3. OCHRONA ŚRODOWISKA

3.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Najbardziej dotkliwą uciążliwością w Krakowie jest zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. W 1991 r. nastąpiło znaczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, przede wszystkim w wyniku:

- wyleczenia wielkiego pieca nr 2,
- baterii koksowniczej nr 3
- oraz stalowni martenowskiej,
- jak również wleczenie do eksploatacji urządzeń odpylających /elektrofiltru nr 7 Siłowni/ w Hucie im.T.Sendzimira.

Emisja pyłów z krakowskich zakładów przemysłowych i komunalnych wyniosła w ub. roku 35.8 tyś. t. i zmniejszyła się w stosunku do 1990 r. o 35 % /w tym HiTS - 22,8 tyś. t. tj. spadek o 32 %/.
A emisja gazów wyniosła 202.1 tyś. t i zmniejszyła się o 47 % /w tym HiTS/

- 186,6 tyś. t. tj. spadek o 46 %.

Udział zanieczyszczeń pochodzących z kotłowni lokalnych i pieców domowych /tzw. "niska emisja"/ wyniósł w 1991 r. ok.9,2 tys. t. pyłów i ok.20.5 tyś. t. gazów.
Szacuje się. że zanieczyszczenia pochodzące z tzw. "niskiej emisji" stanowią w okresie grzewczym blisko 40 % ogólnego poziomu zanieczyszczeń w śródmieściu.
Likwidacja źródeł "niskiej emisji" jest jednym z podstawowych] kierunków działań władz miasta, czemu służyć ma rozbudowa centralnych źródeł ciepła i magistralnych sieci cieplnych.
Na podstawie trójstronnego porozumienia pomiędzy Urzędem Miasta Krakowa, Hutą im. T. Sendzimira i Instytutem Ochrony środowiska TU V Essen został opracowany proekologiczny program modernizacji i restrukturyzacji HiTS.
Przygotowana została również przez Akademię Górniczo- Hutniczą w Krakowie ekspertyza dotyczącą profilu i zakresu produkcji HiTS w aspekcie uciążliwości dla środowiska naturalnego.
Została również wydana przez Wojewodę Krakowskiego decyzja o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń powietrza, które wymusza na HiTS osiągnięcie zamierzonych wyników modernizacyjnych do 1996 r. z jednoczesnym ograniczeniem produkcji stali do 2,5 min t/rok.

Jako pierwsza kraju, została uruchomiona w Krakowie sieć mionitoringu. Stworzenie systemu możliwe było dzięki ofercie pomocy finansowej przedstawionej przez Agencje Ochrony środowiska EPA w USA.
System automatycznego pomiaru emisji zanieczyszczeń obejmuje 7 punktów stałych zlokalizowanych:
w Rynku Głównym,
na ul. Cegielnlanej,
w Rynku Podgórskim,
na ul.Kurczaba,
Al.Krasińskiego
i osiedlu Szklana Dony.

3.2. Ochrona wód

Podstawowym elementem ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem jest sprawnie działająca sieć kanalizacyjna oraz system oczyszczania ścieków w nowoczesnych oczyszczalniach o wysokim stopniu redukcji zanieczyszczeń,
Kraków posiada 3 oczyszczalnie ścieków komunalnych: "Płaszów", "Bielany" i "Kliny" o różnym stopniu redukcji zanieczyszczeń i różnej przepustowości.

Na całkowitą ilość ścieków jakie powstały w 1991 r. w Krakowie, 200 mln m^3 - 45 % to ścieki komunalne, 36 % całkowitej ilości ścieków jest właściwie oczyszczonych, są to głównie ścieki przemysłowe z HiTS oraz niewielkich oczyszczalni komunalnych "Bielany" i "Kliny". Niewłaściwie oczyszczonych /podczyszczonych/ jest ok.26 % ścieków, są to głównie ścieki komunalne doprowadzone siecią kanalizacyjna na oczyszczalnię "Płaszów".
A aż 38 % stanowię ścieki odprowadzane w stanie surowym, są to ścieki komunalne z Nowej Huty /ok.100 tyś, m /dobę/ i przemysłowe /110 tyś.m^3 / dobę/.

Tak trudna sytuacja w tym zakresie wymaga realizacji nowych Inwestycji.
W budowle znajduję się dwie oczyszczalnie; "Kujawy" i "Kliny II" oraz w fazie projektowej znajdują się trzy niewielkie /osiedlowe/ oczyszczalnie.

5.3. Ochrona powierzchni ziemi
- Odpady komunalne

System utylizacji odpadów komunalnych w Krakowie oparty jest wyłącznie o składowanie na wysypisku w Baryczy, które zlokalizowane jest na terenach poeksploatacyjnych otworowej Kopalni Soli w Wieliczce.
Do końca 1991 r. w Baryczy zajęto pod składowanie śmieci ok.16.5 ha powierzchni terenu /tj. ok. 45 % całej powierzchni wysypiska/ przy rocznym powstawaniu w mieście ok.250 tyś.t. odpadów komunalnych.
Szacuje się, że na wysypisku w Baryczy zgromadzono łącznie ok.18 mln m^3 śmieci.
Nie przestrzeganie technologii składowania odpadów i brak urządzeń ochronnych /pasa zieleni izolacyjnej/ jest przyczynę bardzo dużej uciążliwości tego obiektu, zarówno dla okolicznych mieszkańców jak i środowiska naturalnego.
Szczególne zagrożenie stanowi odciek z wysypiska migrujący w kierunku przepływającego w bezpośrednim sąsiedztwie wysypiska, potoku Malinówka.
Penetracja odcieku z wysypiska stanowi potencjalne zagrożenie dla zbiornika wód podziemnych, zalegających w tzw. "piaskach bogucickich".
Bardzo trudna sytuacja w pozyskiwaniu terenów pod nowe wysypiska, stwarza konieczność szukania innych, bardziej nowoczesnych metod utylizacji odpadów.
Docelowym kierunkiem gospodarki odpadami komunalnymi w Krakowie powinno być;
- wprowadzenie systemu segregacji odpadów w miejscu ich powstawania i zagospodarowanie zebranych surowców,
- kompostowanie części organicznych,
- kierowanie pozostałości na wysypisko,
- eksploatowanie zgodnie z wymogami techniki i ochrony środowiska.

Odpady przemysłowe -/dane GUS/

Według danych GUS krakowskie zakłady przemysłowe wytworzyły ogółem ok.4.260,5 tyś. t. odpadów, z tego ok.55 % zagospodarowano, a pozostała część została składowana.
Całkowita ilość odpadów przemysłowych nagromadzona na składowiskach wynosiła 67.498.5 tyś. t.
Powierzchnia składowisk przemysłowych przedstawia się następująco:

Lp.	Zakład	Jednostka	Hałdy	Stawy osadowe	Razem
1.	HiTS	ha	138.9	112.6	251.5
2.	Krakowskie Zakłady Sodowe	ha	25.8	51,0	76,8
3.	EC Łęg	ha	20.0	-	20.0
4.	Zakłady Przemysłu	ha	-	2.5	2.5

	Nieorg. "Bonarka"				
5.	Zakłady Tytoniowe	ha	0.5	-	0.5

3.4. Ochrona przed hałasem

Analiza wyników badań akustycznych wykonanych w 1991 r. w centrum Krakowa wskazuje na ogólny wzrost hałasu.
Najwyższy wzrost w roku ubiegłym zanotowano w rejonach ulic: Szpitalnej /o 11,5 d8/. Basztowej - Długiej /o 3,8 dB/. św.Anny /o 3.4 dB/, Siennej - Św.Krzyża /o 3,1 dB/ i Al.Słowackiego - Długiej /o 3,3 dB/.
Niewielki spadek hałasu dotyczył ulic: Straszewskiego -Podzamcze, Św.Gertrudy - Stradom, Westerplatte i Rakowickiej - Grochowskiej.
Zwiększenie natężenia hałasu w centrum Krakowa świadczy o małej skuteczności systemu ograniczeń ruchu samochodowego.

3. 5. Zieleń miejska

Miasto Kraków zajmuje powierzchnię ok.32.684 ha, z tego prawie 47 % przypada na użytki rolne, a 3,1 % na lasy. Największa część użytków rolnych to grunty orne zajmujące 10.764 ha, a łąki, sady i pastwiska zajmuję pozostałe część.
Aktualny stan zieleni zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym jest w Krakowie niekorzystny.

Powierzchnia ogółem terenów zielonych w mieście wynosi ok. 1.689 ha / z lasami komunalnymi/.
Na jednego mieszkańca Krakowa przypada ok. 9,5 m^2 i parków i zieleńców, wliczając izolacyjną zieleń przyuliczna.
Wyprzedzają nas pod. tym względem między innymi: Poznań /18,2 m^2/, Wrocław /15,6 m^2/ , Warszawa /14,3 m^2/.
Największe obiekty zieleni to:
- Park Kultury i Wypoczynku - 70 ha
- Błonia - 45 ha
- Planty - 20,8 ha
- Park Jordana - 21,3 ha
- Park Decjusza - 10 ha
- Park Bednarskiego - 8,3 ha
- Park Krakowski - 5,1 ha

Z kasy miejskiej, na utrzymanie zieleni w 1991 r., wydatkowano kwotę ok. 24,6. mld zł, z tego 9,7 mld zł na praco pielęgnacyjne i porządkowanie drzewostanu lasów komunalnych. Prowadzono prace m.in. : na teranie Plant, parku Krakowskiego, parku Bednarskiego, Lasku Krzesławickiego, fortu Mistrzejowickiego i otoczenia Dworku Białoprądnickiego.

Istnieje potrzeba wymiany drzewostanu na niskopienne gatunki drzew ozdobnych, szczególnie na terenie osiadli mieszkaniowych w Nowej Hucie, gdzie w latach pięćdziesiątych chaotycznie i prowizorycznie sadzono gatunki szybkorosnące /najczęściej topole/.

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Wyszczególnienie	jednostka	1991 r.
Emisja pyłów z-dów przemy-słowych i komunalnych	tys. t	35,8
w tym; HiTS	tys. t	22,8
Emisja pyłów z kotłowni lokalnych i pieców domowych	tys. t	9,2
Emisja gazów z-dów przemy-słowych i komunalnych	tys. t	202,1
w tym : HiTS	tys. t	186,6
Emisja gazów z kotłowni lokalnych i pieców domowych	tys. t	20,5

ODPADY

Powierzchnia wysypisk i składowisk		
Odpady komunalne	Powierzchnia ha	wypełnienie wysypiska ha
"Barycz"	36,7	16,5/45

Odpady przemysłowe	hałdy ha	stawy osadowe ha	razem ha
Huta im. T. Sendzimira	138,9	112,6	251,5
Krakowskie Zakłady Sodowe	25,8	51,0	76,8
Elektrociepłownia Łęg	20,0	-	20,0
Zakłady Przem. Nieorganicznego "Bonarka"	-	2,5	2,5
Zakłady Tytoniowe	0,5	-	0,5
Ogółem składowiska odpadów przemysłowych	185,2	166,1	351,3

Ilość powstających odpadów w ciągu roku

Odpady komunalne - tys. t.		ok. 250
Odpady przemysłowe (dane wg GUS)	tys. t.	4 260,5
z tego: - zagospodarowane - składowane	 tys. t. tys. t.	 2 383,8 1 976,4

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

nazwa	przepustowość m3/d	charakter oczyszczalni
Płaszów	160 000	mechaniczne
Bielany	93	mechaniczno-biologiczne
Kliny	141	mechaniczno-biologiczne