

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: Wojewoda Krakowski, Gmina Miasta Krakowa, Polskie Koleje Państwowe, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej).

Rok 1995 był trzecim rokiem realizacji Polityki Transportowej uchwalonej przez Radę Miasta Krakowa w styczniu 1993r. W roku 1994 zakończono Kompleksowe Badania Ruchu, natomiast w 1995 roku powstało "Opracowanie i weryfikacja modelu ruchu na sieci drogowej i na sieci komunikacji zbiorowej miasta Krakowa", dająca pełny obraz funkcjonowania systemu transportu. Opracowanie wykonał Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej O/Kraków.

Wyniki obciążeń sieci drogowej przedstawiają się następująco;

	szczyt poranny	szczyt popołudniowy
średnia dł. 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
przekroczenie przepustowości na dł. (km)	41,8	76,4

źródło danych: IGPIK

Wyniki obciążeń sieci komunikacji zbiorowej przedstawiają się następująco:

	szczyt poranny	szczyt popołudniowy
średnia długość podróży (km)	8,7	8,3
średni czas trwania podróży (min)	39,9	38,7
średnia prędkość (km/godz)	13,1	12,8
długość sieci (km) liczone podwójnie	1501	1501
długość linii (km) liczone tam i z powrotem	3316	3316

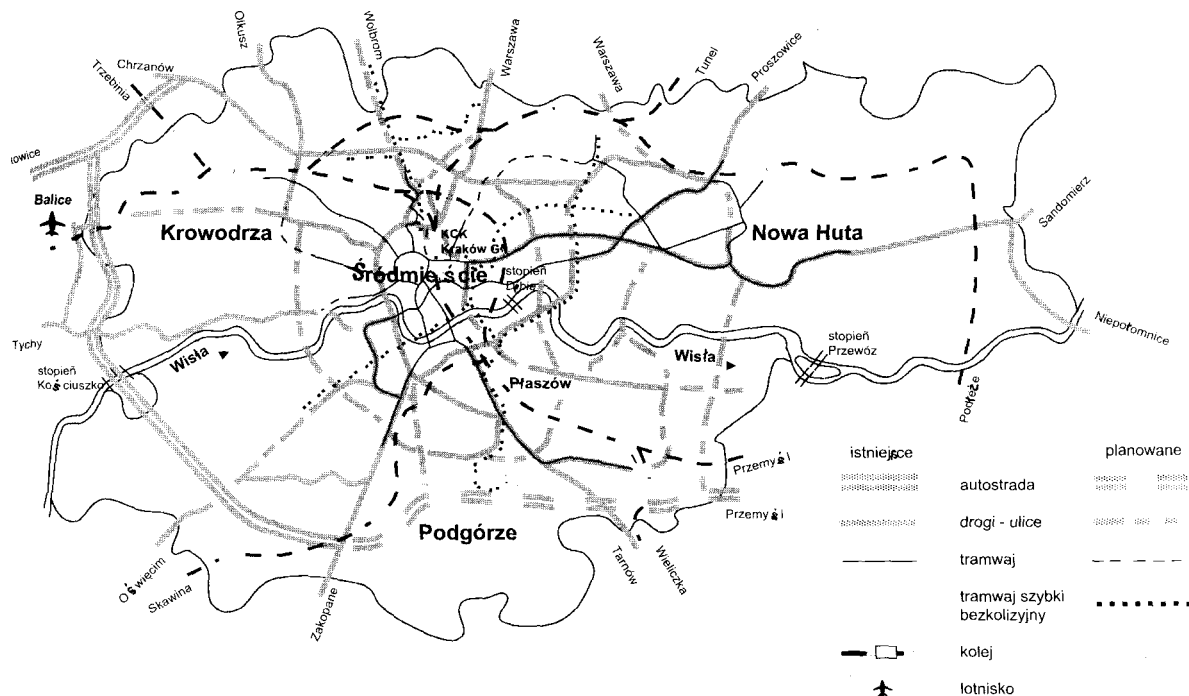
źródło danych: IGPIK



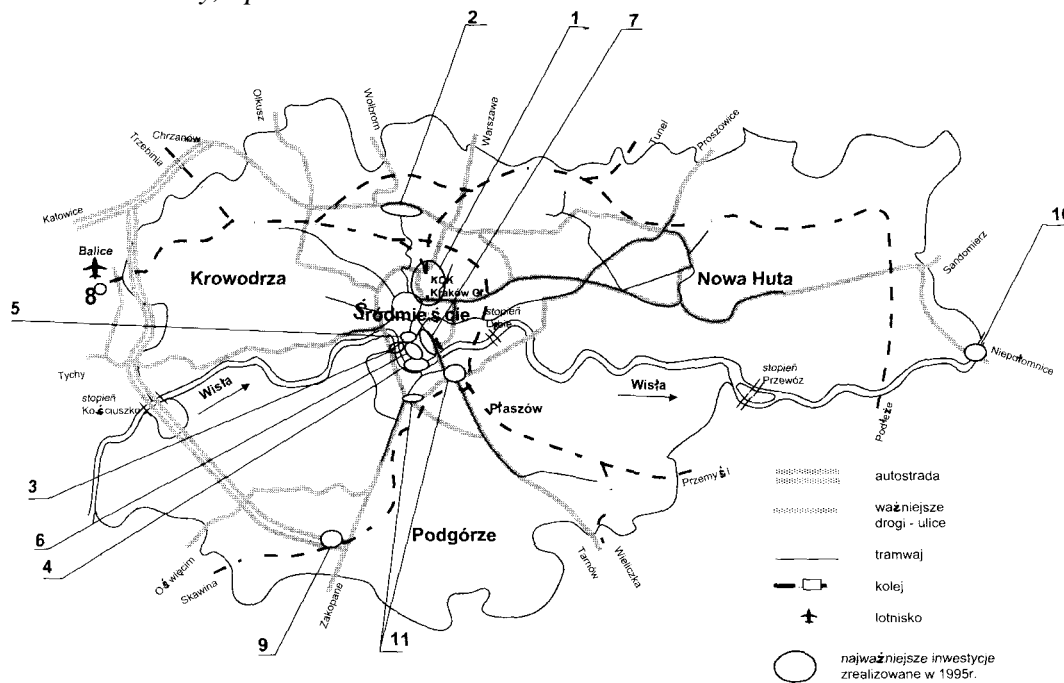
Pojazdy umowne - szczyt poranny



Pojazdy umowne - szczyt popołudniowy



Rys. 11.1. Planowany rozwój systemu transportowego Krakowa - wybrane elementy, opracowanie: SR UMK.



Rys. 11.2. Najważniejsze inwestycje w dziedzinie transportu wykonane w 1995r.

1. kolejny etap realizacji Krakowskiego Centrum Komunikacyjnego.
2. modernizacja ul. Opolskiej ode. IV b.
3. remont Mostu Grunwaldzkiego
4. remont Mostu im. Piłsudskiego
5. remont węzła Krakowska-Dietla-Stradom
6. remont torowiska w ul. Krakowskiej
7. remont ul. Starowiślnej

II. TRANSPORT

8. kolejny etap modernizacji Portu Lotniczego Kraków-Balice

9. uruchomienie węzła w Opatkowicach

10. remont mostu w/c ul. Brzeskiej

11. przebudowa węzła Wielicka - Powstańców Śląskich - Powstańców Wielkopolskich, węzeł

Powstańców Śląskich - Kamińskiego

Opracowanie: SR UMK.

Największą inwestycją w dziedzinie komunikacji w Krakowie jest Centrum Komunikacyjne (KCK). Realizując zakres rzeczowy robót finansowany przez UW (w ramach przyznanych środków w wys. 22.000.000,- zł wydatkowano 20.775.228,- zł) na koniec 1995 roku wykonano:

- stan surowy tunelu tramwajowo-pieszego i konstrukcję tunelu,
- tunel drogowy w stanie surowym pod peronami 2 i 1,
- konstrukcję stalową płyty Centrum nad peronem 2
- najazd wschodni na płytę Centrum wraz z estakadą .
Realizując zakres rzeczowy finansowany przez Gminę Miasta Krakowa (z planowanych 4.000.000,-zł wydatkowano 2.861.990,-zł) na koniec 1995r w ramach zadania " Tunel tramwajowy w ul. Lubomirskiego wykonano:
- ode. Stacja PKP ul. Bosacka (w 42%)
- ode. Bosacka-Rakowicka (w 41 %)
- ode. w rejonie skrzyżowania ul. Rakowicka, Lubomirskiego (w 84%)
- przełożenie uzbrojenia z ul. Lubomirskiego przeł. kanał. (w 100%) Dokonano modernizacji ulicy Opolskiej poprzez budowę jezdni północnej na odcinku długości 911mb przez co uzyskano poprawę warunków ruchu i komfortu jazdy. Remont Mostu Grunwaldzkiego poprzez zabezpieczenie antykorozyjne kabli, remont łożysk przyczynił się do zachowania parametrów użytkowych umożliwiających bezpieczną eksploatację obiektu. W ramach remontu mostu im. Piłsudskiego dokonano wzmocnienia elementów konstrukcji stalowej. W ramach remontu ul. Starowiślniej poprawiono nośność konstrukcji nawierzchni na długości 338 mb przez co uzyskano poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, oraz wykonano remont kapitalny torowiska na dł. 889 mb. W trybie awaryjnym wyremontowano most na Wiśle - w ulicy Brzeskiej. Remont obejmował wymianę pomostu (2.800 m)•

II.2. Sieć drogowo - uliczna wraz z parkingami

Sieć drogowo-uliczna stanowi podstawowy element systemu transportu.

Elementy sieci drogowo-ulicznej	1994	1995
układ ruchu szybkiego (autostrada-krajowa)	15,5	16,8
układ podstawowy (drogi krajowe i wojewódzkie)	291,2	291,2
układ obsługujący (drogi lokalno-miejskie)	739	763,6
obiekty (mosty, wiadukty)	131	132

Źródło danych: GK UMK , DODP

Gęstość sieci drogowej wyrażona stosunkiem długości sieci do powierzchni miasta Krakowa wynosi **3,25** (km / km²) Realizując potrzeby remontowo-modernizacyjne w 1995 roku wykonano:

- 2,1 km układu podstawowego ,
- 8,84 km układu obsługującego,
- 6 obiektów (4 ukł. podstawowy - w tym Mosty Grunwaldzki i Piłsudskiego).

Poziom dekapitalizacji wyrażający się relacją długości dróg wymagających remontu do całkowitej ich długości przedstawia się następująco:

	poziom dekapitalizacji
układ podstawowy	0,17
układ obsługujący	0,3

Funkcjonowanie sieci drogowo-ulicznej 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).

Parkingi (1995)	całkowita l. miejsc	w tym P&R	Gminne ogółem	w obcym użytkowaniu
Wydzielone (sam.osób)	2860	400	1900	1900
Wydzielone (s.c. i autob.;	42		42	42
parkingi przyuliczne(s.o.)	5003	5003		
parkingi przyuliczne(s.c.)	42		42	42

Zródło danych: GK UMK

W roku 1995 nie wybudowano żadnych nowych parkingów. Liczba miejsc parkingowych w stosunku do roku 1994 nie zmieniła się. Z parkingów przyulicznych płatnych (dla samochodów osobowych) uzyskano wpływy wielkości 3.000,- zł, (dla samochodów ciężarowych) -600,- zł. Ograniczona liczba miejsc parkingowych w centrum miasta (zgodna z Polityką Transportową jako czynnikiem hamującym wzrost ruchu) jest jednym z powodów, dla których funkcjonuje strefa ograniczonego parkowania. Dodatkowym jej zadaniem jest zwiększenie rotacji pojazdów (krótszy czas parkowania - więcej pojazdów przy równomiernej obsłudze). W zatwierdzonym w 1994 r. planie zagospodarowania przestrzennego Krakowa przewiduje się rozwój stref ruchu uspokojonego. Jest to konsekwencja przyjęcia w polityce komunikacyjnej i rozwijanego w planie ogólnym modelu obsługi transportowej Krakowa.

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"). Wskaźnik motoryzacji w Krakowie na dzień 31.12.95r. osiągnął wartość 296 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 a w roku 1995 -107%).

Zmiany ogólnego potoku ruchu samochodów (tys.jazd/dobę)

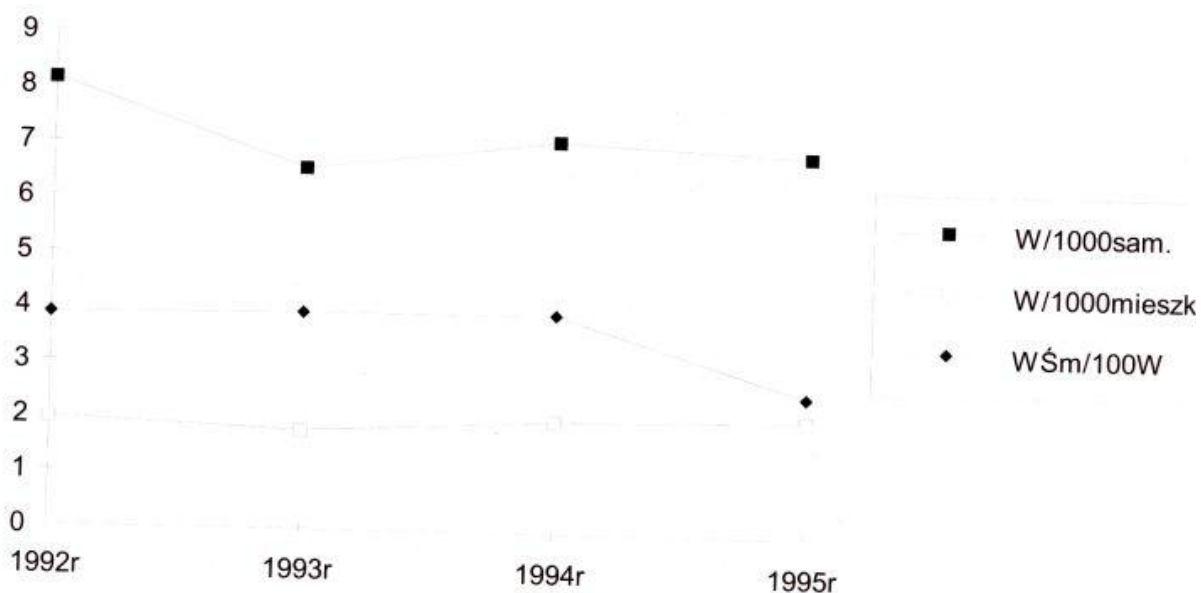
Zasięg ruchu	samochody		Razem	%
	osobowe	ciężarowe		
wewnętrzny	119,8/206,9	42,1 /39,4	161,9/246,3	74,9/65,5
źródłowy	14,8/43,3	9,1 /14, 0	23,9 / 57,3	11,0/15,3
docelowy	14,8/43,3	9,1 /14,0	23,9 / 57,3	11,0/15,3
tranzyt	2,3/6,6	4,4/8,2	6,7/14,8	3,1 /3.9
Razem	151,7/300,1	64,7 / 75,6	216,4/375,7	100/100
%	70,1 /80,0	29,9/20,0	100 /100	

źródło danych: KBR 85/94

Ogólną ocenę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego określają trzy wskaźniki wypadkowości: W/1000sam., W/1000mieszk., WŚm/100W,

	1992r	1993r	1994r	1995r
W/1000sam.	8,14	6,58	7,13	6,93
W/1000mieszk	1,97	1,8	2,03	2,1
WŚm/100W	3,88	3,95	3,97	2,55

h źródło danych: GK UMK

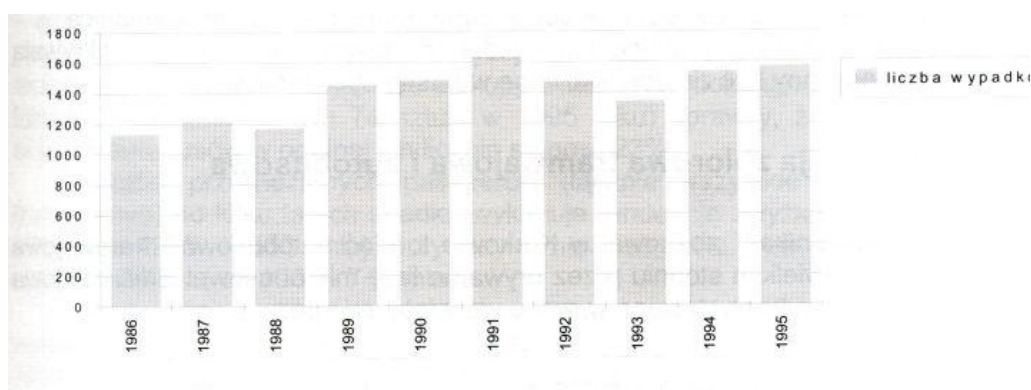


Rys.II.3 Opracowanie SR UMK

Liczba wypadków w ostatnim dziesięcioleciu ulega wahaniom i w 1995 roku osiągnęła drugie maksimum i dość znacznie (o 12,1%) przekroczyła wartość średnią dla dziesięciolecia.

Ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego dokonana poprzez porównanie liczby wypadków w poszczególnych latach przedstawia się następująco:

Rok	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
I. wypadków	1132	1214	1166	1449	1479	1632	1468	1341	1537	1569

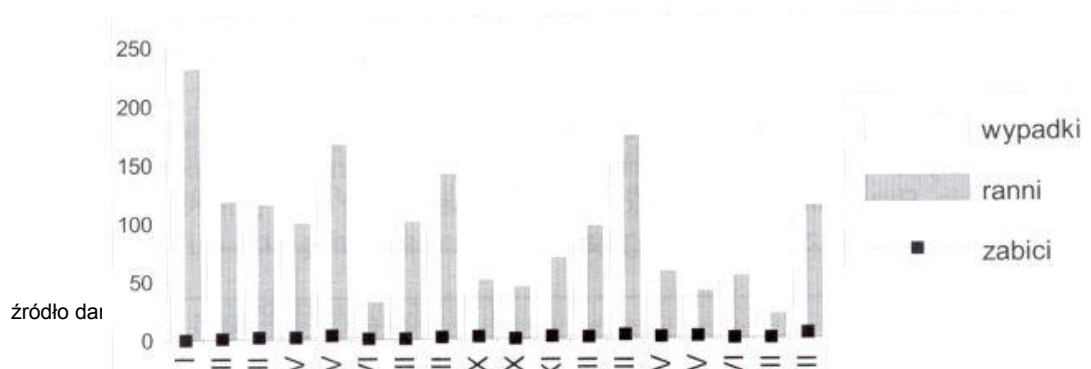


źródło danych: GK UMK

Wypadki drogowe oraz poszkodowani w poszczególnych dzielnicach Krakowa w 1995r

dzielnice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
wypadki	206	104	93	85	136	30	84	117	40	39	54	85	150	49	37	49	19	104
ranni	231	118	116	100	167	32	101	142	51	45	70	97	174	58	41	54	21	114
zabici	0	1	2	2	4	1	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	1	5

Rys.II.5



źródło dai

Do elementów sieci drogowo-ulicznej zalicza się również system ścieżek rowerowych. Jest on rozwijany zgodnie z Polityką Transportową miasta. W dniu 31.12.1995r. całkowita długość ścieżek rowerowych wynosiła 3.6 km z czego 1.3 km wykonano w 1995r. Wzrost również ruch rowerowy, z ok. 1% udziału w podróżach pieszych z początku lat 90-siątych do 1,6% w roku 1995. Planowane ułatwienia dla ruchu rowerowego w śródmieściu wraz z zaplanowaną budową bogatej sieci wydzielonych dróg rowerowych na obszarze całego miasta powinny zwiększać udział roweru w podróżach z obecnych 1,6% do min. 5%.

Wnioski:

- niezbędna jest realizacja nowych inwestycji drogowych, szczególnie w układzie podstawowym z uwagi na ciągły wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów i niestety również zwiększenie liczby wypadków (2% wzrost w 95r. w porównaniu z 94r.),
- szczególnie brakuje ulic odciążających centrum miasta - II i III obwodnica.
- istniejąca sieć dróg podlega ciągłej dekapitalizacji, remonty nie pokrywają potrzeb i powinny być zintensyfikowane w następnych latach.

II.3. Komunikacja zbiorowa tramwajowa i autobusowa

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.

Elementy sieci tramwajowej i autobusowej	1994	1995
długość torowisk (podwójny tor)	176 km	176 km
liczba linii tramwajowych (MPK)	28	28
długość linii tramwajowych (MPK)	315 km	328 km
liczba linii autobusowych (MPK + KPPU)	118	118+7
długość linii autobusowych (MPK + KPPU)	1576 km	1557+459 km

Źródło danych: GK UMK.

W 1995 r. wykonano remont 5,673 km podwójnego toru (w ul. Krakowskiej, w ul. Starowiśnej, w ul. Wielickiej, na moście Piłsudskiego, węzła rozjazdu Krakowska-Dietla-Stradom).

Sieć autobusowa korzysta z ogólnie dostępnych ulic miasta. Liczba linii autobusowych normalnych w 1995 r. wynosi 112 (w stosunku do roku 1994 zwiększyła się o 7 i a ich długość o 459 km). Natomiast liczba linii pospiesznych i nocnych w stosunku do 1994r. nie zmieniła się i wynosi: (5 linii pospiesznych i 8 linii nocnych). 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 1995r. 7linii).

Działalność MPK	1994 rok	1995 rok
tramwaje w inwentarzu	530 szt.	518 szt.
tramwaje w ruchu	359 szt.	370 szt.
średni wiek taboru tramwajowego	15,5	16,3 roku
autobusy w inwentarzu	599 szt.	578 szt.
autobusy w ruchu (szt./doba)	447 szt.	441 szt.
średni wiek taboru autobusowego	7,4 roku	5,6 roku
liczba przewiezionych pasażerów (dane MPK)	548 mln	560 mln

Źródło danych: GK UMK

Liczba tramwajów w porównaniu z 1994 rokiem zmalała (o 12 pojazdów w inwentarzu) natomiast wzrosła ilość pojazdów w ruchu o 11. Tabor tramwajowy jest już stary i wykazuje tendencję do starzenia się (średni wiek w roku 1994 - 15,5 roku). Liczba autobusów w porównaniu z 1994 rokiem spadła (o 21 pojazdów w inwentarzu, o 6 pojazdów w ruchu). Na koniec 1995 roku na ogólny stan taboru eksploatacyjnego - 578 autobusów, 324 autobusy (56%) było umorzonych w 100%. Co czwarty autobus eksploatowany jest powyżej 10 lat, 7 autobusów typu IKARUS eksploatowanych jest już 15 lat. Zakupy autobusów dokonane w ostatnich dwóch latach (135 sztuk w tym 74 sztuki w 1995 roku) sprawiły, że strukturalny udział nowych autobusów w ogólnej ich liczbie stanowi 23%..

Liczba przewiezionych pasażerów (łącznie wszystkie linie autobusowe i tramwajowe) po kilku latach spadku wykazuje tendencję zwykłą (rok 1994 - 548 mln, rok 1995 - 560 mln) przy czym nie osiągnęła ona jeszcze poziomu z poprzednich lat (rok 1987 - 741 mln).

Komunikacja zbiorowa jest subsydiowana przez Gminę Kraków przy czym wysokość subsydiów w liczbie bezwzględnej zmalała w roku 1995 w stosunku do 1994 o 13%. Jest to częściowo wynikiem podwyższania cen biletów. Wnioski:

- ceny usług przewozowych stale rosną, ale znajduje to uzasadnienie w obniżeniu subsydiów Gminy, atrakcyjność przejazdów komunikacją zbiorową zwiększa się poprzez wprowadzenie bogatej oferty biletów abonamentowych,
- niezbędna jest szybsza modernizacja torowisk tramwajowych (następuje ich dekapitalizacja),
- przy średnim czasie podróży komunikacją zbiorową wynoszącym ok. 39 min. oraz wrażliwości obecnego systemu (szczególnie autobusów) na warunki ruchu na drogach potrzebny jest nowy jakościowo środek przewozowy, Władze Miasta podjęły decyzję o wprowadzeniu takiego środka tj. szybkiego tramwaju bezkolizyjnego.

II.4. Komunikacja kolejowa

Sieć kolejowa na terenie miasta jest dobrze rozwinięta. Obecnie jednak nie jest wykorzystywana dla ruchu lokalnego miejskiego.

Sieć kolejowa (1995)	
całkowita długość linii	109.551 km
liczba stacji pasażerskich	2szt
liczba przystanków pasażerskich	9szt
liczba stacji pasażersko-towarowych	6szt
liczba stacji towarowych	3szt
liczba bocznic towarowych	38szt

Źródło: PDOKP.

Sieć zelektryfikowana jest w 91 %. Stan sieci nie uległ zmianom w stosunku do 1994r.

Przewozy kolejowe (1995r.)	
przewozy pasażerskie	11.313.336pas./rok
przewozy towarowe	51.995.125 ton/rok
w tym: ruch lokalny	16.820.125 ton/rok
ruch tranzytowy	35.175.000 ton/rok

Źródło: PDOKP.

W 1995 roku liczba pasażerów przewiezionych przez PKP utrzymała się na poziomie roku 1994, wzrosła natomiast wielkość przewiezionych ładunków (6,8 % w stosunku do 1994r, w tym tranzyt 5,9 %).

II.5. Transport wodny

Obecnie Wisła nie jest wykorzystywana do transportu osób i towarów zarówno w ruchu lokalnym, jak i zewnętrznym. Krakowski odcinek Wisły ma ponad 30 km, zlokalizowane są na nim 3 stopnie wodne (Kościuszko, Dąbie, Przewóz). Ze względu na parametry nie nadaje się obecnie do wykorzystania dla transportu towarowego barkami klasy 300 T (a więc dla tranzytu i ruchu docelowo-źródłowego). Mógłby być natomiast wykorzystany do transportu lokalnego (szczególnie połączonego z ofertą dla turystów) pod warunkiem aktywizacji jego bezpośredniego otoczenia.

II.6. Komunikacja lotnicza

Kraków należy do największych portów lotniczych w Polsce. Obok Warszawy Gdańska lotnisko w Balicach jest portem o znaczeniu międzynarodowym.

Port lotniczy Krakw-Balice	1992 rok	1993 rok	1994 rok	1995 rok (I - III, XII)
starty i lądowania	4.366	6.101	5.799	2.388
w tym rozkładowe			3.447	1.316
pasażerowie obsłużeni	75.000	94.625	122.249	45.074
w tym tranzyt			5.849	4.206
ilość ładunków	580	953	1422,7	848,512

Źródło: PP "Porty Lotnicze", Port Balice.

W związku z pracami modernizacyjnymi Port Lotniczy funkcjonował w miesiącach I - III, oraz w XII. Regularne loty z Balic utrzymywały w 1995 roku cztery przedsiębiorstwa lotnicze: **LOT** - obsługujący połączenie Krakowa z : Kolonią, Frankfurtem, Londynem, Paryżem, Rzymem; **EUROWINGS** - obsługujący połączenie Krakowa z: Dreznem-Hanowerem; **AUSTRIAN** - obsługujący połączenie Kraków - Wiedeń ; **SWISSAIR** - obsługujący połączenie Kraków - Zurich.

Główne inwestycje na terenie Portu Lotniczego Kraków - Balice wykonane w 1995 r.:

1. Budowa I etapu dworca lotniczego Kraków - Balice . cel: dostosowanie lotniska do obsługi ruchu międzynarodowego oraz pełnienia funkcji lotniska zapasowego dla Warszawy,
 - stworzenie lepszych warunków obsługi podróżnych, które ze względu na szczupłość pomieszczeń oraz istniejący ruch międzynarodowy nie zapewniały właściwego standardu obsługi pasażerów zwłaszcza niepełnosprawnych, - wzrost zainteresowania przewoźników zagranicznych w realizacji komunikacji lotniczej z Krakowem.
2. Modernizacja drogi startowej.
 - cel: przedłużenie drogi startowej do długości 2550 m,
 - zwiększenie nośności pasa - daje zwiększone możliwości przyjęcia większych i cięższych samolotów na drodze startowej i drogach kołowania przystosowanych do dużego ruchu lotniczego.