

II.1. System transportowy

Transport i komunikacja w Krakowie tworzą wieloelementowy system złożony z sieci drogowo-ulicznej wraz z parkingami, komunikacji zbiorowej tramwajowej i autobusowej, komunikacji kolejowej, transportu wodnego (niewykorzystywane możliwości Wisły) i komunikacji lotniczej. Jest to system zarządzany przez kilka podmiotów (najważniejsze to: Gmina Miasta Krakowa, Wojewoda Krakowski, Polskie Koleje Państwowe, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej).

Podstawową rolę w systemie transportowym odgrywa transport zbiorowy obsługujący ok. 2/3 podróży niepieszych i transport drogowy w odniesieniu do przewozu osób i towarów. Ruch zewnętrzny, tranzytowy i docelowo-źródłowy w znacznym stopniu obsługuje kolej.

Elementy istniejącego systemu transportowego Krakowa przedstawia rys. 11.1

II.2. Transport drogowy

Sieć drogowo-uliczna Krakowa jest siecią słabo rozwiniętą (rys.II.2, tab.II.1i Układ dróg podstawowych, w tym związany z przenoszeniem tranzytu i ruchu ciężkiego zlokalizowany jest w centrum miasta (dwie trasy międzynarodowe E77 E40). Brakuje połączeń międzydzielnicowych, szczególnie na kierunku półn.-półd. Praktycznie nie rozwiązany obecnie problem jest przekraczanie barier komunikacyjnych - rzeki Wisły, układów torowych Płaszów-Prokocim i Dworze;

Towarowy Mydiniaki oraz klina zieleni po zachodniej stronie miasta. Gęstość sieci drogowej wyrażona stosunkiem długości sieci do powierzchni miasta Kraków, wynosi 3,25 km/km².

Sieć drogowo-uliczna Krakowa

Elementy sieci drogowo-ulicznej	1994	1995	1996
układ ruchu szybkiego (autostrada, km)	15,5	16,8	16,8
układ podstawowy (drogi krajowe i wojewódzkie, km)	291,2	291,2	291,2
układ obsługujący (drogi lokalne-miejskie, km)	739	763,6	787,1
obiekty (mosty i wiadukty, szt.)	131	132	134

źródło opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK oraz DODP.

Sieć drogowa w Krakowie jest w znacznej mierze zdekapitalizowana (po/ dekapitalizacji wyraża się relacją długości dróg wymagających remontu do całkowitej ich długości - tab.11.2).

Stan techniczny sieci dróg w Krakowie

	poziom dekapitalizacji
układ podstawowy dróg	17%
układ obsługujący dróg	3%

źródło opracowanie własne na podstawie danych Miejskiego Zarządu Dróg



Opracowanie własne.

Rys.II.2. Sieć drogowo-uliczna w Krakowie.

Wskaźnik motoryzacji w Krakowie na dzień 31.12.96r. osiągnął wartość 316poj./1000 mieszk. (w dniu 31.12.1995r. - 303 poj./1000 mieszk., w dniu 31.12.94r. - 282, dynamika wzrostu w latach 1990-1993 była ustabilizowana na poziomie 110%, w roku 1994 na poziomie 102,5 w roku 1995 - 107% , w 1996 -104%. Podstawowe parametry opisujące warunki ruchu drogowego znajdują się w tab.II.3.

Tabela II.3.

Parametry opisujące ruch drogowy na podstawowej sieci ulic w Krakowie

	szczyt poranny	szczyt popołudniowy
średnia długość podróży (km)	6,8	7,6
średni czas trwania podróży (min.)	9,7	11,2
średnia prędkość podróży (km/godz.)	41,8	40,9
długość sieci (km)	1322	1322
średnie przekroczenie przepustowości (%)	27,6	30,2
długość sieci z przekroczoną przepustowością (km)	41,8	76,4

źródło: opracowanie własne na podstawie danych IGPIK, Prognoza zerowa 1995r.

Podstawowym rodzajem ruchu drogowego w Krakowie jest ruch wewnętrzny stanowiący na sieci podstawowej około 65% całkowitego ruchu pojazdów. Jest to przede wszystkim ruch samochodów osobowych stanowiący około 80% całkowitego ruchu. Zmiany ogólnego potoku ruchu samochodów (tyś.jazd/dobę) przedstawia tab.II.4.

Tabela II.4.

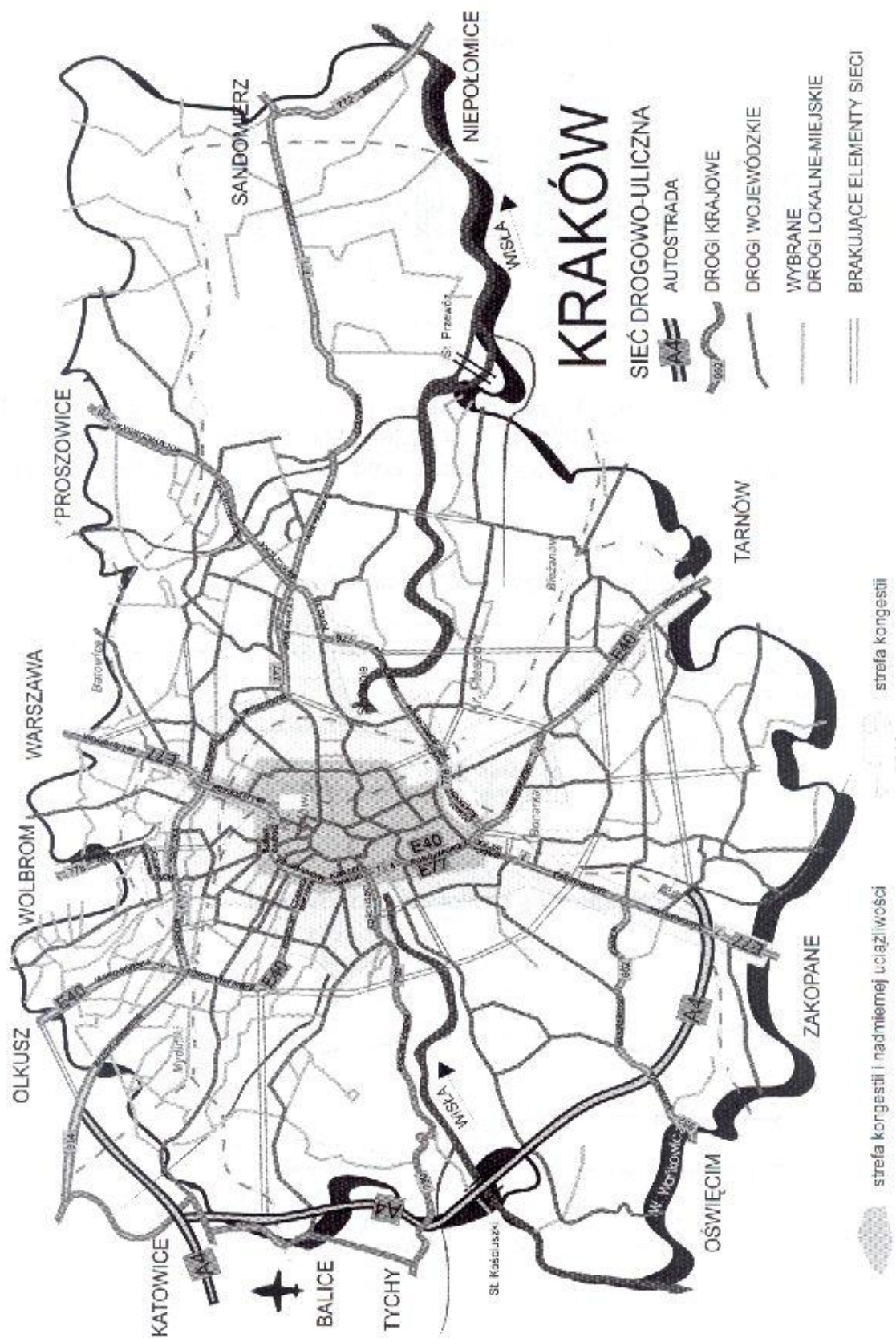
Zmiany ruchu drogowego w Krakowie w tyś. przejazdów na dobę

Zasięg ruchu	samochody		Razem	%
	osobowe 85/94	ciężarowe 85/94		
wewnętrzny	119,8/206,9	42,1 /39,4	161,9/246,3	74,9/65,5
źródłowy	14,8/43,3	9,1 /14,0	23,9/57,3	11,0/15,3
docelowy	14,8/43,3	9,1 /14,0	23,9/57,3	11,0/15,3
tranzyt	2,3/6,6	4,4/8,2	6,7/14,8	3,1 /3,9
Razem	151,7/300,1	64,7 / 75,6	216,4/375,7	100/100
%	70,1 /80,0	29,9/20,0	100 /100	

źródło: opracowanie własne na podstawie danych KBR 85/94

Ważnym problemem związanym z warunkami ruchu w mieście jest tzw. strefa kongestii, czyli obszar, na którym przekroczone są normatywne wielkości krytycznego natężenia ruchu na ulicach (powstają "korki"). Jest to nie tylko problem utrudnień w ruchu, ale również problem zwiększonej uciążliwości ruchu w stosunku do otoczenia (spaliny i hałas) oraz obniżonego poziomu bezpieczeństwa. Funkcjonowanie sieci dróg w mieście przedstawia rys. 11.3.

Liczba wypadków w ostatnim dziesięcioleciu ulega wahaniom i w 1996 roku spadła o 5% w stosunku do roku poprzedniego. Zmiany liczby wypadków drogowych w Krakowie przedstawia wykres 11.1.

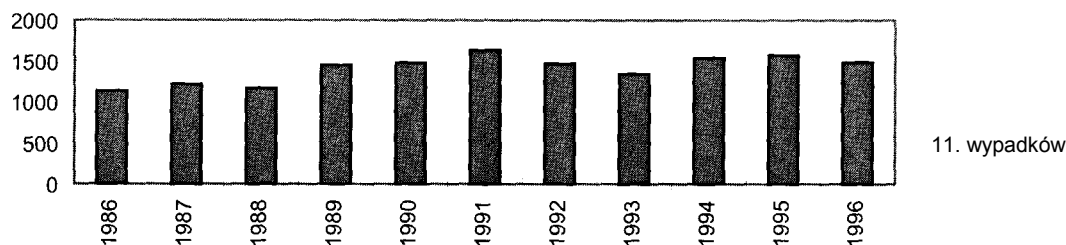


Opracowanie własne.

Rys. II.3. Sieć drogowo-uliczna w Krakowie - charakterystyka funkcjonalna.

Wykres 11.1.

Liczba wypadków drogowych w Krakowie



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK

Ogólną ocenę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego określają trzy wskaźniki wypadkowości: W/1000poj., W/1000miesz., WŚm/100W (W - liczba wypadków, WŚm - liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi, tab.II.5, wykres II.2).

Tabela II.5.

Wskaźniki wypadkowości w Krakowie

	1992	1993	1994	1995	1996
W/1000poj.	8,14	6,58	7,13	6,93	6,3
W/1000miesz.	1,97	1,8	2,03	2,1	1,99
WŚm/100W	3,88	3,95	3,97	2,55	3,03

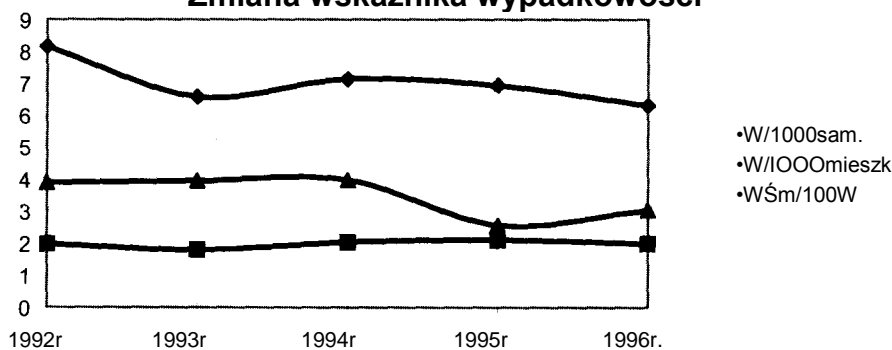
W- liczba wypadków

WŚm- liczba wypadków śmiertelnych

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK

Wykres II.2.

Zmiana wskaźnika wypadkowości



źródło danych: GK UMK

Funkcjonowanie sieci dróg owo-u liczynej jest powiązane z możliwościami parkowania. Ustalenie liczby miejsc parkingowych (wydzielonych i przyulicznych) oraz miejsc garażowania ma charakter szacunkowy. Głównym gestorem parkingów w Krakowie jest Międzywojewódzka Usługowa Spółdzielnia Inwalidów (MUSI). Dane o miejscach parkingowych zawiera tab.11.6.

Tabela 11.6.

Parkingi w Krakowie

parkingi (1996)	całkowita liczba miejsc	w tym P&R
wydzielone dla samochodów osobowych	3309	490
w tym płatne	3159	490
wydzielone dla samochodów ciężarowych i autobusów	65	15

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK

Ograniczona liczba miejsc parkingowych w centrum miasta jest jednym z powodów, dla których funkcjonuje strefa ograniczonego parkowania (rys.II.4). Jest ona, zgodnie z Polityką Transportową czynnikiem hamującym wzrost ruchu. Dodatkowym jej zadaniem jest zwiększenie rotacji pojazdów (krótszy czas parkowania - więcej pojazdów przy równomiernej obsłudze).

Rysunek II.4.

Strefy ograniczonego ruchu i parkowania w centrum Krakowa.



Opracowanie własne.

Do elementów sieci drogowo-ulicznej zalicza się również system ścieżek rowerowych. W sensie układu jest on rozwijany zgodnie z Polityką Transportową

miasta. W dniu 31.12.1996r. całkowita długość ścieżek rowerowych wynosiła 4.3 km z czego 0.7 km wykonano w 1996r.

II.3. Transport zbiorowy

System komunikacji zbiorowej w Krakowie to sieć autobusowa i tramwajowa wspomagana w niewielkim stopniu przez prywatne linie mikrobusowe. Sieć kolejowa praktycznie nie jest wykorzystywana w ruchu wewnątrz miasta. Sieć autobusowa korzysta z ogólnie dostępnych ulic miasta. Sieć tramwajowa wykorzystuje zarówno torowiska umieszczone w jezdniach ulic, jak i torowiska wydzielone w przekrojach ulic i kilka samodzielnych korytarzy tramwajowych. System komunikacji zbiorowej przedstawia rys.II.5, a jej parametry tab.II.7. Liczba linii autobusowych normalnych w 1996r. wyniosła 111 (104 MPK + 7 KPPU) W stosunku do roku 1995 zmniejszyła się o 1 linię. Liczba linii pospiesznych w stosunku do 1995r. zmniejszyła się i wynosi: 4 linie pospieszne natomiast liczba linii nocnych pozostała bez zmian tj. 8.

Tabela II.7.

Elementy sieci tramwajowej i autobusowej	1994	1995	1996
długość torowisk tramwajowych (podwójny tor, km)	176	176	176
liczba linii tramwajowych (MPK)	28	28	28
długość linii tramwajowych (MPK, km)	315	328	330
liczba linii autobusowych (MPK + KPPU)	118	118+7	116+7
długość linii autobusowych (MPK + KPPU, km)	1567	1557+459	1479 + 503
liczba przewiezionych pasażerów (MPK + KPPU, min pas.)	548	560+6	557

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK

Liczba przewiezionych pasażerów (łącznie wszystkie linie autobusowe i tramwajowe) wyniosła w 1996r. 556,57 mln, przy czym nie osiągnęła ona poziomu z poprzednich lat (rok 1987 - 741 mln). Parametry ruchu na sieci komunikacji zbiorowej przedstawione są w tab.II.8.

Tabela II.8.

Parametry ruchu na sieci komunikacji zbiorowej

	szczyt poranny	szczyt popołudniowy
średnia długość podróży (km)	8,4	8,3
średni czas trwania podróży (min.)	38,9	38,6
średnia prędkość (km/godz.)	13	12,9
długość sieci (km) liczona podwójnie	1501	1501
długość linii (km) liczona tam i z powrotem	3316	3316

źródło: opracowanie własne na podstawie danych IGPIK

Głównym przewoźnikiem w miejskiej komunikacji zbiorowej jest w Krakowie Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. (MPK). Przewoźnicy prywatni oraz KPPU Sp. z o.o. obsługują nieznaczną liczbę linii autobusowych (w 1996r. 7 linii KPPU).



Rys. II.5. System komunikacji zbiorowej w Krakowie.