třetím největším městem České republiky. Ostrava má dobré dopravní spojení v rámci ostravské aglomerace. Výhodnost polohy města na hlavních tranzitních trasách je umocněna blízkostí hraničních přechodů do Polska a na Slovensko.

Jen málo měst u nás prošlo v posledních letech tak zásadním přerodem jako právě Ostrava. Vyřazení některých závodů těžkého průmyslu z provozu, zastavení těžby uhlí a modernizace dalších závodů výrazně přispěly ke zlepšení životních podmínek ve městě, zejména kvality ovzduší a vod. V památkově chráněném historickém centru nabízí rozsáhlá pěší zóna pohled na řadu architektonicky zajímavých budov. Dominantou města je 86 m vysoká vyhlídková věž Nové radnice z roku 1930 s rozhledem na celé město i blízké pohoří Beskydy a předhůří Jeseníků.

Tak jako v jiných městech ČR i v Ostravě si vynutil rozvoj automobilové dopravy zásahy do komunikační sítě města a výstavbu nových komunikací. V současném období probíhá na území města výstavba jedné z etap dálnice D47 navazující na budovaný úsek vedoucí z Olomouce k Polské republice. Současně pokračuje výstavba nového úseku silnice I/56 včetně tramvajové tratě přes Vítkovice k centru města.

V oblasti hromadné přepravy osob se i nadále rozšiřuje integrace osobní hromadné dopravy zajišťované Koordinátorem ostravského integrovaného dopravního systému a provozovaného Dopravním podnikem Ostrava, a.s., ČD a ČSAD Ostrava, a.s. Ostravský integrovaný dopravní systém zajišťuje dopravní obsluhu svými linkami v Ostravě a v částech okresů Opava, Frýdek - Místek a Karviná.

Plzeň

Město Plzeň prošlo za posledních 10 let velkými změnami, stejně jako celá naše společnost. Na jedné straně pokles významu tradičních podniků, jakými jsou Škoda či Plzeňský pivovar, na straně druhé rozvoj průmyslové zóny Borská pole mají vliv i na dopravní systém Plzně. V roce 1995 byl schválen územní plán města Plzně, jehož součástí je i řešení základního komunikačního systému. V roce 1996 pak byly schváleny „Zásady dopravní politiky města Plzně". Následně byly zpracovány další materiály koncepčního charakteru, které se podrobněji věnují jednotlivým částem dopravního systému: „Postup výstavby základní komunikační sítě" (schválen 1996), „Generel dopravy v klidu" (1997), „Studie integrovaného dopravního systému v plzeňském regionu" (1997) a „Studie technické základny Dopravních podniků města Plzně" (1997), které jsou podle potřeby dále doplňovány.

Největší dopravní stavbou ve městě je výstavba ulice U Trati, jejíž první část mezi Klatovskou a Doudleveckou ulicí byla uvedena do provozu v roce 1997. Druhá, investičně mnohem náročnější část stavby mezi Doudleveckou a Železniční ulicí, bude zprovozněna v roce 2000. Z dalších novostaveb byla dokončena Studentská ulice, která tak převzala roli výpadovky na Karlovy Vary. Byl dokončen dálniční přivaděč od Prahy a prvním úsekem včetně nového mostu přes železniční trať Plzeň - Cheb byla zahájena kompletní přestavba Domažlické ulice. V souvislosti s rozvojem městského industriálního parku byla zahájena také výstavba nových komunikací na Borských polích. Tím, že byla v roce 1996 zprovozněna dopravní ústředna, byly připraveny podmínky pro centrální řízení dopravy ve městě s možností pružně reagovat na její potřeby. Systém zlepšuje dopravní situaci, ale samozřejmě nemůže překonat zásadní problém, kterým je nedostatečná propustnost uliční sítě, neodpovídající stále rostoucímu množství automobilů.

Díky známým problémům se opožďuje výstavba dálničního obchvatu města, a tak jsou obyvatelé zatěžováni zbytečnými průjezdy hlavně těžkých nákladních vozidel.

3. ZÁKLADNÍ UKAZATELE

Vybrané ukazatele o dopravě ve velkých městech České republiky jsou vztaženy k datu 31. 12. 1998, není-li uvedeno jinak.

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Rozloha	km²	78 864	496	230	214	125
	%	100	0,63	0,29	0,27	0,16
Počet obyvatel	tis.	10 290	1 193	385	322	168
	%	100	11,59	3,74	3,13	1,63
z toho ekonomicky aktivních	tis.	4 806*)	741	235	212	92
	%	46,7	62,1	61,0	65,8	54,8
Počet návštěvníků (včetně přijíždějících za prací)						
	osob/den	•	255 000	150 000	98 000	42 000

*) Pramen: Statistická ročenka ČR 1998 (stav k 31. 12. 1997)
• Nezjištěno

Dělba přepravní práce (průměrný pracovní den)

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Hromadná doprava	%	•	60	60	65	70
Automobilová doprava	%	•	40	40	35	30

• Nezjištěno

Podíl hromadné dopravy (HD) na dělbě přepravní práce v 90. letech ve všech městech klesá ve prospěch automobilové dopravy (AD), což vyplývá jak ze zvyšování počtu automobilů, tak i z jejich podstatně vyššího využívání. Celodenní dělba přepravní práce ještě ze začátku devadesátých let 75 % HD ku 25 % AD (v ranním špičkovém období až 90 : 10) se nyní většinou pohybuje na poměru 60 % HD ku 40 % AD. Toto zjištění není pro vývoj dopravních poměrů ve městech příznivé.

4. KOMUNIKAČNÍ SÍŤ

Česká republika

Na území ČR bylo k 31. 12. 1998 v provozu 498 km dálnic a 54 895 km silnic. Z toho bylo 5 993 km silnic I. třídy, 14 660 km silnic II. třídy a 34 242 km silnic III. třídy. V uvedených délkách je obsažena i síť mezinárodních silnic (včetně dálnic), jejichž délka činí na území ČR 2 644 km. Hustota silnic a dálnic (průměrná délka komunikační sítě na 1 km^2 plochy) je 0,70 km na 1 km^2 plochy ČR. Mapa sítě dálnic a silnic ČR je zařazena na straně 15.

Praha

Délka současné komunikační sítě

celkem:		3 159 km	100,0 %
z toho:	základní síť	430 km	13,6 %
	rychlostní komunikace	76 km	2,4 %
Hustota sítě komunikací		6,37 km/km^2	

Brno

Délka současné komunikační sítě

celkem:		951 km	100,0 %
z toho:	základní síť	370 km	38,9 %
	rychlostní komunikace	12 km	1,3 %
Hustota sítě komunikací		4,13 km/km^2	

Ostrava

Délka současné komunikační sítě

celkem:		1 020 km	100,0 %
z toho:	základní síť	318 km	31,0 %
	rychlostní komunikace	30 km	2,9 %
Hustota sítě komunikací		4,77 km/km^2	

Plzeň

Délka současné komunikační sítě

celkem:		846 km	100,0 %
z toho:	základní síť	149 km	17,6 %
	rychlostní komunikace	0 km	0,0 %
Hustota sítě komunikací		6,77 km/km^2	

Pozn.: Délkou současné komunikační sítě se rozumí délka dálnic, silnic a místních komunikací na území města

Současná hustota sítě silnic a dálnic ČR 0,70 km/km^2 řadí Českou republiku na jedno z předních míst v Evropě a také hustoty sítě komunikací našich měst od 4 do 7 km/km^2 představují vyšší evropský standard.

Ve všech velkých městech ČR pokračuje v současné době v souladu s programy rozvoje komunikační sítě výstavba systémů hlavních komunikací.

5. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA

Celkový počet motorových vozidel registrovaných v České republice, především osobních automobilů, se stále výrazně zvyšuje a zejména ve velkých městech dosahuje již úrovně vyspělých evropských zemí. Praha úrovní 1,95 obyvatele na 1 osobní automobil dokonce statisticky převyšuje i ta nejmotorizovanější západoevropská města.

5.1 Motorizace a automobilizace

Stupeň motorizace ve velkých městech po roce 1989 stále roste, a to především nárůstem počtu osobních automobilů. Podíl osobních automobilů z celkového počtu motorových vozidel přesahuje ve všech velkých městech již 3/4 vozového parku.

Počet motorových vozidel

		ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Celkem motorová vozidla	tis.	5 384	736	192	131	94
	%	100	13,7	3,6	2,4	1,7
z toho osobní + dodávkové aut.	tis.	3 687	612	150	101*)	72
	%	68,5	77,8	78,1	77,1	76,6
Stupeň motorizace S_M**)		523	616	498	408	560
Stupeň automobilizace S_A+)		358	513	389	314	430

*) počet osobních automobilů (bez dodávek)
**) S_M = počet motorových vozidel na 1 000 obyvatel
+) S_A = počet osobních automobilů na 1 000 obyvatel

5.2 Intenzity automobilové dopravy a dopravní výkon

Celkový přehled průměrných denních intenzit automobilové dopravy velkých měst je zobrazen na kartogramech v barevné části ročenky.

Nejvyšší intenzity automobilové dopravy na komunikační síti

	Mot. vozidel/den	Úsek
ČR (dálnice a silnice)	64 500	D1, vstup Praha - Chodov
Praha	106 000	Wilsonova ulice
Brno	46 000	Koliště
Ostrava	38 500	Svinovské mosty
Plzeň	37 000	Most generála Pattona

Maximální obousměrné intenzity v pracovním dnu byly zjištěny na území hlavního města, kde na mnoha místech dosahují 60 až 80 tisíc vozidel/den. Na Wilsonově třídě a Barrandovském mostě v Praze je intenzita dopravy vyšší než 100 000 vozidel/den.

Růst intenzit automobilové dopravy 1998/1990

	Na hranicích města	Na celé síti
ČR	-	+ 38 %
Praha	+ 129 %	+ 111 %
Brno	+ 84 %	+ 73 %
Ostrava	+ 68 %	+ 42 %
Plzeň	+ 70 %	+ 72 %

Dopravní výkon automobilové dopravy na celé komunikační síti

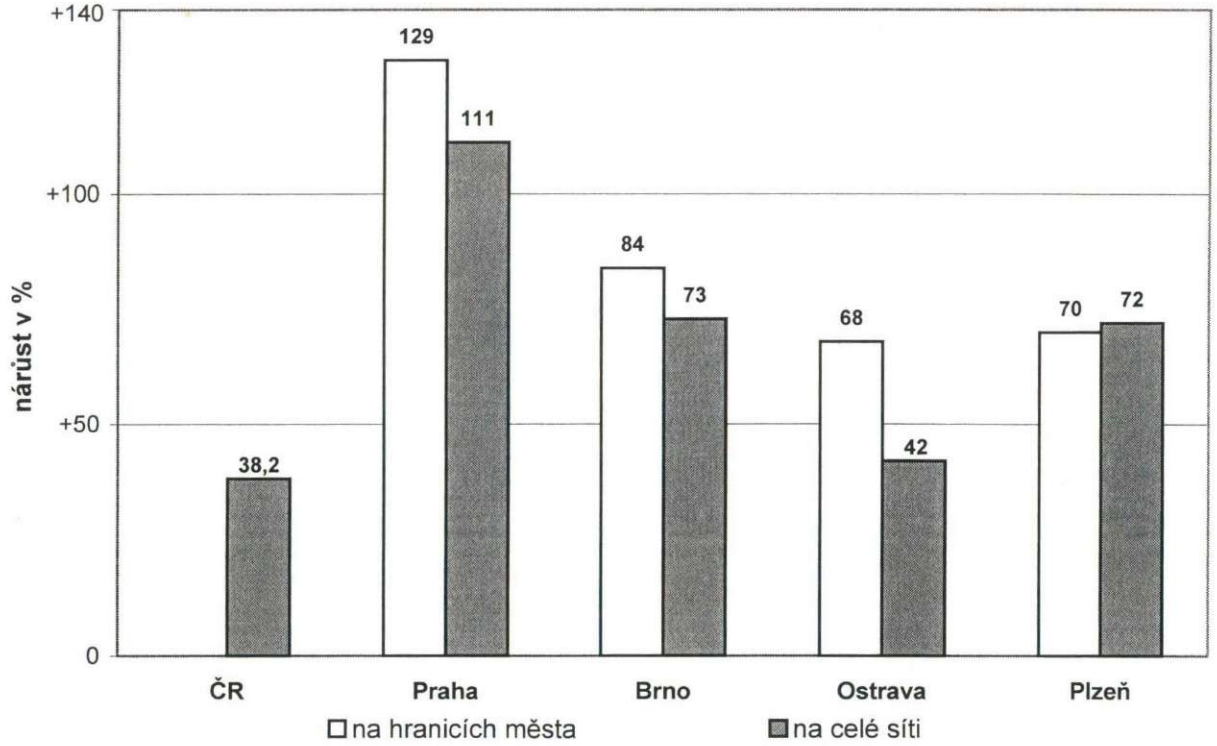
	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Prům. prac. den (mil. vozokm)	118,2	15,4	4,1+)	2,8+)	2,1
Rok (mld. vozokm)	38,77+)	5,1	1,35++)	0,92++)	0,67

+) odvozeno dle variací intenzit dopravy

++) odhad v relaci na dopravní výkon v Praze a Plzni a počet motorových vozidel

Dopravní výkon (počet ujetých vozokm na příslušné komunikační síti) od počátku devadesátých let výrazně stoupá. Po velmi rychlém růstu až do roku 1997 (ročně o 15 až 20 %) se růst v roce 1998 částečně zpomalil (10 až 12 %).

Nárůst intenzit automobilové dopravy 1998/1990



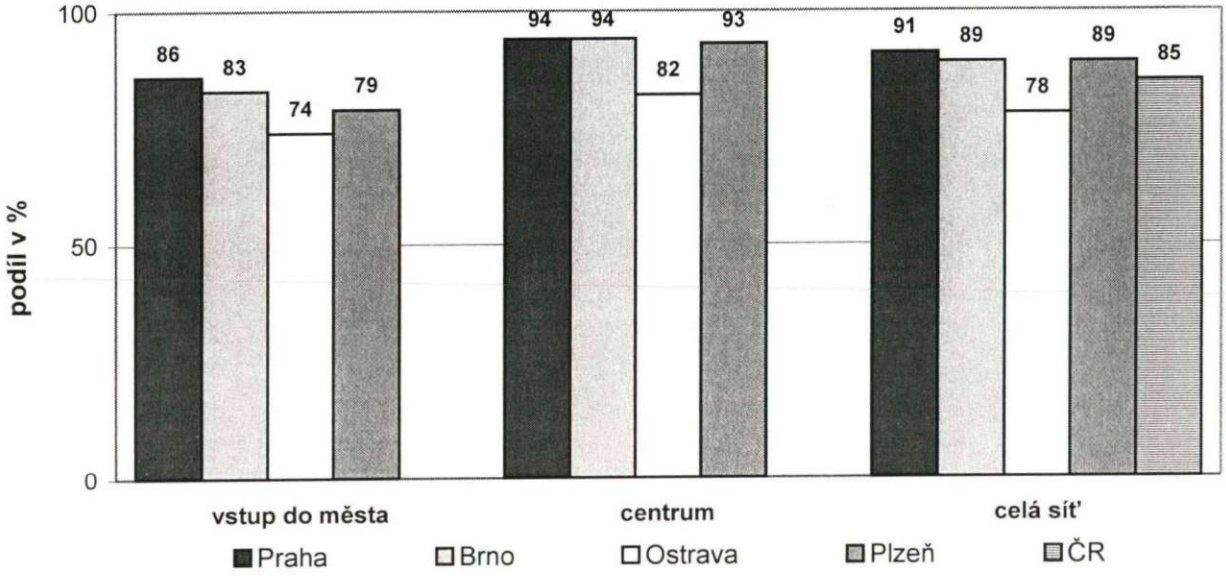
Uvedený graf dokladuje podstatně vyšší nárůst intenzit automobilové dopravy ve městech, než na extravilánové síti ČR.

5.3 Skladba dopravního proudu

Podíl osobních automobilů (%) v dopravním proudu

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Na vstupu do města	-	86	83	74	79
V centru města	-	94	94	82	93
Na celé síti	85	91	89	78	89

Podíl osobních automobilů na celkové skladbě dopravního proudu v pracovním dnu

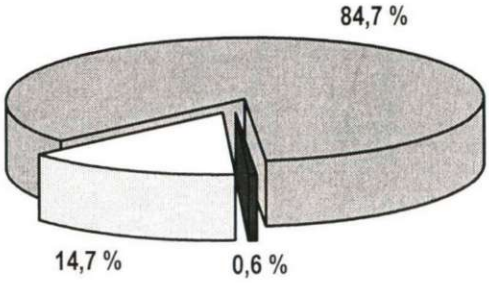


Skladba dopravního proudu (%) na celé síti

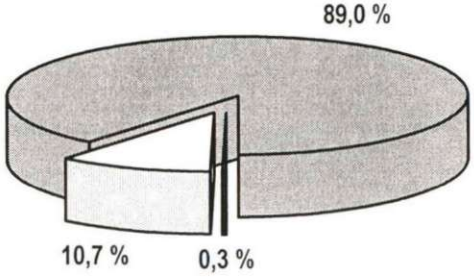
	ČR*)	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Osobní automobily	84,7	91,0	89,0	78,0	89,0
Motocykly	0,6	0,4	0,1	0,4	-
Nákladní vozidla	14,7**)	7,3	9,1	16,0	10,0
Autobusy (včetně MHD)	-	1,3+)	1,8	5,6	1,0

*) odvozeno z celkových dopr. výkonů **) včetně autobusů +) mimo autobusů MHD

Česká republika



Velká města

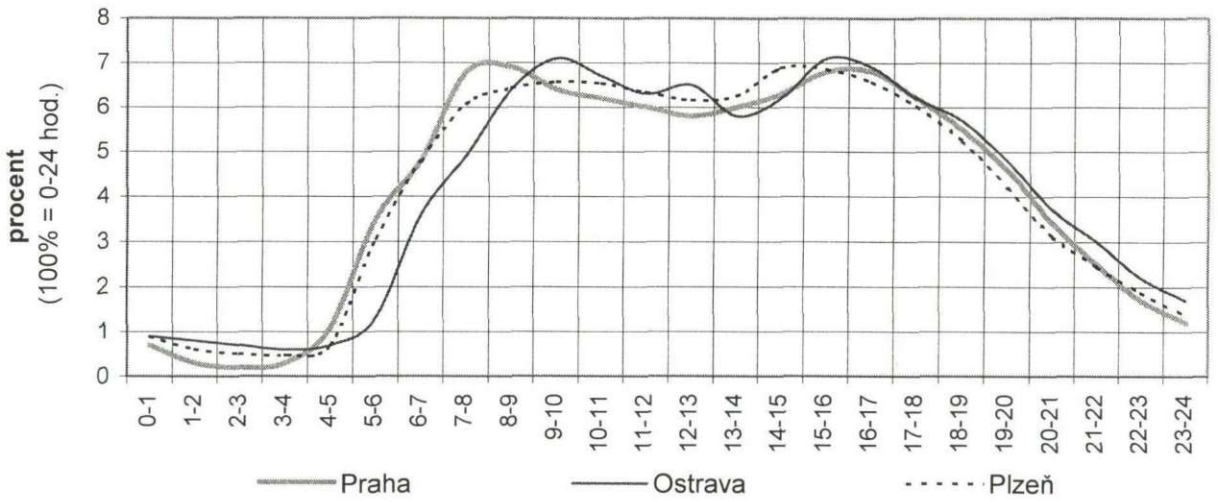


osobní automobily motocykly nákladní automobily včetně autobusů

5.4 Časové variace automobilové dopravy

Časové variace intenzit automobilové dopravy (den, týden, rok) získané z měst Praha, Plzeň, částečně Ostrava jsou dosti podobné. Z denních variací vyplývá, že přibližně 75 % dopravních výkonů je uskutečněno v období mezi 6 - 18 hodinou. Za období 6 – 22 hodin je pak uskutečněno cca 90 % celodenního dopravního výkonu (na noční období 22 – 06 hodin tedy připadá 10 % dopravního výkonu)

Denní variace



Denní variace

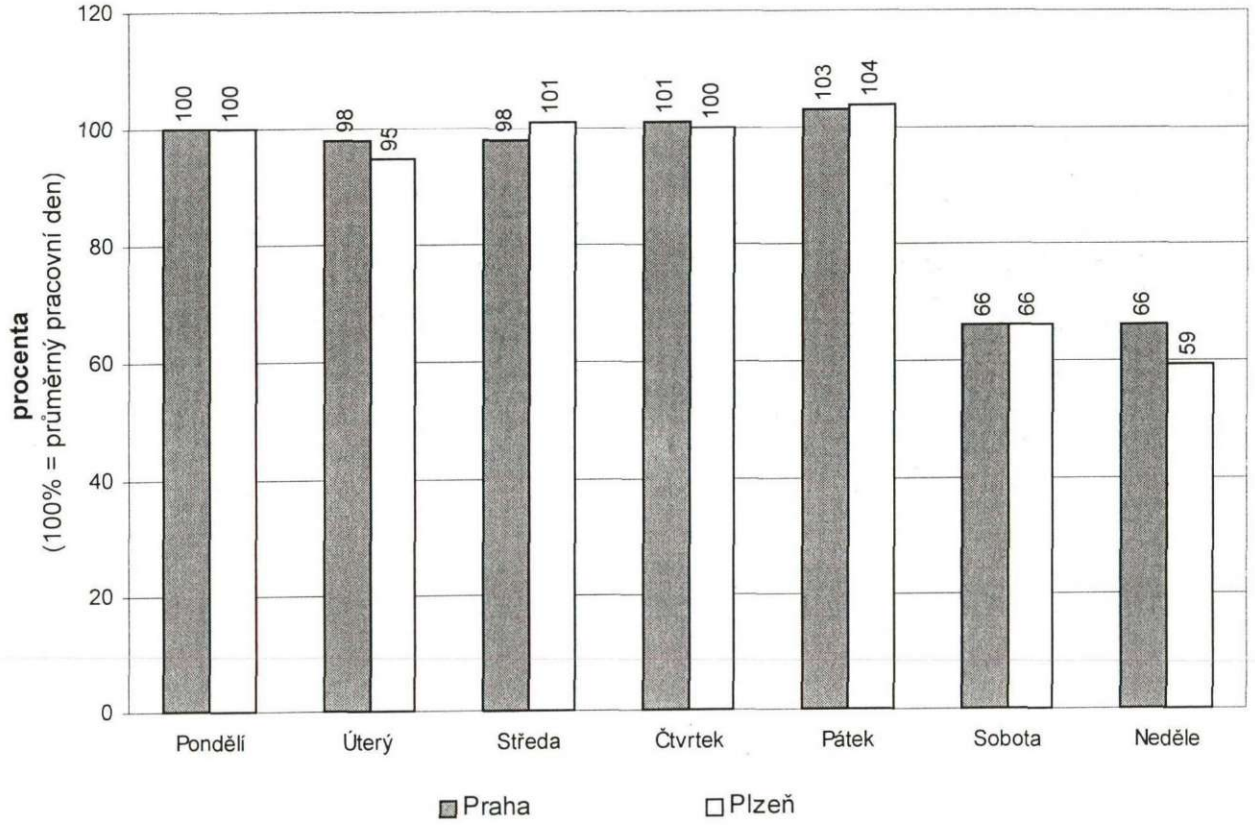
7-8 6-9

	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24		
Praha	0,7	0,3	0,2	0,3	1,1	3,5	4,8	6,8	6,9	6,4	6,2	6,0	5,8	6,0	6,3	6,8	6,8	6,2	5,5	4,6	3,4	2,5	1,7	1,2	15,1	18,5
Ostrava	0,9	0,8	0,7	0,6	0,7	1,3	3,6	4,9	6,4	7,2	6,7	6,3	6,5	5,8	6,2	7,1	6,9	6,2	5,7	4,8	3,7	3,0	2,2	1,7	9,8	14,9
Plzeň	0,9	0,6	0,5	0,5	0,7	3,1	4,9	6,1	6,4	6,6	6,5	6,3	6,1	6,3	6,9	6,9	6,6	6,0	5,3	4,2	3,1	2,4	1,9	1,4	14,1	17,4

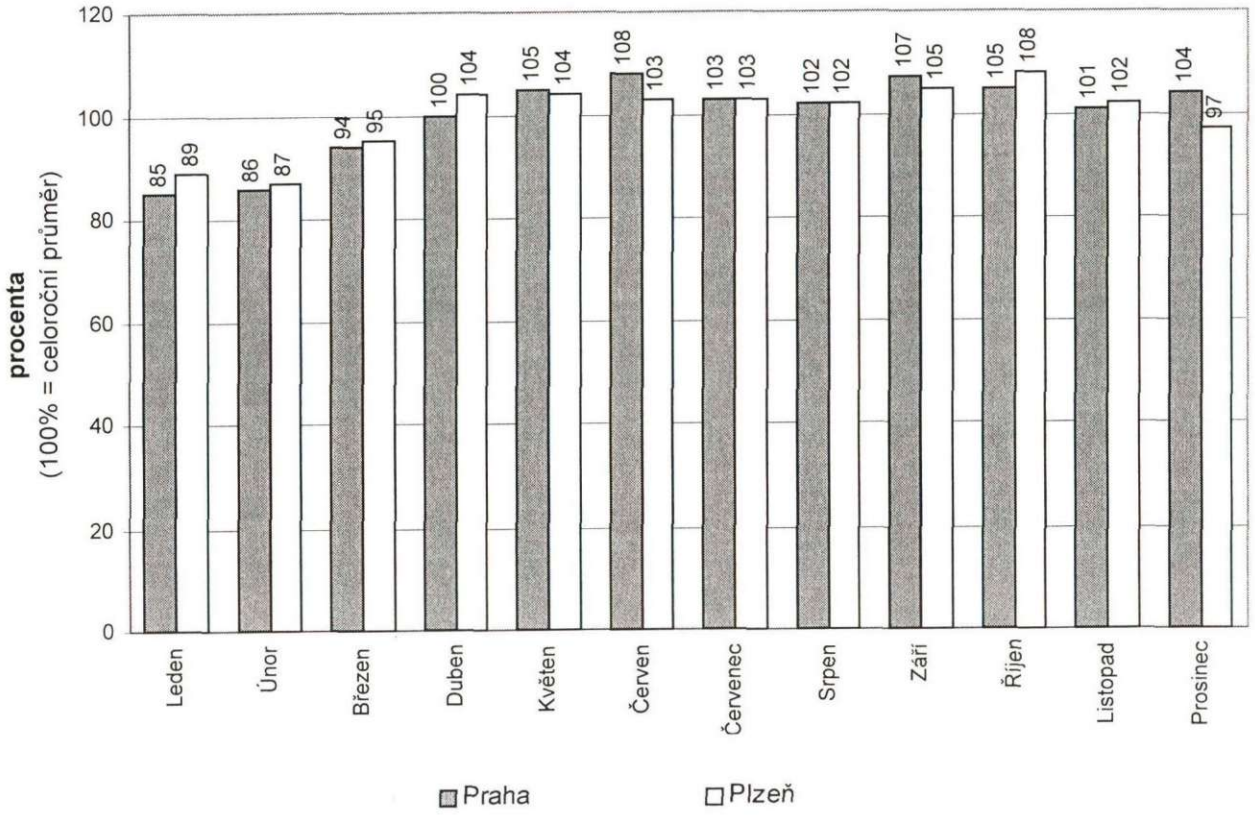
Podíl ranní špičkové hodiny na objemu intenzit pracovního dne (0 - 24 h)

	Špičková hodina	%
Praha	8 - 9	6,90
Brno	8 - 9	7,58
Ostrava	9 - 10	7,20
Plzeň	9 - 10	6,57

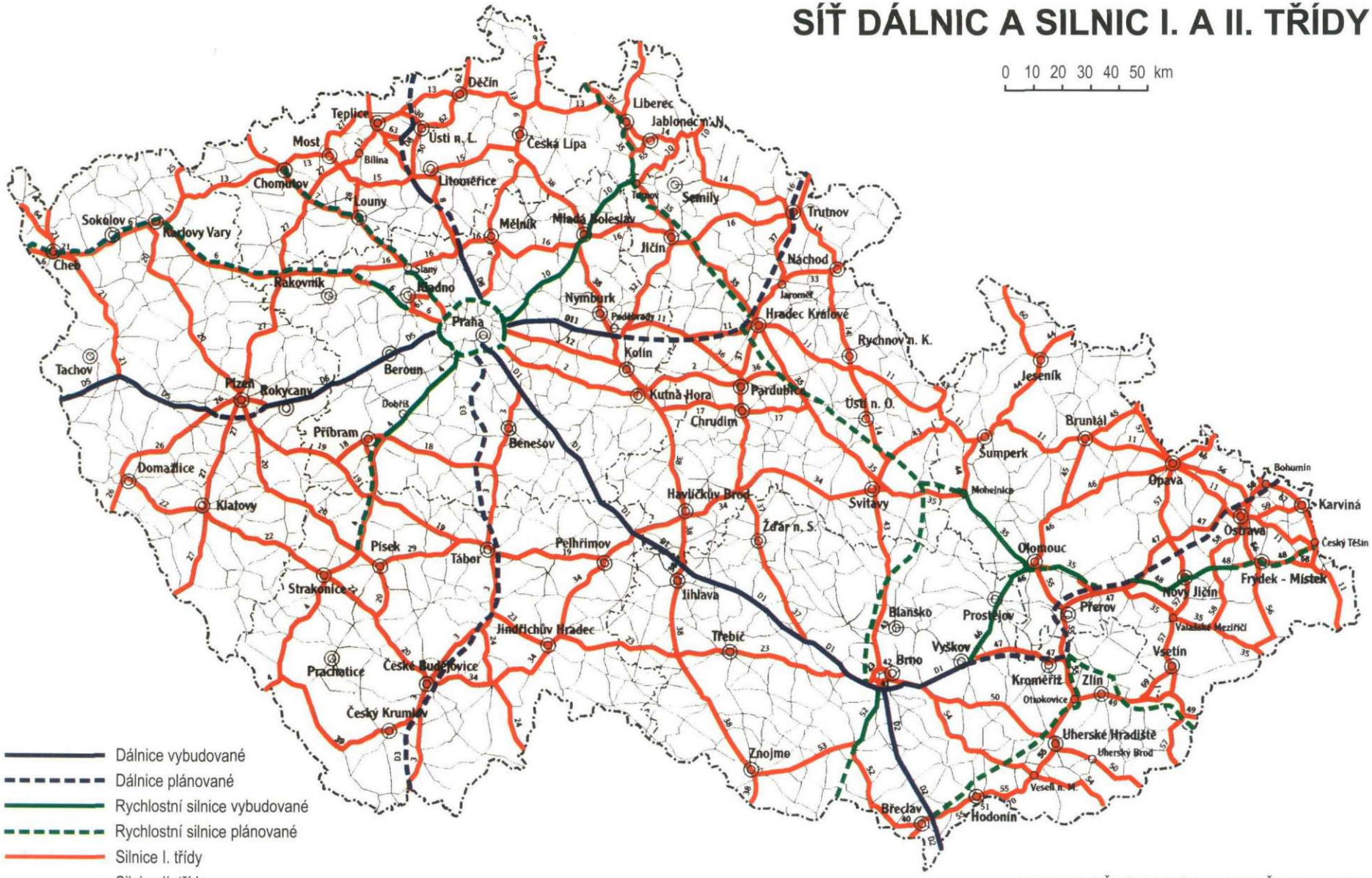
Týdenní variace



Roční variace

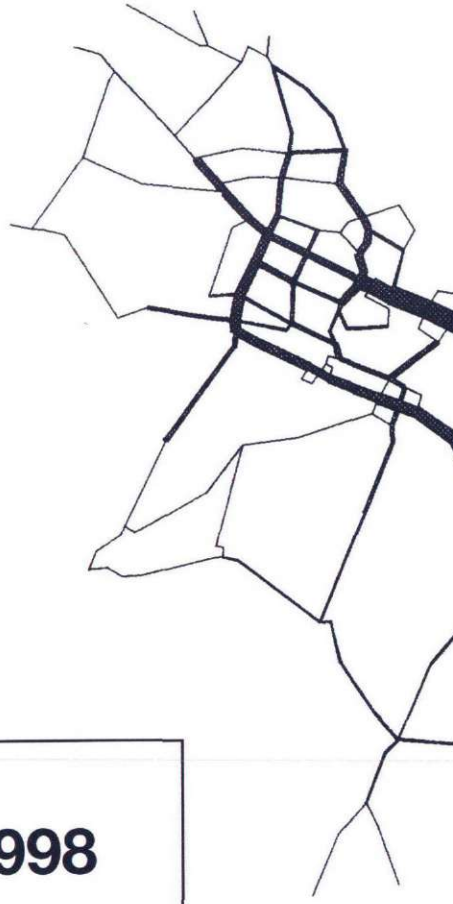


SÍŤ DÁLNIC A SILNIC I. A II. TŘÍDY



Zpracovatel: Ředitelství silnic a dálnic České republiky

PRAHA



KARTOGRAMY 1998

INTENZIT AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

(počet vozidel celkem za 24 hodin, průměrný pracovní den)

1 mm = cca 20 000 vozidel

BRNO

6. HROMADNÁ DOPRAVA OSOB

V systémech hromadné dopravy osob dochází v posledním období k integraci přepravy různých provozovatelů. V jednotném dopravním sytému jsou mimo městských dopravních prostředků zapojeny do obslužnosti města a části příměstských aglomerací i České dráhy a autobusy soukromých dopravců.

K 31. 12. 1998 bylo do Pražského integrovaného systému (PID) zapojeno 83 obcí obsluhovaných regionálními autobusy a dále 181 železničních stanic a zastávek. Do systému byl začleněn v roce 1998 také systém záchytných parkovišť P + R („Park and Ride"), a to i jako tarifní součást PID. V Ostravě pracuje podle jednotných přepravních a tarifních podmínek Ostravský dopravní integrovaný systém (ODIS) a propojuje již území 34 měst a obcí v okolí Ostravy.

6.1 Městská hromadná doprava

Délka sítě (km)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Metro	50,0	-	-	-
Tramvaj	136,4	69,2	58,2	20,0
z toho na vlastním/zvláštním tělese	69,6	31,0	35,8	8,0
%	51,0	44,8	61,8	40,0
Autobus	759,7	256,6	373,5	82,0
Trolejbus	-	50,3	27,5	33,0
Celkem síť MHD	946,1	376,1	459,2	135,0

Průměrná cestovní rychlost (km/h)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Metro	34,9	-	-	-
Tramvaj	17,7*)	15 - 25+)	20,95	18,6
Autobus	24,3**)	20+)	24,23	22,7
Trolejbus	-	20+)	16,48	19,8

*) pouze denní linky (bez nočního provozu)
**) včetně příměstských linek integrovaného systému hromadné dopravy
+) odborný odhad BK Brno

Dopravní výkon MHD za rok (tis. vozokm)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Metro	37 190	-	-	-
Tramvaj	46 208	17 033	16 315	5 416
Autobus	66 786**)	14 464	19 468**)	4 042
Trolejbus	-	7 103	3 209	3 542
Celkem	150 184	38 600	38 992	13 000

**) včetně příměstských linek integrovaného systému hromadné dopravy

Přepravené osoby MHD za rok (tis.)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Metro	407 150	-	-	-
Tramvaj	331 943	•	109 560	49 000
Autobus	315 700	•	86 890	25 000
Trolejbus	-	•	14 180	30 000
Celkem	1 054 793	270 000	210 630	104 000

• Nezjištěno

Průměrný počet jízd MHD na obyvatele města

		Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Přepravené osoby za rok	tis.	1 054 793	270 000	210 630	104 000
Počet obyvatel města	tis.	1 193	385	322	168
Průměrný počet jízd na obyv. za rok		884	701	654	619
Průměrný počet jízd na obyv. za den		2,42	1,92	1,79	1,69

Průměrné počty jízd MHD na obyvatele za den od 1,69 (Plzeň) až do 2,42 (Praha) odpovídají velikosti města a v něm dalším uskutečněným jízdám návštěvníky a turisty. I tento ukazatel klesá s rostoucím podílem přepravy automobilovou dopravou na celkové dělbě přepravní práce.

6.2 Vnější hromadná doprava

Počet přepravovaných osob (obrat) podle druhů dopravních prostředků denně

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Železnice	97 200*)	57 000	36 800**)	10 400+)
Autobusy	86 500*)	35 000	31 900**)	8 400+)
Celkem	183 700*)	92 000	68 700**)	18 800+)

*) obrat uveden za období 5 - 22 hodin (průměrný pracovní den roku 1997)
**) obrat uveden jako dvojnásobek zjištěného jednosměrného příjezdu
+) obrat (příjezd + odjezd) je uveden pouze za ranní špičkové období (5 až 8 hodin)

Dopravní průzkumy a sledování přepravních vztahů v širším územním rozsahu městských aglomerací a v příměstské dopravě jsou u vnějších hromadných doprav (železnice, autobusy) většinou nedostačující. Z tohoto důvodu je za sledovaná města uvedeno pouze několik (částečně rozdílných) ukazatelů.

7. ŘÍZENÍ DOPRAVY

Světelná signalizační zařízení (SSZ) na křižovatkách a přechodech se v nové podobě v našich velkých městech začala zavádět od počátku sedmdesátých let. Jejich prvé období (reléové řadiče) končilo v létech 1980 - 1985, kdy nastupovala nová generace mikroprocesorových řadičů i nové systémy řízení. V současném období je věnována ve všech městech velká pozornost obnově a dalšímu rozvoji SSZ, neboť tato součást dopravních systémů měst má své nezastupitelné místo zejména při zvyšování bezpečnosti silničního provozu a operativním řízení dopravy.

Světelná signalizační zařízení (SSZ)

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Celkový počet SSZ	385	108	56	66
z toho: přechody pro chodce	54	15	17	5
řízeno v koordinaci (zelená vlna)	267	80	30	34
řízeno dynamicky	117	13	5	43
s preferencí tramvají	51	5	14	30
Připojeno na centrální řízení (DÚ)	66	76	-	36

Významným přínosem pro propustnost komunikací a plynulost provozu je nově zaváděné dynamické řízení SSZ (tj. řízení podle nároků zjišťovaných detektory v reálném čase), ve kterém již pracuje zhruba 30 % SSZ a na kterých je možno uplatňovat přednostní volbu signálu „volno" pro tramvaje (preference MHD světelnou signalizací).

Dalším významným prvkem v systému SSZ a kvalitativní změnou v řízení dopravy je připojování řadičů SSZ na dopravní ústředny (DÚ). V systému centrálního řízení pracuje již třetina SSZ a tento systém je dále rozšiřován.

Porovnání celkového počtu SSZ

	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Počet obyvatel tis.	1 193	385	322	168
Počet SSZ/1 000 obyvatel	0,323	0,280	0,174	0,393
Počet motorových vozidel tis.	736	192	131	94
Počet SSZ/1 000 motorových vozidel	0,523	0,562	0,427	0,702
Počet SSZ/100 km sítě	12,2	11,4	5,5	7,8
Počet SSZ/1 mld. vozokm/rok	75,5	80,0	60,9	98,5

Pozn.: Porovnání počtu SSZ k dopravnímu výkonu na území města bylo pro nedostatek podkladových materiálů provedeno odhadem (na základě údajů v kapitole 5).

Přestože ve sledovaných městech je v současném období v provozu přibližně 600 SSZ a v celé republice zhruba tisíc SSZ, je tento počet nedostatečný. Ve městech západoevropských států jsou ukazatele počtu SSZ vyšší.

8. DOPRAVNÍ NEHODOVOST

Dopravní nehodovost, jejíž růst v sedmdesátých a osmdesátých letech odpovídal zhruba růstu dopravního výkonu, se od roku 1990 nepříznivě vyvíjí. Počet dopravních nehod v devadesátých letech roste podstatně rychleji než dopravní výkon, což lze přičítat především obecnému poklesu kázně řidičů. Uváděné hodnoty varují a vybízejí ke zvýšení činnosti právě v této oblasti dopravního inženýrství.

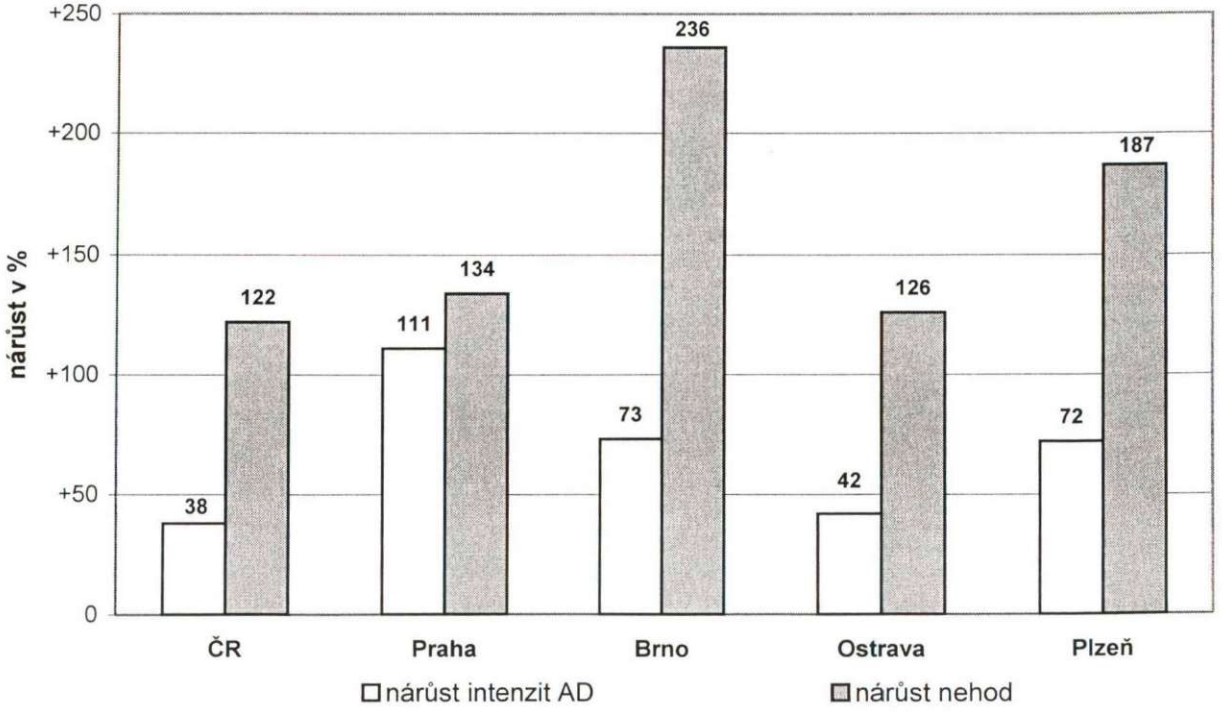
Dopravní nehody

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Celkem nehod za rok 1998	210 138	42 131	10 529	6 440	5 122
Celkem nehod za rok 1990	94 664	18 024	3 131	2 851	1 782

Porovnání dopravních nehod a intenzity automobilové dopravy 1998/1990

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Nárůst nehod 98/90 %	+ 122,0	+ 133,7	+ 236,3	+ 125,9	+ 187,4
Nárůst intenzity AD na síti 98/90 %	+ 38,2	+ 111,0	+ 73,0	+ 42,0	+ 72,0
Poměr nárůstu nehod a nárůstu intenzity AD 98/90	3,19	1,20	3,23	3,00	2,60

Porovnání nárůstu intenzity automobilové dopravy a nárůstu nehod 1998/1990



Zranění při dopravních nehodách

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Počet DN celkem	210 138	42 131	10 529	6 440	5 122
Počet zranění celkem	36 581	4 168	871	821	594
z toho: smrtelných	1 204	65	19	24	5
%	3,3	1,6	2,2	2,9	0,9
těžkých	6 152	535	135	123	69
%	16,8	12,8	15,5	15,0	11,6
lehkých	29 225	3 568	717	674	520
%	79,9	85,6	82,3	82,1	87,5
Počet zranění ku počtu DN (%)	17,4	9,9	8,3	12,7	11,6
Relativní nehodovost	5,42	8,26	7,79	7,00	7,64

Poměr počtu zranění k počtu dopravních nehod roste se zmenšující se velikostí města a je ovlivněn dopravními poměry a režimem dopravy. Vzhledem k vyšší rychlosti dochází v extravilánu k většímu počtu zranění osob, než na území velkých měst.

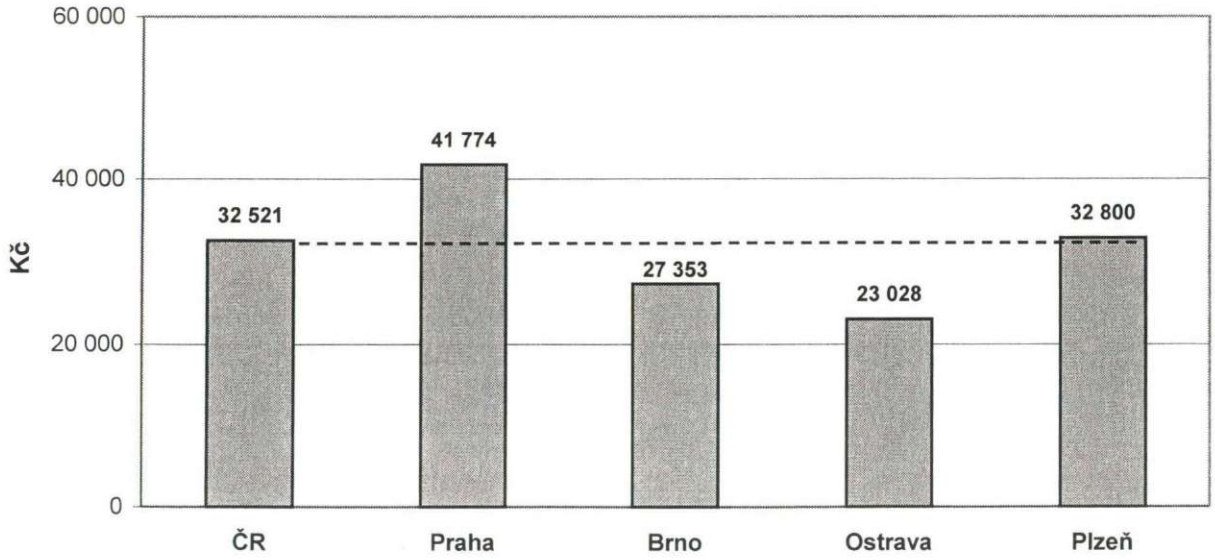
Relativní nehodovost (počet nehod na 1 milion ujetých vozokm) je z důvodu vysoké hustoty provozu ve velkých městech oproti extravilánu naopak vyšší.

Hmotné škody při dopravních nehodách

	ČR	Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Počet DN celkem	210 138	42 131	10 529	6 440	5 122
Celková hmotná škoda (mil. Kč/rok)	6 834,0	1 760,0	288,0	148,3	168,0
Průměrná hmotná škoda (Kč na 1 nehodu)	32 521	41 774	27 353	23 028	32 800

Průměrná hmotná škoda 32 500,- Kč na 1 nehodu v celé ČR je téměř o 1/3 překračována v Praze, města Brno a Ostrava jsou přibližně na 3/4 celostátního průměru.

Průměrná hmotná škoda Kč na 1 nehodu

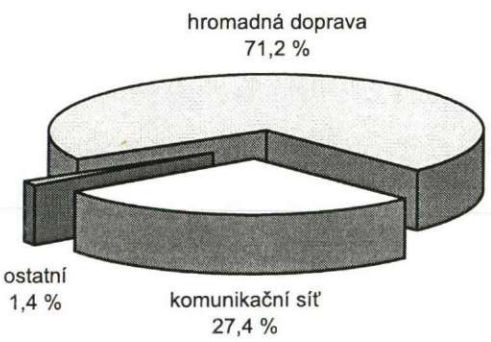


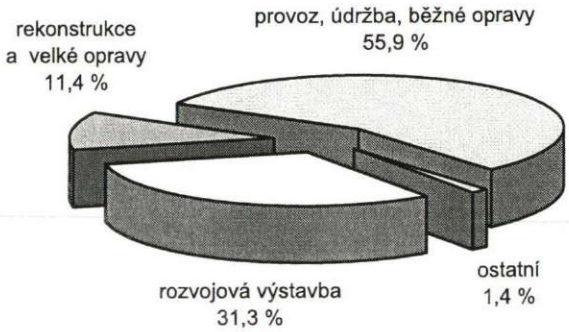
9. FINANCOVÁNÍ DOPRAVY A DOPRAVNÍCH STAVEB VE MĚSTECH

Praha

Celkový rozpočet hlavního města pro rok 1998	27,9 mld. Kč	100 %
Celkové výdaje v kapitole „Doprava“	12,4 mld. Kč	44,4 %

Struktura výdajů kapitoly doprava

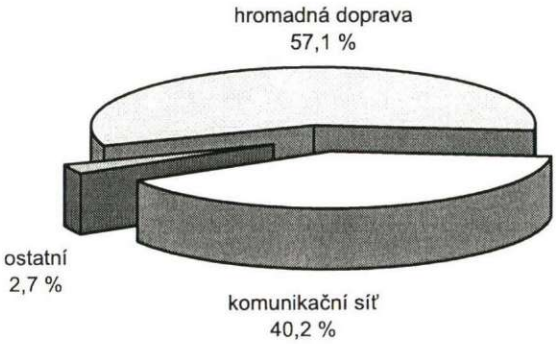


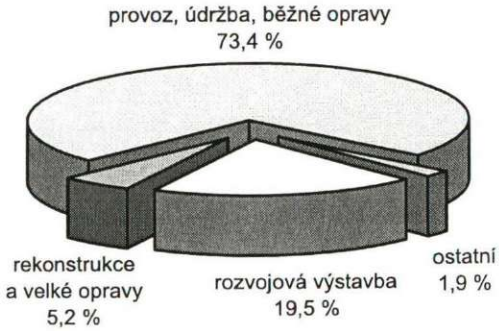


Brno

Celkový rozpočet města pro rok 1998	5,462 mld. Kč	100 %
Celkové výdaje v kapitole „Doprava“	1,529 mld. Kč	28 %

Struktura výdajů kapitoly doprava

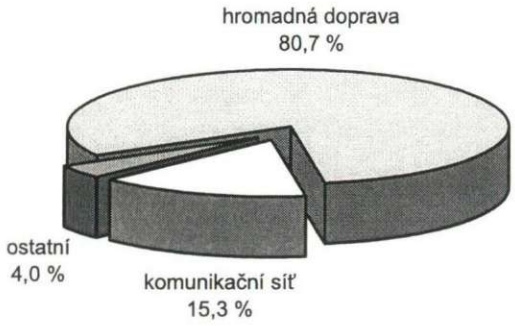


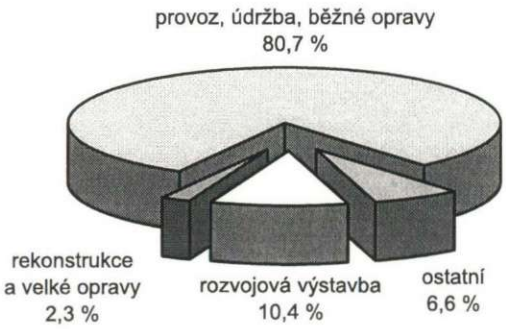


Ostrava

Celkový rozpočet města pro rok 1998	6,006	mld. Kč	100 %
Celkové výdaje v kapitole „Doprava“	1,097	mld. Kč	18,27 %

Struktura výdajů kapitoly doprava

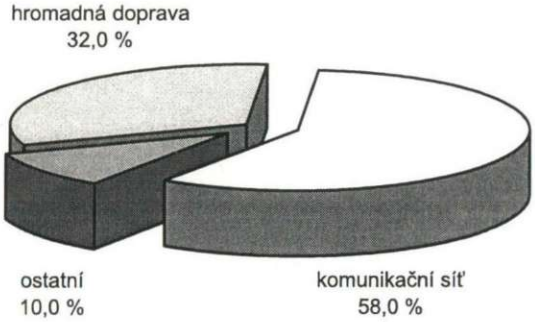


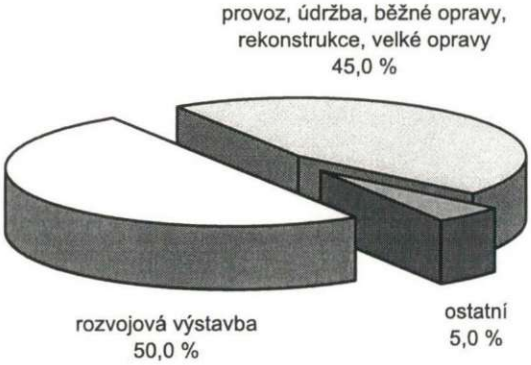


Plzeň

Celkový rozpočet města pro rok 1998	3,700	mld. Kč	100 %
Celkové výdaje v kapitole „Doprava“	0,925	mld. Kč	25 %

Struktura výdajů kapitoly doprava





Nové dopravní stavby, rekonstrukce a velké opravy na dopravních sítích a výdaje na provoz, údržbu a běžné opravy představují v celkových rozpočtech měst velmi vysoké částky. U měst Brna, Ostravy a Plzně to představuje 18 – 28 % z celkových výdajů, u Prahy téměř 45 % ročního finančního rozpočtu města.

Porovnání finančních výdajů na dopravu

		Praha	Brno	Ostrava	Plzeň
Počet obyvatel města	tis.	1 193	385	322	168
Celkové rozpočtové výdaje na dopravu	mld.	12,400	1,529	1,097	0,925
Výdaje na 1 obyvatele	Kč	10 394	3 971	3 407	5 506
Podíl výdajů na HD	%	71,2	57,1	80,7	32
Podíl rozvojové výstavby na výdajích „Doprava"	%	31,3	19,5	10,4	50

V uvedené hodnotě za město Ostravu jsou zahrnuty všechny dotace z jiných zdrojů včetně státního rozpočtu. Ve výdajích za ostatní města jsou v rozpočtu zahrnuty pouze městské finanční prostředky.

V jednotlivých městech jsou z celkových uvolněných prostředků na dopravu věnovány velké částky na dopravu hromadnou (60 až 80 %), v Plzni představuje podíl MHD zhruba jednu třetinu. V Plzni naopak jde plná polovina finančních prostředků z kapitoly „Doprava" na novou investiční výstavbu, zatímco ostatní města investují z celkových finančních prostředků na dopravu 10 až 30 %.

Ročenku zpracoval Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy ve spolupráci s Brněnskými komunikacemi a. s., odborem dopravy a komunálních služeb Magistrátu města Ostravy, ÚDIMO, spol. s r. o. Ostrava, Správou veřejného statku města Plzně. Autoři děkují všem, kteří se na vydání této publikace podíleli.

● Redakce: Mgr. Eva Černá ● Podklady a fotografie: ÚDI Praha, Brněnské komunikace a.s., ÚDIMO, spol. s r. o. Ostrava, Magistrát města Ostravy - odbor dopravy a komunálních služeb, Správa veřejného statku města Plzně, Ročenka dopravy Praha 1998, Policejní prezidium ČR, Ředitelství silnic a dálnic ČR, ČSÚ ● Vydal: ÚDI Praha ● Náklad: 1 000 kusů ● Vyrobil: SOFIPRIN Praha ● Praha 1999

Máte možnost
poznat
kvalitu

METROSTAV a.s.

v oborech:

dopravní a inženýrské stavby,
občanské stavby,
podzemní, vodohospodářské
a ekologické stavby,
rekonstrukce objektů,
stavby pro obchod a průmysl

METROSTAV

Certifikace dle ISO

Bezpečný podnik

Kontaktní adresa:
METROSTAV a.s.
Dělnická 12, 170 04 Praha 7
tel.: 02 / 667 93 331 fax: 02 / 80 82 75
www.metrostav.cz

AŽD PRAHA s. r. o.

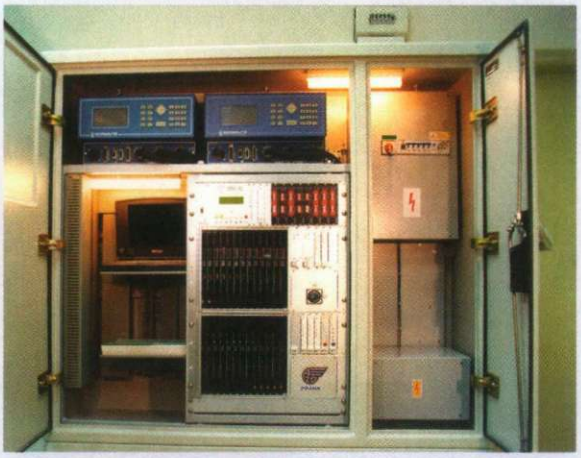
PRAHA

Divize automatizace silniční techniky

Křižíkova 32, 612 00 Brno - Královo Pole

Držitel certifikátu jakosti dle ČSN EN ISO 9001

Jsme firma stavící na tradici, serióznosti, moderních poznatcích z vlastního výzkumu a vývoje řešení problematiky řízení dopravy, klademe důraz na efektivní využití již existující infrastruktury. Máme k dispozici nejen svoje schopnosti, ale i moderní výpočetní techniku a konstrukční a technologickou základnu. To vše nám umožňuje, abychom se právě my stali úspěšným řešitelem Vašich problémů v následujících oblastech zabezpečení a řízení silniční dopravy:



- **Křižovatky:** **Dopravní řešení a vypracovávání projektové dokumentace. Dodávky – dopravní řadiče z vlastní (české) produkce, návěstidla, stožáry.**
- **Parkoviště:** **Automatizovaný přístup, navádění na parkoviště, proměnné dopravní značky.**
- **Výjezdy vozidel HZS (RZS):** **Zabezpečení výjezdu vozidel hasičského záchranného sboru (lékařské rychlé záchranné služby). Dodávky speciálních návěstidel.**
- **Řízení uzavírek:** **Přenosný dopravní řadič a přenosná návěstidla pro řízení provozu na stavbách a v jejich blízkosti (tzv. kyvadlová doprava).**
- **Dopravní systémy:** **Budování integrovaného dopravního systému (ITS) a integrace již existujících dopravních subsystémů do ITS.**
- **Dopravní průzkumy a poradenská činnost**

Pomocí našich specializovaných kapacit jsme schopni se v krátké době přizpůsobit přání zákazníka, tj. v případě potřeby vyvinout, vyprojektovat, vyrobit a namontovat požadované zařízení a provádět zákazníkovi pozáruční servis, a to vše v přijatelných cenách.

S použitím amerických technologií jsme schopni nabídnout zařízení světové úrovně.

Tel.: +420 5 4921 0075, +420 5 4921 0076, fax: +420 5 4921 0074
Firemní stránka: http://www.azd.cz, e-mail: azd-dast@brno.comp.cz

DHV CR, spol. s r. o.

Divize dopravy, infrastruktury a staveb

www.dhv.cz

K D O :

Konzultační inženýrská společnost v oblasti dopravy, staveb, životního prostředí a vzdělávání, součást nizozemské skupiny DHV. Od roku 1993 pracuje též na projektech v dopravním plánování a stavebnictví.

C O :

• Strategické a územní plánování • Dopravní prognózy a modely • Optimalizace sítí • Doprava v klidu • Kritická místa, mikroskopická simulace • Návrhy a posouzení křižovatek • Telematika • Dopravní průzkumy • Digitální mapy a GIS • Projekty dopravních staveb • Hodnocení vlivu staveb na životní prostředí • Logistika • Inženýring a supervize staveb • Ekonomické studie

K O M U :

Evropská unie, Ministerstva, Ředitelství silnic a dálnic, České dráhy, města a městské části, investoři, dopravci, developeři, projekční a architektonické kanceláře, nákupní centra, výstaviště

K D E :

DHV CR, spol. s r. o.
Táboritská 23
130 87 Praha 3
tel.:02/67092350
fax 02/67092360
e-mail: dhv@dhv.cz

kanceláře: Táboritská 23, 130 87 Praha 3, tel. 02/67092355
Kotlářská 53, 602 00 Brno, tel 05/41248934
Stodolní 3, 702 00 Ostrava, tel. 069/6123740
Dolní nám. 2, 466 01 Jablonec nad Nisou, tel. 0428/313891
Dr.Milady Horákové 9, 460 01 Liberec, tel. 048/5109623
Podvesná XVII 3833, 760 00 Zlín, tel. 067/7211939, l. 107

ELTODO dopravní systémy s. r. o.

A Siemens Company

- vyšší úrovně řízení SSZ
- návrhy dopravních systémů
- tunelové systémy
- parkovací systémy, automaty
- inteligentní dopravní systémy

ELTODO dopravní systémy s. r. o.
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
telefon +420 2 61 34 11 11, fax +420 2 61 34 56 25

ELTODO DOPRAVNÍ SYSTÉMY

HAS

dopravní značení s.r.o.

HIT HOFMAN INTERTRANS
TRABA Praha spol. s r. o.

- Prodej dopravních značek a dopravního zařízení
- Půjčovna dopravních značek a dopravního zařízení
- Půjčovna přenosné dopravní signalizace
- Půjčovna signalizačního vozíku
- Prodej silničních nátěrových hmot a balotiny pro značení komunikací
- Provádění vodorovného a svislého dopravního značení trvalého i přechodného
- Dodávky a osazování zpomalovacích prahů
- Dodávky ocelových svodidel
- Navrhování dopravního značení
- Zpracování pasportů dopravního značení

ARCPLAST

SILBA SILNIČNÍ ÚDRŽBA a. s.

HAS dopravní značení s.r.o.
náměstí generála Píky 8
301 58 Plzeň
IČO 25207784
DIČ 138-25207784
e-mail: silba@iol.cz

Bankovní spojení:
Komerční banka a. s.
číslo účtu: 2470200217/0100
Telefon a fax:
obchodní oddělení:
019/74573484-5

středisko Kralovice
0602 663 569
středisko Přeštice:
019/7983457
středisko Luby u Klatov:
0186/20610

SILBA

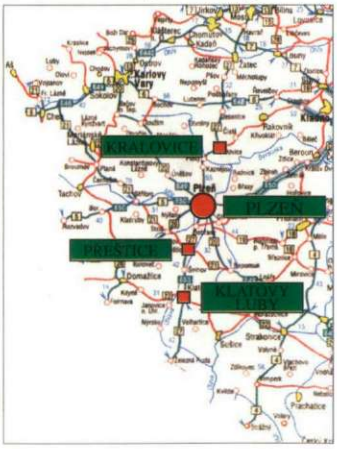
SILNIČNÍ ÚDRŽBA a. s.

DRŽITEL CERTIFIKÁTU JAKOSTI ČSN EN ISO 9002 Č. 3009/58-98/02 :

OPRAVA A ÚDRŽBA SILNIČNÍCH KOMUNIKACÍ, PROVÁDĚNÍ SVISLÝCH A VODOROVNÝCH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Víme co potřebujete

- Výspravy komunikací živičnou směsí včetně frézování
- Výspravy komunikací tryskovou metodou Jetpatcher směsí speciální emulze a kamenné drti
- Úpravy a výspravy nezpevněných komunikací
- Úpravy chodníků s asfaltovým krytem nebo zámkovou dlažbou
- Provádění svislého a vodorovného dopravního značení
- Provádění staveb komunikací penetračními makadamy
- Provádění emulzních a asfaltových nátěrů
- Strojní sekání travin a vyřezávání křovin
- Zimní údržba komunikací



Víme co chceme dokázat

SILBA – Silniční údržba a.s.
nám. gen. Píky 8, 301 58 Plzeň
IČO 64830551
DIČ 138-64830551
E-mail: silba@iol.cz
Tel. a fax vedení společnosti:
019 / 7457384-5

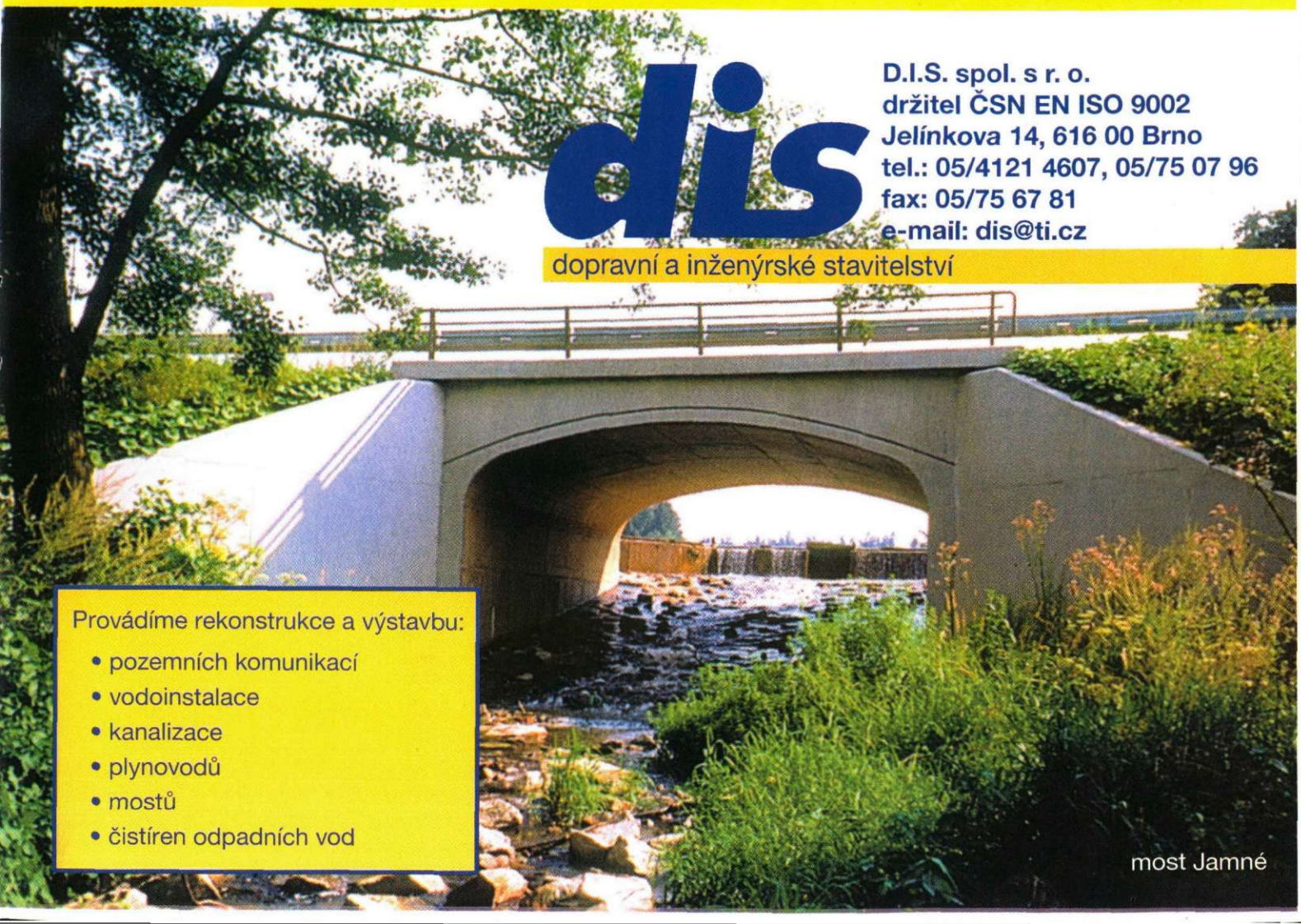
Bankovní spojení:
Societe Generale, pobočka Praha
číslo účtu: 0142110168/1900
Komerční banka a.s.
číslo účtu: 2392880287/0100
GE CAPITAL BANK, a.s.
číslo účtu: 601304464/0600

středisko Kralovice
tel. 0602 663 569
PJ Přeštice
tel. 019 / 7982630
tel. a fax 019 / 7983458
PJ Luby u Klatov
tel. a fax 0186 / 20610

ips BRNO
SPOL. S R.O.

KOMUNIKACE, PRŮMYSLOVÉ A EKOLOGICKÉ STAVBY, INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Kulkova 10, 615 00 Brno
tel.: 05/45 21 52 30, 05/45 51 62 15, fax: 05/45 21 52 48
e-mail: IPSs.r.o.@ips.cz



dis

D.I.S. spol. s r. o.
držitel ČSN EN ISO 9002
Jelínkova 14, 616 00 Brno
tel.: 05/4121 4607, 05/75 07 96
fax: 05/75 67 81
e-mail: dis@ti.cz

dopravní a inženýrské stavitelství

Provádíme rekonstrukce a výstavbu:

- pozemních komunikací
- vodoinstalace
- kanalizace
- plynovodů
- mostů
- čistíren odpadních vod

most Jamné

Signalbau Huber

Určující směry řízení dopravy

Nabízíme komplexní řešení k dosažení vyšší efektivity stávající infrastruktury

- světelná signalizační zařízení pro řízení dopravy
- dopravní řídící ústředny
- systémy aktivní preference MHD
- dopravní detekce a detektory AUTOSCOPE
- systémy parkování a navádění vozidel
- systémy řízení parkovišť P+R
- dopravní naváděcí systémy
- proměnná dopravní značení, fázorová optika
- systémy videodohledu
- meteo systémy
- tunelové řídící systémy

Signalbau Huber

Pod Višňovkou 25/1661
142 01 Praha 4 - Krč
tel.: 0042 2 61 30 06 70-5
fax: 0042 2 61 30 06 79

UDIMO, spol. s r. o. OSTRAVA

702 00 Ostrava, Sokolská třída 8,
tel.: 069/611 89 87, 21 61 24, 22 53 60,
fax: 069/21 46 30
e-mail: firma@udimo.cz

ředitel: Ing. Pavel Roháč

BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE a. s.

657 68 Brno, Renneská 1a,
tel.: 05/43 32 12 25, fax: 05/43 21 40 98
e-mail: bkom@bkom.cz

ředitel: Ing. Arne Žurek, CSc.

1998

© ÚDI PRAHA, 1999
Texty, grafické výstupy a údaje v nich obsažené je možno šířit jen s uvedením pramene:
Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy (ÚDI Praha)