

WOJEWODA KATOWICKI

**URZĄD STATYSTYCZNY
KATOWICE**

**WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ**

ÓCHRONA ŚRODOWISKA

**W WOJEWÓDZTWIE
KATOWICKIM**

1995

Katowice 1996



Urząd Statystyczny w Katowicach

OCHRONA ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM

1995



2293/11

Część analityczną przygotował Zespół Redakcyjny pod kierunkiem Pana Andrzeja JEŻEWSKIEGO, a zweryfikował Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach rzeczoznawca zbiorowy z Listy Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (NPO/rz/2211/441/91) pod kierunkiem Pana Wojciecha STAWIANEGO

Część tabelaryczną wraz z uwagami metodycznymi przygotował Wydział Analiz i Informacji Urzędu Statystycznego w Katowicach

Publikację sfinansował Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

ISBN 83 - 907008-3-2

Druk: US OP Katowice, zam. 12/97

Nakład 700 egz. Format B5

Przedmowa

Opracowanie jest kolejną edycją publikacji o tematyce ekologicznej opracowaną przez Urząd Statystyczny w Katowicach, Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach, a finansowaną ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W porównaniu z poprzednimi edycjami zakres tematyczny opracowania pozostał zasadniczo nie zmieniony. Zmodyfikowano jedynie niektóre tablice dostosowując je do posiadanego zakresu danych, jak też uzupełniono zgodnie z uwagami zainteresowanych tematyką ekologii.

Opracowanie zawiera dane o ochronie środowiska w latach 1991 - 1995, a w szczególności o źródłach, rozmiarach i rodzajach zanieczyszczeń oraz podejmowanych działaniach na rzecz ograniczania zagrożenia.

Podstawowym źródłem prezentowanych danych są materiały oparte na badaniach i sprawozdawczości GUS. W celu obiektywnego i możliwie wszechstronnego przedstawienia problematyki ekologicznej, wykorzystano sprawozdawczość resortową, a także wyniki pomiarów i kontroli, ocen i analiz monitoringowych wykonanych przez specjalistyczne służby ochrony środowiska.

Dane zgrupowano w ośmiu działach obejmujących: komponenty środowiska (powierzchnię ziemi, gleby, wodę, powietrze, florę i faunę); czynniki zagrożeń - odpady przemysłowe i komunalne, hałas, działalność na rzecz ochrony środowiska, inwestycje i fundusze ekologiczne.

Charakterystykę koncentracji i zróżnicowania skali degradacji oraz zanieczyszczeń w ujęciu przestrzennym przedstawiono z reguły w układzie miast.

Opracowanie zawiera uwagi metodyczne, analityczne, część tabelaryczną oraz ilustracje graficzne. Przedstawiono w nim również cele i metody realizacji Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1997 - 2005 oraz kierunków do roku 2020.

Objaśnienia znaków umownych

Kreska (-)	- zjawisko nie wystąpiło.
Zero (0)	- zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5.
Kropka (.)	- zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych.
Znak (x)	- wypełnienie pozycji ze względu na układ tablicy jest niemożliwe lub niecelowe
"W tym"	- oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy ogólnej.
Znak (*)	- dane chronione tajemnicą statystyczną

Ważniejsze skróty

tys.	- tysiąc	m³	- metr sześcienny
mln	- milion	dam³	- dekametr sześcienny
szt	- sztuka	hm³	- hektometr sześcienny
ug	- mikrogram	s (sek.)	- sekunda
mg	- miligram	godz.	- godzina
g	- gram	dB	- decybel
kg	- kilogram	NDS	- najwyższe dopuszczalne stężenie
Mg (t)	- megagram (tona)	n.o.n.	- nie odpowiadające normom
mm	- milimetr	min.	- minimum
m	- metr	C	- cisza
km	- kilometr	N	- północ
m²	- metr kwadratowy	S	- południe
ha	- hektar	W	- zachód
km²	- kilometr kwadratowy	E	- wschód
GJ	- gigadżul		

Uwagi ogólne

Publikacja zawiera statystyczną charakterystykę zasobów naturalnych, problemów zagrożenia i ochrony środowiska oraz gospodarki wodnej. Zakres prezentowanych danych odpowiada aktualnemu stanowi prawnemu w tej dziedzinie, a w szczególności regulacji wynikającej z ustaw: o ochronie i kształtowaniu środowiska z dnia 31 I 1980 r. (Dz.U. Nr 3, poz. 6 wraz z późniejszymi zmianami), o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 VII 1991 r. (Dz.U. Nr 77, poz. 335), o ochronie przyrody z dnia 16 X 1991 r. (Dz.U. Nr 114, poz. 492), prawo wodne z dnia 24 X 1974 (Dz.U. Nr 38, poz. 230 z późniejszymi zmianami), o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 26 III 1982 r. (Dz.U. Nr 11, poz. 79), o lasach z dnia 28 IX 1991 r. (Dz.U. Nr 101, poz. 444), o warunkach zdrowotnych ludności i żywienia z dnia 25 X 1970 r. (Dz.U. Nr 40, poz. 261).

Podstawowym źródłem danych były badania statystyczne GUS oparte głównie na sprawozdawczości rocznej. Materiał uzupełniający stanowiły dane ze sprawozdawczości resortowej; Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej; Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Wykorzystano także informacje:

- Wydziału Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach
- Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Oddział w Katowicach
- Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach
- Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska - Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
- Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach

W prezentacji danych obok ujęcia wojewódzkiego stosowano przekroje gminne gdzie ze względu na zachowanie tajemnicy statystycznej uwzględniono tylko te miasta, w których są więcej niż 2 zakłady uciążliwe dla czystości środowiska.

Przy prezentacji danych uwzględniono także Europejską Klasyfikację Działalności (EKD) wprowadzoną jako obowiązujący standard w statystyce od 1 stycznia 1994 r..

Przyjęto następujące zasady retrospekcji prezentowanych danych:

- dla tematów podstawowych ujętych w tablicy przeglądowej; lata 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 i 1995, w syntetycznych tablicach działowych lata 1991, 1992, 1993, 1994 i 1995,
- dla tematów szczegółowych tylko dane za 1995 r.,
- dla tematów opartych na wynikach badań jednorazowych lub cyklicznych: daty ich realizacji.

W związku z wprowadzoną z dniem 1.01.1995 r. denominacją złotego oraz zarządzeniem nr 28 Prezesa GUS z dnia 31 X 1994 r. w sprawie dostosowania statystyki do przepisów ustawy o denominacji, dane w wyrażeniu wartościowym prezentuje się w nowej jednostce pieniężnej.

Objaśnienia zakresowe i pojęciowe prezentowanych w niniejszym opracowaniu kategorii (wskaźników) statystycznych podano w ramach poszczególnych działów publikacji. Pełniejszy zakres definicji pojęć i interpretacji wskaźników zawierają "Zasady metodyczne statystyki ochrony środowiska i zasobów naturalnych" wydane w 1990 r. (Dz.Urz. GUS, Nr 11, poz. 48) oraz opracowanie "Definicje pojęć z zakresu ochrony środowiska" wydane przez GUS w 1993 r.

W niektórych tablicach mogą wystąpić pewne nieścisłości rachunkowe wynikające z zaokrągleń. Obciążone nimi liczby są poprawne merytorycznie.

Cele i metody realizacji Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1997-2005 oraz kierunków do roku 2020

Wojewoda Katowicki wypełniając swoje obowiązki wynikające z Art.90 ust.2 Ustawy o Ochronie i Kształtowaniu Środowiska z 1980r. zainicjował pod koniec 1995 roku prace nad przygotowaniem materiałów do Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w woj. katowickim na lata 1997-2005 oraz Kierunków do roku 2020. Podstawą do podjęcia tych prac było zakończenie okresu realizacji Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w woj. katowickim na lata 1985-1995 oraz zmiana warunków zewnętrznych do realizacji polityki ekologicznej w województwie, wynikających z przemian społeczno-gospodarczych, zachodzących w kraju od początku lat 90-tych.

Nadrzędnym celem opracowania WIELOLETNIEGO PROGRAMU OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA W WOJ. KATOWICKIM jest zapewnienie harmonijnego rozwoju województwa, opartego o ramowy program polityki ekologicznej, odpowiednie instrumenty dla jej realizacji, instytucjonalne przypisanie zadań oraz kontroli uzyskiwanych efektów.

Materiały do opracowania Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w skali województwa oraz procedura określania takiego programu powinny uwzględniać wytyczne Departamentu Polityki Ekologicznej Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Przygotowanie materiałów do WIELOLETNIEGO PROGRAMU OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA W WOJ. KATOWICKIM NA LATA 1997-2005 ORAZ KIERUNKÓW DO ROKU 2020 powierzone zostało Instytutowi Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, który wraz z firmą CITEC przyjął metodologię realizacji powierzonego zadania obejmującą :

1. Ocenę efektów osiągniętych podczas realizacji w latach 1985 - 1995 poprzedniej edycji Programu Wieloletniego.

2. Diagnozę aktualnego stanu środowiska i opisu tendencji jego zmian

Wstępnym etapem opracowania jest diagnoza zagrożeń spowodowanych zanieczyszczeniem środowiska, waloryzacja zasobów przyrody, ocena zagrożeń związanych ze skażeniem środowiska i jego wpływu na zdrowotność mieszkańców. Diagnoza ta obejmuje ponadto ocenę wpływu skażeń środowiska na zasoby przyrody oraz infrastrukturę materialną województwa. Diagnoza stanu środowiska obejmie także obszarowe zróżnicowanie zanieczyszczeń poszczególnych elementów środowiska oraz analizę obszarowych źródeł zanieczyszczenia i ich wpływu na gleby i wody. Studium to posłuży do opracowania prognoz zmian stanu środowiska i kierunków działań w Programie Ochrony i Kształtowania Środowiska.

3. Opis głównych zagrożeń

Do opisu głównych zagrożeń wykorzystuje się istniejące opracowania oraz raporty o stanie środowiska w województwie katowickim. Główne zagrożenia środowiska są określane na podstawie analizy związków pomiędzy stanem środowiska a:

- zdrowotnością mieszkańców województwa katowickiego,
- stanem przyrody żywej,
- skażeniem żywości.

Poza tym wskazywane są bariery gospodarcze, wytworzone przez skażenia środowiska oraz rysujące się na tym etapie bariery prawne, organizacyjne i finansowe dla władz województwa przy realizacji polityki ekologicznej w podległym im obszarze.

4. Określenie celów i priorytetów programu

Określenie celów i priorytetów Programu dokonywane jest w oparciu o syntezy celów wskazanych w Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Działań dla Europy Środkowej i Wschodniej i priorytetach przyjętych przez Wojewodę Katowickiego do realizacji polityki ekologicznej w roku 1996, a także w oparciu o zapisy dotyczące ochrony środowiska zawarte w Kontrakcie Regionalnym dla województwa katowickiego.

Jako cele nadrzędne przyjmuje się:

- ochronę funkcji i zasobów przyrody, jako czynnika zapewniającego godne warunki życia człowieka i zachowanie odpowiednich warunków życia dla przyszłych pokoleń,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego obecnym i przyszłym mieszkańcom województwa; w tym zapewnienie zdrowej żywności i wody do picia,
- wzmocnienie instytucjonalne zarządzania środowiskiem poprzez zaproponowanie nowego instrumentarium organizacyjnego i prawnego.

Celami pomocniczymi Programu są:

- redukcja obciążenia zanieczyszczeniami oraz odnowa środowiska,
- stworzenie warunków rozwoju gospodarczego i społecznego województwa z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska przyrodniczego i jego dziedzictwa, poprzez rozwój demokratycznych procedur związanych z podejmowaniem decyzji,
- podniesienie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców województwa.

Analiza osiągnięcia założonych celów będzie dokonana w oparciu o działania przedstawione hierarchicznie, zgodnie z rankingiem zagrożeń poszczególnych składników środowiska i związanych z nimi barier rozwoju gospodarczego.

Działania te będą ukierunkowane na:

- eliminację nadmiernego zanieczyszczenia powietrza,
- zagospodarowanie odpadów nagromadzonych na składowiskach i minimalizacja wytwarzania odpadów,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminach i w przemyśle,
- restrukturyzację produkcji rolnej,
- zwiększenie lesistości oraz objęcie ochroną wszystkich wartości przyrodniczych.

Lista tych działań określi priorytety polityki ekologicznej województwa w dziedzinach:

- zapobieganie środowiskowym czynnikom ryzyka dla zdrowia,
- ochrona przyrody żywej i nieożywionej, siedlisk i biotopów,
- organizacja i zarządzanie ochroną środowiska,
- planowanie przestrzenne,
- badania stanu środowiska,
- informacja i edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- inwestycje.

Zestaw zadań inwestycyjnych, przewidywanych do wykonania w latach objętych Programem opracowywany jest na podstawie planów tworzonych w Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach, planów opracowanych w gminach i zakładach przemysłowych oraz na podstawie oceny potrzeb, które wynikną z diagnozy stanu środowiska w województwie. Priorytety działań zostaną określone na podstawie szerokiej konsultacji, która będzie przeprowadzona w środowisku naukowym oraz wśród przedstawicieli samorządu, administracji państwowej, przemysłu i organizacji pozarządowych.

Działania formułowane są dla dwóch horyzontów czasowych:

- do roku 2005,
- do roku 2020.

5. Zasady realizacji Programu

Opracowywana zasada realizacji Programu oparta jest na metodzie planowania strategicznego i zarządzania Programem poprzez system okresowych weryfikacji celów i usprawniania narzędzi. Narzędziem podstawowym do zarządzania Programem będzie algorytm nawiązujący do Studium Zagospodarowania Przestrzennego Województwa.

W Programie zostaną przedstawione strategie, które zmierzają do podniesienia jakości życia mieszkańców województwa oraz do usprawnienia zarządzania i podniesienia efektywności działań. Jako strategię główną realizacji Programu przyjmuje się ekorozwój, zdefiniowany przez demokratyczne warunki uczestnictwa społeczeństwa w realizacji Programu, rynkowe mechanizmy rozliczeń za korzystanie ze środowiska, system kontroli efektywności działań oraz działania zmierzające do podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zasadą podstawową Programu będzie eliminacja zanieczyszczenia środowiska w źródle. Realizacja tej zasady będzie następowała poprzez powszechne wdrożenie procedur uzgadniania programów naprawczych w gospodarce komunalnej, w usługach, transporcie i w przemyśle.

6. Konteksty wojewódzkiej polityki ochrony środowiska

Materiały do Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska zawierają uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki globalnej i polskiej polityki ochrony środowiska. Określają związki pomiędzy założeniami do Programu, a postanowieniami głównych dokumentów polityki globalnej:

- Raportu z Bergen,
- Agendy 21 ONZ z Rio de Janeiro,
- Programu Działań dla Europy Środkowej i Wschodniej (Lucerna),
- Piątego Programu Unii Europejskiej,
- Polityki Ekologicznej Państwa i jej Programu Wykonawczego,
- Priorytetowych Działań w Ochronie Środowiska w Aspekcie Ochrony Zdrowia w Polsce, wskazanych przez Komisję d/s Ekorozwoju,
- Narodowego Programu Ochrony Zdrowia,
- Wieloletniego Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Katowickiego na lata 1986 - 1995,
- Kontraktu Regionalnego dla województwa katowickiego,

W materiałach do Programu wykorzystywane są dokumenty powstające w ramach Programu HABITAT, realizowanym w Aglomeracji Katowickiej, związane z realizowaną polityką ekologiczną Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach oraz opracowania powstające w ramach wszystkich Planów Generalnych Programu PHARE II realizowanych dla województwa katowickiego.

7. Zalecenia dla podmiotów wdrażających Program

Określone zostaną zalecenia dla podmiotów wdrażających Program, dotyczące głównie zasad i metod weryfikacji celów, osiąganych efektów i planowania zadań uzupełniających.

8. Oszacowanie planowanych efektów i nakładów na realizację Programu

Efekty realizacji Programu będą oszacowane na podstawie bilansów efektów wyliczonych przez autorów programów cząstkowych oraz bilansów przeprowadzonych przez autorów Programu.

Jako środki realizacji Programu zostaną opisane własne środki ekonomiczne i zewnętrzne źródła finansowania oraz ich związki z postanowieniami Programu jako wypełnienie wymagań dotyczących priorytetów finansowania przez poszczególne instytucje finansowe. Koszt realizacji Programu zostanie oszacowany w cenach 1995 roku; na podstawie istniejących planów inwestycyjnych i przewidywanego rozwoju usług i zadań, które będą musiały być podjęte w województwie jako konsekwencja przyjęcia Programu.

Zakończenie prac nad przygotowaniem materiałów do Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w woj. Katowickim na lata 1997-2005 oraz kierunków do roku 2020 przewidziano na pierwszy kwartał 1997 roku.

Przygotowany dokument zostanie przedstawiony do dyskusji publicznej, a następnie w oparciu o jej wynik Wojewoda Katowicki określi Program Ochrony i Kształtowania Środowiska, w oparciu o który realizowana będzie polityka ekologiczna w województwie.

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA						
Powierzchnia ogólna województwa ^{a)} w ha.	665021	665021	665021	665021	665021	665021
w tym:						
Użytki rolne	332178	331786	331365	330572	330722	330250
Lasy i zadrzewienia	195546	195610	196244	196806	197137	195913
Wody	16040	16058	16383	16313	16360	16628
Użytki kopalniane.....	2014	2023	1968	1985	2843	2264
Tereny komunikacyjne....	33562	33617	33639	33681	33649	33743
Tereny osiedlowe	60147	60528	60904	61299	62964	64184
Nieużytki	12024	11910	11616	11627	11442	11786
Użytki rolne wyłączone na cele nierolnicze w trybie obowiązujących przepisów prawnych ^{b)} w ha.	240	72	109	169	172	47
Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji i zagospodarowania w ha (stan w dniu 31 XII)	10092	9418	9432	9321	9040	9111
Grunty w ha (w ciągu roku)						
zrekultywowane	236	223	201	304	223	121
zagospodarowane	142	196	100	57	139	60
Zużycie nawozów sztucznych ^{c)} (NPK w czystym składniku) w kg na 1 ha użytków rolnych ..	210,8	107,3	71,8	53,0	64,5	59,5
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA POWIETRZA						
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok	227,1	186,6	127,1	114,9	97,6	82,5
w tym popiół lotny ^{d)}	136,4	117,3	94,8	91,3	74,6	64,3
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok	1002,8	850,2	738,1	$\frac{704,1}{20838,5^e}$	$\frac{716,6}{27052,9^e}$	$\frac{703,7}{27135,9^e}$

a) Według ewidencji geodezyjnej. b) Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów. c) Pod zbiory danego roku. d) W 1993 i 1994 r. pył ze spalania paliw. e) Łącznie z dwutlenkiem węgla

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA POWIETRZA (dok.)						
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok (dok.)						
w tym:						
dwutlenek siarki	482,2	440,5	366,0	334,1	311,8	320,5
tlenek węgla	341,3	242,3	213,3	155,2	187,0	169,1
Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w tys. t/rok						
pyłowe	4605,1	4313,8	4152,1	4098,3	3875,8	3911,1
gazowe	172,1	149,3	178,7	210,0	199,4	230,4
w % zanieczyszczeń wytworzonych						
pyłowe	95,3	95,9	97,0	97,3	97,5	97,9
gazowe	14,6	14,9	19,5	23,0	21,8	24,7
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA WÓD						
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej w hm ³	1114,3	1081,4	1027,7	949,8	876,0	832,8
na cele:						
produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem)	437,5	423,5	386,4	325,3	311,7	318,0
rolnictwa i leśnictwa. . .	51,5	46,0	49,2	47,4	34,8	31,6
gospodarki komunalnej .	625,3	611,8	592,2	577,1	529,9	483,2
Zużycie wody na potrzeby własne przemysłu w hm ³ . .	368,0	339,9	299,2	279,9	270,0	264,8
w tym do produkcji	312,2	289,7	244,4	243,8	235,1	217,9
w tym z wodociągów komunalnych	43,1	38,0	34,3	33,8	31,9	31,7
Nawadnianie grunty rolne i leśne						
powierzchnia w ha	622	21	21	21	21	21

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA WÓD (dok.)						
Napełniane wodą stawy rybne:						
powierzchnia w ha	1787	1600	1646	1629	1241	1268
pobór wody w dam ³	48476	45995	49150	47440	34826	31610
Miasta (stan w dniu 31 XII)	45	47	49	49	50	53
w tym wyposażone w sieć:						
wodociągową	45	47	49	49	50	53
kanalizacyjną	44	46	48	48	49	50
w tym obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków	35	36	37	37	39	41
mechaniczne	7	7	6	5	3	5
mechaniczno-biologiczne	28	29	31	32	36	35
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzane do wód powierzchniowych w hm ³	820,3	744,2	685,0	635,3	642,0	621,4
oczyszczane	521,3	517,6	493,9	466,1	518,8	505,9
mechanicznie	333,4	330,6	295,6	280,1	330,4	319,3
chemicznie	32,2	31,4	27,3	16,0	28,9	31,4
biologicznie	155,8	155,5	171,0	169,9	159,5	147,8
z podwyższonym usuwaniem biogenów	-	-	-	-	-	7,4
nie oczyszczane	299,0	226,6	191,1	169,2	123,2	115,5
Ścieki odprowadzane siecią ^{a)} kanalizacji miejskiej w hm ³	372,4	333,5	303,1	281,9	278,9	246,1
oczyszczane	196,6	191,2	188,8	181,5	168,2	152,2
nie oczyszczane	175,9	142,3	114,4	100,4	110,7	93,9
Komunalne oczyszczalnie ścieków	84	84	88	86	87	95
mechaniczne	21	21	20	20	19	19
biologiczne	63	63	68	68	68	75
z podwyższonym usuwaniem biogenów	-	-	-	-	-	1

a) Bez wód opadowych infiltracyjnych

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ODPADY PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE						
Odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska						
nagromadzone na terenach zakładów w tys. t (stan w końcu roku)	646043,0	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0	866232,7
wytworzone w ciągu roku w tys. t	70443,5	65232,7	62427,3	60995,8	61354,6	63629,9
wykorzystane gospodarczo	50639,6	41708,2	40798,9	41168,1	41872,4	41587,8
unieszkodliwione	3,8	4,6	3,3	13,3	13,8	7,1
składowane ^{a)}	21800,1	23519,9	21625,1	19814,4	19468,4	22035,0
Powierzchnia nie zrekultywowana ^{b)} w ha (stan w dniu 31 XII)	2846,6	3256,2	3194,9	3238,9	3239,6	3501,8
Powierzchnia zrekultywowana ^{b)} w ha w ciągu roku	101,1	126,0	96,2	114,1	109,7	103,7
LASY, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU						
Powierzchnia lasów w tys. ha (stan w dniu 31 XII)	187,1	187,7	188,0	186,9	187,0	187,0
Lesistość w %	28	28	28	28	28	28
Parki krajobrazowe (stan w dniu 31 XII) w ha.	29028	29028	29028	29028	79558	79498
Rezerваты przyrody (stan w dniu 31 XII) w ha.	645	645	642	642	642	642
Powierzchnia lasów ochronnych w tys. ha (stan w dniu 31 XII)	160,6	163,3	163,4	161,0	161,6	162,6
Pomniki przyrody (stan w dniu 31 XII)	322	322	324	301	218	254

a) Na terenach własnych zakładów i terenach obcych. b) Na zakładowych składowiskach, haldach i stawach osadowych

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
INWESTYCJE OCHRONY ŚRODOWISKA						
Nakłady inwestycyjne w mln zł (ceny bieżące)						
na ochronę środowiska	96,2	191,7	229,7	207,0	459,6	712,2
w tym na:						
ochronę wód	40,1	61,1	85,1	63,4	127,6	163,7
ochronę powietrza	34,0	88,5	100,0	104,1	294,5	468,5
ochronę powierzchni ziemi	21,8	41,8	44,7	38,8	35,1	76,7
gospodarkę wodną ^{a)}	47,0	106,6	102,8	82,2	125,7	55,8
ujęcia i doprowadzenia wody	41,9	97,8	93,9	71,2	105,5	40,8
zbiorniki i stopnie wodne		1,3	0,3	0,8	1,1	1,1
regulacja rzek i zabudowa kanałów	3,8	6,5	3,3	4,5	12,1	2,4
obwałowania przeciw-powodziowe i stacje pomp	1,3	1,0	5,3	5,7	7,1	11,4
Efekty rzeczowe inwestycji ochrony środowiska						
przepustowość oczyszczalni ścieków w dam ³ /dobę	238,0	24,6	75,0	234,5	44,4	126,6 ^{c)}
mechanicznych	234,5	3,6	44,3	48,5	39,1	13,2
biologicznych	0,2	20,7	27,0	185,9	5,2	95,7
chemicznych	3,2	0,3	3,6	-	0,1	17,7
Efekty rzeczowe inwestycji gospodarki wodnej						
ujęcia wody w dam ³ /d	39,8	43,3	46,8	385,3	12,3	148,6
sieć wodociągowa ^{b)} w km	194,1	243,8	399,3	598,1	345,8	3757,8
pojemność zbiorników wodnych w dam ³	3,5	25,0	7,8	25,3	2,3	394,5
uregulowane rzeki w km. . . .	6,3	6,0	6,7	4,4	11,2	11,0
wybudowane i odbudowane obwałowania przeciwpowodziowe w km	1,4	2,2	1,0	3,0	0,9	16,6

a) Bez nakładów na ochronę wód. b) Łącznie z siecią wodociagową realizowaną na terenie wsi. c) Łącznie z oczyszczalniami przyzagrodowymi (przydomowymi)

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE
KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW
W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	legnickie	szcze- cińskie	wal- brzyskie
Zasoby, użytkowanie i ochrona gruntów (stan w dniu 31 XII)								
Użytki rolne								
w tys. ha	18663,8	198,2	379,2	330,3	222,3	247,6	528,6	247,8
na 1 mieszkańca w ha	0,48	0,08	0,26	0,08	0,18	0,47	0,53	0,34
Nie użytki w tys. ha . .	506,3	4,9	18,2	11,8	1,5	2,7	39,7	1,5
Grunty zdewastowane i zdegradowane wy- magające rekultywacji w tys. ha	72,2	0,0	0,3	9,1	0,6	1,9	1,0	1,9
Powierzchnia gleb zagrożonych erozją mierzona w % powierzchni ogółem	28,2	10,6	16,5	27,0	38,7	85,6	29,0	25,1
Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych w % wymagających melioracji	70,8	78,3	91,4	82,6	58,2	78,0	75,3	86,2
Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód								
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej na 1 km ² w dm ³	38,6	142,6	23,5	125,2	204,7	30,6	168,1	17,7
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania na 1 km ² w dm ³	9,7	62,9	14,8	93,4	34,5	14,0	11,0	13,1
oczyszczane w % wymagających oczyszczania	76,8	50,0	87,3	81,4	72,2	97,2	64,8	92,1
w tym biologicznie w % oczyszczanych . .	48,8	95,5	48,1	29,2	6,5	32,1	13,7	54,8
nie oczyszczane w hm ³	700,2	119,2	13,9	115,5	31,2	1,6	38,8	4,3

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE
KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW
W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	legnickie	szcze- cińskie	wal- brzyskie
Miasta (stan w dniu 31 XII)								
posiadające kanalizację w % miast ogółem.....	92,2	82,1	95,2	92,5	100,0	100,0	96,8	96,8
obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków w % miast ogółem.....	74,8	60,7	81,0	77,4	83,3	90,9	80,6	71,0
Studnie przydomowe o złej jakości wody w % studni zbadanych:								
w miastach.....	49,7	41,7	54,5	65,1	43,9	66,7	30,0	38,5
na wsi	54,0	39,7	30,9	60,6	42,3	73,8	60,7	77,6
Zagrożenie i gospodarowanie odpadami								
Odpady przemysłowe nagromadzone na 1 km ² w tonach	6287	1345	2246	130261	19901	109674	7311	29261
Powierzchnia składowania odpadów przemysłowych nie zrekultywowana w ha	11885,1	127,4	248,7	3501,8	435,5	2307,4	573,3	390,4
Odpady przemysłowe wytworzone w ciągu roku								
w tys. t.....	122661,9	739,4	725,4	63629,9	3265,1	25744,5	3110,0	1948,4
wykorzystane gospodarczo w % wytworzonych....	54,5	85,5	29,7	65,4	83,3	27,9	18,6	58,7
unieszkodliwione w % wytworzonych ...	0,2	0,2	2,9	0,0	0,1	0,0	0,6	0,4
składowane w % wytworzonych....	45,3	14,3	67,4	34,6	16,6	72,1	80,8	40,9
Odpady komunalne stałe nagromadzone na wysypiskach na 1 km ² w m ³	140	1007	221	858	389	140	316	324
Powierzchnia wysypisk komunalnych w ha...	3102	46	146	143	22	88	136	89

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE
KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW
W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	legnickie	szcze- cińskie	wał- brzyskie
Przemysłowe zanieczyszczenia i ochrona powietrza								
Emisja na 1 km ² w tonach								
pyłów	1	5	1	12	7	1	1	2
gazów	633	1907	372	4081	2939	8	923	184
w tym dwutlenku siarki	5	14	4	48	18	6	8	3
Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych								
pyłowe	97,8	96,7	97,1	97,9	97,0	98,3	98,5	87,6
gazowe	27,3	1,5	13,7	24,7	0,3	94,8	8,8	4,0
Lasy, ochrona przyrody, oraz inwestycje ochrony środowiska								
Powierzchnia lasów w tys. ha	8756,1	87,9	245,5	187,4	54,0	98,7	268,9	122,6
w tym:								
lasów ochronnych	3311,6	34,2	87,0	162,6	27,0	97,8	87,5	103,9
w strefach zagrożeń emisją pyłów i gazów	2223,6	-	20,6	164,5	20,2	-	15,4	103,9
Obszary przyrody prawnie chronione w % powierzchni ogólnej	25,8	14,9	43,1	18,9	29,2	10,4	7,1	25,4
Nakłady inwestycyjne w % nakładów na gospodarkę narodową (ceny bieżące)								
ochrona środowiska	7,9	1,3	4,1	16,3	3,8	17,7	9,0	13,7
gospodarka wodna	2,5	0,5	1,3	1,3	1,8	2,8	2,0	4,6

I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia

Uwagi metodyczne

W dziale zawarto statystyczną charakterystykę zagadnień dotyczących wykorzystania i ochrony zasobów powierzchni i gleb.

Ochrona gruntów, w myśl ustawy z dnia 26 III 1982 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 11, poz.79), obejmuje całokształt działalności technicznej, biologicznej, prawnej i organizacyjnej zmierzającej do zachowania jak największego obszaru gruntów rolnych i leśnych, poprawy ich wartości oraz pełnego wykorzystania dla potrzeb produkcji roślinnej.

Dane o gruntach rolnych i leśnych wyłączonych na cele nierolnicze i nieleśne dotyczą gruntów, za które pobrano należności i opłaty w trybie rozporządzeń Rady Ministrów (Dz.U. 1982 Nr 20 poz. 149) do ustawy z dnia 26 III 1982 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 11, poz. 79). Prezentowane dane nie obejmują gruntów, które zostały wyłączone na cele nierolnicze i nieleśne z pominięciem powołanych wyżej przepisów prawnych.

Klasy bonitacyjne użytków rolnych określają jakość użytku rolnego pod względem przydatności do produkcji rolniczej; klasa I określa najwyższą wartość rolniczą, klasa VI - najniższą. Grunty oznaczone symbolami RZ (grunty orne) oraz PsZ (pastwiska) określają grunty przeznaczone pod zalesienia.

Grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartości użytkowe.

Grunty zdegradowane to grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub na skutek zanieczyszczenia środowiska.

Rekultywacja polega na przywróceniu gruntom wartości użytkowej przez wykonanie właściwych zabiegów technicznych, agrotechnicznych i biologicznych.

Zagospodarowanie zrekultywowanych gruntów polega na wykonaniu odpowiednich zabiegów umożliwiających wykorzystanie tych gruntów dla celów gospodarki rolnej, leśnej, komunalnej itp.

**Tabl. 1. STAN EWIDENCYJNY I ZMIANY W KIERUNKACH WYKORZYSTANIA
POWIERZCHNI WOJEWÓDZTWA**
Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1985		1995					
	stan ewidencyjny				przyrost (+) lub ubytek (-) w hektarach w stosunku do roku			
	w ha	na 1 miesz- kańca w arach	w ha	na 1 miesz- kańca w arach	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	665021	17,0	665021	16,9	-	-	-	-
Użytki rolne	334028	8,5	330250	8,4	-1536	-1115	-322	-472
Lasy i zadrzewienia ...	195498	5,0	195913	5,0	+303	-331	-893	-1224
Wody	15950	0,4	16628	0,4	+570	+245	+315	+268
Użytki kopalniane	2404	0,1	2264	0,1	+241	+296	+279	-579
Tereny:								
komunikacyjne.....	32791	0,8	33743	0,9	+126	+104	+62	+94
osiedlowe	58492	1,5	64184	1,6	+3656	+3280	+2885	+1220
Nieużytki	11421	0,3	11786	0,3	-124	+170	+159	+344
Tereny różne	13515	0,3	8781	0,2	-3947	-3106	-3010	-137
Powierzchnia wyrównawcza ^{a)}	+922	0,0	+1472	0,0	+711	+457	+525	+486

a) Powierzchnia wyrównawcza jest to różnica pomiędzy teoretyczną powierzchnią geodezyjną, a sumą powierzchni jednostek podziału administracyjnego wykazanych w ewidencji gruntów.

**Tabl. 2. POWIERZCHNIA WOJEWÓDZTWA WEDŁUG KIERUNKÓW
WYKORZYSTANIA^{a)}**
Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
W HEKTARACH					
OGÓŁEM	665021	665021	665021	665021	665021
Użytki rolne	331786	331365	330572	330722	330250
grunty orne	249864	249569	249018	248555	248654
sady	7583	7757	7791	7867	7874
użytki zielone	74339	74039	73763	74300	73722
Lasy i zadrzewienia	195610	196244	196806	197137	195913
Wody	16058	16383	16313	16360	16628
Użytki kopalniane	2023	1968	1985	2843	2264
Tereny komunikacyjne	33617	33639	33681	33649	33743
drogi	24253	24461	24505	24485	24765
koleje i inne	9364	9178	9176	9174	8978
Tereny osiedlowe	60528	60904	61299	62964	64184
zabudowane	50233	50959	51622	53114	54320
niezabudowane	4935	4795	4553	4834	4836
zieleni	5360	5150	5124	5016	5028
Tereny różne	12728	11887	11791	8918	8781

Tabl.2. POWIERZCHNIA WOJEWÓDZTWA WEDŁUG KIERUNKÓW WYKORZYSTANIA^{a)} (dok.)

Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
W HEKTARACH (dok.)					
Nie użytyki	11910	11616	11627	11442	11786
Powierzchnia wyrównawcza ^{b)} ..	+761	+1015	+947	+986	+1472
W ODSETKACH					
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Użytki rolne	49,9	49,8	49,7	49,7	49,7
grunty orne	37,6	37,5	37,5	37,4	37,4
sady	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
użytki zielone	11,2	11,1	11,0	11,2	11,1
Lasy i zadrzewienia	29,4	29,5	29,6	29,6	29,5
Wody	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5
Użytki kopalniane	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Tereny komunikacyjne	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
drogi	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
koleje i inne	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Tereny osiedlowe	9,1	9,2	9,2	9,5	9,7
zabudowane	7,6	7,7	7,8	8,0	8,2
niezabudowane	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7
zieleni	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Tereny różne	1,9	1,8	1,8	1,3	1,3
Nie użytyki	1,8	1,7	1,7	1,7	1,8
Powierzchnia wyrównawcza ^{b)} ..	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2

a) Według ewidencji geodezyjnej. b) Powierzchnia wyrównawcza jest to różnica pomiędzy teoretyczną powierzchnią geodezyjną, a sumą powierzchni jednostek podziału administracyjnego wykazanych w ewidencji gruntów.

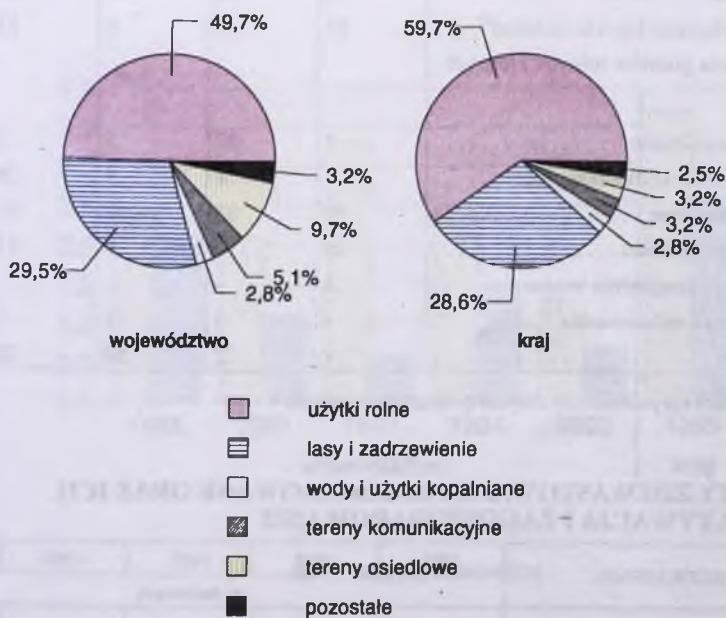
Źródło: dane Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

Tabl. 3. UŻYTKI ROLNE WEDŁUG KLAS BONITACYJNYCH W 1995 R.

KLASY BONITACYJNE	Ogółem		Grunty orne i sady		Użytki zielone	
	w hektarach	w odsetkach	w hektarach	w odsetkach	w hektarach	w odsetkach
RAZEM	331391	100,0	257295	100,0	74096	100,0
I	1114	0,3	1089	0,4	25	0,0
II	8743	2,6	7582	2,9	1161	1,6
III	77317	23,3	63695	24,8	13622	18,4
IV	145509	43,9	113754	44,2	31755	42,8
V	74673	22,6	54318	21,1	20355	27,5
VI	24035	7,3	16857	6,6	7178	9,7

Powierzchnia według kierunków wykorzystania w 1995 r.

Stan w końcu roku



Tabl. 4. GRUNTY ROLNE I LEŚNE WYŁĄCZONE NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektarach				
Ubytek (-) lub przyrost (+) użytków rolnych w stosunku do roku poprzedniego według ewidencji geodezyjnej	-392	-421	-793	+150	-472
Grunty rolne i leśne wyłączone w trybie obowiązujących przepisów prawnych o ochronie gruntów	102	133	173	225	128
użytki rolne	72	109	169	172	47
według klas bonitacyjnych:					
I-III	9	28	29	47	37
IV	33	43	93	78	9
V, VI, RZ i PsZ	30	38	47	47	1
grunty leśne wyłączone na cele nieleśne ^{a)}	30	24	4	53	81
Kierunki wyłączenia gruntów rolnych i leśnych w tym:					
pod użytki kopalniane	4	37	3	3	8
pod drogi i szlaki komunikacyjne	1	8	3	28	-
na tereny osiedlowe	40	53	96	95	23
na tereny przemysłowe	20	8	9	15	16
pod zbiorniki i urządzenia wodne	2	-	-	-	-
pod zalesienia i zadrzewienia ^{b)}	-	3	11	6	-
na inne cele	7	22	50	78	81

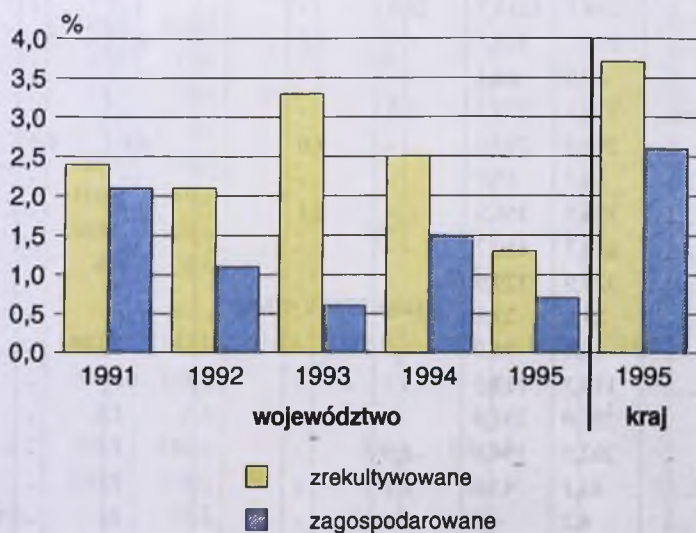
a) W lasach publicznych i prywatnych. b) Dotyczy tylko gruntów rolnych.

Tabl. 5. GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE ORAZ ICH REKULTYWACJA I ZAGOSPODAROWANIE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektarach				
Grunty zdevastowane i zdegradowane ^{a)} wymagające rekultywacji i zagospodarowania	9418	9432	9321	9040	9111
Grunty zrehabilitowane ^{b)}	223	201	304	223	121
w tym przeznaczone na cele:					
rolnicze	23	27	26	67	34
leśne	140	109	97	119	87
Grunty zagospodarowane ^{b)}	196	100	57	139	60
w tym przeznaczone na cele:					
rolnicze	5	23	11	31	14
leśne	64	57	44	78	46

a) Zaewidencjonowane w oparciu o kryteria określone w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3.11.1995 r. Dz. U. Nr. 10 poz. 78, stan w dniu 31 XII. b) W ciągu roku

Grunty zrekultywowane i zagospodarowane
w % gruntów wymagających rekultywacji i zagospodarowania



Tabl. 6. GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE W 1995 R.

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji ⁴⁾			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zdewastowane	zdegradowane (ewidencja niepełna)	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	na cele		ogółem	na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									
WOJEWÓDZTWO	9111,0	8577,3	533,7	121,3	34,4	86,9	60,0	14,5	45,5
GMINY MIEJSKIE									
RAZEM.....	6580,5	6510,1	70,4	74,8	6,0	68,8	48,7	7,2	41,5
Katowice	153,0	153,0	-	-	-	-	-	-	-
Będzin	160,0	160,0	-	-	-	-	-	-	-
Bukowno	1238,7	1214,7	24,0	-	-	-	-	-	-
Bytom.....	393,5	393,5	-	1,5	-	1,5	0,5	-	0,5
Czeladź	66,4	66,4	-	-	-	-	-	-	-
Dąbrowa Górnicza..	776,5	773,2	3,3	-	-	-	-	-	-
Gliwice.....	294,0	294,0	-	4,0	-	4,0	4,0	-	4,0
Imielin	59,0	59,0	-	-	-	-	-	-	-
Jastrzębie-Zdrój ...	156,9	156,9	-	2,1	-	2,1	-	-	-
Jaworzno	610,7	610,7	-	-	-	-	-	-	-
Knurów	329,9	329,9	-	-	-	-	-	-	-
Lędziny	23,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-
Łaziska Górne	36,0	36,0	-	-	-	-	-	-	-
Mikołów.....	113,3	113,3	-	-	-	-	-	-	-
Mysłowice	291,0	291,0	-	-	-	-	-	-	-
Piekary Śląskie.....	202,0	194,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Pszczów	43,1	43,0	0,1	-	-	-	-	-	-
Pyskowice	4,2	4,2	-	-	-	-	-	-	-
Racibórz.....	94,1	94,1	-	-	-	-	-	-	-
Ruda Śląska	106,0	106,0	-	18,0	-	18,0	13,0	-	13,0
Rybnik	158,1	158,1	-	7,6	0,2	7,4	7,1	1,4	5,7
Rydułtowy	27,6	27,6	-	-	-	-	-	-	-
Siemianowice Śląskie	51,6	51,6	-	2,0	-	2,0	2,0	-	2,0
Sosnowiec	573,6	573,6	-	26,2	-	26,2	9,7	-	9,7
Świętochłowice	104,0	104,0	-	2,0	-	2,0	2,0	-	2,0
Tarnowskie Góry ...	151,0	151,0	-	-	-	-	-	-	-
Tychy	1,0	1,0	-	5,8	5,8	-	5,8	5,8	-
Wodzisław Śląski...	96,2	96,2	-	2,0	-	2,0	1,0	-	1,0
Wojkowice.....	25,0	-	25,0	-	-	-	-	-	-
Zabrze.....	190,3	190,3	-	3,6	-	3,6	3,6	-	3,6
Zawiercie	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-
Żory	10,0	-	10,0	-	-	-	-	-	-

Tabl. 6. GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE
REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE
I ZAGOSPODAROWANE W 1995 R. (cd.)

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji ^{a)}			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zdewastowane	zdegradowane (ewidencja niepełna)	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	na cele		ogółem	na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE

RAZEM	1023,3	920,1	103,2	6,7	0,5	6,2	-	-	-
Brzeszcze	106,0	106,0	-	-	-	-	-	-	-
Chrzanów	127,0	127,0	-	-	-	-	-	-	-
Czerwionka- Leszczyny	49,1	-	49,1	-	-	-	-	-	-
Libiąż	119,0	119,0	-	-	-	-	-	-	-
Ogrodzieniec	17,0	17,0	-	1,8	-	1,8	-	-	-
Olkusz	73,7	19,6	54,1	-	-	-	-	-	-
Pilica	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-
Pszczyna	35,4	35,4	-	-	-	-	-	-	-
Siewierz	319,0	319,0	-	-	-	-	-	-	-
Trzebinia	169,6	169,6	-	4,9	0,5	4,4	-	-	-
Wolbrom	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-

GMINY WIEJSKIE

RAZEM	1507,2	1147,1	360,1	39,8	27,9	11,9	11,3	7,3	4,0
Bestwina	108,0	108,0	-	-	-	-	-	-	-
Bobrowniki	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-
Bolesław	186,4	186,4	-	0,6	0,6	-	-	-	-
Gierałtowiec	190,0	190,0	-	-	-	-	-	-	-
Goczałkowice-Zdrój	10,8	10,8	-	-	-	-	-	-	-
Godów	60,8	60,8	-	2,5	-	2,5	2,0	1,0	1,0
Gorzyce	136,4	136,4	-	-	-	-	-	-	-
Klucze	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-
Kobiór	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Krzanowice	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-
Krzyżanowice	25,1	25,1	-	12,0	12,0	-	-	-	-
Lubomia	72,9	72,9	-	-	-	-	-	-	-
Lyski	10,7	3,5	7,2	-	-	-	-	-	-
Markłowice	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Miedźna	5,3	5,3	-	-	-	-	-	-	-
Mszana	101,5	101,5	-	2,5	2,5	-	-	-	-
Pawłowice	137,2	137,2	-	1,8	1,8	-	-	-	-
Psary	16,6	16,6	-	-	-	-	-	-	-
Rudnik	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-
Sośnicowice	61,5	14,0	47,5	-	-	-	-	-	-

Tabl. 6. GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE W 1995 R. (dok.)

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji ^{a)}			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zde- stawa- ne	zdegrado- wane (ewide- ncja niepełna)	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	na cele		ogółem	na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									
GMINY WIEJSKIE (dok.)									
Suszec.	14,8	14,8	-	-	-	-	-	-	
Świerklaniec.	5,3	5,3	-	-	-	-	-	-	
Świerklany.	66,6	-	66,6	9,4	-	9,4	3,0	3,0	
Tworóg.	36,8	-	36,8	11,0	11,0	-	6,3	6,3	
Zbrosławice.	207,0	5,0	202,0	-	-	-	-	-	
Żarnowiec.	15,7	15,7	-	-	-	-	-	-	

a) Stan w końcu roku.

Tabl. 7. ZUŻYCIE NAWOZÓW SZTUCZNYCH I WAPNIOWYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	Nawozy w przeliczeniu na czysty składnik				
	sztuczne				wapniowe
	razem	azotowe	fosforowe	potasowe	

W TONACH

OGÓŁEM	1991/92	22630	10240	4659	7731	54216
	1992/93	16645	9297	3133	4215	41191
	1993/94	20364	12321	2805	5238	49055
	1994/95	19498	11211	3567	4721	58914
Sektor:						
publiczny		877	436	198	244	504
prywatny		18621	10775	3369	4477	58410

NA 1 ha UŻYTKÓW ROLNYCH^{a)} w kg

OGÓŁEM	1991/92	71,8	32,5	14,8	24,5	172,1
	1992/93	53,0	29,6	10,0	13,4	131,0
	1993/94	64,5	39,0	8,9	16,6	155,4
	1994/95	59,5	34,2	10,9	14,4	179,6
Sektor:						
publiczny		97,7	48,6	22,0	27,1	56,1
prywatny		58,4	33,8	10,6	14,0	183,1

a) Nie uwzględniono gruntów różnych nie stanowiących gospodarstw rolnych.

Tabl. 8. ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GRUNTACH ROLNYCH

GMINY	Areal użytków rolnych (ha)	Stężenie metali (mg/kg gleby)		
		cynk	ołów	kadm
		min - max		
GMINY MIEJSKIE				
Katowice	2515	61 - 2110	28 - 1050	<0,5 - 20
Będzin	1774	176 - 1400	22 - 294	2 - 13
Bieruń	2464	28 - 252	18 - 73	<0,5 - 3
Bukowno	1011	303 - 5180	105 - 720	4 - 30
Bytom	2542	193 - 12595	108 - 2299	2 - 85
Chorzów	540	539 - 3740	117 - 600	5 - 23
Czeladź	821	460 - 2645	147 - 402	5 - 34
Dąbrowa Górnicza	7465	37 - 3820	10 - 890	1 - 17
Gliwice	6842	37 - 289	18 - 104	<0,5 - 4
Imielin	1422	83 - 207	8 - 69	1 - 2
Jastrzębie-Zdrój	5521	6 - 166	1 - 52	<0,5 - 5
Jaworzno	4793	73 - 5700	22 - 2150	1 - 36
Knurow	790	7 - 101	6 - 56	<0,5 - 0,5
Lędziny	1870	32 - 298	22 - 89	<0,5 - 4
Łaziska Górne	837	82 - 265	22 - 80	<0,5 - 3
Miasteczko Śląskie	874	133 - 800	130 - 1140	2 - 7
Mikołów	3585	26 - 387	25 - 126	<0,5 - 4
Mysłowice	2463	120 - 2740	46 - 940	1 - 4
Orzesze	3334	20 - 900	15 - 221	<0,5 - 16
Piekary Śląskie	2048	400 - 10400	131 - 3500	2 - 72
Poręba	1963	badania	w	toku
Pszów	1289	23 - 105	11 - 31	<0,5 - 1
Pyskowice	1832	29 - 139	14 - 66	<0,5 - 0,6
Racibórz	4927	18 - 410	9 - 75	<0,5 - 1
Ruda Śląska	2017	90 - 780	21 - 278	1 - 9
Rybnik	4374	9 - 213	1 - 30	<0,5 - 1,5
Rydułtowy	959	33 - 138	10 - 40	<0,5 - 1
Siemianowice Śląskie	935	417 - 3807	86 - 876	1 - 27
Sławków	1471	148 - 2960	37 - 352	2 - 16
Sosnowiec	1520	120 - 2690	45 - 537	2 - 31
Świętochłowice	136	580 - 8050	182 - 1320	8 - 61
Tarnowskie Góry	3006	103 - 13250	26 - 8200	1 - 143
Tychy	3400	31 - 310	20 - 190	<0,5 - 3
Wodzisław Śląski	3654	12 - 223	5 - 137	<0,5 - 2

Tabl. 8. ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GRUNTACH ROLNYCH (cd.)

GMINY	Areal użytków rolnych (ha)	Stężenie metali (mg/kg gleby)		
		cynk	ołów	kadm
		min - max		

GMINY MIEJSKIE (dok.)

Wojkowice.....	805	640 - 9000	144 - 835	8 - 67
Zabrze	2113	55 - 550	30 - 158	1 - 15
Zawiercie	5039	24 - 359	4 - 260	<0,5 - 5
Żory	3490	8 - 17	5 - 72	<0,5 - 1

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE

Brzeszcze	2525	30 - 172	18 - 48	<0,5 - 1
Chrzanów	3544	62 - 5660	24 - 1100	1 - 35
Czechowice-Dziedzice	3549	33 - 217	8 - 95	<0,5 - 2
Czerwionka -Leszczyny	5191	12 - 480	8 - 232	<0,5 - 2
Kuźnia Raciborska	2318	10 - 665	7 - 47	<0,5 - 0,5
Libiąż	2610	47 - 510	22 - 255	1 -
Łazy	6177	30 - 760	8 - 294	<0,5 - 5
Ogrodzieniec	3967	39 - 319	16 - 122	<0,5 - 6
Olkusz	6758	24 - 1400	12 - 820	<0,5 - 17
Pilica	10208	9 - 1290	5 - 79	<0,5 - 29,5
Pszczyna	9488	20 - 159	6 - 136	<0,5 - 4
Siewierz	6277	39 - 7720	17 - 2600	<0,5 - 50
Toszek	7280	17 - 280	<1 - 116	<0,5 - 1,2
Trzebinia	4252	73 - 9700	24 - 1250	<0,5 - 80
Wolbrom	11240	25 - 5500	5 - 535	<0,5 - 23

GMINY WIEJSKIE

Babice	2885	13 - 232	9 - 96	<0,5 - 2
Bestwina	2379	30 - 130	<1 - 107	<0,5 - 2
Bobrowniki	3298	66 - 6220	22 - 1310	<0,5 - 54
Bojszowy	2161	36 - 580	26 - 80	<0,5 - 7
Bolesław	1635	90 - 9200	46 - 1520	1 - 42
Chełm Śląski	1628	43 - 218	23 - 60	1 - 3
Gaszowice	1616	6 - 108	<1 - 45	<0,5 - 1
Gierałtowiec	3596	25 - 360	5 - 91	<0,5 - 1,5
Goczałkowice-Zdrój	878	11 - 76	5 - 24	1 - 2
Godów	2622	1 - 102	<1 - 246	<0,5 - 1
Gorzyce	4243	3 - 298	<1 - 50	<0,5 - 3

Tabl. 8. ZAWARTOŚĆ METALI CIĘŻKICH W GRUNTACH ROLNYCH (dok.)

GMINY	Areal użytków rolnych (ha)	Stężenie metali (mg/kg gleby)		
		cynk	ołów	kadm
		min - max		
GMINY WIEJSKIE (dok.)				
Jejkowice	473	10 - 117	3 - 45	<0,5 - 0,5
Klucze	4531	33 - 540	4 - 358	1 - 9
Kobiór	590	22 - 79	10 - 28	<0,5 - 1
Kornowac	2129	25 - 135	11 - 26	<0,5 - 1
Krupski Młyn	177	41 - 93	24 - 58	<0,5 - 2
Krzanowice	4219	<1 - 105	<1 - 70	<0,5 - 2
Krzyżanowice	5539	<1 - 185	<1 - 112	<0,5 - 2
Lubomia	2461	24 - 313	<1 - 58	<0,5 - 1
Lyski	3073	1 - 84	1 - 193	<0,5 - 1,5
Markłowice	1084	30 - 74	4 - 71	<0,5 - 3
Miedźna	3266	26 - 3080	1 - 57	0,5 - 1,2
Mierzęcice	3426	62 - 1690	35 - 610	<0,5 - 18
Mszana	2359	4 - 80	3 - 28	<0,5 - 1
Nędza	2213	11 - 350	5 - 95	0,5 - 1
Ornontowice	972	26 - 88	12 - 52	<0,5 - 0,5
Pawłowice	5358	22 - 205	<1 - 44	<0,5 - 1,7
Pietrowice Wielkie	5913	<1 - 184	<1 - 102	<0,5 - 1
Pilchowice	3959	1 - 26	<1 - 109	<0,5 - 2
Psary	3311	82 - 6840	40 - 960	<0,5 - 69
Rudnik	6282	14 - 351	<1 - 208	<0,5 - 2
Rudziniec	7008	16 - 480	<1 - 172	<0,5 - 1,9
Sośnicowice	4076	14 - 965	1 - 32	<0,5 - 0,7
Suszec	3978	5 - 244	9 - 130	1 - 4
Świerklaniec	1303	187 - 1640	98 - 388	2 - 8
Świerklany	1498	13 - 88	5 - 36	<0,5 - 1
Tąpkowice	3048	28 - 3475	14 - 1062	<0,5 - 45
Tworóg	2787	8 - 620	14 - 211	<0,5 - 7
Wielowieś	7667	12 - 178	<1 - 430	<0,5 - 29,5
Wry	1617	64 - 178	35 - 62	2 - 7
Zbrosławice	10415	23 - 675	10 - 780	<0,5 - 28,5
Zebrzydowice	2458	21 - 148	9 - 50	<0,5 - 1
Żarnowiec	9075	badania	w	toku

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska - PP w Katowicach (Monitoring Regionalny Gleb) za lata 1982 - 1995.

Tabl. 9. TEMPERATURY POWIETRZA, OPADY, ZACHMURZENIE,
PRĘDKOŚĆ WIATRU ZANOTOWANE NA STACJACH
METEOROLOGICZNYCH

MIESIĄCE	Temperatury w stopniach Celsjusza				Sumy opadów w mm	Średnie zachmurzenie w stopniach	Średnia prędkość wiatru w m/sek
	średnie	skrajne		amplitudy temperatur skrajnych			
		maksimum	minimum				

1991							
Katowice							
I	0,3	12,6	-20,0	32,6	14,8	5,1	3,1
II	-4,1	9,3	-20,8	30,1	21,2	5,8	2,8
III	5,5	18,4	-5,7	24,1	24,0	5,6	3,0
IV	7,2	17,8	-6,1	23,9	38,0	5,6	2,5
V	10,0	23,0	-1,5	24,5	89,3	6,0	2,7
VI	15,3	28,3	3,3	25,0	108,3	5,0	2,7
VII	19,2	31,0	4,8	26,2	77,5	4,5	2,0
VIII	17,7	31,1	6,2	24,9	46,9	4,8	2,1
IX	14,2	28,3	0,5	27,8	51,2	3,9	2,5
X	7,5	23,1	-8,0	31,1	33,9	4,8	2,6
XI	3,8	13,2	-7,2	20,4	87,3	6,8	3,1
XII	-2,0	7,0	-17,9	24,9	53,5	5,7	3,4

Racibórz							
I	0,2	11,3	-18,5	29,8	9,8	4,7	3,2
II	-4,7	8,5	-22,6	31,1	17,2	5,4	2,8
III	5,8	17,8	-4,1	21,9	10,4	5,6	3,1
IV	7,4	18,0	-2,8	20,8	46,7	5,2	2,8
V	9,8	20,8	-0,8	21,6	71,6	5,9	3,9
VI	15,2	28,0	1,9	26,1	116,1	5,0	2,7
VII	18,9	31,2	5,6	25,6	55,8	4,1	2,1
VIII	17,8	30,8	5,3	25,5	84,4	4,5	2,4
IX	14,6	28,2	0,3	27,9	50,9	3,7	2,4
X	8,0	22,5	-6,6	29,1	13,7	4,2	2,6
XI	4,1	12,5	-6,2	18,7	88,1	6,1	3,3
XII	-1,9	6,5	-20,5	27,0	33,8	5,6	3,5

1992							
Katowice							
I	-0,8	7,6	-15,8	23,4	44,7	5,5	3,6
II	1,3	12,9	-9,2	22,1	35,3	5,8	3,6
III	3,6	14,6	-7,7	22,3	66,4	4,7	3,6
IV	8,2	24,8	-5,5	30,3	62,6	5,5	2,9
V	13,1	25,0	2,7	22,3	32,9	4,2	2,9
VI	18,3	28,3	6,7	21,6	31,8	3,9	2,6
VII	19,7	31,4	6,1	25,3	61,1	3,7	2,1

Tabl. 9. TEMPERATURY POWIETRZA, OPADY, ZACHMURZENIE,
PRĘDKOŚĆ WIATRU ZANOTOWANE NA STACJACH
METEOROLOGICZNYCH (cd.)

MIESIĄCE	Temperatury w stopniach Celsjusza			Sumy opadów w mm	Średnie zachmurzenie w stopniach	Średnia prędkość wiatru w m/sek	
	średnie	skrajne					amplitudy temperatur skrajnych
		maksimum	minimum				

1992 (dok.)							
Katowice							
VIII.....	22,1	36,0	8,1	27,9	14,3	3,4	2,2
IX.....	13,2	25,5	2,3	23,2	40,7	4,3	2,6
X.....	6,6	23,1	-3,5	26,8	100,9	6,0	2,9
XI.....	3,9	12,3	-7,5	19,8	42,8	6,1	3,7
XII.....	-1,1	12,2	-17,9	30,1	61,5	5,5	3,2

Racibórz							
I.....	-0,1	8,5	-12,3	20,8	40,6	5,2	3,5
II.....	1,6	13,2	-12,3	25,5	26,9	5,4	3,6
III.....	4,1	15,8	-3,7	19,5	54,0	4,5	4,0
IV.....	8,6	23,8	-3,5	27,3	30,3	5,2	3,2
V.....	13,6	26,0	3,4	22,6	18,7	4,1	2,6
VI.....	17,9	28,9	5,6	23,3	30,0	4,3	2,2
VII.....	19,5	32,2	6,6	25,6	80,9	3,6	2,1
VIII.....	22,2	36,8	9,2	27,6	9,5	3,3	2,4
IX.....	13,8	27,1	0,8	26,3	37,6	4,2	2,8
X.....	7,3	23,1	-4,1	27,2	79,9	5,6	3,3
XI.....	4,6	13,5	-3,2	16,7	17,6	5,7	3,8
XII.....	-0,4	11,5	-12,6	24,1	62,6	5,4	3,1

1993							
Katowice							
I.....	0,2	14,6	-18,9	33,5	42,2	5,1	4,8
II.....	-1,3	8,0	-13,4	21,4	38,1	5,0	3,4
III.....	1,9	18,2	-14,4	32,6	43,5	5,8	3,6
IV.....	8,9	25,1	-7,2	32,3	16,8	3,9	2,6
V.....	16,0	27,9	5,3	22,6	13,8	4,0	2,5
VI.....	15,6	28,6	5,4	23,2	87,5	5,3	2,7
VII.....	16,8	30,7	6,4	24,3	82,1	5,3	3,0
VIII.....	17,1	32,4	3,6	28,8	40,5	4,5	2,1
IX.....	12,9	26,2	0,8	25,4	37,7	4,8	2,7
X.....	9,0	24,6	-3,6	25,9	34,0	5,5	2,4
XI.....	-0,2	13,8	-14,0	27,8	30,8	6,6	1,9
XII.....	2,2	10,5	-11,8	22,3	48,3	6,6	4,1

Tabl. 9. TEMPERATURY POWIETRZA, OPADY, ZACHMURZENIE,
PRĘDKOŚĆ WIATRU ZANOTOWANE NA STACJACH
METEOROLOGICZNYCH (cd.)

MIESIĄCE	Temperatury w stopniach Celsjusza				Sumy opadów w mm	Średnie zachmurzenie w stopniach	Średnia prędkość wiatru w m/sek
	średnie	skrajne		amplitudy temperatur skrajnych			
		maksimum	minimum				
Racibórz							
I	0,1	13,9	-21,8	35,7	15,7	4,7	4,0
II	-1,2	7,1	-13,2	22,0	20,5	4,8	2,8
III	1,9	18,0	-11,7	29,7	22,0	5,5	2,9
IV	9,1	25,8	-4,3	30,1	18,6	3,7	2,2
V	15,4	28,9	3,3	25,6	13,6	3,9	2,2
VI	15,8	29,1	6,1	23,0	102,6	5,2	2,7
VII	16,9	30,7	5,3	25,4	53,7	5,0	3,2
VIII	17,2	33,2	4,9	28,3	43,3	4,3	2,5
IX	13,4	27,1	1,5	25,6	61,8	4,4	3,0
X	9,1	23,8	-2,2	26,0	39,9	5,6	2,8
XI	0,0	14,3	-13,7	28,0	33,0	6,1	1,9
XII	2,3	9,9	-8,6	18,5	43,7	6,5	4,4
1994							
Katowice							
I	2,9	14,6	-9,2	24,4	43,0	6,6	4,2
II	-1,3	15,3	-16,3	31,6	19,9	5,8	2,2
III	5,3	20,9	-2,8	23,7	93,8	6,3	4,3
IV	8,9	23,2	-2,2	25,4	93,9	5,3	2,6
V	12,9	28,7	-0,5	29,2	88,4	5,3	2,0
VI	16,5	32,9	3,4	29,5	43,8	4,6	2,3
VII	21,2	34,8	8,9	25,5	44,0	3,1	1,5
VIII	18,6	35,2	7,5	27,7	99,2	5,8	1,7
IX	14,9	27,9	1,7	26,2	91,9	5,0	1,6
X	6,9	20,4	-6,3	26,7	72,1	5,1	2,0
XI	4,3	16,4	-5,9	22,5	38,4	5,6	2,9
XII	1,1	12,1	-9,3	21,5	58,5	6,8	2,8
Racibórz							
I	3,1	12,6	-7,5	20,1	32,9	6,2	4,5
II	-0,9	16,2	-15,5	31,7	12,9	5,5	2,6
III	5,9	20,1	-1,0	21,1	52,9	6,0	4,8
IV	8,9	24,1	-1,0	25,1	82,3	4,9	3,5
V	13,0	26,7	-1,3	28,0	66,4	5,1	2,8
VI	16,3	33,7	3,9	29,8	16,8	4,5	3,3
VII	21,1	35,7	8,4	27,3	21,0	3,0	2,1
VIII	19,2	36,2	7,3	28,9	64,4	4,7	2,6
IX	15,1	27,4	1,5	25,9	67,6	4,7	2,6

Tabl. 9. TEMPERATURY POWIETRZA, OPADY, ZACHMURZENIE,
PRĘDKOŚĆ WIATRU ZANOTOWANE NA STACJACH
METEOROLOGICZNYCH (dok.)

MIESIĄCE	Temperatury w stopniach Celsjusza				Sumy opadów w mm	Średnie zachmurzenie w stopniach	Średnia prędkość wiatru w m/sec
	średnie	skrajne		amplitudy temperatur skrajnych			
		maksimum	minimum				
Racibórz (dok.)							
X.....	7,5	21,4	-4,5	25,9	49,4	5,1	3,0
XI.....	4,7	17,1	-4,1	21,2	22,1	5,1	3,4
XII.....	1,8	12,7	-5,4	18,1	28,1	5,9	3,9
1995							
Katowice							
I.....	-1,2	11,9	-12,7	24,6	34,6	6,3	3,4
II.....	3,4	14,0	-6,5	20,5	47,1	6,0	3,9
III.....	2,9	14,5	-6,6	21,1	35,6	5,8	3,6
IV.....	8,2	25,5	-5,2	30,7	65,2	5,5	3,3
V.....	12,5	27,8	-2,5	30,3	128,5	5,0	2,0
VI.....	16,4	27,2	6,9	20,3	74,1	5,4	1,8
VII.....	20,2	31,6	9,0	22,6	84,1	3,4	1,7
VIII.....	17,7	29,9	6,1	23,8	79,3	4,5	1,6
IX.....	12,8	25,1	0,5	24,6	63,0	6,2	2,3
X.....	10,5	25,2	-4,1	29,3	18,8	4,2	1,5
XI.....	0,5	12,5	-14,4	26,9	39,6	5,7	2,2
XII.....	-3,9	8,5	-20,1	28,6	37,6	6,5	2,4
Racibórz							
I.....	-1,0	12,1	-12,0	24,1	13,1	6,1	4,6
II.....	3,8	13,0	-10,2	23,2	32,3	5,5	4,5
III.....	3,2	14,5	-5,7	20,2	31,5	5,6	4,4
IV.....	8,3	26,5	-3,0	29,5	38,1	5,3	4,4
V.....	12,4	28,5	-0,8	29,3	82,3	4,8	3,3
VI.....	15,9	27,3	6,9	20,4	78,0	5,3	3,1
VII.....	20,1	32,0	8,4	23,6	73,5	3,3	2,2
VIII.....	17,5	30,1	6,6	23,5	201,3	4,3	2,7
IX.....	13,1	25,1	1,5	23,6	81,4	6,0	3,1
X.....	10,8	25,2	-1,8	27,0	12,6	4,3	2,4
XI.....	1,9	12,0	-8,1	20,1	25,1	6,4	3,9
XII.....	-3,7	7,0	-22,1	29,1	31,8	6,5	2,4

Źródło: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza

Uwagi metodyczne

Dział ten zawiera informacje charakteryzujące źródła, rozmiary i strukturę zanieczyszczeń powietrza oraz przedsięwzięcia mające na celu ochronę powietrza przed nadmiernym zanieczyszczeniem. Dotyczy to w szczególności charakterystyki stanu wyposażenia i efektów eksploatacji zainstalowanych urządzeń do ochrony powietrza. Ponadto przedstawiono dane o zużyciu paliw i energii w gospodarce narodowej.

Przez **zanieczyszczanie powietrza** rozumie się wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpływać na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody środowiska.

Przez **źródło emisji** zanieczyszczeń powietrza należy rozumieć miejsce, w którym następuje wydalenie (wyemitowanie) do powietrza substancji zanieczyszczających. Ogólnie źródłami zanieczyszczeń są: zakłady przemysłowe, zakłady energetyczne, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy i wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych, stosowanie środków ochrony roślin), a także przemiany i reakcje chemiczne zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze oraz źródła naturalne (np. pożary lasów, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Wielkość emisji z poszczególnych źródeł i rodzajów zanieczyszczeń (określonych prawnie) może być ustalona na drodze pomiarów albo metodą obliczeń z bilansu surowcowo-paliwowego w oparciu o wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla charakterystycznych procesów technologicznych.

Zbiorowość źródeł zanieczyszczeń objętą statystyczną charakterystyką w oparciu o coroczną sprawozdawczość GUS stanowią tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono:

- w latach 1971-1985 zakłady przemysłowe (w tym również, zgodnie z obowiązującą w tym czasie Klasyfikacją Gospodarki Narodowej, zakłady energetyki zawodowej) uznane za szczególnie uciążliwe dla środowiska przez właściwe terenowe organa administracji rządowej,
- od 1986 r. powyższe badanie statystyczne rozszerzono na wszystkie jednostki organizacyjne wnoszące opłaty za wprowadzanie substancji zanieczyszczających do powietrza w wysokości 160 zł i więcej rocznie dla województwa katowickiego według wysokości opłat określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz.U. Nr 7, poz. 40 z późniejszymi zmianami). W 1993 r. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 stycznia wprowadza zmiany w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (Dz.U. Nr 9, poz. 44). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych przypadkach, np. o jednostki nowo uruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

Należy podkreślić, że wyniki badania źródeł punktowych nie charakteryzują globalnej emisji zanieczyszczeń powietrza lecz dotyczą sektora energetyczno-przemysłowego. W niniejszej publikacji dla zbiorowości tej przyjęto określenie **"zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza"**.

Dane o emisji z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza dotyczą zanieczyszczeń wprowadzonych w sposób zorganizowany (tzn. z wszelkiego rodzaju urządzeń technologicznych i ogrzewczych za pośrednictwem emitorów-kominów, wyrzutni wentylacyjnych) lub w sposób nie zorganizowany (z hałd, składowisk, w toku przeładunku substancji syplik lub lotnych, z hal produkcyjnych itp.).

Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dotyczy ilości zanieczyszczeń odprowadzonych do atmosfery w ciągu roku i uwzględnia poszczególne rodzaje tych zanieczyszczeń.

Dane o **emisji pyłów** do 1992 r. obejmują: popiół lotny, pyły z produkcji cementu, pyły metalurgiczne i inne rodzaje zanieczyszczeń pyłowych. Od 1993 r. emisja pyłów dotyczy: pyłów ze spalania paliw, pyłów cementowo-wapienniczych i materiałów ogniotrwałych, krzemowych, z nawozów sztucznych, środków powierzchniowo-czynnych, węglowo-grafitowych, sadzy, polimerów, węgla brunatnego i pozostałych.

Dane o **emisji gazów** do 1992 r. obejmują: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory i inne rodzaje zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) wymienione w załączniku Nr 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. (Dz.U. Nr 7, poz 40). Od 1993 r. dane o emisji gazów dotyczą: dwutlenku siarki, tlenków azotu (ze spalania paliw i z procesów technologicznych), tlenku węgla, dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, węglowodorów i pozostałych zanieczyszczeń gazowych wymienionych w załączniku Nr 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 1993 r. (Dz.U. Nr 9, poz. 44).

Dane o **ilości zatrzymanych i zneutralizowanych zanieczyszczeń** pyłowych oraz gazowych (według rodzajów) obejmują rozmiary zanieczyszczeń zredukowanych w urządzeniach do ochrony powietrza, zainstalowanych w zakładach uznanych za szczególnie uciążliwe dla atmosfery.

Skuteczność działania urządzeń oczyszczających, określana jako stopień redukcji zanieczyszczeń jest wielkością wskazującą, jaki procent całkowitej ilości danego zanieczyszczenia wprowadzanego do urządzenia został przez to urządzenie zatrzymany. Wartość wskaźnika waha się od 0 do 100%. Im bliższa jest 100%, tym większy jest potencjał obronny danego źródła zanieczyszczeń.

Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza będące wynikiem pomiarów prowadzonych przez służbę sanitarno-epidemiologiczną województwa katowickiego w latach 1991 - 1995 prezentują średnie wartości roczne oraz stężenia minimalne i maksymalne według statystycznych rozkładów stężeń dobowych.

Uwagi analityczne

Zużycie paliw w województwie katowickim

W województwie katowickim zużywa się rocznie około 30,3 % węgla w skali całego kraju. W 1995 roku w województwie zużyto 27,4 mln Mg węgla, z czego 25,4 mln Mg tj. około 93 % w procesie przemian energetycznych.

Zużycie koksu w 1995 roku wyniosło 2,7 mln Mg (łącznie z półkoksem). Sumaryczne zużycie paliw stałych (z wyjątkiem węgla brunatnego) w województwie katowickim stanowi około 31,5 % zużycia krajowego. Ze względu na dostępność gazu procesowego z koksowni w województwie katowickim jest on stosowany jako paliwo w energetyce. W 1995 roku zużyto 2035 hm³ gazu koksowniczego, co stanowi 43,9 % zużycia krajowego. Jednocześnie wykorzystuje się bardzo małe ilości gazu ziemnego 680,4 hm³ (9,5 % zużycia krajowego).

W stosunku do roku 1994 zmalało zużycie koksu o ok. 109 tys. ton, tj. około 3,9 % , paliwa do silników z zapłonem iskrowym z 202 tys. ton do 180 tys. ton tj. o 10,9 % i gazu ziemnego z 710 hm³ do 680 hm³ tj. o 4,2 %. Zużycie pozostałych paliw w roku 1995 zwiększyło się w porównaniu z rokiem 1994:

- węgla kamiennego z 27,3 tys. Mg do 27,4 tys. Mg tj. 0,4 %
- olejów opałowych z 119 tys. Mg do 129 tys. Mg tj. 8,4 %
- olejów napędowych z 280 tys. Mg do 406 tys. Mg tj. 45,0 %

Emisja zanieczyszczeń powietrza

Globalna emisja zanieczyszczeń pyłowych wprowadzonych do powietrza w 1995 roku wyniosła 82504 Mg, co stanowi 19,1 % emisji krajowej.

Największy udział w emisji pyłów mają procesy spalania paliw stałych, w wyniku których wyemitowano 64310 Mg, co stanowi 77,9 %. W stosunku do 1994 r. nastąpił wzrost emisji pyłu z procesu spalania paliw o 10,2 tys. Mg tj. o 13,6 %. Pozostałe pyły to:

- cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych uzyskane w ilości 0,4 tys.ton tj. 0,4 % globalnej ilości pyłów (spadek o 1,8 tys.Mg w stosunku do 1994 roku),
- krzemowe w ilości 1,4 tys.Mg tj. 1,7 % globalnej ilości pyłów powstające głównie przy produkcji metalu.

Największy udział tj. 58 % w emisji pyłów mają zakłady z działu zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę głównie Elektrownie: "Jaworzno III" S.A., "Rybnik", "Siersza", "Łaziska" i "Łagisza", Elektrociepłownia "Zabrze" oraz działu produkcja metali z 17,6 % udziałem, głównie z Kombinatu Metalurgicznego "Huta Katowice" S.A.

Emisja gazów z zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska wynosiła 703,7 tys.Mg bez uwzględnienia emisji dwutlenku węgla, dominującego składnika gazowej emisji.

W 1995 r. emisja dwutlenku węgla w województwie katowickim stanowiła 97,4 % całkowitej emisji zanieczyszczeń przemysłowych osiągając 26432,2 tys.Mg. Pozostała emisja zanieczyszczeń gazowych obejmowała:

- dwutlenek siarki 320,5 tys.Mg (wzrost o 8,7 tys.Mg),
- tlenek węgla 169,1 tys.Mg (zmniejszenie o 17,9 tys.Mg),
- tlenki azotu 148,6 tys.Mg (wzrost o 0,7 tys.Mg),
- pozostałe zanieczyszczenia gazowe 65,5 tys.Mg.

Analogicznie jak to ma miejsce w przypadku emisji zanieczyszczeń pyłowych emisja najbardziej szkodliwych zanieczyszczeń gazowych takich jak dwutlenek siarki i tlenki azotu powstaje z procesu spalania paliw. I tak ze spalania paliw emisja w 1995 r. wyniosła:

- dwutlenku siarki 308,8 tys.Mg, co stanowi 98,9 % całkowitej emisji dwutlenku siarki,
- tlenków azotu 148,6 tys.Mg, co stanowi 99,5 % całkowitej emisji tlenków azotu.

Pozostała emisja tych gazów jest związana z przemysłowymi procesami technologicznymi. Głównym źródłem emisji tlenu węgla w województwie katowickim są zakłady związane z produkcją metali, z których pochodziło 146,2 tys.Mg - 86,5 % ogólnej emisji tlenu węgla. Największy udział w emisji zanieczyszczeń gazowych w województwie katowickim w 1995 r. miały zakłady: Elektrownia "Łaziska", Elektrownia "Jaworzno III S.A.", Elektrownia "Siersza", Elektrownia "Rybnik", Kombinat Metalurgiczny "Huta Katowice S.A.", Elektrownia "Łagisza"

Główne źródła zanieczyszczeń według rodzaju działalności

Energetyka ciepła

Największy udział w globalnej emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza województwa katowickiego mają elektrownie systemowe i elektrociepłownie zawodowe spalające węgiel. W roku 1995 zakładów tych było szesnaście:

- elektrownie: Rybnik, Jaworzno III S.A. (wraz z dotychczasowymi zakładami Jaworzno I, Jaworzno II), Łaziska, Łagisza, Siersza i Halemba
- elektrociepłownie: Chorzów, Zabrze, Będzin, Miechowice, Szombierki, Katowice, Tychy i Bielsko-Północ

Zakłady te zużyły w 1995 r. 15700,0 tys.Mg węgla tj. 57,2 % całości węgla zużywanego na wszystkie cele w woj.katowickim, a emisja z nich wyniosła:

- 39,2 tys.Mg pyłów i była o 9,3 tys.Mg tj. 19,2 % niższa niż w 1994 roku
- 379,0 tys.Mg gazów (bez CO₂), w tym:
 - dwutlenku siarki - 258,8 tys.Mg, co stanowi 80,7 % ogólnej ilości SO₂ emitowanej z zakładów uciążliwych woj.katowickiego,
 - dwutlenku azotu - 114,7 tys.Mg, co stanowi 77,2 % ogólnej emisji NO₂ z zakładów uciążliwych woj.katowickiego

Emisja gazów była większa od emisji stwierdzonych w 1994 roku o 9,0 tys.Mg (1,9 %).

Emisja dwutlenku siarki zwiększyła się o 9,0 tys.Mg (3,6 %) a emisja dwutlenku azotu o 1,8 tys.Mg (1,6 %) przy obniżeniu emisji tlenku węgla.

Obserwowany w latach 1990-93 spadek emisji zanieczyszczeń z zakładów energetyki nastąpił głównie w wyniku stosowania coraz lepszego węgla.

W tabeli poniżej zestawiono porównanie ilości i parametrów węgla spalanych w energetyce zawodowej w latach 1990, 1993, 1994 i 1995.

<i>Lata</i>	<i>Całkowite zużycie Mg/rok</i>	<i>Parametry węgla energetycznych, wartości średnie</i>		
		<i>wartość opał. Wd MJ/kg</i>	<i>zawartość popiołu Ar %</i>	<i>zawartość siarki S %</i>
1990	18200000	19,4	24,5	1,09
1993	15700000	20,9	21,1	0,89
1994	15400000	20,6	20,9	0,87
1995	15700000	20,9	20,5	0,90

W 1995 r. parametry spalane go węgla zmieniły się tylko nieznacznie. Zapopielenie zmalało o 1,9 %, zasiarczenie wzrosło o 4,1 % w stosunku do roku 1994 - przy zwiększonym o 2,6 % zużyciu węgla i podwyższonej wartości opałowej o 2,0 %.

Zanotowany w latach 1994-95 wzrost emisji gazów (o 1,9 %) był więc wyraźnie mniejszy niż by to wynikało ze wzrostu zużycia i zastosowania węgla nieco bardziej zasiarczonego. Na wynik ten składa się między innymi uruchomienie w 1995 roku:

- systemów obniżających emisję tlenków azotu metodami pierwotnymi w elektrowniach "Rybnik" (blok nr 4), "Łaziska" (blok 120 MW nr 2), "Łagisza" (blok nr 2) i w EC "Będzin",
- pilotowych instalacji odsiarczania spalin w elektrowniach "Rybnik" (blok nr 8 - metoda półsucha) i "Łaziska" (blok 120 MW nr 2 - metoda NIDS).

W tym samym czasie emisja pyłów zmniejszyła się o 19,2 % co zostało osiągnięte drogą wzrostu dyspozycyjności i skuteczności urządzeń odpylających, uzyskaniem pełnych parametrów pracy wysokosprawnych urządzeń odpylających zainstalowanych w elektrowniach ("Łaziska", "Siersza", "Chorzów") w roku 1994 oraz zabudowy w roku 1995 nowoczesnych wysokosprawnych urządzeń odpylających:

- elektrofiltrów w EC "Zabrze" (kocioł K-63-wraz z kondycjonowaniem spalin) i EC "Będzin" (kocioł OP140 nr 6),
- zabudowy filtrów tkaninowych w Elektrowni "Łaziska" (blok 120 MW nr 2).

Ciepłownictwo

Na terenie województwa katowickiego funkcjonuje 10 Przedsiębiorstw Energetyki Ciepłej produkujących energię ciepłą na potrzeby komunalnych systemów centralnego ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę. W administracji PEC-ów znajduje się (stan na 31.12.1994 r) 429 kotłowni lokalnych i ciepłowni o łącznej zainstalowanej mocy 1908,6 MW. Około 85 % kotłowni wyposażonych jest w kotły z rusztem stałym opalane koksem lub węglem kamiennym. Są to obiekty będące źródłem emisji uciążliwej dla bezpośredniego otoczenia.

Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej realizują zadania wyłączenia z eksploatacji kotłowni lokalnych i podłączania budynków do sieci ciepłowniczych. Drugim kierunkiem działań naprawczych jest modernizacja kotłowni poprzez wymianę kotłów opalanych paliwem stałym na kotły opalane paliwem proekologicznym (gazem ziemnym lub olejem opalowym niskosiarkowym). W wyniku likwidacji lub modernizacji w latach 1990-1994 255 kotłowni lokalnych, uzyskano zmniejszenie emisji pyłów o około 1370 Mg/rok i gazów o około 3252 Mg/rok.

W 1995 roku zlikwidowano 27 kotłowni o łącznej mocy cieplnej 35,5 MW, a 2 kotłownie zmodernizowano co pozwoliło na osiągnięcie efektu ekologicznego w postaci zmniejszenia emisji pyłów o 121,6 Mg/rok i gazów o 518,2 Mg/rok.

W gminach były realizowane programy eliminacji niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez rozwój sieci ciepłowniczych, przebudowę systemów ogrzewania budynków i systemów zaopatrzenia w gaz.

Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza

Czarnaście hut surowcowych, zlokalizowanych na terenie województwa katowickiego wytwarza 55 % zapotrzebowania na stal w Polsce, jedna huta produkuje żelazostopy i cztery huty produkują odlewy ze stali i żeliwa.

Program naprawczy dla hutnictwa żelaza i stali zawierał w wieloletnim programie następujące zadania:

- likwidację do 1995 roku wielkich pieców w starych hutach; pieców martenowskich, baterii koksowniczych niskokomorowych systemu ubijanego, żeliwiaków oraz kotłów energetycznych o sprawności poniżej 60 %,
- zmianę profilu produkcji w zakładach surowcowych,
- wykorzystanie ciepła odpadowego z procesów wysokotemperaturowych oraz zastosowanie gazu ziemnego w miejsce gazu koksowniczego,
- budowę urządzeń odpylających i do usuwania gazów zanieczyszczających powietrze.

W programach naprawczych Wydział Ekologii uzgodnił z poszczególnymi zakładami:

- wyłączenie z eksploatacji 18 pieców martenowskich, 2 wielkich pieców, 12 czadnic, 2 baterii koksowniczych, 9 żeliwiaków,
- modernizację istniejących układów odciągowo-odpylających z zastosowaniem tkanin i nowoczesnych technik odpylania (Huta "Zawiercie", Huta "Łaziska", Huta "Batory"),
- zmiany w technologii wytopu żeliwa, dzięki czemu zmniejszyła się emisja niezorganizowana, nie objęta bilansami.

Recesja, która dotknęła większość zakładów branży hutniczej w latach 1990-93 oraz realizacja uzgodnionych z Wydziałem programów naprawczych spowodowała zmniejszenie emisji z hut żelaza i stali. W 1994 r. emisja zanieczyszczeń z hut osiągnęła wartość:

- zanieczyszczenia pyłowe - 17,2 tys. Mg/a
- zanieczyszczenia gazowe (bez CO₂) - 188,2 tys. Mg/a

Wdrożenie indywidualnych programów restrukturyzacji oraz kontynuacja realizacji programów "naprawczych" spowodowało w 1995 r.

- wzrost produkcji stali o 4,6 %
- zmniejszenie produkcji żelazostopów o 3,5 %
- utrzymanie poziomu produkcji żeliwa i staliwa.

Uśredniony wskaźnik emisji sumarycznej zanieczyszczeń (wydziały technologiczne i wydziały pomocnicze) wyrażony w kg/Mg produkcji w 1995 r. wykazał w stosunku do 1994 r.

- produkcja stali:** zmniejszenie zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) o 6 kg/Mg stali i zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych o 0,7 kg/Mg stali,
- produkcja żelazostopów:** zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych o 0,35 kg/Mg żelazostopów i wzrost zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) o 4,8 kg/Mg żelazostopów. Wzrost wskaźnika emisji zanieczyszczeń gazowych jest wynikiem opomiarowania źródeł technologicznych z zastosowaniem nowoczesnej aparatury pomiarowej oraz objęcie sprawozdawczością większej ilości źródeł technologicznych,
- produkcja żeliwa i staliwa:** zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych o 0,88 kg/Mg żeliwa i staliwa oraz zmniejszenie zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) o 15,1 kg/Mg żeliwa i staliwa.

Sumaryczna emisja zanieczyszczeń z zakładów Hutnictwa Żelaza i Stali (łącznie z produkcją żelazostopów żeliwa i staliwa) w 1995 r. jest w stosunku do 1994 r.

- mniejsza o 3,6 tys.Mg dla zanieczyszczeń pyłowych i wynosi 13,6 tys.Mg/a ,
- mniejsza o 170,4 tys.Mg dla zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) i wynosi 571,8 tys.Mg/a.

Hutnictwo metali nieżelaznych

Wieloletni program ochrony i kształtowania środowiska przewidywał zrealizowanie następujących zadań:

- likwidację starych technologii w produkcji surowcowej,
- wprowadzanie nowoczesnych technologii w produkcji surowcowej i w przetwórstwie oraz nowoczesnych technik odpylania i redukcji zanieczyszczeń gazowych,
- uszczelnianie urządzeń i budowę instalacji odciągowych w celu ograniczenia emisji niezorganizowanej.

Wydział Ekologii uzgodnił z zainteresowanymi zakładami realizację następujących działań:

- wyłączenie z eksploatacji źródeł i technologii uciążliwych:
 - Huty "Waryński"
 - "Wtórmetu" Siemianowice
 - pieców przewałowych w ZGH "Bolesław"
 - Huty Tlenku Cynku i Kompleksu I - HC "Miasteczko Śl."
 - czadnic, pieców Thade, linii do produkcji aluminiowych płyt offsetowych w ZC "Silesia", dzięki czemu nastąpiło obniżenie emisji o 600 Mg pyłów i około 28.400 Mg gazów,
- modernizację istniejących układów odciągowo-odpylających z zastosowaniem technik i technologii odpylania pozwalających na dotrzymanie stężeń końcowych pyłu poniżej 5 mg/m^3 (HC "Miasteczko Śl.", HMN "Szopienice", ZGH "Orzeł Biały"),
- zmianę technologii wytopu ołowiu i produkcji selenu,
- zastosowanie suszarek rozpyłowych (HMN "Szopienice", ZGH "Orzeł Biały"),
- modernizację fabryk kwasu siarkowego (HMN "Szopienice" i ZGH "Bolesław").

Realizacja przyjętych w programach przedsięwzięć oraz zmiany wielkości produkcji cynku, ołowiu i przetwórstwa miedzi przyczyniły się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pyłowo- gazowych, a tym samym ograniczenia uciążliwości realizowanych technologii na środowisko. W 1994 r. emisja zanieczyszczeń z zakładów HMN osiągnęła wartość:

- zanieczyszczenia pyłowe 500 Mg w tym hutnictwo cynku i ołowiu 300 Mg,
- zanieczyszczenia gazowe (bez CO_2) 7.400 Mg w tym hutnictwo cynku i ołowiu 6.200 Mg.

Kontynuacja realizacji indywidualnych programów "naprawczych" oraz wdrażanie programów restrukturyzacji branży w stosunku do 1994 r. spowodowało w 1995 r.:

- zmiany w produkcji tj.:
 - wzrost produkcji cynku
 - zmniejszenie emisji ołowiu,
 - zmniejszenie produkcji kadmu
 - zaniechanie produkcji płynnego SO₂ i zmniejszenie produkcji kwasu siarkowego
- dalsze ograniczenie stężeń za układami odpylającymi,
- analizę bilansów materiałowych.

W wyniku powyższego w 1995 r. osiągnięto w stosunku do 1994 r.:

- utrzymanie wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych na poziomie 500 Mg/a, w tym w hutnictwie cynku i ołowiu - 300 Mg/a,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowych o 1000 Mg/a (SO₂ i CO), w tym o 600 Mg/a w hutnictwie cynku i ołowiu.

Wytwarzanie produktów koksowania węgla

Zgodnie z założeniami do wieloletniego programu w koksownictwie miała nastąpić modernizacja wybranych koksowni i unieruchomienie technologii szczególnie przestarzałych.

W województwie katowickim w 1995 r. podobnie jak i w 1994 r. było eksploatowanych 6 koksowni, w tym 5 koksowni wchodzących w skład Kombinatu Koksowniczego "Zabrze" w Zabrzu (ZK "Jadwiga", ZK "Knurów", ZK "Makoszowy", ZK "Radlin", ZK "Dębieńsko") oraz Zakłady Koksownicze "Przyjaźń" w Dąbrowie Górniczej. Decyzjami Wojewody zostały unieruchomione szczególnie uciążliwe dla środowiska zdekapitalizowane zakłady i instalacje.

Były nimi:

- koksownia "Gliwice" unieruchomiona w całości;
- koksownia "Zaborze" unieruchomiona w całości;
- unieruchomiona bateria koksownicza ZK "Makoszowy";
- unieruchomiona bateria koksownicza ZK "Knurów";
- unieruchomiona instalacja przerobu benzolu Koksowni "Radlin".

Koksownie wchodzące w skład KK "Zabrze" z uwagi na stosowane przestarzałe procesy technologiczne oraz urządzenia techniczno-technologiczne są źródłami głównie niezorganizowanej emisji pyłów i gazów o silnie toksycznych właściwościach (siarkowodór, cyjanowodór, pirydyna, amoniak, fenol, benzo(a)piren, benzen, toluen, ksylen). W związku z tym w koksowniach KK "Zabrze" przeprowadzono następujące działania mające na celu ograniczenie do minimum emisji niezorganizowanej pyłów i gazów:

- zainstalowano w miejsce iniekcji parowej hydroiniekcję ograniczającą emisję pyłów i gazów podczas operacji obsadzania komór koksowniczych,
- zastosowano wodne zamknięcie rur wznosnych eliminując emisję pyłowo-gazową z nieszczelności podczas operacji obsadzania komór koksowniczych;
- zastosowano urządzenia do mechanicznego czyszczenia drzwi i ram piecowych;
- przeprowadzano hermetyzację oddziału węglpochodnych polegającą na skolektorowaniu oparów z poszczególnych instalacji oraz punktów przeładunku produktów (np. benzolu) co przyczyniło się do zmniejszenia emisji amoniaku o 90 %, benzenu o 92 %, cyjanowodoru o 93 %, fenolu o 90 %, siarkowodoru o 26 %, ksylenu o 83 %, toluenu o 94 %.

Przeprowadzono ponadto w 1994 r. zmianę nośnika energii w kotłowniach technologicznych Koksowni "Makoszowy" i Zakładu Przerobu Smół i Naftalenu w Zabrzu, polegającym na wyeliminowaniu jako paliwa węgla, a wprowadzeniu gazu i oleju opałowego. W 1995 roku dodatkowo:

- zastosowano podczas obsadzania komór rury przerzutowe gazów do sąsiednich komór,
- zastosowano nowej generacji masy uszczelniające masyw ceramiczny.

Zakłady Koksownicze "Przyjaźń" w Dąbrowie Górniczej należą do najnowocześniejszych w kraju. Z uwagi na zastosowanie w tej koksowni suchego gaszenia problem stanowi wyłącznie emisja pyłów. W celu jej ograniczenia wykonano:

- modernizację stacji filtrów tkaninowych,
- budowę trzeciego elektrofiltra na sortowni drobnej,
- modernizację odpylania ciągów transportowych koksu,
- częściowe zhermetyzowanie i zautomatyzowanie załadunku koksu.

Dzięki tym działaniom nastąpiło zmniejszenie emisji pyłowej. Całkowita emisja pyłów z branży koksowniczej w 1994 roku wyniosła 1,7 tys.Mg pyłów, a gazów 10,9 tys.Mg przy produkcji 4,38 mln Mg koksu natomiast w 1995 r. nastąpiło zmniejszenie emisji pyłów o 0,5 tys.Mg i gazów o 0,1 tys.Mg w stosunku do 1994 roku.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że występuje zróżnicowanie wielkości emisji w przeliczeniu na Mg wyprodukowanego koksu, które wynika ze stosowanych technik i technologii. W "starym" koksownictwie wskaźniki emisji kształtują się na poziomie 0,44 kg pyłów/Mg koksu i 2,8 kg gazów/Mg koksu. Natomiast w zakładzie o nowszej generacji wskaźniki te wynoszą 0,34 kg pyłów/ Mg koksu i 2,2 kg gazów / Mg koksu.

Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego

W 1993 roku na terenie województwa katowickiego zlokalizowanych było 58 kopalń węgla kamiennego objętych sprawozdawczością GUS jako zakłady szczególnie uciążliwe ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza.

W wyniku przekształceń własnościowych polegających na wydzielaniu się samodzielnych jednostek organizacyjnych z jednostek macierzystych (np. kotłowni, stolarni, kuźni, warsztatów mechanicznych z kopalń) oraz łączeniu się ich w odrębne spółki obecnie na terenie województwa katowickiego działa ok. 115 zakładów powstałych z w/w 58 kopalń.

Zakłady te stanowią źródło emisji zanieczyszczeń powietrza, które pochodzą głównie ze spalania paliw dla potrzeb własnych i lokalnego ciepłownictwa.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z działu górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego wynosiła w 1995 roku 9,8 tys.Mg, a emisja zanieczyszczeń gazowych 148,3 tys.Mg, w tym emisja dwutlenku siarki 21,2 tys.Mg.

W latach 1994-95 w zakładach z działu górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego nastąpił spadek emisji pyłów o ok. 2,6 tys.Mg i emisji gazów o 33,0 tys.Mg. Zmniejszenie emisji gazów wynika w głównej mierze ze spadku emisji dwutlenku węgla (o 25,7 tys.Mg).

Emisja dwutlenku siarki zmalała w latach 1994-95 o 0,8 tys.Mg, a tlenku węgla o 0,6 tys.Mg.

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych jest wynikiem spadku produkcji energii cieplnej jak również działaniami prowadzącymi do ograniczenia emisji do powietrza. Działania te to w głównej mierze:

- stosowanie paliw o niższej zawartości popiołu i siarki oraz wyższej wartości opałowej,
- zmiany sposobu opalania kotłowni i suszarni węgla tj. zastosowanie oleju, gazu np. w KWK "Gliwice" lub metanu z odmetanowania np. w KWK "Morcinek", "Krupiński", "Staszic", "Marcel", w "TERMA-DOM" (poprzednio KWK "Pstrowski"), Spółka Energetyczna "Jastrzębie" - Ciepłownia "Pniówek", Elektrociepłownia "Moszczenica" i "Zofiówka", ZCP "Carbo-Energia" - KWK "Zabrze-Bielszowice"-Ruch II
- zabudowa lub modernizacja urządzeń odpylających co w efekcie zwiększyło ilość zatrzymanych zanieczyszczeń pyłowych w urządzeniach do redukcji o 2,5 tys.Mg- KWK "Borynia", KWK "Chwałowice", KWK "Szczygłowice",
- likwidacja źródeł emisji np. Zakładu Przeróbczego KWK "Murcki", kotłowni Rejonu "Paweł" KWK "Wawel".

Zmniejszenie emisji pyłowo-gazowej z działu górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego jest również wynikiem przeniesienia niektórych spółek energetycznych powstałych na bazie ciepłowni i kotłowni kopalnianych do działu zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę.

Przemysł chemiczny, tworzyw sztucznych i rafineryjny

Ilość emitowanych zanieczyszczeń z zakładów wytwarzających produkty rafinacji ropy naftowej oraz chemikalia jest stosunkowo niewielka. Jednak ze względu na rodzaj tych zanieczyszczeń, ich toksyczność oraz uciążliwość stanowią one szczególne zagrożenie dla środowiska. Specyfika emisji związanej z przemysłem chemicznym powoduje, iż wpływa ona bezpośrednio na najbliższe otoczenie źródeł tej emisji.

Trend związany ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, rysujący się w latach 1990 - 1994, został utrzymany. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń związanych z przemysłem chemicznym w porównaniu do roku ubiegłego kształtowało się następująco: węglowodorów alifatycznych i ich pochodnych o 6,9 %, węglowodorów pierścieniowych, aromatycznych i ich pochodnych o 14,4 %, aldehydów alifatycznych o 75,0 %, ketonów o 20,7 %, kwasów nieorganicznych o 55,3 %, związków heterocyklicznych o 83,3 %. Nie zmieniła się emisja związków izocyklicznych. Stwierdzono nieznaczny wzrost emisji alkoholi alifatycznych i pierścieniowych o odpowiednio 14,7 i 11,1 %. Stwierdzono ponad dwukrotny wzrost emisji chlorowcopochodnych i kwasów organicznych.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych związana z wytwarzaniem produktów rafinacji ropy naftowej nie uległa zmianie, emisja zanieczyszczeń gazowych zmniejszyła się o 21,5 %.

Analogicznie dla procesów związanych z wytwarzaniem chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 11,1 % przy ponad 34-o procentowym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń gazowych.

W przypadku branży gumowej i tworzyw sztucznych analogiczne wskaźniki ograniczenia emisji kształtują się na poziomie -33,0 % oraz - 10,5 %.

W roku 1995 podjęto między innymi następujące działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza:

- wyłączono z eksploatacji kotłownię węglową oraz zlikwidowano linię produkcji styropianu w Zakładach Tworzyw Sztucznych "Krywałd-Erg" w Knurowie;
- wstrzymano całkowicie produkcję związków chemicznych w Zakładach Chemicznych w Tarnowskich Górach w związku z postawieniem zakładu w stan likwidacji;

- wyłączono z eksploatacji dwa ciągi powlekające w Zakładach Tworzyw Sztucznych IZO-ERG S.A. w Gliwicach;
- wstrzymano produkcję opakowań aluminiowych w Zakładach Chemicznych "Organika Azot" w Jaworznie;
- wyłączono z eksploatacji piec karbidowy nr 3 na czas jego modernizacji w spółce "Polsin Karbid", należącej do Holdingu Zakładów Azotowych w Chorzowie.

Urządzenia ograniczające emisję pyłów w województwie

W roku 1995 w urządzeniach odpylających zatrzymano 3911 tys.Mg pyłów. W stosunku do roku 1994 nastąpił spadek globalnej ilości zatrzymanych pyłów o 0,9 % oraz poprawiła się skuteczność odpylania. W 1994 roku zatrzymano w urządzeniach odpylających 3876 tys.Mg pyłów przy emisji 98 tys.Mg pyłów - co odpowiada skuteczności redukcji wynoszącej 97,5 %. Natomiast w roku 1995 osiągnięto skuteczność odpylania wynoszącą 97,9 % (ilość zatrzymanych pyłów 3911 tys.Mg przy emisji 82,5 tys.Mg).

Zmniejszenie ilości zatrzymanych w urządzeniach odpylających pyłów spowodowane było z jednej strony spadkiem produkcji, ale i też wprowadzanych w ramach restrukturyzacji przemysłu nowych technologii charakteryzujących się mniejszym unosem pyłu. Na terenie województwa katowickiego w dniu 31.12.1995 r. pracowało 2120 urządzeń odpylających, tj.:

- 894 szt cyklonów (o 20 szt mniej niż w 1994 r.)
- 142 szt multicyklonów (o 1 szt więcej niż w 1994 r.)
- 435 szt.filtrów tkaniowych (o 6 szt więcej niż w 1994 r.)
- 215 szt elektrofiltrów (o 6 szt więcej niż w 1994 r.)
- 348 szt mokrych urządzeń (o 29 szt więcej niż w 1994 r.)
- 86 szt innych urządzeń (o 16 szt.więcej niż w 1994 r.)

Nominalną wartość skuteczności odpylania w roku 1995 osiągnęło 812 urządzeń odpylających tj. o 89 więcej niż w 1994 roku. Stanowi to 38,3 % wszystkich zainstalowanych urządzeń do redukcji emisji pyłów.

Największa ilość pyłów redukowana jest w elektrofiltrach, z których 143 szt (66,5 %) tzn. o 29 szt więcej niż w 1994 r. posiada zadawalającą skuteczność odpylania. Pozostałe 72 wymagało modernizacji.

Z 894 szt zainstalowanych cyklonów 369 szt (41,3 %) tzn. o 38 szt więcej niż w 1994 roku posiada zadawalającą skuteczność odpylania. Nominalną skuteczność odpylania w roku 1995 osiągnęło 163 szt filtrów tkaninowych (37,5 %) tzn. o 10 szt więcej niż w 1994 roku.

Także mokre urządzenia odpylające i multicyklony charakteryzują się w dalszym ciągu stosunkowo niską skutecznością odpylania. Tylko 20 % multicyklonów i 31 % mokrych urządzeń odpylających osiąga zadawalającą skuteczność odpylania.

Mimo postępu w stosunku do roku 1994 powodem niezadowalających sprawności urządzeń odpylających są w dalszym ciągu:

- postępujące zużycie urządzeń przy braku środków na bieżące remonty,
- niski poziom obsługi,
- brak dostosowania istniejących urządzeń odpylających do wprowadzanych zmian technologii produkcji.

Przedstawione w opracowaniu wyniki badań statystycznych z roku 1995 wyraźnie potwierdzają postępujący, korzystny z punktu widzenia ochrony powietrza, proces eliminacji prostych, mechanicznych urządzeń odpylających na rzecz nowoczesnych urządzeń o wysokiej skuteczności odpylania takich jak: filtry tkaninowe, elektrofiltry i urządzenia mokre.

Urządzenia ograniczające emisję gazów

W województwie katowickim w 1995 r. w 33 zakładach zainstalowane były urządzenia do redukcji zanieczyszczeń gazowych. Nie uwzględniając dwutlenku węgla w urządzeniach tych unieszkodliwiono 230,4 tys.Mg tj. 24,7 % wytwarzanych zanieczyszczeń gazowych, w tym:

- 186,3 tys.Mg dwutlenku siarki (w 1994 r. - 164,7 tys.Mg)
- 28,0 tys.Mg tlenku węgla (w 1994 r. - 23,3 tys.Mg)
- 7,8 tys.Mg tlenków azotu (w 1994 r.- 3,6 tys.Mg)

Największy udział w redukcji emisji gazów mają instalacje eksploatowane w produkcji metali szlachetnych i nieżelaznych, w których w 1995 r. unieszkodliwiono 175,51 tys.Mg gazów (tj. 96,0 % wszystkich unieszkodliwionych zanieczyszczeń gazowych). Stopień redukcji zanieczyszczeń gazowych wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o 12,2 %. Nie uwzględniając emisji dwutlenku węgla w roku 1995:

- emisja zanieczyszczeń gazowych wynosiła 703,7 tys. Mg (w 1994 r. -716,6 tys.ton),
- unieszkodliwiono gazów 230,4 tys. Mg, co odpowiada redukcji 24,7 % (w 1994 r.- 199,4 tys.Mg przy redukcji 21,8,0 %).

Podsumowanie

W wyniku działań podjętych dotychczas przez Wydział Ekologii nastąpiło znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska.

W latach 1990-95 zmniejszenie to wyniosło:

- 144,6 tys.ton zanieczyszczeń pyłowych (o 63,7 %)
- 299,1 tys.ton zanieczyszczeń gazowych (o 29,8 %)

i było większe od zaplanowanego w wieloletnim programie ograniczenia emisji pyłów i gazów o 40 % w tym dwutlenku siarki o około 8 %.

Odpowiednie wartości emisji w latach objętych realizacją programu zestawiono w tabeli poniżej.

<i>Lata</i>	<i>Emisja zanieczyszczeń tys. Mg/rok</i>	
	<i>pyłowych</i>	<i>gazowych</i>
1985	453,9	1540,8
1986	418,7	1509,9
1987	390,1	1505,2
1988	327,9	1306,3
1989	305,3	1309,2
1990	227,1	1002,8
1991	186,7	850,2
1992	127,1	738,1
1993	114,9	704,1
1994	97,6	716,6
1995	82,5	703,7

Stopniowe zmniejszenie się emisji od początku realizacji programu wieloletniego miało wpływ na poprawę jakości powietrza w województwie katowickim. Tendencje zmian otrzymane w wyniku prac Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach świadczą o systematycznej poprawie jakości powietrza. Maleją również obszary, na których przekraczane są dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń.

Tabl. 10. ZUŻYCIE PALIW I ENERGII

WYSZCZEGÓLNIENIE		Zużycie		
		ogółem	w procesie przemian energetycznych	bezpośrednie
a - 1993				
b - 1994				
c - 1995				
W GIGADŻULACH (GJ)				
OGÓŁEM	a	1091062155	782476206	308585949
	b	982904769	663756908	319147861
	c	985993308	670436165	315557143
w tym:				
Węgiel kamienny	a	726366986	711344161	15022825
	b	637647428	587215502	50431926
	c	641920970	589687423	52233547
Koks i półkoks	a	74712937	3314381	71398556
	b	78533829	3339113	75194716
	c	75754204	4004107	71750097
Ropa naftowa	a	25763375	25763375	-
	b	27075292	27060684	14608
	c	28848120	28848120	-
Oleje opałowe	a	6814236	3946780	2867456
	b	4793023	3024197	1768826
	c	5213692	3703352	1510340
Oleje napędowe do silników wysokoprężnych	a	15365001	6134945	9230056
	b	11874699	8520355	3354344
	c	17218523	10748922	6469601
Paliwa do silników z zapłonem iskrowym (benzyny, nafty)	a	11201431	10014128	1187303
	b	8773143	8203753	569390
	c	8056461	7318959	737502
Gaz ziemny	a	24790107	3164959	21625148
	b	24057889	3346598	20711291
	c	22801598	3778498	19023100
Gaz koksowniczy	a	42847731	7480240	35367491
	b	38090840	8487309	29603531
	c	35526505	6591773	28934732
Gaz wielkopiecowy	a	19274440	6802497	12471943
	b	23210221	9424148	13786073
	c	23701462	11238750	12462712
Paliwa odpadowe	a	5193634	1194928	3998705
	b	5094008	1773252	3320756
	c	3521462	1163769	2357693
Energia cieplna	a	77938031	3120326	74817705
	b	63789060	3354061	60434999
	c	64407758	3303910	61103848
Energia elektryczna	a	60560844	-	60560844
	b	59919793	-	59919793
	c	58714510	-	58714510

Tabl. 10. ZUŻYCIE PALIW I ENERGII (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Zużycie		
		ogółem	w procesie przemian energetycznych	bezpośrednie
a - 1993 b - 1994 c - 1995				
W JEDNOSTKACH NATURALNYCH				
Węgiel kamienny w tys.ton.	a	30568,1	29951,8	616,3
	b	27308,2	25366,0	1942,2
	c	27424,4	25401,5	2022,9
Koks i półkoks w tys.ton.	a	2642,5	118,7	2523,8
	b	2809,5	119,4	2690,1
	c	2700,3	145,3	2555,1
Ropa naftowa w tys.ton.	a	613,4	613,4	-
	b	644,6	644,3	0,3
	c	686,9	686,9	-
Oleje opałowe w tys.ton.	a	168,8	97,6	71,2
	b	119,4	74,5	44,9
	c	129,2	90,5	38,7
Oleje napędowe do silników wysokoprężnych w tys.ton.	a	361,0	144,3	216,8
	b	280,2	201,4	78,8
	c	406,3	254,1	152,2
Paliwa do silników z zapłonem iskrowym w tys.ton	a	258,7	231,3	27,5
	b	202,6	189,5	13,1
	c	186,6	169,6	17,0
Gaz ziemny w hm ³	a	797,0	133,2	663,9
	b	709,0	108,2	600,8
	c	680,4	122,0	558,4
Gaz koksowniczy w hm ³	a	2416,4	422,2	1994,2
	b	2187,3	483,7	1703,6
	c	2035,3	375,5	1659,8
Gaz wielkopiecowy w hm ³	a	5398,2	1893,4	3504,9
	b	6472,4	2598,9	3873,5
	c	6702,6	3188,2	3514,4
Paliwa odpadowe w GJ	a	5193634	1194928	3998706
	b	5094008	1773252	3320756
	c	3521462	1163769	2357693
Energia cieplna w GJ	a	77938031	3120326	74817705
	b	63789060	3354061	60434999
	c	64407758	3303910	61103848
Energia elektryczna w MW•h	a	16822457	-	16822457
	b	16644389	-	16644389
	c	16309587	-	16309587

Tabl. 11. EMISJA PRZEMYSŁOWYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w tys. ton/rok				
Zanieczyszczenia pyłowe	186,6	127,1	114,9	97,6	82,5
w tym:					
ze spalania paliw	117,3	94,8	91,3	74,6	64,3
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych ..	12,4	0,7	3,2	2,2	0,4
Zanieczyszczenia gazowe	850,2	738,1	$\frac{20838,5}{704,1}^a$	$\frac{27052,9}{716,6}^a$	$\frac{27135,9}{703,7}^a$
w tym:					
dwutlenek siarki	440,5	366,0	334,1	311,8	320,5
tlenek węgla	242,3	213,3	155,2	187,0	169,1
tlenki azotu	149,7	144,9	145,1	147,9	148,6
węglowodory	15,2	11,9	10,0	8,3	8,0
Zwiększenie ^{b)} (+) lub zmniejszenie (-) emitowanych zanieczyszczeń					
pyłowych	-40,5	-55,8	-9,5	-14,9	-17,1
gazowych	-161,6	-101,9	-92,2	+643,5 ^{c)}	+267,9 ^{c)}

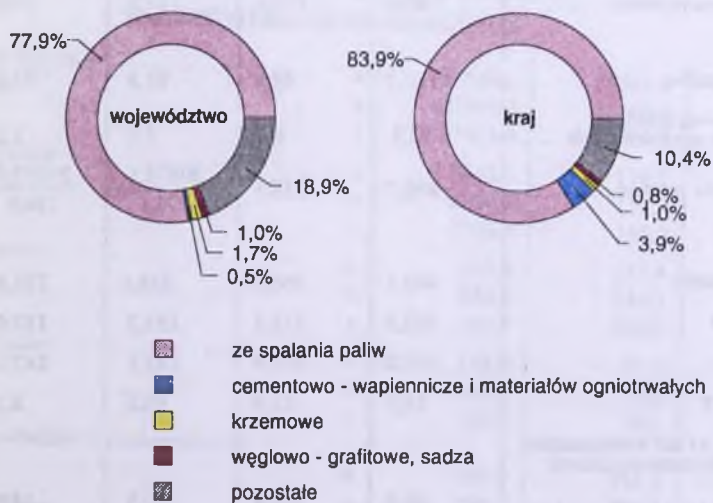
a) W liczniku łącznie z dwutlenkiem węgla, w mianowniku bez dwutlenku węgla. b) W warunkach porównywalnych z rokiem poprzednim, tj. dla tych samych zakładów i rodzajów zanieczyszczeń obliczonych według tych samych metod. c) Łącznie z dwutlenkiem węgla.

Tabl. 12. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH DLA CZYSTOŚCI POWIETRZA
W 1995 R.

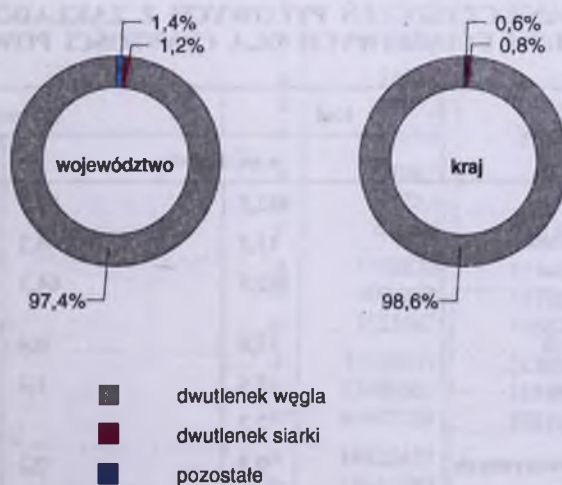
WYSZCZEGÓLNIENIE	Kraj	Województwo	
	w tys. ton/rok		kraj = 100
OGÓŁEM	432,3	82,5	19,1
w tym nie zorganizowana ...	11,2	4,3	38,4
Ze spalania paliw.	362,9	64,3	17,7
Cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	17,0	0,4	2,3
Krzemowe	4,5	1,4	31,1
Nawozów sztucznych	2,2	-	x
Środków powierzchniowo-czynnych	0,3	0,2	66,7
Węglowo-grafitowe, sadza	3,4	0,8	23,5
Polimerów	0,2	-	x
Węgla brunatnego	0,5	-	x
Pozostałe	41,3	15,4	37,3

Emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych w 1995 r.

Pyły



Gazy



Tabl. 13. **EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH DLA CZYSTOŚCI POWIETRZA
W 1995 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Kraj	Województwo	
	w tys. ton/rok		kraj = 100
OGÓŁEM	198074,9	27135,9	13,7
w tym nie zorganizowana	131,6	6,5	4,9
Dwutlenek siarki	1643,3	320,5	19,5
ze spalania	1583,5	308,8	19,5
z procesów technologicznych	59,8	11,7	19,6
Tlenki azotu	557,4	148,6	26,7
ze spalania	518,8	140,5	27,1
z procesów technologicznych	38,6	8,1	21,0
Tlenek węgla	467,5	169,1	36,2
Dwutlenek węgla	195290,2	26432,2	13,5
Metan	61,3	56,7	92,5
Węglowodory	36,4	8,0	22,0
Pozostałe	18,8	0,9	4,8

Tabl. 14. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym					Na 1 km ² w tonach na rok	Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych
		nie zorganizowana	ze spalania paliw	cemento-wo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	krzemowe	węglowo-grafitowe, sadza		
	w tonach na rok							
WOJEWÓDZTWO	82504	4332	64311	364	1395	808	12,4	97,9
MIASTA RAZEM	81200	4297	63562	352	1385	797	29,7	98,0
W tym o liczbie ludności:								
100 tys. i więcej								
Katowice	2284	67	2204	-	6	15	13,8	94,3
Bytom	4079	551	2181	-	308	17	49,1	92,6
Chorzów	2587	65	749	-	-	1	78,4	97,4
Dąbrowa Górnicza	9669	2838	1189	85	7	2	51,4	98,3
Gliwice	1741	31	992	7	89	8	13,0	96,8
Jastrzębie-Zdrój	1450	-	1242	-	-	112	16,9	98,5
Ruda Śląska	2173	118	2001	-	-	53	27,9	98,2
Rybnik	10081	-	9955	-	4	31	74,7	98,9
Sosnowiec	896	10	846	-	-	6	9,8	83,2
Tychy	1959	-	1929	-	-	3	23,9	94,8
Zabrze	3166	67	3042	-	-	8	39,6	95,0
50 - 100 tys.								
Będzin	5380	-	5346	-	-	1	145,4	98,8
Jaworzno	11883	-	11455	141	81	200	78,2	97,6
Mysłowice	660	-	594	-	-	17	10,0	81,3
Pickary Śląskie	246	14	241	-	-	3	6,2	97,4
Racibórz	1013	-	904	-	2	101	13,5	92,4
Siemianowice Śląskie	876	-	757	-	-	1	35,0	85,3
Świętochłowice	471	14	313	-	31	3	36,2	88,7
Tarnowskie Góry	674	-	570	-	3	9	8,1	98,2
Wodzisław Śląski	1416	89	1109	-	-	85	22,8	96,3
Zawiercie	963	258	565	-	66	8	11,3	91,4
Żory	702	-	694	-	-	2	10,8	91,8
10 - 50 tys.								
Bieruń	250	-	241	-	-	7	6,3	80,3
Chrzanów	514	-	469	2	5	5	13,5	85,2
Czechowice-Dziedzice ...	1024	-	1011	-	-	7	31,0	95,4
Czerwionka-Leszczyny ...	2710	65	2639	-	-	11	71,3	79,0
Knurów	528	33	466	-	-	5	15,5	80,9
Mikołów	384	-	378	-	-	2	4,9	75,6
Trzebinia	3311	64	3248	30	-	13	106,8	98,2
GMINY RAZEM	1304	35	749	12	10	11	1,5	95,6

Uwaga. Ze względu na zachowanie tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla czystości powietrza tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Łędziny, Libiąż, Łaziska Górne, Łazy, Ogrodzieniec, Ōlkusz, Orzesze, Poręba, Pszczyna, Pyskowiec, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice, Wolbrom.

Tabl. 15. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH W 1995 R.

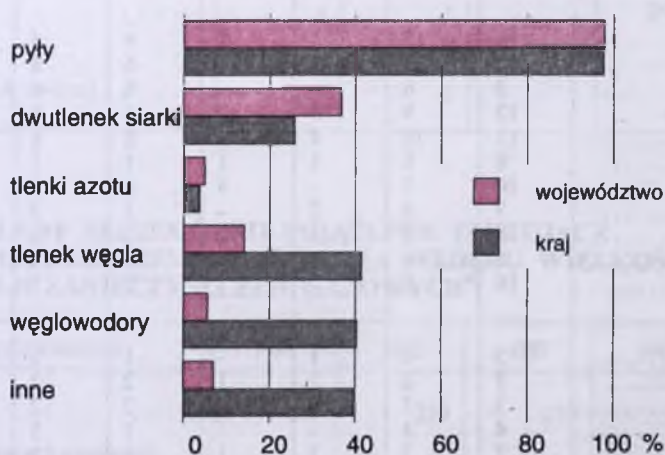
WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym						Na 1 km ² w tonach na rok	Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych
		nie zorganizowana	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	dwutlenek węgla	metan		
	w tonach na rok								
WOJEWÓDZTWO	27135877	6544	320420	148648	169061	26432156	56681	4080,6	24,7
MIASTA RAZEM	27121275	6536	319070	147881	168342	26420464	56681	9920,0	24,7
W tym o liczbie ludności:									
100 tys. i więcej									
Katowice	508387	322	6469	2793	1019	497685	16	3081,1	0,2
Bytom	682753	196	4924	4052	18608	654827	20	8225,9	0,6
Chorzów	302104	163	7890	4166	545	289226	-	9154,7	-
Dąbrowa Górnicza	148639	4746	8857	10111	127277	1943	-	790,6	2,6
Gliwice	70738	1	3064	2293	709	64420	-	527,9	10,1
Jastrzębie-Zdrój	7965	-	4671	2966	309	-	-	92,6	79,2
Ruda Śląska	1075873	67	7862	4320	1020	1062442	-	13793,2	-
Rybnik	8225686	-	51426	28262	2242	8142696	-	60931,0	15,9
Sosnowiec	2062	74	1251	457	227	-	-	22,7	0,1
Tychy	143363	-	3125	1530	537	137525	-	1748,3	7,9
Zabrze	745286	156	8243	3922	2140	730659	80	9316,1	-
50 - 100 tys.									
Będzin	4544275	-	32853	18042	1099	4491744	-	122818,2	0,0
Jaworzno	7406977	-	83164	26017	1117	7295767	-	48730,1	1,1
Mysłowice	1233	-	793	304	98	-	-	18,7	-

Tabl. 15. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym						Na 1 km ² w tonach na rok	Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych
		nie zorganizowana	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	dwutlenek węgla	metan		
	w tonach na rok								
50-100 tys.(dok)									
Piekary Śląskie	20341	-	1056	315	280	18600	-	508,5	-
Racibórz	24168	12	928	423	1073	21642	-	322,2	26,4
Siemianowice Śląskie	2362	-	1308	740	237	-	-	94,5	0,9
Świętochłowice	29407	-	843	859	640	26952	-	2262,1	-
Tarnowskie Góry	297938	-	1685	318	829	295014	-	3589,6	97,1
Wodzisław Śląski	6817	558	4377	1135	1042	34	77	110,0	-
Zawiercie	1963	5	524	370	948	13	-	23,1	9,0
Żory	1151	-	679	293	110	-	-	17,7	-
10 - 50 tys.									
Bieruń	1290	-	729	160	244	-	-	32,3	9,7
Chrzanów	19312	-	723	157	453	17900	-	508,2	11,7
Częchowice-Dziedzice	201406	90	1926	993	172	197938	-	6103,2	14,4
Czerwionka-Leszczyny	4849	59	3575	877	252	-	28	127,6	-
Knurów	2449	58	1537	588	177	-	7	72,0	-
Mikołów	1300	-	627	137	173	245	-	16,5	-
Trzebinia	2508062	11	24428	9058	783	2473123	-	80905,2	0,8
GMINY RAZEM	14602	8	1350	767	719	11692	-	16,2	1,0

U w a g a. Ze względu na zachowanie tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla czystości powietrza tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Łędziny, Libiąż, Łaziska Górne, Łazy, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice, Wolbrom.

**Zanieczyszczenia powietrza zatrzymane i zneutralizowane
w urządzeniach oczyszczających w 1995 r.
w % zanieczyszczeń wytworzonych**



Tabl. 16. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWE DLA CZYSTOŚCI POWIETRZA W 1995 R.**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym						
		posiadające			nie posiadające			
		urządzenia do redukcji zanieczyszczeń		zago- spoda- rowaną strefę ochron- ną	wyników pomiarów		określonej emisji dopusz- czalnej	
		pyło- wych	gazo- wych		emisji			imisji
					pyłów	gazów		
WOJEWÓDZTWO	245	206	33	20	105	112	212	47
MIASTA RAZEM	231	192	32	18	98	105	198	47
W tym o liczbie ludności:								
100 tys. i więcej								
Katowice	14	13	1	2	4	4	9	2
Bytom	15	12	1	-	6	8	13	4
Chorzów	9	6	-	-	6	6	9	1
Dąbrowa Górnicza	12	9	3	2	4	5	10	5
Gliwice	13	10	4	-	6	6	12	2
Jastrzębie-Zdrój	6	6	1	1	1	1	5	-
Ruda Śląska	10	7	-	4	4	5	10	2
Rybnik	7	6	2	-	3	3	7	2
Sosnowiec	6	5	1	2	5	5	5	3
Tychy	6	6	1	-	4	4	6	1
Zabrze	10	6	-	-	3	3	7	3
50 - 100 tys.								
Będzin	5	4	1	-	1	1	5	-
Jaworzno	7	6	2	1	2	2	5	2
Mysłowice	3	3	-	-	2	2	3	-
Piekary Śląskie	4	4	-	-	1	1	3	1
Racibórz	7	7	3	1	1	1	5	2
Siemianowice Śląskie	4	4	1	-	3	3	4	-
Świętochłowice	5	4	-	-	2	2	5	1
Tamowskie Góry	8	8	1	1	5	5	7	2
Wodzisław Śląski	5	4	-	-	-	-	2	-
Zawiercie	6	5	2	-	2	2	6	-
Żory	4	4	-	1	2	2	3	-
10 - 50 tys.								
Bieruń	4	4	1	-	3	3	4	-
Chrzanów	5	4	1	-	3	4	4	2
Czechowice-Dziedzice	6	5	1	1	3	3	6	-
Czerwionka-Leszczyny	4	3	-	-	1	1	3	1
Knurów	7	6	-	-	-	-	7	-
Mikolów	5	5	-	-	4	4	5	2
Trzebinia	9	7	3	1	4	4	5	3
GMINY RAZEM	14	14	1	2	7	7	14	-

U w a g a. Ze względu na zachowanie tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla czystości powietrza tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Łędziny, Libiąż, Łaziska Górne, Łazy, Ogrodzieniec, Ōlkusz, Ōrzesze, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice, Wolbrom.

Tabl. 17. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE EMITUJĄCE
ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA WEDŁUG WIELKOŚCI
EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
OGÓŁEM	236	236	225	219	237
O emisji zanieczyszczeń pyłowych:					
25 ton na rok i mniej	47	53	51	53	68
26 - 100	71	73	72	66	73
101 - 500	73	68	65	66	66
501 - 1000	17	19	13	19	16
1001 - 2000	8	10	8	3	5
2001 - 5000	7	4	10	8	6
5001 - 10000	9	8	6	2	3
10001 - 20000	4	1	-	2	-
20001 - 50000	-	0	-	-	-
50001 ton na rok i więcej	-	0	-	-	-

Tabl. 18. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE EMITUJĄCE
ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA WEDŁUG WIELKOŚCI
EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH^{a)}**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
OGÓŁEM	236	239	229	223	239
O emisji zanieczyszczeń gazowych:					
25 ton na rok i mniej	13	19	21	21	28
26 - 100	29	33	25	31	31
101 - 500	72	84	78	72	77
501 - 1000	48	46	31	31	37
1001 - 2000	34	30	19	16	14
2001 - 5000	22	10	13	10	9
5001 - 10000	9	9	6	4	5
10001 - 20000	1	1	2	4	8
20001 - 50000	3	2	10	8	5
50001 ton na rok i więcej	5	5	24	26	25

a) Od 1993 r. łącznie z dwutlenkiem węgla.

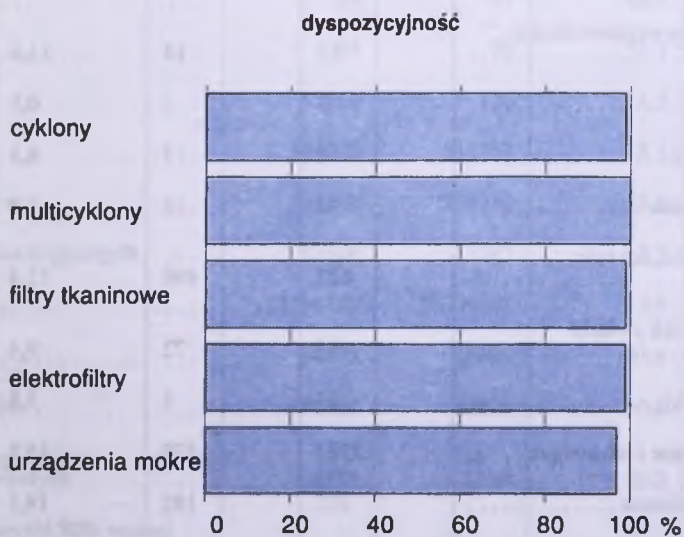
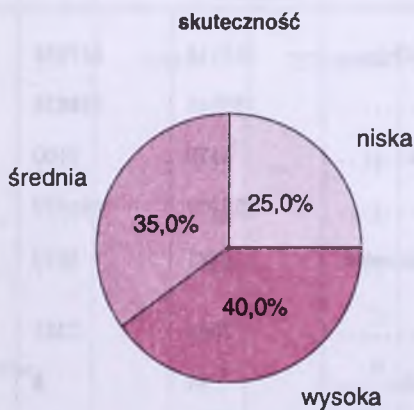
Tabl. 19. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE
UCIAŹLIWYCH WEDŁUG RODZAJU SUBSTANCJI

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993	1994		1995
	w tonach/rok		kraj = 100	w tonach/rok
OGÓŁEM.....	20955633	27150998	14,0	27218461
w tym:				
Benzen.....	115	32	24,1	14
Benzo(a)piren.....	26	3	15,8	3
Chrom.....	20	17	70,8	17
Nikiel.....	2	2	66,7	1
Chlorowcopochodne węglowodorów....	1	0	-	17
Cynk.....	150	103	74,6	133
Kadm.....	3	3	100,0	2
Mangan.....	68	51	68,9	28
Ołów.....	94	90	51,7	68
Amoniak.....	560	186	1,5	120
Dwutlenek siarki.....	334076	311757	18,1	320420
ze spalania paliw.....	321610	298212	18,0	308753
z procesów technologicznych.....	12466	13545	18,7	11667
Dwutlenek węgla.....	20134360	26336348	13,9	26432156
Metan.....	58173	60608	93,6	56681
Pyły ze spalania paliw.....	91305	74557	16,6	64311
Pyły cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych.....	3185	2164	10,0	364
Pyły krzemowe (powyżej 30% wolnej krzemionki).....	1251	1211	25,2	1395
Pyły środków powierzchniowo-czynnych	3	3	3,2	227
Pyły węglowo grafitowe, sadza.....	2846	1691	37,2	808
Pyły polimerów.....	18	19	12,0	23
Pyły pozostałe.....	15914	17703	39,5	15127

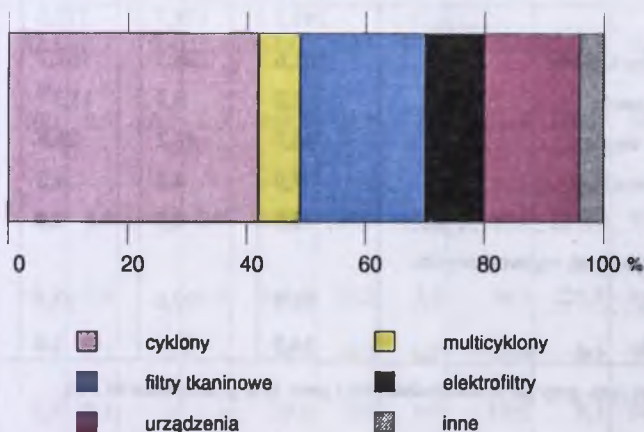
Tabl. 19. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNICIE UCIAŹLIWYCH WEDŁUG RODZAJU SUBSTANCJI(dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993	1994		1995
	w tonach/rok		kraj = 100	w tonach/rok
Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂) . . .	145118	147938	26,8	148648
ze spalania paliw	139948	138838	27,0	140508
z procesów technologicznych	5170	9100	24,8	8140
Tlenek węgla	155177	186959	35,0	169061
Węglowodory alifatyczne i ich pochodne	6781	5670	24,5	5279
Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	2645	2381	18,7	2038
Aldehydy alifatyczne i ich pochodne	81	8	1,7	2
Alkohole alifatyczne i ich pochodne	135	163	4,0	187
Alkohole pierścieniowe,aromatyczne i ich pochodne	58	27	12,6	30
Chlorowcopochodne węglowodorów: związki typu HCFC	16	14	11,6	42
Dwusiarczek węgla	3	3	0,1	3
Etery i ich pochodne	8	17	8,5	21
Ketony i ich pochodne	91	58	7,4	46
Kwasy nieorganiczne, ich sole i bezwodniki	627	490	13,4	219
Kwasy organiczne, ich związki i pochodne	65	72	9,4	255
Oleje (mgła olejowa).	13	4	3,8	62
Pierwiastki metaliczne i ich związki. . . .	2361	479	15,1	500
Pierwiastki niemetaliczne	212	102	19,1	120
Związki heterocykliczne	14	6	22,2	1
Związki izocykliczne	9	12	100,0	12

**Urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza
według stopnia skuteczności oraz dyspozycyjności w 1995 r.**



**Wyposażenie zakładów w urządzenia
do redukcji zanieczyszczeń powietrza w 1995 r.**



Tabl. 22. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym			w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
		ze spalania	cemen. wapien. i mat. ogniotrwałych	krzemowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
OGÓŁEM	82,5	64,3	0,4	1,4	27135,9	320,4	169,1	26432,2	3911,1	97,9	230,4	24,7
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	10,1	8,9	0,1	0,0	158,9	21,3	2,7	68,4	224,1	95,7	30,5	25,2
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu	9,8	8,8	-	0,0	148,3	21,2	2,4	58,2	221,7	95,8	30,5	25,3
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	9,8	8,8	-	0,0	148,3	21,2	2,4	58,2	221,7	95,8	30,5	25,3
Kopalnictwo rud metali	0,1	0,1	-	-	10,0	0,0	0,0	10,0	0,1	56,0	-	-
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych	0,1	0,1	-	-	10,0	0,0	0,0	10,0	0,1	56,0	-	-
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	0,2	0,0	0,1	-	0,5	0,0	0,3	0,2	2,3	92,1	-	-
Wydobywanie kamienia	0,2	0,0	0,1	-	0,5	0,0	0,3	0,2	2,3	92,1	-	-
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	24,3	7,6	0,2	1,4	1542,9	27,6	155,6	1336,7	774,9	97,0	182,9	47,0
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	0,4	0,4	-	-	2,3	0,6	0,4	0,9	1,0	72,5	0,0	1,9
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,1	0,1	-	-	1,2	0,1	0,2	0,9	0,0	18,8	-	-
Produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-
Produkcja artykułów mleczarskich	0,0	0,0	-	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2	78,8	0,0	11,8
Produkcja napojów	0,1	0,1	-	-	0,5	0,3	0,1	-	0,8	83,9	-	-

Tabl. 22. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym			w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
		ze spalania	cemen. wa-pien. i mat. ogniotrwałych	krze-mowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
Pozostałe grupy	0,1	0,1	-	-	0,3	0,2	0,0	-	0,1	39,7	-	-
w tym produkcja cukru	0,1	0,1	-	-	0,3	0,2	0,0	-	0,1	39,7	-	-
Produkcja tkanin . .	0,2	0,2	-	-	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	39,4	-	-
Tkanie materiałów . .	0,2	0,2	-	-	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	39,4	-	-
Produkcja odzieży; wyprawianie i barwienie skór futerkowych	0,0	0,0	-	-	0,1	0,0	0,0	-	-	-	0,1	57,7
Produkcja pozostałej odzieży i dodatków do odzieży	0,0	0,0	-	-	0,1	0,0	0,0	-	-	-	0,1	57,7
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	0,5	0,5	-	-	1,0	0,7	0,1	-	1,5	76,9	-	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	1,7	0,6	-	-	99,4	5,1	4,7	86,0	72,4	97,7	4,5	24,9
Wytwarzanie prod.koksowania węgla	1,2	0,1	-	-	10,8	4,1	4,3	-	69,4	98,3	3,8	25,9
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	0,5	0,5	-	-	88,6	1,0	0,4	86,0	3,0	86,0	0,7	20,8
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych	2,0	0,4	-	-	72,0	1,9	0,3	68,9	33,2	94,4	0,2	5,5
w tym:												
Produkcja podstawowych chemikaliów	1,7	0,1	-	-	26,2	1,3	0,2	24,0	30,8	94,7	0,0	0,5

Tabl. 22. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym			w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
		ze spalania	ceMENT. wap. i mat. ogniotrwałych	krzemowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
Produkcja podstawowych chemikaliów (dok.)												
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych . .	0,0	0,0	-	-	5,4	0,0	0,0	5,4	0,1	75,2	-	-
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	1,7	0,1	-	-	20,8	1,3	0,2	18,7	30,7	94,8	0,0	0,5
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych. . .	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,7	100,0	0,2	96,8
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,4	0,4	-	-	1,7	0,9	0,2	-	2,1	84,3	0,8	32,4
Produkcja wyrobów z gumy	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	13,3	-	-
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych	0,4	0,4	-	-	1,7	0,9	0,2	-	2,1	84,7	0,8	32,5
Produkcja wyrobów z poz. surowców niemetalicznych . . .	1,7	0,2	0,1	0,1	88,4	0,7	1,1	85,1	48,5	96,6	0,0	0,6
Produkcja szkła i wyrobów szklanych	0,3	0,0	-	0,1	85,8	0,1	0,2	84,7	0,3	50,2	0,0	1,6
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyr.ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych.	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	-	1,8	94,3	-	-
Produkcja cementu, wapna i gipsu.	1,2	0,1	0,0	0,0	1,6	0,5	0,6	-	46,4	97,4	-	-
cementu	1,0	0,1	0,0	-	1,3	0,4	0,4	-	45,2	97,9	-	-
wapna	0,3	0,0	-	0,0	0,3	0,0	0,2	-	1,2	81,9	-	-

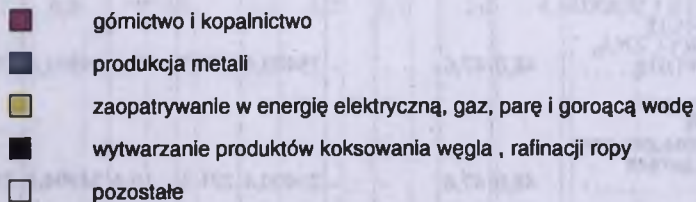
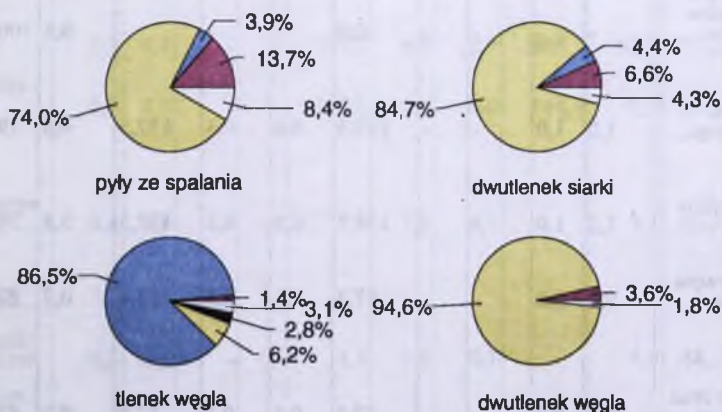
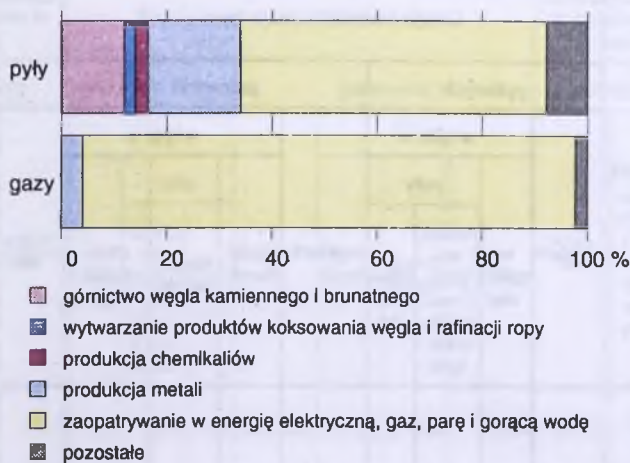
Tabl. 22. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym			w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
		ze spalania	pyły			dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
			cemen. wa-pien. i mat. ogniotrwa-łych	krze-mo-we								
Produkcja metali. .	14,5	2,5	0,1	1,1	1112,5	14,1	146,2	938,8	593,2	97,6	175,9	50,3
w tym:												
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza.	13,6	1,9	0,1	1,1	571,8	9,1	143,5	406,9	529,9	97,5	0,2	0,1
Produkcja metali szlachetnych i nieszlachetnych. . .	0,5	0,4	-	-	515,7	4,7	2,1	508,3	61,9	99,2	175,5	96,0
w tym produkcja miedzi.	0,2	0,2	-	-	145,3	1,0	0,0	144,1	1,7	90,5	0,0	2,2
Produkcja metalowych wyrobów got., z wyjątkiem maszyn i urządzeń.	0,8	0,8	-	0,0	1,5	1,0	0,1	-	5,1	86,3	0,0	0,3
w tym:												
Kucie, prasowanie, wytłaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków	0,6	0,6	-	-	1,1	0,8	0,1	-	4,9	88,3	0,0	0,3
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana . . .	1,0	0,8	-	0,1	6,0	1,7	1,3	2,2	4,6	81,5	0,0	0,3
w tym:												
Produkcja urządzeń wytwarzających i wykorzystujących energię mech., z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych. . .	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,1	72,1	-	-
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia	0,8	0,6	-	0,1	3,4	1,4	1,1	0,2	3,5	80,9	-	-

Tabl. 22. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym			w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
		z spalania	pyły			dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
cement. wapn. i mat. ogniotrwałych			krzemowe									
Produkcja maszyn i aparatury, gdzie indziej nie sklasyfikowana ...	0,1	-	-	0,0	1,3	0,1	0,9	0,2	8,9	98,9	0,9	46,4
w tym:												
Produkcja silników elektr., generatorów i transformatorów ...	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,1	100,0	-	-
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep. .	1,0	1,0	-	-	139,3	0,6	0,3	137,5	4,0	79,6	0,5	21,9
w tym:												
Produkcja pojazdów mechanicznych	1,0	1,0	-	-	139,2	0,5	0,3	137,5	3,8	79,6	0,5	22,7
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego ...	0,0	0,0	-	-	17,3	0,1	0,1	17,0	0,2	82,2	-	-
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego. .	0,0	0,0	-	-	17,3	0,1	0,1	17,0	0,2	82,2	-	-
ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ	48,0	47,6	-	-	25400,4	271,3	10,4	24994,0	2911,9	98,4	17,0	4,0
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	48,0	47,6	-	-	25400,4	271,3	10,4	24994,0	2911,9	98,4	17,0	4,0
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	38,0	37,8	-	-	24468,6	250,0	6,2	24099,2	2740,6	98,6	16,7	4,3
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej	9,9	9,9	-	-	931,8	21,4	4,3	894,9	171,3	94,5	0,3	0,7
BUDOWNICTWO	0,2	0,2	-	-	33,6	0,2	0,3	33,1	0,2	47,5	-	-

**Emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych
według działów EKD w 1995 r.**



Tabl. 23. PRACOWNICY ZATRUDNIENI W OCHRONIE POWIETRZA
W ZAKŁADACH SZCZEGÓLNIE UCIAŻLIWYCH
Stan w dniu 31 XII

LATA	Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza			Zatrudnieni ^{a)}	
	ogółem	w tym posiadające zatrudnionych w ochronie powietrza		ogółem	w tym z wykształceniem wyższym
		razem	w tym z wykształceniem wyższym		
1991.....	238	189	150	809,5	185,0
1992.....	242	187	143	836,5	201,0
1993.....	231	189	143	862,5	221,5
1994.....	226	187	142	903,0	230,5
1995.....	245	198	159	965,0	258,0

a) Łącznie z zatrudnionymi na $\frac{1}{2}$ etatu.

Tabl. 24. PRACOWNICY ZATRUDNIENI W OCHRONIE POWIETRZA
W ZAKŁADACH SZCZEGÓLNIE UCIAŻLIWYCH W 1995 R.

MIASTA	Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza			Zatrudnieni ^{a)}	
	ogółem	w tym posiadające zatrudnionych w ochronie powietrza		ogółem	w tym z wykształceniem wyższym
		ogółem	w tym z wykształceniem wyższym		
WOJEWÓDZTWO.....	245	197	157	965,0	258,0
w tym:					
Katowice	14	12	12	36,0	12,0
Będzin	5	5	5	75,5	14,0
Bieruń.....	4	4	3	7,5	4,0
Bytom.....	15	12	10	21,5	13,0
Chorzów.....	9	8	5	18,0	5,5
Chrzanów.....	5	5	1	10,0	*
Czechowice-Dziedzice.....	6	4	3	12,5	*
Czerwionka-Leszczyny.....	4	4	3	21,5	9,5
Dąbrowa Górnicza.....	12	9	7	95,0	16,5
Gliwice.....	13	11	11	22,0	13,5
Jastrzębie-Zdrój.....	6	5	4	6,0	5,0
Jaworzno	7	5	3	47,0	8,5
Knurów	7	7	7	25,5	13,5
Mikołów.....	5	2	1	*	*
Mysłowice	3	3	3	5,0	4,0
Piekary Śląskie.....	4	3	2	5,0	3,0
Racibórz.....	7	6	5	21,0	6,5
Ruda Śląska	10	7	5	15,0	7,5
Rybnik	7	6	6	55,5	8,5
Siemianowice Śląskie	4	4	3	6,0	4,0
Sosnowiec	6	6	4	8,5	4,5
Świętochłowice	5	4	4	8,5	3,5
Tarnowskie Góry.....	8	4	2	52,5	4,0
Trzebinia	9	8	8	21,0	9,5
Tychy	6	4	3	6,0	4,0
Wodzisław Śląski.....	5	5	4	23,5	9,5
Zabrze.....	10	8	8	55,5	25,5
Zawiercie	6	6	4	48,5	7,0
Żory	4	2	1	3,0	*

a) W tym również 1/2 etatu

Tabl. 25. ŚREDNIE STĘŻENIE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

SUBSTANCJE	Jednostka miary	1991	1992	1993	1994	1995
Pył zawieszony	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	119	116	105	86	76
Ołów.....	ng/m^3	230	180	154	156	141
Kadm	ng/m^3	5,2	3,8	3,0	3,5	3,6
Mangan	ng/m^3	70	75	58	43	43
Benzo-a-piren	ng/m^3	46	36	52	54	46
Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42	51	37	34	24
Tlenki azotu ^{a)}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	43	41	43	41	32
Fluor	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2	1,0	1,1	1,0	0,9
Fenol	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,7	8,4	6,1	5,8	6,5
Formaldehyd	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,2	8,1	7,4	5,6	5,0
Amoniak	ng/m^3	41	26	25	41	38
Tlenek węgla	mg/m^3	5,57	3,93	3,36	2,69	1,70
Dwutlenek węgla	g/m^3	0,76	0,69	0,74	0,80	0,91
Węglowodory alifatyczne	mg/m^3	3,57	3,04	2,44	2,80	2,20

a) W przeliczeniu na NO_2 .

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej

Tabl. 26. ŚREDNIE OBSZAROWE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA W 1995 R.

SUBSTANCJA	Jednostka miary	Centrum GOP			GOP			Województwo		
		rok	sezon grzewczy	sezon letni	rok	sezon grzewczy	sezon letni	rok	sezon grzewczy	sezon letni
Pył zawieszony (PM ₁₀)	µg/m ³	94	107	80	85	94	76	76	80	72
Dwutlenek siarki	µg/m ³	37	53	21	30	43	18	24	33	16
Dwutlenek azotu	µg/m ³	39	44	34	36	40	32	32	35	29
Fluor	µg/m ³	0,9	1,0	0,7	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8
Fenol	µg/m ³	8,0	8,2	7,8	7,3	7,5	7,1	6,5	6,8	6,3
Formaldehyd	µg/m ³	6,2	7,1	5,4	5,6	6,5	4,8	5,0	5,9	4,1
Amoniak	µg/m ³	31	29	33	34	32	36	38	34	41
Tlenek węgla	mg/m ³	2,3	2,7	2,0	2,0	2,2	1,8	1,7	1,7	1,6
Dwutlenek węgla	g/m ³	1,08	1,04	1,12	1,00	0,91	1,08	0,91	0,79	1,04
Węglowodory alifatyczne (CH ₄)	mg/m ³	2,8	3,0	2,7	2,5	2,5	2,5	2,2	2,1	2,3
Ołów	ng/m ³	207	217	196	174	176	172	141	138	144
Kadm	ng/m ³	5,5	6,4	4,5	4,7	5,2	4,2	3,6	3,7	3,5
Mangan	ng/m ³	74	70	79	56	49	63	43	34	51
Żelazo(Fe ₂ O ₃)	µg/m ³	4,2	3,7	4,7	3,7	3,1	4,3	3,2	2,5	3,8
Chrom	ng/m ³	16,3	15,7	16,9	14,4	13,1	15,7	12,0	10,2	13,9
Nikiel	ng/m ³	15,8	15,0	16,7	13,7	12,9	14,5	10,7	10,0	11,4
Kobalt	ng/m ³	1,8	1,7	1,9	1,5	1,4	1,7	1,4	1,2	1,7
Substancje smołowe	µg/m ³	18,8	27,5	10,1	17,3	24,8	9,8	15,7	22,0	9,4
B-a P(met.UV-VIS)	ng/m ³	64	108	20	55	91	18	46	75	17
Perylen (met.UV-VIS)	ng/m ³	16,0	27,5	4,4	14,4	24,8	4,0	12,8	22,0	3,5

Centrum GOP Katowice -Śródmieście, Katowice-Szopienice, Bytom-Śródmieście, Chorzów Śródmieście, Chorzów-Stary, Maciejkowice, Piekary Śląskie-Brzczyny, Ruda Śląska - Ruda, Siemianowice Śląskie, Świętochłowice, Zabrze-Śródmieście

GOP: Katowice, Będzin, Bytom, Chorzów, Czeladź, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Mysłowice-Śródmieście, Piekary Śląskie, Pyskowice, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tarnowskie Góry, Zabrze, Świerklanice

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej - Epidemiologicznej.

Tabl. 27. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM ZAWIESZONYM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ...			
a	155	66	543
b	148	44	448
c	126	42	449
d	114	33	461
e	91	25	239
Katowice-Szopienice, ul. Obrońców Westerplatte 51			
a	129	51	332
b	152	57	452
c	131	49	368
d	103	36	326
e	85	37	254
Bukowno Starczynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia			
a	126	42	541
b	115	29	237
c	94	47	203
d	73	9	278
e	60	21	231
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8.			
a	255	91	1055
b	244	64	568
c	182	35	684
d	161	37	468
e	134	41	633
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei			
a	217	110	717
b	216	89	624
c	166	42	608
d	115	40	462
e	102	33	313
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7			
a	126	52	548
b	129	56	460
c	105	43	535
d	94	33	316
e	90	24	275
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58			
a	66	24	171
b	75	21	234
c	72	26	366
d	56	21	253
e	54	10	131

Tabl. 27. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM ZAWIESZONYM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich. a	195	56	656
b	211	35	678
c	158	71	476
e	89	12	423
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia. a	124	33	302
b	132	50	441
c	128	48	319
d	77	8	293
e	80	18	221
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	150	48	697
b	148	57	392
c	112	45	434
d	99	28	366
e	92	18	515
Olkusz Śródmieście, ul. 1-go Maja 22 a	89	28	428
b	89	41	323
c	115	35	326
d	88	22	215
e	70	14	180
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów a	111	24	474
c	119	30	359
d	68	24	191
e	78	17	192
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	140	49	471
b	114	40	348
c	116	30	479
d	92	30	361
e	78	18	256
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska d	80	24	312
e	67	16	272
Ruda Śląska - Wirek, ul. 1 Maja 279. a	192	77	753
b	170	68	381
c	144	23	556
d	127	34	586
e	87	32	264
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	115	43	354
b	108	40	353
c	101	19	469
d	103	16	443
e	75	22	304

Tabl. 27. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM ZAWIESZONYM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995		Średnia wartość roczna	Stężenie	
			minimalne	maksymalne
		w $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Miasteczko Śl. - Żygliniec, ul. Wycislika 52	a	81	31	301
	b	82	22	175
	c	88	32	289
	d	56	8	165
	e	68	17	236
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7	a	111	32	404
	b	106	36	272
	c	109	38	543
	d	99	35	482
	e	88	30	337
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3	a	158	52	718
	b	148	37	644
	c	131	39	482
	d	109	28	406
	e	85	28	289
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64	a	144	46	710
	b	128	39	398
	c	157	50	686
	d	123	36	503
	e	111	24	467
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17	a	143	45	610
	b	163	63	476
	c	120	39	261
	d	80	5	340
	e	76	9	238
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia	a	85	28	325
	b	101	10	347
	c	77	19	411
	d	57	9	352
	e	61	9	286
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1	a	68	27	208
	b	69	10	242
	c	88	19	249
	d	64	5	132
	e	55	14	217
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6.	a	119	32	515
	b	104	38	355
	c	96	32	447
	d	92	25	377
	e	75	25	271

Dopuszczalne stężenie - $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość dopuszczalna przez WHO - $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 28. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM SIARKI (SO₂)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ug/m ³	
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	80	1	413
b	72	2	216
c	78	20	470
d	66	9	195
e	42	0	212
Katowice Śródmieście, ul. Konopnickiej 2 .. a	97	10	582
b	81	1	398
c	83	7	504
d	57	4	263
e	33	2	114
Będzin Śródmieście, ul. Kościuszki 58 a	38	3	128
b	58	8	161
c	65	0	453
d	54	1	244
e	56	2	237
Bytom Śródmieście, ul. Moniuszki 25 a	55	1	543
b	83	2	690
c	75	4	669
d	78	8	604
e	61	2	372
Chorzów, Śródmieście, ul. Okrzei a	52	0	427
b	107	3	610
c	79	13	582
d	55	1	247
e	35	6	133
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7 a	58	2	294
b	41	8	318
c	37	4	406
d	34	1	135
e	28	1	113
Dąbrowa Górnicza - Będów, ul. Zagórze 58 a	48	2	232
b	20	1	159
c	40	1	481
d	32	1	226
e	31	0	161
Gliwice Śródmieście, ul. Banacha 4 a	52	2	485
b	85	1	482
c	53	10	401
d	45	8	212
e	39	3	168
Jaworzno Śródmieście, ul. Poczтова 7 a	77	2	331
b	103	9	354
c	122	1	240
d	37	16	78
e	53	17	91

Tabl. 28. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM SIARKI (SO₂) (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ug/m ³		
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia a	48	1	320
b	56	3	351
c	37	1	551
d	30	1	143
e	31	0	246
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	27	0	133
b	70	16	282
c	75	10	325
d	50	8	215
e	30	2	118
Olkusz, Śródmieście, ul. 1 Maja 22 a	41	1	235
b	63	5	325
c	50	11	282
d	41	6	162
e	31	3	108
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2 a	30	2	248
b	49	2	337
c	39	1	252
d	27	1	193
e	32	1	117
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska d	38	2	218
e	21	0	96
Ruda Śląska-Kochłowice, ul. Warsztatowa . . a	47	0	455
b	81	5	452
c	50	0	379
d	41	3	163
e	35	2	149
Rybnik Wicłopolce, ul. Kpt. Janiego a	45	1	511
b	57	1	696
c	25	0	276
d	30	0	528
e	26	0	431
Sosnowiec Śródmieście, ul. Pogotowia 1 a	61	8	173
b	55	8	323
c	28	0	147
d	48	1	239
e	28	0	85
Miasteczko Śląskie-Żyglinek, ul. Wycislika 52a a	21	0	249
b	23	1	341
c	16	1	150
d	58	1	687
e	60	2	367

Tabl. 28. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM SIARKI (SO₂) (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ug/m ³		
Tarnowskie Góry Śródmieście, ul. Opolska 24 a	45	1	346
b	61	3	495
c	46	1	387
d	47	1	303
e	46	0	359
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	67	2	248
b	80	4	350
c	51	14	314
d	33	2	238
e	30	0	170
Tychy Śródmieście, ul. Budowlanych 130. . . a	37	1	188
b	37	1	291
c	40	1	278
d	42	0	188
e	28	4	112
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	61	1	350
b	45	2	353
c	36	1	197
d	50	0	424
e	22	0	103
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	60	2	397
b	65	0	352
c	51	14	223
d	55	0	229
e	44	2	226
Zawiercie Śródmieście, ul. 11 Listopada 15. . b	117	1	319
c	67	9	322
d	35	0	267
e	39	5	165
Gorzyce, Olza c	4	0	42
d	5	0	70
e	2	0	13
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia a	51	1	567
b	49	1	628
c	39	1	210
e	22	0	119
Rudziniec-Bojszów, ul. Leśna 1 a	27	2	156
b	39	5	227
c	25	2	135
d	25	3	134
e	17	1	87

Dopuszczalne stężenie - 200 ug/m³, Wartość dopuszczalna przez WHO - 125 ug/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 29. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM AZOTU (NO₂)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ug/m ³	
Katowice, ul. Raciborska 39.....	a 39	11	118
	b 37	10	99
	c 53	18	116
	d 38	1	171
	e 31	2	145
Katowice Śródmieście, ul. Konopnickiej 2..	a 53	12	151
	b 51	20	122
	c 56	19	149
	d 44	13	342
	e 39	8	109
Będzin Śródmieście, ul. Kościuszki 58.....	a 51	9	131
	b 47	19	154
	c 65	14	217
	d 83	26	282
	e 62	0	269
Bytom Śródmieście, ul. Moniuszki 25.....	a 62	1	303
	b 66	1	236
	c 102	6	259
	d 80	11	376
	e 58	1	163
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei	a 101	10	275
	b 108	4	444
	c 80	5	275
	d 40	7	234
	e 28	8	93
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7.....	a 53	23	131
	b 33	14	78
	c 29	3	130
	d 35	10	111
	e 31	3	82
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58	a 40	6	96
	b 35	0	132
	c 33	0	242
	d 49	5	169
	e 47	2	207
Gliwice Śródmieście, ul. Banacha 4.....	a 58	0	140
	b 61	0	189
	c 48	22	252
	d 67	28	136
	e 47	16	157
Jaworzno Śródmieście, ul. Poczтова 7.....	a 65	31	171
	b 63	29	126
	c 76	44	160
	d 86	31	206
	e 64	8	113

Tabl. 29. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM AZOTU (NO₂) (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ug/m ³		
Łaziska Średnic, Ośrodek Zdrowia. a	34	4	95
b	32	8	77
c	29	5	97
d	38	7	126
e	26	3	107
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 ... a	32	10	110
b	53	9	137
c	59	5	129
d	55	21	178
e	30	5	101
Olkusz, Śródmieście, ul. 1-go Maja 22. a	58	24	160
b	49	24	126
c	64	0	185
d	50	10	196
e	51	12	131
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2 a	71	20	168
b	61	2	188
c	61	5	186
d	59	5	159
e	65	5	258
Racibórz, Śródmieście, ul. Warszawska 13 .. e	42	6	172
Ruda Śląska, - Kochłowice, ul. Warsztatowa a	134	27	279
b	108	36	301
c	66	0	377
d	49	0	159
e	36	6	147
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	32	3	127
b	48	0	141
c	39	1	118
d	46	1	256
e	33	0	160
Sosnowiec Śródmieście, ul. Pogotowia 1 ... a	64	29	149
b	49	9	114
c	51	13	159
d	67	23	195
e	53	22	119
Miasteczko Śląskie-Żyglinek, ul. Wycislika 52 a	26	0	131
b	29	2	197
c	30	1	192
d	29	4	122
e	28	7	100
Tarnowskie Góry Śródmieście, ul. Opolska 24 a	31	0	229
b	42	4	115
c	40	1	127
d	46	3	108
e	45	6	127

Tabl. 29. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM AZOTU (NO₂) (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ug/m ³	
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7	a 79 b 75 c 74 d 65 e 41	5 11 32 22 0	190 200 211 159 82
Tychy Śródmieście, ul. Budowlanych 130 . . .	a 51 b 41 c 36 d 36 e 26	24 10 1 0 2	184 132 132 136 103
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3	a 42 b 43 c 44 d 36 e 35	13 0 0 1 0	387 125 140 186 132
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64	a 71 b 48 c 52 d 56 e 39	19 20 17 0 14	202 102 208 162 129
Zawiercie Śródmieście, ul. 11-go Listopada 15	b 34 c 31 d 36 e 28	0 4 0 10	106 144 166 114
Gorzyce, Olza	c 17 d 11 e 11	1 0 0	54 61 60
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia	a 52 b 63 c 69 d 44 e 41	10 3 0 1 2	204 230 197 174 122
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1	a 25 b 26 c 31 d 32 e 19	0 0 0 0 5	60 76 136 127 73

Dopuszczalne stężenie - 150 ug/m³, Wartość dopuszczalna przez WHO - 150 ug/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 30. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	1,0	0,2	3,2
b	1,1	0,2	4,2
c	1,0	0,0	3,2
d	1,0	0,2	3,5
e	0,7	0,1	2,1
Katowice Śródmieście, ul. Konopnickiej 2 ... a	1,0	0,2	4,1
b	1,0	0,2	3,4
c	1,0	0,2	3,1
d	1,0	0,2	5,2
e	0,8	0,1	2,5
Będzin Śródmieście, ul. Kościuszki 58 a	1,7	0,2	4,8
b	1,0	0,1	6,2
c	1,1	0,2	5,1
d	0,9	0,0	4,6
e	0,8	0,0	2,5
Bytom Śródmieście, ul. Moniuszki 25. a	1,2	0,3	3,4
b	1,3	0,3	4,8
c	1,2	0,2	5,2
d	1,1	0,2	3,9
e	1,0	0,2	4,0
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	1,8	0,1	9,0
b	1,3	0,0	4,7
c	1,1	0,1	4,1
d	1,0	0,3	2,8
e	0,8	0,1	2,3
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7 a	1,3	0,0	6,8
b	1,2	0,1	2,7
c	1,1	0,1	6,3
d	1,1	0,1	5,0
e	1,1	0,1	7,5
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58 a	1,5	0,3	8,7
b	1,0	0,0	4,1
c	1,7	0,3	7,7
d	1,1	0,0	3,7
e	1,2	0,2	3,7

Tabl. 30. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
Gliwice Śródmieście, ul. Banacha 4 a	1,9	0,5	4,2
b	1,4	0,4	4,4
c	1,3	0,3	4,6
d	1,4	0,5	4,8
e	1,1	0,2	7,1
Jaworzno Śródmieście, ul. Pocztowa 7 a	1,4	0,0	16,8
b	0,9	0,2	2,3
c	1,2	0,1	7,8
d	1,1	0,1	6,3
e	0,9	0,0	5,9
Łaziska Średnie Śródmieście, ul. Sikorskiego 15 a	1,0	0,2	3,2
b	1,2	0,3	3,4
c	1,0	0,2	3,5
d	0,9	0,1	3,9
e	0,7	0,0	2,6
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	1,4	0,2	5,1
b	1,4	0,3	3,6
c	1,7	0,4	7,5
d	1,3	0,1	5,4
e	1,2	0,2	3,7
Olkusz Śródmieście, ul.1 Maja 22 a	1,5	0,1	4,6
b	0,9	0,1	3,0
c	1,3	0,2	4,7
d	1,0	0,2	2,7
e	0,9	0,3	2,8
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2 a	0,9	0,2	3,6
b	0,9	0,1	3,3
c	0,9	0,1	3,1
d	1,0	0,2	4,7
e	0,9	0,3	2,6
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska d	1,0	0,3	2,8
e	0,8	0,2	6,7

Tabl. 30. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ug/m ³		
Ruda Śląska, - Kochłowice, ul. Warsztatowa.....	a b c d e	1,5 1,0 1,4 1,0 0,9	0,2 0,3 0,1 0,1 0,1	8,9 3,7 8,1 3,0 2,8
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego	a b c d e	1,5 1,7 2,0 1,5 1,2	0,2 0,3 0,3 0,4 0,1	6,7 8,0 5,2 5,4 3,5
Sosnowiec Śródmieście, ul. Pogotowia 1 ...	a b c d e	1,1 1,0 1,1 1,3 1,0	0,1 0,2 0,1 0,3 0,3	6,6 3,9 3,3 5,3 3,3
Miasteczko Śląskie - Żyglinek, ul. Wycislika 52a.....	a b c d	1,6 1,4 1,2 1,1	0,5 0,4 0,3 0,1	5,2 4,9 4,7 4,5
Tarnowskie Góry Śródmieście, ul. Opolska 24	a b c d e	1,5 1,2 1,2 1,1 1,2	0,3 0,3 0,4 0,3 0,3	4,9 4,2 4,7 4,9 4,0
Toszek Śródmieście, ul.Strzelecka 7	a b c d e	1,8 1,5 1,5 1,4 1,0	0,4 0,5 0,6 0,5 0,4	5,5 3,9 5,0 3,7 2,7
Tychy Śródmieście, ul. Budowlanych 130.....	a b c d e	0,9 0,9 1,0 1,2 0,8	0,1 0,1 0,2 0,3 0,2	5,2 3,3 2,6 8,3 2,1

Tabl. 30. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ug/m ³		
Wodzisław Śląski, Śródmieście, ul. Bogumińska 3	a	1,4	0,2	7,0
	b	1,1	0,1	4,4
	c	1,3	0,4	3,6
	d	1,2	0,3	11,8
	e	1,0	0,2	3,6
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64	a	1,6	0,4	5,9
	b	1,3	0,4	4,3
	c	1,5	0,4	3,8
	d	1,3	0,3	4,4
	e	1,2	0,4	6,0
Zawiercie Śródmieście, ul. 11-go Listopada 15	b	1,7	0,3	4,3
	c	1,4	0,4	8,1
	d	1,6	0,4	11,5
	e	1,4	0,4	4,9
Gorzyce, Olza	c	1,3	0,1	5,1
	d	1,5	0,1	6,8
	e	1,0	0,2	3,7
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia	a	1,0	0,2	3,0
	b	1,9	0,3	4,8
	c	1,4	0,2	4,0
	d	1,5	0,5	4,5
	e	1,0	0,4	2,2
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1	a	0,8	0,3	3,9
	b	1,2	0,4	4,0
	c	1,0	0,4	4,7
	d	0,9	0,3	2,6
	e	1,7	0,3	1,6

Dopuszczalne stężenie - $10,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 31. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA TLENKIEM WĘGLA

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w mg/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 . . . a	4,42	0,75	12,85
b	3,35	0,50	9,05
c	2,87	1,09	6,62
d	2,30	0,75	6,06
e	1,59	0,45	3,85
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	6,99	2,36	25,38
b	5,73	2,00	14,62
c	5,20	0,62	12,20
d	3,48	1,15	9,14
e	2,52	0,70	7,18
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia. a	6,82	2,00	15,42
b	5,98	1,38	16,40
c	4,07	1,29	10,83
d	3,45	1,08	12,09
e	2,47	0,90	8,30
Rybnik Wicłopol, ul. Kpt. Janiego a	6,54	3,00	19,05
b	5,84	2,50	14,30
c	4,12	1,15	9,21
d	3,14	0,55	11,94
e	2,44	0,91	8,97
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	6,08	1,25	15,88
b	4,78	1,12	13,00
c	3,97	0,88	9,61
d	2,92	1,02	9,31
e	2,21	0,69	6,28

Dopuszczalne stężenie - 1,00 mg/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 32. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM WĘGLA

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w g/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	0,93	0,44	3,01
b	0,81	0,37	1,64
c	0,71	0,49	1,27
d	0,79	0,46	1,88
e	0,95	0,58	2,25
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	0,94	0,53	1,80
b	0,98	0,55	2,56
c	1,12	0,49	4,03
d	1,22	0,41	24,16
e	1,01	0,39	7,27
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia. a	0,76	0,42	1,57
b	0,88	0,39	3,19
c	0,83	0,43	2,50
d	0,98	0,58	2,70
e	1,15	0,63	3,25
Rybnik Wicłopole, ul. Kpt. Janiego a	0,74	0,42	2,12
b	0,71	0,33	1,64
c	0,74	0,53	1,24
d	0,80	0,45	1,44
e	1,07	0,44	3,88
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	0,69	0,44	1,22
b	0,73	0,43	1,43
c	0,79	0,43	1,93
d	0,86	0,54	1,51
e	0,93	0,46	2,47

Dopuszczalne stężenie - 1,20 g/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 33. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA WĘGLOWODORAMI ALIFATYCZNYMI

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenia	
		minimalne	maksymalne
	w mg/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	3,36	0,80	7,43
b	2,81	0,96	6,10
c	2,24	0,79	5,14
d	2,62	1,05	7,63
e	2,40	0,87	7,04
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	4,79	1,70	11,59
b	4,20	1,57	13,26
c	4,43	1,47	8,65
d	3,55	1,04	8,22
e	3,11	0,43	9,26
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia a	4,54	0,75	10,71
b	3,86	1,14	10,60
c	2,74	1,10	7,22
d	3,22	0,86	8,89
e	2,87	0,67	10,96
Rybnik Wicłopole, ul. Kpt. Janiego a	4,61	0,97	9,75
b	3,92	1,70	8,42
c	3,09	0,79	7,47
d	2,99	0,64	8,69
e	3,00	0,82	9,21
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	4,60	1,66	11,67
b	3,78	1,36	9,56
c	2,92	0,37	10,31
d	3,01	0,51	7,75
e	2,89	0,66	7,35

Dopuszczalne stężenie - 2,00 mg/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 34. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA OŁOWIEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ng/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	277	80	1168
b	280	0	1648
c	196	0	866
d	248	81	1163
e	182	48	648
Katowice-Szopienice, ul. Westerplatte 51... a	808	120	6231
b	646	120	5359
d	307	114	1411
e	391	0	1838
Bukowno Starchynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia..... a	1514	90	29946
b	701	0	11089
d	462	0	7517
e	233	13	6094
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8 a	559	220	2723
b	475	140	3034
c	355	120	1413
d	386	78	1512
e	328	58	1268
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	454	170	1816
b	360	90	986
c	314	100	1088
d	247	36	1126
e	211	64	567
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7..... a	244	90	1417
b	244	80	1137
c	169	70	664
d	175	36	584
e	180	0	670
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58 a	107	50	373
b	119	0	362
c	132	0	669
d	126	0	357
e	109	0	385
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich..... a	420	100	1483
b	421	150	1689
c	318	80	925
e	261	0	1937

Tabl. 34. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA OŁOWIEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ng/m ³		
Łaziska Średnie, ul. Sikorskiego 1. a	165	0	530
b	125	0	278
c	147	0	297
d	119	0	369
e	107	0	373
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	298	70	1451
b	243	60	986
c	166	80	587
d	206	49	800
e	188	23	588
Olkusz Śródmieście, ul.1 Maja 22. a	180	100	689
b	178	0	604
c	144	0	388
d	160	0	505
e	155	0	657
Pickary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów a	225	80	919
c	289	80	2751
d	221	0	4753
e	266	52	4264
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	225	80	1417
b	157	0	581
c	137	0	562
d	163	0	589
e	155	21	576
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska. d	105	0	410
e	81	0	362
Ruda Śląska - Wirek, ul. 1 Maja 279 a	252	0	1258
b	237	0	1030
c	189	50	1058
d	246	67	1164
e	163	0	593
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	195	80	541
b	184	0	1029
c	136	0	499
d	153	0	658
e	111	0	414
Miasteczko Śląskie-Żyglinek, ul. Wycislika 52a a	1019	70	11514
b	1067	90	10455
c	1626	90	14474
d	608	10	23028
e	394	0	4348

Tabl. 34. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA OŁOWIEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ng/m ³		
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7	a	160	50	735
	b	130	40	453
	c	145	50	516
	d	149	0	463
	e	128	0	492
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3	a	238	90	1113
	b	184	0	735
	c	166	60	605
	d	142	13	694
	e	114	0	571
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64	a	284	90	1349
	b	204	0	536
	c	225	80	947
	d	239	42	780
	e	178	62	752
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17.	a	1491	120	23021
	b	924	0	13214
	c	253	0	1467
	d	317	0	4708
	e	453	0	4422
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia.	a	132	0	450
	b	129	0	641
	c	95	0	551
	d	95	0	422
	e	89	0	401
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1.	a	126	0	423
	b	92	0	290
	c	126	0	842
	d	114	0	431
	e	74	0	275
Zebrzydowice, ul. Pochyla 6	a	159	0	642
	b	134	0	637
	c	131	0	618
	d	145	0	571
	e	129	18	525

Dopuszczalne stężenie - 1000 ng/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
	w ng/m ³			
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 . . .	a	6,0	0,0	96,6
	b	6,8	0,0	60,1
	c	6,9	0,5	60,3
	d	7,4	1,2	94,4
	e	4,2	1,3	26,1
Katowice-Szopienice ul. Obrońców Westerplatte 51	a	33,2	0,0	626,8
	b	23,5	0,0	360,8
	c	8,9	4,9	42,6
	d	7,1	0,0	34,7
	e	8,2	3,8	23,1
Bukowno Starchynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia	a	69,0	0,0	1185,9
	b	48,3	3,0	793,0
	c	18,8	0,0	243,5
	d	16,2	0,8	269,0
	e	21,5	0,1	962,1
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8.	a	8,0	0,2	88,4
	b	7,8	0,3	60,0
	c	8,9	0,0	32,0
	d	6,0	1,3	27,2
	e	6,4	2,8	51,7
Chorzów Śródmieście ul. Okrzei	a	10,2	0,0	71,4
	b	11,9	0,0	88,0
	c	12,8	4,5	154,1
	d	8,1	1,9	88,6
	e	5,8	1,8	36,5
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7	a	4,3	0,0	18,0
	b	5,3	0,1	42,3
	c	5,0	0,2	23,2
	d	3,2	0,0	15,8
	e	3,9	0,0	28,1

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ng/m ³		
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58	a	1,9	0,0	35,0
	b	3,9	0,0	55,3
	c	2,6	0,0	47,7
	d	2,5	0,6	10,2
	e	2,9	0,0	24,3
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich.	a	12,7	2,0	136,6
	b	14,2	5,2	75,5
	c	9,7	3,2	57,9
	e	6,6	2,5	32,9
Łaziska Średnic, ul. Sikorskiego 1	a	3,3	1,9	18,3
	b	2,6	1,5	14,4
	c	4,3	0,0	126,0
	d	2,2	0,0	15,8
	e	2,7	0,7	17,7
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1	a	9,9	1,9	44,9
	b	8,3	4,2	26,0
	c	4,8	0,0	26,2
	d	5,5	1,6	18,0
	e	5,4	1,3	20,2
Olkusz Śródmieście, ul. Kazimierza Wielkiego 22	a	5,4	1,8	20,2
	b	5,4	2,1	34,2
	c	7,5	0,0	136,1
	d	5,4	1,6	34,6
	e	7,1	2,2	42,4
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów	a	7,1	2,8	24,6
	b	5,5	2,6	9,0
	c	7,6	1,9	39,0
	d	4,7	1,0	41,1
	e	6,6	1,8	107,3

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ng/m ³		
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	3,4	0,0	22,7
b	3,8	0,1	41,1
c	2,5	0,0	43,1
d	3,2	1,2	18,1
e	2,6	0,0	11,9
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska. d	2,6	0,0	28,5
e	1,8	0,0	14,8
Ruda Śląska, Wirck, ul. 1 Maja 279 a	10,9	0,0	130,9
b	6,6	2,5	23,6
c	5,0	0,0	50,2
d	5,2	1,2	39,5
e	3,7	1,2	23,6
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	4,0	0,0	18,0
b	4,2	0,9	21,3
c	4,9	0,0	64,6
d	4,4	0,6	37,7
e	3,6	0,0	42,5
Miasteczko Śląskie - Żygliniec, ul. Wycislika 52a. a	28,6	0,0	721,6
b	30,1	0,0	478,2
c	54,4	0,0	796,0
d	17,4	1,1	452,5
e	13,4	3,0	119,3
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	2,0	0,0	45,5
b	4,8	0,0	115,0
c	3,1	0,0	63,5
d	2,9	0,9	14,7
e	2,6	0,0	17,8
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	3,8	0,0	24,9
b	3,3	0,8	37,6
c	2,3	0,0	13,1
d	3,2	0,8	12,7
e	1,8	0,0	11,7

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ng/m ³		
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	7,0	0,4	101,8
b	6,9	1,8	26,2
c	6,4	0,8	76,8
d	5,2	1,7	39,5
e	4,0	0,6	36,5
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17. a	4,2	0,0	16,5
b	3,2	2,1	15,6
c	2,8	1,6	9,4
d	2,6	0,0	13,6
e	3,7	0,0	26,5
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia a	3,7	0,0	33,5
b	6,2	0,0	164,6
c	1,3	0,0	17,4
d	1,9	0,0	7,3
e	1,5	0,0	8,3
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1 a	3,1	0,0	44,1
b	0,9	0,0	16,5
c	1,9	0,0	10,5
d	1,9	0,0	8,1
e	1,8	0,0	18,4
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6. a	2,5	0,0	64,5
b	3,8	0,0	71,7
c	3,1	0,1	34,6
d	3,3	0,6	22,4
e	3,1	0,0	20,3

Dopuszczalne stężenie - 220 ng/m³,

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 36. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA MANGANEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ng/m ³	
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ... a	143	30	527
b	155	28	697
c	106	31	345
d	88	31	460
e	70	11	302
Katowice-Szopienice, ul. Westerplatte 51 ... a	93	20	301
b	108	14	640
d	52	10	196
e	66	19	284
Bukowno Starchynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia a	87	20	518
b	75	14	255
d	36	0	131
e	36	5	262
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8 a	194	0	979
b	186	24	514
c	142	14	480
d	104	22	543
e	93	13	457
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	207	100	759
b	237	49	1050
c	191	38	915
d	140	0	872
e	143	23	1510
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7 a	66	20	264
b	65	10	239
c	51	8	125
d	36	0	365
e	33	0	90
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58 . a	39	10	177
b	47	3	299
c	39	5	150
d	32	0	154
e	24	0	108
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich a	174	20	796
b	198	34	864
c	142	43	439
e	63	4	400

Tabl. 36. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA MANGANEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ng/m ³		
Łaziska Średnie, ul. Sikorskiego 1	a	92	10	359
	b	91	15	293
	c	65	22	180
	d	41	0	185
	e	55	10	163
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1	a	109	30	438
	b	114	24	467
	c	75	5	154
	d	57	0	231
	e	47	5	186
Olkusz Śródmieście, ul. 1 Maja 22	a	51	10	317
	b	48	11	254
	c	35	12	77
	d	32	0	178
	e	38	0	100
Pickary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów	a	73	10	499
	c	75	9	549
	d	48	0	385
	e	76	0	535
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2.	a	68	20	274
	b	55	0	208
	c	38	0	96
	d	37	0	188
	e	34	0	175
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska.	d	34	0	122
	e	31	0	150
Ruda Śląska, Wirek, ul. 1 Maja 279	a	171	40	1060
	b	166	24	837
	c	120	15	690
	d	146	17	3098
	e	64	0	335
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego	a	56	0	252
	b	61	0	247
	c	42	0	176
	d	38	0	202
	e	27	0	111
Miasteczko Śląskie-Żyglinek, ul. Wycislika 52a	a	42	10	216
	b	45	9	188
	c	32	5	141
	d	26	0	96
	e	42	0	168

Tabl. 36. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA MANGANEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994 e - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ng/m ³		
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7	a	52	10	291
	b	48	0	219
	c	43	0	165
	d	44	0	318
	e	24	0	124
Wodzisław Śląski, Śródmieście ul. Bogumińska 3	a	113	0	938
	b	91	0	375
	c	70	0	339
	d	44	0	168
	e	40	0	167
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64	a	119	40	662
	b	106	9	790
	c	112	19	412
	d	117	0	700
	e	86	0	1944
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17.	a	131	20	1331
	b	131	18	402
	c	102	15	450
	d	94	5	431
	e	118	6	812
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia	a	45	10	196
	b	46	0	211
	c	34	0	279
	d	24	0	196
	e	25	0	110
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1	a	35	10	176
	b	36	0	207
	c	28	6	129
	d	23	0	154
	e	25	0	110
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6.	a	69	10	346
	b	60	0	284
	c	44	0	157
	d	40	5	213
	e	31	0	157

Dopuszczalne stężenie - 4000 ng/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 37. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM

STANOWISKA POMIAROWE		Średnia wartość roczna	Stężenie	
a - 1992 b - 1993 c - 1994 d - 1995	minimalne		maksymalne	
		ng/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39 ...	a	54,7	7,6	434,9
	b	88,2	6,5	624,7
	c	88,4	0,0	1093,4
	d	49,4	4,0	400,4
Katowice-Szopienice Śródmieście, ul. Obrońców Westerplatte 51	a	54,0	7,3	275,9
	b	46,8	0,0	218,1
	c	49,2	0,0	393,9
	d	48,9	2,9	290,5
Bukowno, Starchynów Zakładowy Ośrodek Zdrowia	a	21,1	0,0	87,1
	b	28,9	0,0	157,7
	c	26,3	0,0	385,2
	d	28,1	0,0	197,2
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8	a	86,2	8,4	458,3
	b	132,7	5,7	1068,0
	c	105,3	5,1	459,0
	d	76,9	6,6	736,4
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei	a	85,6	10,8	578,0
	b	92,6	0,9	330,5
	c	106,9	10,8	763,4
	d	67,5	5,6	393,9
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7	a	77,4	4,6	429,9
	b	71,0	0,9	535,6
	c	74,0	0,0	377,1
	d	54,3	2,9	442,3
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58	a	27,3	2,0	131,3
	b	30,1	0,0	279,8
	c	35,2	0,0	304,5
	d	26,8	0,0	147,3
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich	a	85,5	1,4	784,7
	b	68,4	4,7	280,8
	d	52,1	4,2	305,0

Tabl. 37. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1992 b - 1993 c - 1994 d - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		ng/m ³	
Łaziska Średnie, ul. Sikorskiego 1 a	23,2	0,0	162,6
b	62,6	0,0	402,1
c	47,4	0,0	296,2
d	41,4	1,4	250,0
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	78,6	12,6	495,3
b	98,7	9,6	513,0
c	112,1	5,2	968,9
d	77,2	0,0	851,2
Olkusz Śródmieście, ul. 1 Maja 22 a	26,7	0,0	182,9
b	48,3	0,2	386,9
c	38,3	0,0	258,9
d	34,4	0,7	222,3
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów a	25,9	0,0	133,3
b	82,7	4,5	678,5
c	47,8	0,0	431,9
d	44,7	2,8	456,6
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	51,4	4,8	352,1
b	79,0	2,8	494,1
c	91,2	4,1	1083,6
d	48,5	7,2	259,6
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska c	55,7	0,0	446,4
d	41,3	0,0	470,5
Ruda Śląska, Wirek a	57,3	9,3	470,3
b	79,2	4,7	309,2
c	75,6	2,0	691,7
d	58,2	4,5	553,3
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	74,0	3,1	594,4
b	83,1	0,8	387,3
c	81,5	0,0	462,0
d	57,5	1,8	618,1
Miasteczko Śląskie - Żygliniek, ul. Wycislika 52a a	19,9	0,0	132,8
b	18,4	0,0	201,0
c	18,2	0,0	143,9
d	27,2	0,6	269,5

Tabl. 37. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1992 b - 1993 c - 1994 d - 1995	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		ng/m ³	
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	59,9	0,0	317,1
b	89,5	2,5	271,9
c	104,4	0,0	552,7
d	58,5	4,0	287,4
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	63,0	10,3	486,8
b	119,2	7,4	468,3
c	101,1	0,0	588,3
d	70,8	4,3	587,9
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	58,0	8,0	278,2
b	124,9	6,2	745,9
c	116,1	6,6	1053,6
d	85,4	0,0	484,7
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17. a	26,5	0,0	103,8
b	44,3	0,0	183,1
c	34,9	0,0	262,1
d	40,7	0,0	245,4
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia a	51,3	0,0	274,7
b	51,6	0,0	324,4
c	44,0	0,0	573,6
d	32,2	0,0	399,9
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1 a	20,4	0,0	120,6
b	28,8	0,0	170,7
c	31,2	0,0	277,6
d	29,5	0,0	257,4
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6. a	70,0	0,4	410,3
b	68,4	1,7	247,4
c	100,9	0,0	752,3
d	61,8	0,0	398,7

Dopuszczalne stężenie - 5,0 ng/m³.

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Monitoring zanieczyszczeń powietrza

Regionalny system monitoringu zanieczyszczeń powietrza, koordynowany z upoważnienia Wojewody Katowickiego przez Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska PP w Katowicach (DZ.Urz. woj. katowickiego Nr 17/93 poz. 144) składa się z dwóch bloków:

- manualnego monitoringu aerosanitarnego, obejmującego teren całego województwa - prowadzonego przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną;
- sieci stacji do automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza, które są zlokalizowane w centralnej części regionu (od Kuźni Nieborowickiej na zachodzie do Olkusza na wschodzie)-prowadzonej przez Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska PP w Katowicach przy współpracy z katowickim Oddziałem Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną.

Sieć automatycznych stacji do badań jakości powietrza, którą to inwestycję w imieniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Wojewody Katowickiego w latach 1991-1993 prowadził Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska, stanowi pierwsze w skali kraju wdrożenie programu "Strategia Zarządzania Środowiskiem - Kształtowaniem jakości powietrza". Sieć ta została oddana do eksploatacji wiosną 1993 roku.

Z siecią automatycznych stacji monitoringu zanieczyszczeń powietrza współpracują następujące elementy systemu:

- centralna stacja akwizycji danych, która zbiera dane ekologiczne (wielkości zanieczyszczeń chwilowe i dobowe) oraz meteorologiczne, dokonując ich przetworzenia dla celów raportowych i sprawozdawczych;
- stacja meteorologiczno-synoptyczna (lotnisko Katowice - Muchowiec), która oprócz segmentu meteorologicznego jest wyposażona w sodar dopplerowski do pomiaru wysokości warstwy mieszania powietrza;
- samochody do pomiarów emisji pyłowo-gazowej wraz z blokiem inwentaryzacji danych o niej;

- spektrofotometr korelacyjny;
- stacje prezentacji danych dla służb ekologicznych, które znajdują się w:
 - Ośrodka Dyżurnym Wojewody Katowickiego;
 - Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska;
 - Wydziale Ekologii Urzędu Wojewódzkiego;
 - Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej;
 - Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska;
- stacje prezentacji danych dla społeczeństwa regionu, które znajdują się w:
 - hallu Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach;
 - przy ul. Mariackiej 4 (sklep) w Katowicach;
 - w Urzędzie Miasta w Zabrzu;
 - w Urzędzie Miasta w Olkuszu.

Informacja o stanie zanieczyszczeń powietrza jest prezentowana za pośrednictwem: TVP Katowice, Polskiego Radia w Katowicach i innych rozgłośni radiowych oraz lokalnej prasy.

Sieć stacji do automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza pracuje w trybie nadzoru ogólnego umożliwiając śledzenie:

- bieżącego skażenia atmosfery;
- bieżącej sytuacji meteorologicznej;
- rozprzestrzeniania się sumy zanieczyszczeń.

Od roku 1996/1997 sieć stacji będzie pracowała również w systemie alertowo-ostrzegawczym

STACJE
do automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza
w województwie katowickim

Lokalizacja	Oznaczenie	Parametry mierzone
Katowice, ul. Raciborska 39 (obok WSSE)	A-1	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo
Chorzów, ul. Okrzei (działka 47/87)	A-2	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo
Bytom, ul. Modrzewskiego 1	A-3	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo
Zabrze, ul. Wolności 350A (budynek ZHP)	A-4	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo
Gliwice, ul. Kujawska (za akademikami Politechniki Śl.)	A-5	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo
Piekary Śląskie, ul. Darwina	A-6	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , meteo
Będzin-Wojkowice, ul. Paderewskiego 88	A-7	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo
Sosnowiec ul. Narutowicza (skrzyżowanie "Ludwik")	A-8	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , meteo
Kuźnia Nieborowicka, ul. Wiejska 12	A-9	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo
Sławków, ul. Świętojańska	A-10	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo
Olkusz, ul. Żeromskiego	A-11	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo, H ₂ S
Katowice-Zadole, ul. Śląska (lasek obok Kliniki Śl.A.M.)	A-12	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , meteo

STACJE METEOROLOGICZNE WSPOMAGAJĄCE
w sieci stacji do automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza

Miejscowość	Oznaczenie
Czekanów	B-1
Świerklaniec	B-2
Ząbkowice Będzińskie	B-3
Chorzów - Planetarium	B-4
Bieruń Stary	B-5

Tabl. 38. ŚREDNIE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ
W 1995 R.

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	(μg/m ³)						(ppm)
Katowice.....	44	54	16	39	959	27	0,33
Chorzów.....	61	53	13	37	1008	-	-
Bytom.....	77	72	11	29	933	-	-
Zabrze.....	55	49	11	26	1165	30	0,18
Gliwice.....	40	59	17	27	883	-	-
Piekary Śląskie.....	51	56	10	35	-	-	-
Wojkowice.....	58	59	10	26	917	-	-
Sosnowiec.....	56	68	25	35	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	26	56	8	24	683	37	0,10
Sławków.....	45	30	6	19	713	14	-
Średnia w Aglomeracji....	52	56	13	30	908	31	0,21
Dopuszczalna średnia roczna.....	32	50	*	50	120	*	0,8

Tabl. 39. PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA 24-GODZINNEGO
STĘŻENIA DOPUSZCZALNEGO W 1995 R.

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	%						
Katowice.....	0,3	6,3	0,0	0,0	32,4	38,5	0,0
Chorzów.....	1,4	5,3	0,0	0,0	43,6	-	-
Bytom.....	5,2	10,5	0,0	0,0	33,3	-	-
Zabrze.....	0,3	6,0	0,0	0,0	46,1	41,6	0,0
Gliwice.....	1,0	9,0	0,0	0,0	32,6	-	-
Piekary Śląskie.....	0,3	4,7	0,0	0,0	-	-	-
Wojkowice.....	1,7	7,7	0,0	0,0	34,6	-	-
Sosnowiec.....	0,9	9,6	0,0	0,0	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	0,0	6,2	0,0	0,0	14,8	66,2	0,0
Sławków.....	0,3	1,3	0,0	0,0	20,9	7,1	-
Średnia w Aglomeracji....	1,2	6,9	0,0	0,0	32,3	47,2	0,0
Stężenia dopuszczalne ..	200 μg/m³	120 μg/m³	*	150 μg/m³	1000 μg/m³	30 μg/m³	3,0 ppm

*) Brak normy

-) Brak pomiarów

Tabl. 40. ŚREDNIE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ
W OKRESIE V/1995 - IX/1995

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	(μg/m ³)						(ppm)
Katowice.....	22	40	10	34	674	38	0,38
Chorzów.....	29	43	7	28	696	-	-
Bytom.....	37	52	7	23	615	-	-
Zabrze.....	22	35	4	21	590	47	-
Gliwice.....	13	44	10	23	508	-	-
Piekary Śląskie.....	25	43	6	26	-	-	-
Wojkowice.....	20	38	5	17	577	-	-
Sosnowiec.....	28	51	19	35	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	15	42	6	18	450	45	0,09
Sławków.....	24	20	5	21	388	-	-
Średnia w Aglomeracji....	24	41	8	25	566	43	0,25
Dopuszczalna średnia roczna.....	32	50	*	50	120	*	0,8

Tabl. 41. PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA 24-GODZINNEGO
STĘŻENIA DOPUSZCZALNEGO W OKRESIE V/1995 - IX/1995

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	%						
Katowice.....	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	69,2	0,0
Chorzów.....	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	-	-
Bytom.....	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	-	-
Zabrze.....	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	79,9	-
Gliwice.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	-	-
Piekary Śląskie.....	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Wojkowice.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	-	-
Sosnowiec.....	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	0,0
Sławków.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Średnia w Aglomeracji....	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	74,6	0,0
Stężenia dopuszczalne ...	200 ₃ μg/m ³	120 ₃ μg/m ³	*	150 ₃ μg/m ³	1000 ₃ μg/m ³	30 ₃ μg/m ³	3,0 ppm

*) Brak normy

-) Brak pomiarów

Tabl. 42. ŚREDNIE STEŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ
W OKRESIE X/1995 - IV/1996

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	(μg/m ³)						(ppm)
Katowice.....	92	81	26	49	1278	21	0,38
Chorzów.....	105	94	16	37	1577	-	-
Bytom.....	131	105	15	29	1317	-	-
Zabrze.....	82	92	14	30	1757	21	0,24
Gliwice.....	63	95	35	47	1220	-	-
Piekary Śląskie.....	90	86	19	45	-	-	-
Wojkowice.....	87	91	18	31	1226	-	-
Sosnowiec.....	79	103	36	38	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	66	101	12	31	1050	33	0,16
Sławków.....	60	63	9	29	976	22	-
Średnia w Aglomeracji....	86	91	20	37	1302	23	0,29
Dopuszczalna średnia roczna.....	32	50	*	50	120	*	0,8

Tabl. 43. PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA 24-GODZINNEGO
STEŻENIA DOPUSZCZALNEGO W OKRESIE X/1995 - IV/1996

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	%						
Katowice.....	2,4	17,5	0,0	0,0	61,2	24,7	0,0
Chorzów.....	8,0	23,8	0,0	0,0	84,6	-	-
Bytom.....	19,0	28,5	0,0	0,0	64,7	-	-
Zabrze.....	1,8	26,4	0,0	0,0	91,4	20,9	0,0
Gliwice.....	0,0	29,0	0,0	0,0	54,9	-	-
Piekary Śląskie.....	4,5	20,7	0,0	0,0	-	-	-
Wojkowice.....	1,8	21,9	0,0	0,0	51,5	-	-
Sosnowiec.....	2,2	27,6	0,0	0,0	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	0,0	30,0	0,0	0,0	41,2	56,8	0,0
Sławków.....	0,0	10,9	0,0	0,0	37,7	28,6	-
Średnia w Aglomeracji....	4,1	23,8	0,0	0,0	61,0	29,6	0,0
Stężenia dopuszczalne ...	200 μg/m ³	120 μg/m ³	*	150 μg/m ³	1000 μg/m ³	30 μg/m ³	3,0 ppm

*) Brak normy

-) Brak pomiarów

Tabl. 44. ŚREDNIE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ
W OKRESIE V/1995 - IX/1995

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	(μg/m ³)						(ppm)
Katowice.....	28	32	9	30	757	36	0,21
Chorzów.....	32	44	7	22	852	-	-
Bytom.....	34	46	7	30	656	-	-
Zabrze.....	23	34	5	24	630	38	0,22
Gliwice.....	18	36	12	31	750	-	-
Piekary Śląskie.....	25	31	7	26	-	-	-
Wojkowie.....	25	36	8	17	545	-	-
Sosnowiec.....	28	33	18	36	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	23	40	7	15	454	42	-
Sławków.....	21	32	5	19	453	41	0,21
Średnia w Aglomeracji....	26	37	9	25	643	41	0,21
Dopuszczalna średnia roczna.....	32	50	*	50	120	*	0,8

Tabl. 45. PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA 24-GODZINNEGO
STĘŻENIA DOPUSZCZALNEGO W OKRESIE V/1995 - IX/1995

STACJA	SO ₂	Pył	NO	NO ₂	CO	O ₃	C _x H _y
	%						
Katowice.....	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	67,1	0,0
Chorzów.....	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	-	-
Bytom.....	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	-	-
Zabrze.....	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	71,9	0,0
Gliwice.....	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2	-	-
Piekary Śląskie.....	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Wojkowie.....	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	-	-
Sosnowiec.....	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka....	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	82,2	-
Sławków.....	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	84,4	-
Średnia w Aglomeracji....	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	69,5	0,0
Stężenia dopuszczalne ...	200 μg/m³	120 μg/m³	*	150 μg/m³	1000 μg/m³	30 μg/m³	3,0 ppm

*) Brak normy

-) Brak pomiarów

Z analizy powyższych zestawień wynika co następuje:

- a) Na terenie aglomeracji górnośląskiej w skali roku są przekraczane dopuszczalne średnioroczne wartości dwutlenku siarki (ok. 60%), pyłu zawieszonego (12%) oraz tlenku węgla (ok. 7,5 razy). Tlenki azotu ($\text{NO} + \text{NO}_2$), w przeliczeniu na NO_2 występują w łącznej koncentracji również zbliżonej do wartości dopuszczalnej średniorocznej.
- b) Największe stężenia zanieczyszczeń notowane są w Bytomiu, natomiast najniższa koncentracja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych w powietrzu atmosferycznym występuje na obrzeżach aglomeracji, co potwierdzają notowania na stacji w Kuźni Nieborowickiej oraz stacji w Sławkowie.
- c) Dopuszczalne stężenia 24-godzinne są przekraczane przez:
 - 1,2% roku dla SO_2 ,
 - 6,9% roku dla pyłu zawieszonego,
 - ok. 30% dla CO.W okresie letnim ok. 47% dla ozonu.
- d) Z porównania okresów letnich i zimowego widocznym staje się podstawowy wpływ emisji okresu grzewczego na stan zanieczyszczenia powietrza. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń są przeciętnie 4 razy wyższe w sezonie zimowym w porównaniu do okresu letniego. Stężenia w sezonie zimowym są natomiast średnio dwukrotnie wyższe niż wielkości analogiczne w całym roku pomiarowym.

III. Zasoby

III. Zásady,

wykorzystanie,

zapieczyszczenie

Załącznik

III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 459–466

Uwagi metodyczne

W dziale zawarto informacje dotyczące stanu czystości rzek oraz zasobów wodnych i głównych kierunków ich wykorzystania, ścieków przemysłowych i komunalnych oraz stopnia ich oczyszczania, wyposażenie miast i wsi w instalacje wodne i oczyszczalnie ścieków.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych to część zasobów, które z uwzględnieniem zasad ich ochrony i warunków technicznych mogą być pobierane z określonego poziomu wodonośnego bez naruszenia równowagi hydrogeologicznej.

Przyrost zasobów wód podziemnych jest to ilość wody dodatkowo udokumentowana w wyniku prowadzonych w danym roku prac hydrogeologiczno-studiennych przy budowie ujęć wód podziemnych i przekazana do wykorzystania.

Informacje o **poborze wody** dotyczą:

- 1/ dla kierunku **"na cele produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem)"** - zakładów przemysłowych oraz jednostek nieprzemysłowych (budowlano - montażowych, transportowych itp.) wnoszących opłaty za pobór z ujęć własnych rocznie 5 dam³ i więcej wody podziemnej albo 20 dam³ i więcej wody powierzchniowej lub odprowadzających rocznie 20 dam³ i więcej ścieków;
- 2/ dla kierunku **"rolnictwo i leśnictwo"** - jednostek organizacyjnych rolnictwa i leśnictwa zużywających wodę na potrzeby nawadniania gruntów rolnych i leśnych o powierzchni od 20 ha oraz na potrzeby eksploatacji stawów rybnych o powierzchni od 10 ha;
- 3/ dla kierunku **"gospodarka komunalna"** - przedsiębiorstw oraz zakładów wodociągów i kanalizacji, dla których organem założycielskim jest wojewoda oraz pozostających w gestii samorządów terytorialnych.

Dane o **recyrkulacji wody w przemyśle** dotyczą zakładów przemysłowych wyposażonych w zamknięte obiegi wody oraz udziału wody zużytej w obiegach zamkniętych w ogólnym zużyciu wody na cele produkcyjne. Przez **obieg zamknięty** rozumie się układ, w którym woda raz użyta nie jest odprowadzana do odbiornika, lecz zwracana do punktu bezpośredniego podawania wody do obiegu celem powtórnych rotacji i wykorzystania.

Wskaźnik ujęcia pobieranej wody w obiegi zamknięte obliczono dzieląc ilość wody pobieranej w ciągu roku na uzupełnienie obiegow zamkniętych z tytułu strat wody, zrzutów wód zanieczyszczonych przez ilość wody zużytej w ciągu roku na cele produkcyjne.

Dane o ściekach odprowadzanych kanalizacją miejską obejmują ścieki odprowadzone systemem kanałów krytych, będących w gestii przedsiębiorstw i zakładów wodociągów oraz kanalizacji, dla których organem założycielskim jest wojewoda lub pozostających pod zarządem samorządów terytorialnych. Dane te dotyczą ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych, zakładów przemysłowych, budowlanych, transportowych, handlowych usługowych, instytucji i zakładów służby zdrowia, urzędów oraz innych jednostek odprowadzających ścieki do kanalizacji miejskiej i ponoszących opłaty za ilość odprowadzonych ścieków.

Ścieki te przed odprowadzeniem do odbiornika powinny być w całości poddane procesom oczyszczania, stąd w statystyce zostały ujęte jako ścieki wymagające oczyszczania. Dane te nie obejmują wód opadowych infiltracyjnych odprowadzonych siecią kanalizacji miejskiej.

Określenie **komunalne oczyszczalnie ścieków** ma w rozumieniu niniejszego opracowania charakter umowny i dotyczy zarówno obiektów pozostających w gestii jednostek gospodarki komunalnej, jak i obiektów tzw. oczyszczalni wspólnych (zbiorczych) pozostających w gestii spółek wodnych. W 1994 r. również jednostki (oczyszczalnie) pod zarządem samorządów terytorialnych, wojewódzkich zakładów usług wodnych, spółdzielni mieszkaniowych i zakładów pracy-jeśli oczyszczają ścieki odprowadzone siecią kanalizacji.

Dane o ściekach oczyszczanych odprowadzonych kanalizacją miejską obejmują ścieki oczyszczone w oczyszczalniach komunalnych typu mechanicznego i mechaniczno-biologicznego oraz w oczyszczalniach przemysłowych które oczyszczają ścieki komunalne.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach wyraża się głównie wskaźnikami BZT₅, ChZT i zawiesiną. Jest to masa zanieczyszczeń w ściekach w jednostce czasu równa iloczynowi natężenia przepływu ścieków i stężenia zanieczyszczeń.

Biochemiczne zużycie tlenu (BZT₅) to ilość tlenu zużyta w ciągu 5 dni w procesie biochemicznego utleniania substancji zawartych w ściekach, przy użyciu żywych bakterii i enzymów pozakomórkowych. Pięciodniowe dlatego, że procesy mineralizacji najbardziej intensywnie przebiegają w ciągu pierwszych 5 dni.

Chemiczne zużycie tlenu (ChZT) jest to ilość tlenu pobrana w procesie chemicznego utleniania ścieków.

Zawiesiny w ściekach to nie rozpuszczone, zawieszone substancje i materiały o różnym stopniu rozdrobnienia.

Stopień redukcji zanieczyszczeń w ściekach jest to wyrażona w procentach redukcja ładunków zanieczyszczeń w ściekach w wyniku zastosowania oczyszczania.

Informacje o wyposażeniu mieszkań w podstawowe instalacje sanitarno-techniczne mają charakter szacunkowy. Podstawę wyjściową do tego szacunku stanowiły dane NSP oraz dane sprawozdawczości bieżącej o przyrostach i ubytkach mieszkań wyposażonych w poszczególne instalacje, a także dane o modernizacji mieszkań w zasobach spółdzielczych, komunalnych i zakładowych.

Do miast wyposażonych w wodociąg zaliczono te miasta, w których sieć wodociągowa rozdzielcza (uliczna) wynosiła co najmniej 250 m i równocześnie obsługiwała 5 budynków mieszkalnych, posiadających co najmniej 25 mieszkań, lub 2 źródła uliczne.

Do miast wyposażonych w kanalizację zaliczono te miasta, w których sieć kanalizacyjna (uliczna) ogólnospławna i na ścieki gospodarcze wynosi co najmniej 250 m, jeśli od niej prowadzi co najmniej 5 połączeń do budynków mieszkalnych lub do wpustów podwórzowych oraz miasta posiadające sieć na wody opadowe, jeżeli do tej sieci są odprowadzane również ścieki gospodarcze.

Do miast obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków zaliczono te miasta, z których ścieki komunalne przed odprowadzeniem ich do odbiornika były poddawane procesom oczyszczania mechanicznego lub mechaniczno-biologicznego. W przypadku wyposażenia miasta w kilka oczyszczalni (o różnym sposobie oczyszczania), o przynależności miasta (obsługiwanego przez oczyszczalnie mechaniczne lub biologiczne) decydowała przewaga ilości ścieków oczyszczanych mechanicznie lub biologicznie.

Dane o ludności korzystającej w miastach z wodociągów i kanalizacji obejmują ludność zamieszkałą w budynkach mieszkalnych dołączonych do określonej sieci oraz ludność korzystającą z wodociągów przez źródła podwórzowe i uliczne, a z kanalizacji przez wpusty kanalizacyjne.

Jako ścieki przemysłowe wymagające oczyszczania przyjęto ścieki odprowadzone siecią kanałów lub rowów otwartych bezpośrednio do wód powierzchniowych lub do sieci kanalizacji miejskiej z jednostek produkcyjnych (łącznie z zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi, lecz bez wód używanych w przemyśle do celów chłodniczych).

Wody chłodnicze są to ścieki o podwyższonej temperaturze powstałe w wyniku użycia wód do celów chłodzenia w procesach technologicznych.

Dane o **ściekach oczyszczanych** dotyczą ścieków oczyszczanych mechanicznie, chemicznie i biologicznie w oczyszczalniach i odprowadzonych do wód powierzchniowych.

Przez **ścieki oczyszczane mechanicznie** rozumie się ścieki poddane procesowi usuwania jedynie zanieczyszczeń nierozpuszczalnych, tj. ciał stałych i tłuszczów ulegających osadzaniu lub flotacji, przy użyciu krat, sit, piaskowników, odtłuszczaczy współpracujących z osadnikami Imhoffa.

Chemiczne oczyszczanie ścieków polega na wytrącaniu niektórych związków rozpuszczalnych względnie ich neutralizacji metodami chemicznymi, takimi jak koagulacja, sorpcja na węglu aktywnym itp.

Biologiczne oczyszczanie ścieków następuje w procesie mineralizacji przez drobnoustroje w środowisku wodnym w sposób naturalny (np. poprzez rolnicze wykorzystanie ścieków, zraszanie pól, stawy rybne) lub w urządzeniach sztucznych (złoża biologiczne, osad czynny) i polega na usuwaniu ze ścieków zanieczyszczeń organicznych oraz związków biogenych i refrakcyjnych.

Dwustopniowe oczyszczanie mechaniczne i biologiczne lub mechaniczne i chemiczne odprowadzanych ścieków zakwalifikowano do wyższego stopnia oczyszczania (biologicznego lub chemicznego).

Uwagi analityczne

Zanieczyszczenie rzek województwa katowickiego

Pomiary jakości wód powierzchniowych zostały zapoczątkowane 40 lat temu przez Laboratorium Badania Wody i Ścieków, podległe ówczesnemu PWRN w Katowicach oraz kontynuowane są do dnia dzisiejszego przez Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach - Przedsiębiorstwo Państwowe - przedsiębiorstwo użyteczności publicznej, którego organem założycielskim jest Wojewoda Katowicki.

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony był do 1994 r. na długości 1411,6 km rzek i potoków w 200 przekrojach kontrolno-pomiarowych. W 1995 r. dokonano weryfikacji punktów badawczych, zmniejszono je do 150 na długości 1245 km, uwzględniając wagę danego punktu dla dokonywania oceny jakości wód. Niniejszą ocenę stanu czystości rzek odniesiono do pomiarów wykonanych w 1995 roku w 150 przekrojach kontrolno-pomiarowych.

Badania jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach:

- monitoringu państwowego, obejmującego 18 punktów, w tym 3 na wodach granicznych (Odra i Olza),
- monitoringu regionalnego, obejmującego 132 punkty.

Monitoring państwowy koordynowany jest przez PIOŚ w Warszawie, monitoring regionalny przez Urząd Wojewódzki Katowicach.

W ramach monitoringu wykonywane są analizy fizyko-chemiczne z prób pobieranych dwa razy w miesiącu (z wyjątkiem pomiarów na Odrze w profilu granicznym m. Chałupki - codziennie), z oznaczeniem około 30 wskaźników zanieczyszczeń oraz analizy bakteriologiczne - miano coli. W wybranych 15 przekrojach wykonuje się również analizy biologiczne.

Wyniki pomiarów porównywane są z wartościami dopuszczalnymi dla I, II i III klasy czystości wód, określonymi w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi /Dz.U.Nr 116, poz.503/.

Zgodnie z wytycznymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, ocenę jakości wód powierzchniowych przeprowadza się w oparciu o stężenia gwarantowane obliczone z 90 % prawdopodobieństwem występowania; ten system oceny stosuje się od kilku lat. Natomiast w celu zachowania ciągłości oceny prowadzonej od 40 lat, obok metody stężeń gwarantowanych wykorzystuje się również metodę średnich arytmetycznych z wykonanych 24 pomiarów w danym roku.

Stosowana metoda klasyfikacji rzek zakłada, że przekroczenie normy dopuszczalnej **nawet w jednym wskaźniku zanieczyszczenia** dyskwalifikuje rzekę na danej długości ocenianego odcinka. Zwrócić tu należy uwagę, że w ostatnim okresie rozszerzono zakres mierzonych wskaźników zanieczyszczeń o metale ciężkie, żelazo, substancje ropopochodne, związki biogenne, co zwiększa prawdopodobieństwo "dyskwalifikacji" badanej rzeki, nawet gdy poprzednio zaliczana była do wód nie zanieczyszczonych.

Na podstawie podanych wyżej przesłanek klasyfikacja rzek województwa katowickiego w 1995 roku była następująca:

A. Na podstawie średnich rocznych wskaźników fizyko-chemicznych:

I klasa - 3,3 % długości

II klasa - 6,7 % długości

III klasa - 11,7 % długości

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 78,3 % długości

B. Na podstawie stężeń gwarantowanych wskaźników fizyko - chemicznych z 90% prawdopodobieństwem:

I klasa 0,5 % długości

II klasa 2,3 % długości

III klasa 0,0 % długości

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 97,2 % długości

Podana wyżej ogólna klasyfikacja rzek nie uwidacznia rodzaju zanieczyszczeń które powodują, że rzeka uważana jest jako zanieczyszczona ponadnormatywnie.

Dlatego też dla pełniejszej oceny jakości wód, przeprowadzono klasyfikację dla 5 grup zanieczyszczeń fizyko-chemicznych, w oparciu o wartości średnie:

1. Klasyfikacja według zawartości tlenu

I klasa - 75,4 %

II klasa - 6,1 %

III klasa - 9,8 %

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 8,7 %

2. Klasyfikacja według zawartości BZT₅, ChZT i zawiesiny

I klasa - 19,0 %

II klasa - 30,9 %

III klasa - 17,7 %

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 32,4 %

3. Klasyfikacja wg zawartości związków biogennych

I klasa - 5,5 %

II klasa - 28,4 %

III klasa - 16,1 %

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 50,0 %

4. Klasyfikacja wg zawartości związków mineralnych /Cl⁻, SO₄²⁻, subst.rozp./

I klasa - 13,9 %

II klasa - 15,1 %

III klasa - 18,8 %

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 52,2 %

5. Klasyfikacja wg zawartości metali ciężkich

I klasa - 29,0 %

II klasa - 24,8 %

III klasa - 0,0 %

zanieczyszczone ponadnormatywnie - 46,2 %

Analizując podaną wyżej klasyfikację w odniesieniu do 5 grup zanieczyszczeń fizyko-chemicznych można wysnuć następujące wnioski:

- warunki tlenowe w badanych rzekach były dobre; zawartość tlenu rozpuszczonego pozwoliła na zaliczenie do I klasy czystości wód 74,5 % długości rzek, zaś zanieczyszczonych ponadnormatywnie było 8,7 %,
- ponadnormatywne zanieczyszczenie wód wskaźnikami: BZT₅, ChZT, zawiesiną wystąpiło na 32,4 % długości rzek oraz związkami biogennymi - 50,0 % i jest wynikiem odprowadzania nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków bytowo - gospodarczych z miast i terenów wiejskich, nie rozwiązaniem problemu usuwania związków biogennych na oczyszczalniach komunalnych oraz spływami obszarowymi,
- ponadnormatywne zanieczyszczenie chlorkami, siarczanami i substancjami rozpuszczonymi wystąpiło na 52,2 % długości badanych rzek i głównie jest wynikiem odprowadzania zasolonych wód dołowych z kopalń węgla kamiennego,
- ponadnormatywne zanieczyszczenie rzek metalami ciężkimi, na 46,2 % długości badanych cieków, dotyczyło głównie zanieczyszczenia rzek cynkiem i ołowiem pochodzących z zakładów górniczo - hutniczych metali nieżelaznych, ścieków komunalnych oraz z motoryzacji.

Oceniając stan czystości wód zwrócić należy uwagę na utrzymującą się od prawie 10 lat, do 1994 roku suszę hydrologiczną. Rok 1995 był korzystniejszy pod względem hydrometeorologicznym od poprzedniego, co uwidocznili się powiększeniem przepływów w rzekach oraz rozcieńczeniem wodami naturalnymi wprowadzanych do rzek ładunków zanieczyszczeń.

Tabl. 46. KLASYFIKACJA OGÓLNA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO W LATACH 1992-1995 W OPARCIU O WARTOŚCI GWARANTOWANE Z 90% PRAWDOPODOBIENSTWEM

RODZAJ KLASYFIKACJI	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości							
		1992		1993		1994		1995	
		km	%	km	%	km	%	km	%
Klasyfikacja pełna	I	-	-	-	-	-	-	6,0	0,5
	II	-	-	-	-	-	-	28,9	2,3
	III	-	-	-	-	-	-	-	-
	non	1411,6	100,0	1411,6	100,0	1411,6	100,0	1210,4	97,2
Klasyfikacja w oparciu o analizy fizyko-chemiczne	I	-	-	-	-	-	-	6,0	0,5
	II	-	-	17,3	1,2	-	-	28,9	2,3
	III	28,0	2,0	66,4	4,7	-	-	-	-
	non	1383,6	98,0	1327,9	94,1	1411,6	100,0	1210,6	97,2
Klasyfikacja w oparciu o bakteriologię	I	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	-	-	-	-	16,3	1,2	-	-
	III	18,3	1,3	40,6	2,9	55,4	3,9	-	-
	non	1393,3	98,7	1371,0	97,1	1339,9	94,9	619,1	100,0

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach

Tabl. 47. KLASYFIKACJA OGÓLNA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO W LATACH 1992-1995 W OPARCIU O WARTOŚCI ŚREDNIE

RODZAJ KLASYFIKACJI	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości							
		1992		1993		1994		1995	
		km	%	km	%	km	%	km	%
Klasyfikacja pełna	I	-	-	-	-	-	-	41,5	3,3
	II	-	-	-	-	2,8	0,2	5,8	4,7
	III	-	-	79,4	5,6	-	-	134,6	10,8
	non	1411,6	100,0	1332,2	94,4	1408,8	99,8	1011,2	81,2
Klasyfikacja w oparciu o analizy fizyko-chemiczne	I	-	-	61,9	4,4	-	-	41,5	3,3
	II	54,6	3,9	72,4	5,1	13,7	1,0	84,0	6,7
	III	153,7	10,9	128,4	9,1	-	-	145,2	11,7
	non	1203,3	85,2	1148,9	81,3	1397,9	99,0	974,6	78,3
Klasyfikacja w oparciu o bakteriologię	I	-	-	-	-	40,6	2,9	-	-
	II	-	-	-	-	55,5	3,9	50,5	8,2
	III	18,3	1,3	156,7	11,1	52,8	3,7	161,1	26,0
	non	1393,3	98,7	1254,9	88,9	1262,7	89,5	407,5	65,8

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach

**Tabl. 48. KLASYFIKACJA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO
W LATACH 1992-1995 WEDŁUG GRUP OZNACZEŃ
FIZYKO-CHEMICZNYCH W OPARCIU O WARTOŚCI GWARANTOWANE
Z 90% PRAWDOPODOBIEŃSTWEM**

GRUPA OZNACZEŃ FIZYKO-CHEMICZNYCH	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości							
		1992		1993		1994		1995	
		km	%	km	%	km	%	km	%
Warunki tlenowe	II	396,8	28,1	526,5	37,3	455,2	32,2	544,0	43,7
	II	51,1	3,6	144,4	10,2	213,6	15,1	162,5	13,1
	III	300,1	21,2	194,8	13,8	202,6	14,4	148,6	11,9
	non	663,6	47,1	545,9	38,7	540,2	38,3	390,2	31,3
BZT ₅ , ChZT, zawiesina . .	I	40,4	2,9	77,7	5,5	66,5	4,7	72,7	5,8
	II	246,6	17,5	300,5	21,3	234,4	16,6	177,3	14,2
	III	282,0	20,5	359,9	25,5	346,8	24,6	326,2	26,2
	non	835,6	59,7	673,5	47,7	763,9	54,1	669,1	53,8
Związki biogenne	I	50,0	3,5	88,2	6,2	77,0	5,5	30,7	2,5
	II	95,8	6,8	91,1	6,5	110,4	7,8	182,2	14,6
	III	192,1	13,6	214,5	15,2	236,3	16,7	161,1	12,9
	non	1073,7	76,1	1017,8	72,1	987,9	70,0	871,3	70,0
Związki mineralne	I	328,7	23,3	320,9	22,7	384,3	27,2	118,2	9,5
	II	254,3	18,0	302,2	21,4	268,0	19,0	90,8	7,3
	III	131,2	9,3	81,9	5,8	104,0	7,4	81,4	6,5
	non	697,4	49,4	706,6	50,1	655,4	46,4	954,9	76,7
Metale ciężkie	I	-	-	-	-	-	-	68,4	5,5
	II	127,9	9,1	149,3	10,6	-	-	85,6	6,9
	III	75,4	5,3	26,7	1,9	-	-	-	-
	non	1208,3	85,6	1235,6	87,5	1411,6	100,0	1091,3	87,6

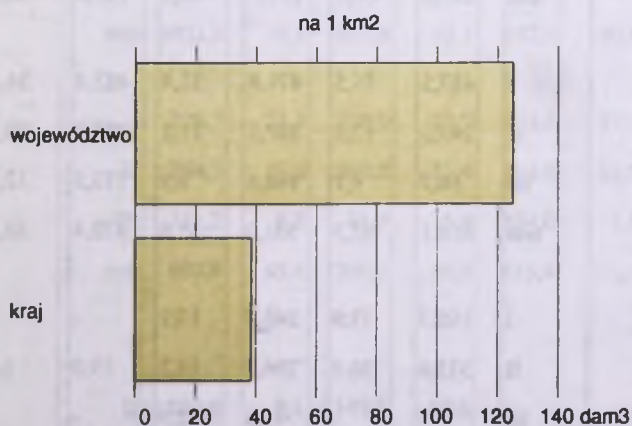
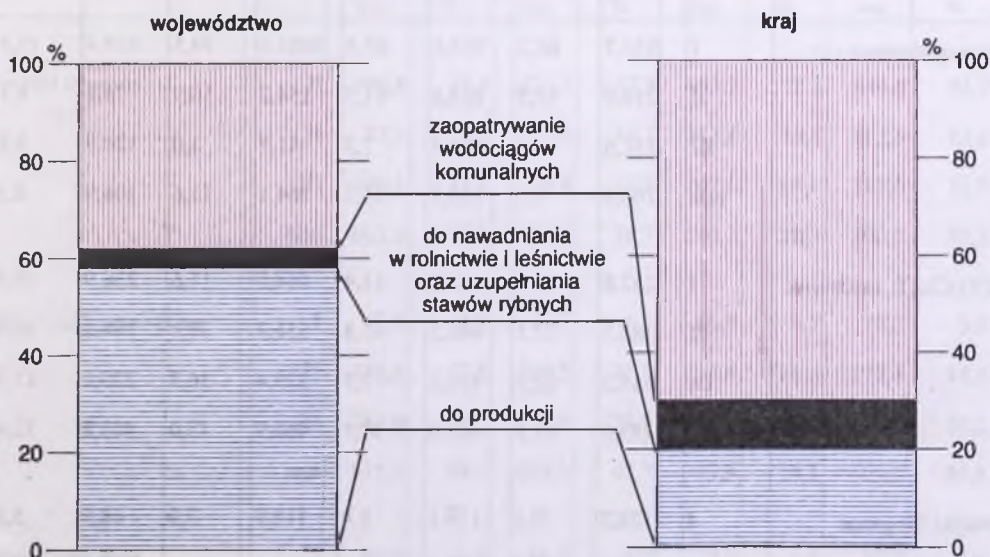
Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach

Tabl. 49. KLASYFIKACJA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO
W LATACH 1992-1995 WEDŁUG GRUP OZNACZEŃ
FIZYKO-CHEMICZNYCH W OPARCIU O WARTOŚCI ŚREDNIE

GRUPA OZNACZEŃ	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości							
		1992		1993		1994		1995	
		km	%	km	%	km	%	km	%
Warunki tlenowe	I	934,7	66,2	953,1	67,5	1051,6	74,5	939,4	75,4
	II	218,9	15,5	165,8	11,7	154,2	10,9	76,1	6,1
	III	151,6	10,7	103,3	7,3	41,7	3,0	120,9	9,8
	non	106,4	7,5	189,7	13,2	164,1	11,6	108,9	8,7
BZT ₅ , ChZT, zawiesina	I	232,8	16,5	183,2	13,4	164,0	11,6	236,9	19,0
	II	388,3	27,5	646,2	45,8	551,3	39,1	384,6	30,9
	III	315,2	22,3	137,2	9,7	229,4	16,3	220,0	17,7
	non	475,0	33,7	445,0	31,5	466,9	33,0	403,8	32,4
Związki biogenne	I	128,2	9,1	119,1	8,4	111,7	7,9	68,9	5,5
	II	254,5	18,0	273,5	19,4	356,4	25,2	353,1	28,4
	III	181,9	12,9	167,5	11,9	145,9	10,4	200,6	16,1
	non	847,0	60,0	851,5	60,3	797,6	56,5	622,7	50,0
Związki mineralne	I	487,5	34,5	471,8	33,4	483,4	34,2	173,1	13,9
	II	247,3	17,5	297,5	21,1	284,3	20,1	187,3	15,1
	III	66,7	4,7	140,4	9,9	173,5	12,3	234,4	18,8
	non	610,1	43,3	501,9	35,6	470,4	33,4	650,5	52,2
Metale ciężkie	I	196,7	13,9	240,4	17,1	-	-	362,2	29,0
	II	513,6	36,4	256,7	18,2	19,0	1,3	307,9	24,8
	III	-	-	41,6	2,9	-	-	-	-
	non	683,3	48,4	872,6	61,8	1392,6	98,7	575,2	46,2

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska P.P. w Katowicach

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej w 1995 r.



Tabl. 50. ZASOBY EKSPLOATACYJNE WÓD PODZIEMNYCH
Stan w dniu 1 I

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
Zasoby wód podziemnych ogółem	738,4	740,4	745,8	736,3	738,9
z utworów:					
czwartorzędowych	129,1	132,6	137,3	137,7	138,4
trzeciorzędowych	11,9	12,2	13,3	14,0	15,4
kredowych	5,0	5,2	5,3	5,3	5,3
starszych	592,4	590,4	589,9	579,3	579,8
Przyrost (ubytok) zasobów ogółem	2,0	2,4	3,0	-9,6	2,6

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabl. 51. POBÓR WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
OGÓŁEM	1081,4	1027,7	949,8	876,0	832,8
na cele:					
Produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem z ujęć własnych)	423,5	386,4	325,3	311,7	318,1
w tym wody:					
powierzchniowe	159,7	136,9	105,8	82,5	82,6
podziemne	33,2	29,3	25,8	25,9	29,6
Rolnictwa i leśnictwa ^{a)} (wody powierzchniowe)	46,0	49,2	47,4	34,8	31,6
Gospodarki komunalnej ^{b)}	611,9	592,2	577,1	529,5	483,2
wody:					
powierzchniowe	444,3	430,0	421,0	380,2	337,3
podziemne	167,6	162,2	156,1	149,3	145,9

a) Woda zużyta do nawodnień gruntów napełnienia stawów rybnych nie obejmuje poboru wody na zaopatrzenie ludności wsi i potrzeby inwentarza żywego. b) Na ujęciach, przed wylóceniem do sieci.

Tabl. 52. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYŚLE W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
Przychód wody	570,6	517,4	448,6	423,2	414,9
z ujęć własnych	423,5	386,4	325,3	311,7	318,1
wody powierzchniowe	159,7	136,9	105,8	82,5	82,6
wody podziemne	33,2	29,3	25,8	25,9	29,6
kopalniane (użyte do produkcji)	230,6	220,2	193,8	203,3	205,9
z zakupu od jednostek	147,1	131,0	123,3	111,5	96,8
Rozchód wody	570,6	517,4	448,6	423,2	414,9
zużycie na potrzeby własne	339,9	299,2	279,9	270,0	264,8
w tym do produkcji	289,7	244,4	243,8	235,1	217,9
w tym z wodociągów komunalnych	38,0	34,3	33,8	31,9	31,7
sprzedaż	225,9	214,8	165,0	147,1	137,7
straty w sieci	4,8	3,4	3,7	6,1	12,4

Tabl. 53. ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE ZUŻYWAJĄCE WODĘ NA POTRZEBY WŁASNE WEDŁUG WIELKOŚCI ZUŻYCIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
OGÓŁEM.....	299	288	271	250	256
500 dam ³ /rok i mniej.....	185	175	162	147	152
500-2000	69	77	74	70	71
2000-3500	28	22	21	20	19
3500-5000	6	5	5	3	5
5000-6500	2	1	1	3	3
6500-8000	1	1	1	1	1
8000-9500	3	2	2	3	-
9500 dam ³ /rok i więcej	5	5	5	3	5

Tabl. 54. ZUŻYCIE WODY W ZAKŁADACH I ICH WYPOSAŻENIE W ZAMKNIĘTE OBIEGI WODY

LATA	Zużycie wody na cele produkcyjne		Zakłady wyposażone w obiegi zamknięte					
	ogółem w hm ³	w tym w obiegach zamkniętych w % ogółem	w % zakładów ^{a)} ogółem	według wskaźnika ujęcia w obiegu zużywanej wody				
				poniżej 10%	10,1-50,0	50,1-90,0	90,1-99,0	99,1% i więcej
1991	289,7	41,2	78,0	92	84	25	8	11
1992	244,4	42,9	75,7	77	81	26	9	13
1993	243,8	40,6	79,4	73	84	24	5	15
1994	235,1	37,7	82,2	63	75	26	3	22
1995	217,9	39,9	81,9	86	60	23	4	21

a) Zużywających wodę do produkcji.

Tabl. 55. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Przemysł	Rolnictwo i leśnictwo ^{a)}	Gospo- darka komu- nalna ^{b)}	Przemysł	Rolnictwo i leśnictwo ^{a)}	Gospo- darka komu- nalna ^{b)}
	w hektometrach sześciennych				w odsetkach		
WOJEWÓDZTWO	640,9	264,8	31,6	344,5	41,3	4,9	53,7
W tym miasta o liczbie ludności:							
100 tys. i więcej							
Katowice.....	67,9	24,6	-	43,3	36,2	-	63,8
Bytom.....	35,2	8,9	-	26,3	25,3	-	74,7
Chorzów.....	18,5	3,6	-	14,9	19,6	-	80,4
Dąbrowa Górnicza.....	29,1	18,8	-	10,3	64,5	-	35,5
Gliwice.....	24,8	5,4	-	19,5	21,6	-	78,4
Jastrzębie-Zdrój.....	18,3	10,4	-	7,9	56,8	-	43,2
Ruda Śląska.....	23,5	8,5	-	15,0	36,1	-	63,9
Rybnik.....	25,2	14,1	0,1	11,0	55,9	0,4	43,7
Sosnowiec.....	41,5	10,2	-	31,3	24,6	-	75,4
Tychy.....	18,6	6,7	0,3	11,6	36,2	1,3	62,5
Wodzisław Śląski.....	12,8	6,3	-	6,5	49,2	-	50,8
Zabrze.....	31,1	6,0	-	25,2	19,1	-	80,9
50-100 tys.							
Będzin.....	15,9	8,4	-	7,5	52,6	-	47,4
Jaworzno.....	40,6	31,8	-	8,8	78,3	-	21,7
Mysłowice.....	12,2	5,3	-	6,9	43,8	-	56,2
Racibórz.....	8,3	2,0	1,1	5,1	24,8	13,8	61,4
Świętochłowice.....	9,6	4,7	-	5,0	48,4	-	51,6
Tarnowskie Góry.....	5,3	2,0	-	3,4	36,7	-	63,3
Zawiercie.....	6,0	1,6	-	4,4	25,9	-	74,1
Żory.....	4,3	0,6	0,3	3,4	13,0	7,1	79,9
10-50 tys.							
Bieruń.....	3,0	1,3	-	1,7	43,5	-	56,5
Chrzanów.....	3,2	0,3	-	2,9	10,2	-	89,8
Czechowice-Dziedzice....	7,6	4,4	0,2	3,0	58,0	2,0	39,9
Czerwionka-Leszczyny...	4,0	2,8	-	1,2	70,9	-	29,1
Knurów.....	9,1	4,5	-	4,6	49,6	-	50,4
Łaziska Górne.....	16,7	13,8	-	2,9	82,8	-	17,2
Trzebinia.....	18,4	12,4	-	6,0	67,6	-	32,4

a) Woda zużyta do nawadniania gruntów i uzupełniania stawów rybnych. b) Woda dostarczana odbiorcom przez wodociągi komunalne.

U w a g a. Nie podano danych dla miast Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Czeladź, Mikołów, Olkusz, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Brzeszcze, Bukowno, Łędziny, Libiąż, Orzesze, Pszów, Wojkowice z uwagi na mniejszą niż 3 liczbę jednostek zużywających wodę.

Tabl. 56. GOSPODAROWANIE WODĄ W ZAKŁADACH WEDŁUG MIAST
W 1995 R.

	Zakłady zużywające wodę		Zużycie wody na potrzeby przemysłu		Pobór wód		Zakup wody	
			razem	na 1 km ²	podziemnych	powierzchniowych	razem	w tym z wodociągów komunalnych na cele produkcyjne
WYSZCZEGÓLNIENIE	ogółem	w tym odprowadzające ścieki wymagające oczyszczania bezpośrednio do wód powierzchniowych	w dekametrach sześciennych					
WOJEWÓDZTWO	256	193	264784	39,8	29598	82569	96798	31672
MIASTA RAZEM	235	174	258069	94,2	25700	81325	94687	30744
W tym o liczbie ludności								
100 tys. i więcej								
Katowice	18	11	24575	148,9	31	3686	9427	3977
Bytom	14	10	8889	107,1	89	15	4705	2509
Chorzów	6	5	3622	109,8	-	144	3649	2773
Dąbrowa Górnicza	13	8	18780	99,9	515	17400	6338	568
Gliwice	9	8	5369	40,1	-	3633	3303	830
Jastrzębie-Zdrój...	9	8	10373	120,6	727	7194	8706	1458
Ruda Śląska	8	5	8493	108,9	1375	1364	2744	1230
Rybnik	7	6	14083	104,3	2014	10512	2856	587
Sosnowiec	15	12	10218	112,3	500	2096	4048	1977
Tychy	5	2	6723	82,0	1357	2315	3212	777
Wodzisław Śląski ..	5	5	6293	101,5	-	734	4122	1009
Zabrze	10	7	5950	74,4	1	196	4287	3332

Tabl. 56. GOSPODAROWANIE WODĄ W ZAKŁADACH WEDŁUG MIAST
W 1995 R. (dok.)

	Zakłady zużywające wodę		Zużycie wody na potrzeby przemysłu		Pobór wód		Zakup wody	
			razem	na 1 km ²	podziemnych	powierzchniowych	razem	w tym z wodociągów komunalnych na cele produkcyjne
WYSZCZEGÓLNIENIE	ogółem	w tym odprowadzające ścieki wymagające oczyszczania bezpośrednio do wód powierzchniowych	w dekametrach sześciennych					
50 - 100 tys.								
Będzin	4	3	8367	226,1	-	6316	1181	452
Jaworzno	11	9	31775	209,0	16	17885	8853	1120
Mysłowice	3	3	5347	81,0	73	-	1642	124
Racibórz	10	4	2049	27,3	1144	1327	466	172
Świętochłowice	4	4	4647	357,5	-	559	2174	1279
Tarnowskie Góry...	12	7	1946	23,4	2622	-	195	27
Zawiercie	6	2	1550	18,2	1143	105	423	314
Żory	4	3	554	8,5	412	-	178	12
GMINY RAZEM ..	21	19	6715	5,9	3898	1244	2111	928

U w a g a. Wśród miast o liczbie ludności 50 - 100 tys. brak danych dla Piekar Śl., Siemianowic Śl. z uwagi na mniejszą niż 3 liczbę zakładów zużywających wodę.

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody			
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż
		razem	powierzchniowych	podziemnych	kopalnianych (użytych do produkcji)		razem	w tym do produkcji		
								razem	w tym z wodociągów komunalnych	
w hektometrach sześciennych										
OGÓŁEM	414,9	318,1	82,6	29,6	205,9	96,8	264,8	217,9	31,7	137,7
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	232,5	194,9	10,6	14,2	170,1	37,5	113,2	85,3	9,4	109,3
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu	165,9	128,8	10,6	8,6	109,6	37,1	110,3	82,9	9,4	51,1
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	165,9	128,8	10,6	8,6	109,6	37,1	110,3	82,9	9,4	51,1
Kopalnictwo rud metali.	17,2	17,0	-	-	17,0	0,2	2,6	2,4	-	14,6
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych	17,2	17,0	-	-	17,0	0,2	2,6	2,4	-	14,6
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	49,3	49,2	0,0	5,5	43,6	0,2	0,2	0,0	0,0	43,6
w tym:										
Wydobywanie kruszywa i gliny	43,0	42,9	0,0	0,0	42,9	0,0	0,1	0,0	0,0	42,9
działalność kopalni żwiru i piasku	43,0	42,9	0,0	0,0	42,9	0,0	0,1	0,0	0,0	42,9
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	102,1	72,4	30,1	11,9	30,4	29,7	80,5	64,6	11,8	20,3
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	4,5	3,0	0,2	2,8	-	1,5	3,6	3,0	1,4	0,9
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,3	0,1	-	0,1	-	0,2	0,3	0,3	0,2	-
Przetwórstwo owoców i warzyw	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	0,1	0,1	0,0	-
Produkcja artykułów mleczarskich	0,4	0,1	-	0,1	-	0,3	0,3	0,3	0,2	0,0

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYŚLE WEDŁUG EKD
W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody			
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż
		razem	powie- rzhnio- wych	podzie- mnych	kopal- nianych (użytych do produk- cji)		razem	w tym do produkcji		
								razem	w tym z wodo- ciągów komu- nalnych	
w hektometrach sześciennych										
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych	1,2	1,2	0,2	1,0	-	0,0	0,3	0,3	0,0	0,9
w tym cukru	0,2	0,2	0,2	-	-	0,0	0,2	0,2	0,0	-
Produkcja napojów	2,6	1,6	0,0	1,5	-	1,0	2,6	2,0	1,0	0,0
w tym piwa.	2,5	1,5	-	1,5	-	1,0	2,5	2,0	1,0	0,0
Produkcja tkanin	0,3	-	-	-	-	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0
Garbowanie i wyprawianie skór; produkcja toreb bagażowych, toreb ręcznych, wyrobów rymarskich, uprząży i obuwia	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
Garbowanie i wyprawianie skór.	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
Produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka, z wyjątkiem mebli; produkcja artykułów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0,1	0,1	-	0,1	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	3,4	1,4	-	1,4	-	2,0	3,1	2,9	-	0,3
w tym:										
Produkcja wyrobów z papieru i tektury	1,4	1,4	-	1,4	-	-	1,0	0,9	-	0,3
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	8,9	3,2	2,6	0,2	0,4	5,7	8,2	7,6	0,3	0,2
Wytwarzanie prod. koksowania węgla	6,6	1,0	0,6	-	0,4	5,5	5,9	5,2	0,3	0,2

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody				
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż	
		razem	powierzchniowych	podziemnych	kopalnianych (użytych do produkcji)		razem	w tym do produkcji			
								razem	w tym z wodociągów komunalnych		
w hektometrach sześciennych											
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy	2,4	2,2	2,0	0,2	-	0,2	2,3	2,3	0,0	0,0	
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych	3,6	1,1	0,1	1,0	-	2,5	3,4	2,8	0,9	0,2	
w tym:											
Produkcja podstawowych chemikaliów.....	2,1	0,7	-	0,7	-	1,4	1,8	1,7	0,8	0,2	
w tym produkcja:											
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych	0,3	0,3	-	0,3	-	-	0,1	0,1	-	0,1	
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	1,4	0,0	-	0,0	-	1,3	1,3	1,2	0,8	0,0	
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych ...	0,6	-	-	-	-	0,6	0,6	0,4	0,0	0,0	
Produkcja farb, lakierów i podobnych substancji powłokowych, farb drukarskich i mas uszczelniających ...	0,8	0,3	-	0,3	-	0,5	0,8	0,7	0,0	0,0	
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych.....	2,4	2,1	0,0	2,0	0,1	0,3	1,8	1,6	0,1	0,5	
Produkcja wyrobów z gumy	0,4	0,3	-	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody			
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż
		razem	powierzchniowych	podziemnych	kopalnianych (użytych do produkcji)		razem	w tym do produkcji		
								razem	w tym z wodociągów komunalnych	
w hektometrach sześciennych										
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych	2,0	1,8	0,0	1,8	-	0,2	1,6	1,5	0,1	0,4
Produkcja wyrobów z poz. surowców niemetalicznych . . .	1,9	0,7	0,1	0,5	-	1,2	1,4	0,9	0,1	0,5
Produkcja szkła i wyrobów szklanych	1,1	0,3	0,1	0,2	-	0,7	0,9	0,7	0,1	0,2
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyr.ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych	0,4	0,0	0,0	-	-	0,4	0,3	0,1	0,0	0,2
Produkcja cementu, wapna i gipsu	0,3	0,3	-	0,3	-	-	0,2	0,1	-	0,1
cementu	0,2	0,2	-	0,2	-	-	0,2	0,1	-	0,1
wapna	0,1	0,1	-	0,1	-	-	0,0	0,0	-	0,0
Produkcja wyrobów z cementu, betonu i gipsu	0,1	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produkcja metali . .	64,6	52,7	20,8	1,9	29,9	12,0	49,2	38,6	7,6	15,1
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza	26,7	18,7	17,7	1,0	-	8,0	21,0	14,7	5,0	5,5
Produkcja rur	0,8	0,3	0,1	0,1	-	0,5	0,8	0,6	0,4	0,0
Pozostała obróbka wstępna stali oraz produkcja pozostałych stopów żelaza	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Produkcja metali szlachetnych i nieszlachetnych . .	36,7	33,7	3,0	0,7	29,9	3,1	27,0	22,9	1,8	9,6
w tym:										
ołowiu, cynku i cyny	30,8	30,7	0,1	0,7	29,9	0,2	22,0	18,3	0,1	8,9
miedzi	5,7	2,9	2,9	-	-	2,8	4,8	4,6	1,7	0,8

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody			
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż
		razem	powierchniowych	podziemnych	kopalnianych (użytych do produkcji)		razem	w tym do produkcji		
								razem	w tym z wodociągów komunalnych	
w hektometrach sześciennych										
Odlewnictwo metali	0,4	0,0	-	0,0	-	0,4	0,4	0,3	0,3	-
Produkcja metalowych wyrobów got., z wyjątkiem maszyn i urządzeń	1,2	0,5	0,4	0,1	-	0,6	1,1	0,9	0,4	0,1
Kucie, prasowanie, wylaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków	0,7	0,4	0,4	-	-	0,3	0,7	0,6	0,2	0,1
Produkcja generatorów pary, z wyjątkiem bojlerów do c.o	0,3	-	-	-	-	0,3	0,3	0,2	0,2	-
Produkcja pozostałych metalowych wyrobów gotowych	0,2	0,1	-	0,1	-	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana	5,9	4,0	2,5	1,6	-	1,8	3,4	1,8	0,5	2,1
w tym:										
Produkcja urządzeń wytwarzających i wykorzystujących energię mech., z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych ...	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia.	4,7	3,2	2,2	1,0	-	1,5	2,6	1,4	0,4	1,8
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,7	1,1	1,0	0,0	-	0,6	1,7	1,5	0,2	0,0
w tym:										
Produkcja silników elektr., generatorów i transformatorów. ...	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Przychód wody						Rozchód wody			
	ogółem	z ujęć własnych				z zakupu	zużycie na potrzeby własne			sprzedaż
		razem	powie- rzchnio- wych	podzie- mnych	kopal- nianych (użytych do produk- cji)		razem	w tym do produkcji		
								razem	w tym z wodo- ciągów komu- nalnych	
w hektometrach sześciennych										
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i nacze- p w tym:	3,1	2,3	2,3	-	-	0,8	2,9	2,5	0,2	0,2
Produkcja pojazdów mechanicznych.	2,9	2,3	2,3	-	-	0,6	2,7	2,3	-	0,2
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego.	0,3	0,2	-	0,2	-	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego . .	0,3	0,2	-	0,2	-	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1
Produkcja mebli; działalność produkcyjna, gdzie indziej nie sklasyfikowana	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
ZAOPATRYWANIE W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ.	77,1	49,6	41,8	2,6	5,3	27,4	68,5	66,7	9,5	7,6
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	69,9	42,4	34,6	2,6	5,3	27,4	68,5	66,7	9,5	0,6
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	67,6	41,3	34,2	1,8	5,3	26,3	66,4	64,8	9,1	0,4
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody.	2,3	1,1	0,3	0,8	0,0	1,2	2,1	1,9	0,4	0,2
Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody	7,2	7,2	7,2	-	-	0,0	0,0	-	-	7,0

Tabl. 58. NIEKTÓRE DANE O WODOCIĄGACH (KOMUNALNYCH, GMINNYCH, ZAKŁADOWYCH)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Woda dostarczona odbiorcom w gospodarstwach domowych w dam ³	332816,1	322744,1	300848,0	274139,4	241255,3
Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	9791,0	10377,1	10933,7	11321,1	11693,7
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	268049	281726	292639	306381	311882
Czynne źródła uliczne	520	401	329	260	211

Tabl. 59. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY W 1995 R.

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
	stan w dniu 31 XII		w dam ³	na 1 mieszkańca w m ³
WOJEWÓDZTWO	11693,7	311882	243367,5	61,9
GMINY MIEJSKIE				
RAZEM	6396,3	186888	211894,9	67,2
Katowice	438,6	13449	27286,0	77,0
Będzin	142,7	3689	5862,8	92,9
Bieruń	78,2	1178	1233,9	55,8
Bukowno	34,5	900	380,8	36,3
Bytom	332,4	8697	19452,6	85,5
Chorzów	164,8	4461	7305,5	58,1
Czędadź	98,0	3701	2334,2	63,8
Dąbrowa Górnicza	322,6	7555	7759,8	59,3
Gliwice	355,2	12803	13826,8	64,6
Imielin	45,9	1198	167,9	22,3
Jastrzębie-Zdrój	240,2	5805	4723,3	45,7
Jaworzno	292,7	9738	4604,3	46,8
Knurow	86,8	1935	3460,6	78,2
Łódź	92,5	2207	1187,6	66,8
Łaziska Górne	101,5	2195	1141,9	49,6
Miasteczko Śląskie	34,3	1017	297,9	39,5
Mikołów	177,7	4778	1924,7	49,5
Mysłowice	147,2	5202	5348,0	66,9
Orzesze	122,2	2641	458,2	24,5
Piekary Śląskie	105,4	4252	3099,0	46,1
Poręba	34,6	1564	419,1	46,9
Pszów	31,4	2006	635,8	42,8
Pyskowice	28,3	1292	1292,1	58,9
Racibórz	129,9	4126	3490,0	53,6
Ruda Śląska	256,5	6529	10774,8	64,8
Rybnik	451,0	13959	8418,2	58,3
Rydułtowy	82,6	4447	1569,7	65,1
Siemianowice Śląskie	76,8	2359	5160,1	66,1
Ślawków	46,0	855	327,7	47,4

Tabl. 59. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1995 R. (cd.)

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
			w dam ³	na 1 mieszkańca w m ³
	stan w dniu 31 XII			

GMINY MIEJSKIE (dok.)

Sosnowiec	432,2	10312	25095,5	100,8
Świątchłowice	63,1	2071	3652,9	61,3
Tarnowskie Góry	152,1	6161	2320,3	34,5
Tychy	321,8	6140	7215,6	53,9
Wodzisław Śląski	234,2	5570	4987,2	72,7
Wojkowice	48,8	1528	945,0	92,1
Zabrze	281,8	10145	17723,4	87,9
Zawiercie	190,3	6689	3141,6	55,8
Żory	121,5	3734	2870,1	43,3

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE

RAZEM	2256,1	58435	20077,5	50,5
Brzeszcze	211,5	3947	2054,0	92,6
w tym miasto	30,7	1284	1701,8	136,4
Chrzanów	175,1	5916	2496,1	47,7
w tym miasto	104,9	3723	2241,6	53,2
Czechowice-Dziedzice	190,5	4359	2060,1	47,5
w tym miasto	110,5	2688	1797,6	50,5
Czerwionka-Leszczyny	193,7	4608	4127,6	97,7
w tym miasto	126,6	3336	3761,6	125,2
Kuźnia Raciborska	54,4	855	287,4	22,7
w tym miasto	18,3	396	264,1	43,6
Libiąż	111,7	4049	833,6	35,9
w tym miasto	65,7	2746	730,4	40,7
Łazy	107,9	3755	702,5	42,0
w tym miasto	30,0	1469	382,1	52,3
Ogrodzieniec	65,4	2648	300,8	31,2
w tym miasto	17,5	1132	191,5	43,8

Tabl. 59. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1995 R. (cd.)

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
	stan w dniu 31 XII		w dm ³	na 1 mieszkańca w m ³

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE (dok.)

Olkusz	176,2	4621	1816,0	34,3
w tym miasto	95,9	1613	1718,2	42,4
Pilica	114,8	2054	295,4	29,9
w tym miasto	14,5	560	63,8	29,7
Pszczyna	325,7	5960	1939,7	40,2
w tym miasto	145,4	2807	1435,8	41,5
Siewierz.....	69,6	3547	497,2	40,1
w tym miasto	15,1	1531	187,5	33,8
Toszek	77,2	1407	302,5	24,8
w tym miasto	18,0	446	147,8	28,3
Trzebinia	184,9	6243	1468,6	41,6
w tym miasto	98,6	2971	1162,2	58,0
Wolbrom	197,5	4466	896,0	37,6
w tym miasto	24,6	1091	465,0	49,2

GMINY WIEJSKIE

RAZEM	3041,3	66559	11395,1	29,9
Babice	62,8	1899	197,0	23,6
Bestwina	164,5	2248	440,0	46,1
Bobrowniki	73,8	3295	362,9	31,3
Bojszowy	43,8	313	57,9	10,3
Bolesław	40,5	836	192,8	24,5
Chelm Śląski	53,4	1148	111,1	20,1
Gaszowice	65,8	1174	134,4	16,2
Gierałtowice	89,6	1863	306,7	28,2
Goczalkowice-Zdrój	53,3	1398	278,6	45,6
Godów	74,4	1684	144,0	12,0
Gorzyce	156,7	3880	133,6	7,2
Jejkowice	8,5	354	11,3	3,4
Kluź	100,9	2758	442,5	30,0

Tabl. 59. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIĘ WODY
W 1995 R. (dok.)

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
			w dm ³	na 1 mieszkańca w m ³

GMINY WIEJSKIE (dok.)

Kobiór	18,2	653	59,8	14,4
Kornowac	47,3	788	110,8	23,6
Krupski Młyn	19,6	342	391,2	107,5
Krzanowice	61,3	1453	269,0	41,3
Krzyżanowice	87,3	2637	643,2	53,2
Lubomia	66,3	1600	191,0	24,0
Lyski	62,2	1166	315,9	35,5
Markłowice	16,0	50	182,4	36,1
Miedźna	107,0	1788	198,3	13,0
Mierzęcice	73,7	1778	282,3	37,4
Mszana	67,2	1255	158,0	22,3
Nędza	31,4	1072	110,0	14,9
Ormontowice	24,0	573	88,4	15,9
Pawłowice	115,6	1384	481,4	27,3
Pietrowice Wielkie	91,3	1421	250,6	32,5
Pilchowice	68,7	1611	116,0	10,0
Psary	103,0	2820	350,0	32,0
Rudnik	48,7	734	78,1	13,9
Rudziniec	80,0	1455	135,5	11,6
Sośnicowice	63,6	1136	100,8	11,9
Suszc	119,2	1877	368,1	39,1
Świerklaniec	37,5	2277	395,7	39,9
Świerklany	75,6	2710	1472,0	139,0
Tapkowice	55,5	1357	375,3	71,2
Tworóg	71,6	1824	245,5	28,8
Wielowieś	87,1	2143	229,0	35,9
Wry	61,7	749	139,7	23,0
Zbrosławice	105,9	2187	480,7	29,7
Zebrzydowice	148,9	2196	257,8	22,5
Żarnowiec	37,9	673	105,8	20,5

Tabl. 60. LUDNOŚĆ MIAST KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ
W 1995 R.
Stan w dniu 31 XII

MIASTA	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ogółu ludności miasta	
MIASTA.....	3399,7	3233,8	165,9	95,1	4,9
Katowice	351,5	348,0	3,5	99,0	1,0
Będzin	63,1	60,3	2,8	95,7	4,3
Bieruń	22,1	21,1	1,0	95,7	4,3
Brzeszcze	12,5	11,3	1,2	90,5	9,5
Bukowno	10,6	10,1	0,5	95,4	4,6
Bytom	226,8	226,0	0,8	99,6	0,4
Chorzów	125,2	124,7	0,5	99,6	0,4
Chrzanów	42,1	40,7	1,4	96,7	3,3
Czechowice-Dziedzice	35,7	31,9	3,8	89,3	10,7
Czeladź	36,5	36,1	0,4	98,9	1,1
Czerwonka-Leszczyny	30,2	26,3	3,9	87,0	13,0
Dąbrowa Górnicza	130,4	118,5	11,9	90,8	9,2
Gliwice	213,4	209,2	4,2	98,0	2,0
Imielin	7,6	7,2	0,4	94,8	5,2
Jastrzębie Zdrój	103,3	96,8	6,5	93,7	6,3
Jaworzno	98,2	93,1	5,1	94,8	5,2
Knurów	44,1	42,9	1,2	97,2	2,8
Kuźnia Raciborska	6,0	4,7	1,3	78,2	21,8
Lędziny	17,7	16,3	1,4	92,2	7,8
Libiąż	18,0	16,5	1,5	91,5	8,5
Łaziska Górne	23,0	21,8	1,2	94,5	5,5
Łazy	7,4	6,7	0,7	90,8	9,2
Miasteczko Śląskie	7,6	7,5	0,1	98,0	2,0
Mikolów	38,9	35,8	3,1	92,0	8,0
Mysłowice	79,8	75,7	4,1	94,8	5,2
Ogrodzieniec	4,4	4,0	0,4	90,6	9,4
Olkusz	40,4	38,8	1,6	96,2	3,8
Orzesze	18,8	12,4	6,4	66,0	34,0

Tabl. 60. LUDNOŚĆ MIAST KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ
W 1995 R. (dok.)
Stan w dniu 31 XII

MIASTA	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ogółu ludności miasta	
MIASTA (dok.)					
Pickary Śląskie	67,0	65,3	1,7	97,5	2,5
Pilica	2,1	1,6	0,5	75,8	24,2
Poręba	8,9	8,3	0,6	92,6	7,4
Pszczyna	34,7	29,3	5,4	84,4	15,6
Pszów	15,0	13,4	1,6	88,8	11,2
Pyskowice	21,9	21,4	0,5	97,5	2,5
Racibórz	65,0	60,3	4,7	92,7	7,3
Ruda Śląska	165,9	164,9	1,0	99,4	0,6
Rybnik	144,6	117,8	26,8	81,5	18,5
Rydułtowy	24,0	21,3	2,7	88,6	11,4
Siemianowice Śląskie	78,1	76,8	1,3	98,4	1,6
Siewierz	5,6	4,4	1,2	78,9	21,1
Ślawków	6,9	6,3	0,6	91,6	8,4
Sosnowiec	247,5	242,5	5,0	98,0	2,0
Świetochłowice	59,6	57,9	1,7	97,1	2,9
Tarnowskie Góry	66,9	65,6	1,3	98,0	2,0
Toszek	5,2	4,9	0,3	93,8	6,2
Trzebinia	20,1	19,2	0,9	95,4	4,6
Tychy	133,8	118,8	15,0	88,8	11,2
Wodzisław Śląski	68,4	60,7	7,7	88,8	11,2
Wojkowice	10,2	9,8	0,4	95,6	4,4
Wolbrom	9,5	8,5	1,0	89,4	10,6
Zabrze	201,3	199,4	1,9	99,0	1,0
Zawiercie	56,0	51,4	4,6	91,8	8,2
Żory	66,2	60,6	5,6	90,7	9,3

Tabl. 61. GOSPODAROWANIE WODĄ W WODOCIĄGACH KOMUNALNYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Woda pobrana z ujęć w dam ³	611845,0	592305,6	577065,2	529452,5	483176,2
w tym z ujęć powierzchniowych	444286,7	430009,8	420991,3	380160,4	337312,4
Zakup hurtowy wody ^{a)} w dam ³	457201,5	465166,2	429164,6	392291,5	347867,5
Sprzedaż hurtowa wody ^{a)} w dam ³ ...	459941,0	462706,2	433299,4	390745,5	343024,2
Woda dostarczona odbiorcom (zużycie wody) w dam ³	430950,2	405635,2	373932,6	346825,0	310665,3
w tym:					
gospodarstwom domowym...	290512,4	276544,8	257462,4	234558,1	206500,2
na cele produkcyjne	94970,4	85149,3	81420,3	76412,2	71661,4
Straty wody z sieci w dam ³	107107,4	109457,7	128283,8	114933,4	111503,1

a) Zakup i sprzedaż hurtowa wody jest to obrót między wodociągami komunalnymi i zakładowymi oraz obrót między wodociągami komunalnymi.

Tabl. 62. MIASTA I LUDNOŚĆ W MIASTACH WYPOSAŻONYCH W SIĘĆ WODOCIĄGOWĄ I KANALIZACYJNĄ
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE		Ogółem	Miasta wyposażone w sieć	
			wodociągową	kanalizacyjną
Miasta	1991	47	47	46
	1992	49	49	48
	1993	49	49	48
	1994	50	50	49
	1995	53	53	50
Ludność w tys.	1991	3495,0	3495,0	3489,5
	1992	3438,0	3438,0	3432,5
	1993	3437,9	3437,9	3432,3
	1994	3420,9	3250,0	2807,8
	1995	3399,7	3399,7	3378,9

Tabl. 63. DOBOWA ZDOLNOŚĆ PRODUKCYJNA URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH
JEDNOSTEK GOSPODARKI KOMUNALNEJ
Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w m ³ /dobę				
Ujęcia wody	2079910	1763995	2135189	2165869	2161132
Urządzenia do uzdatniania.	1665730	1665760	2028320	2040456	2042896
Całe wodociągi.	1803658	1762595	2098789	2129469	2139736

Tabl. 64 NAWADNIANE UŻYTKI ROLNE I GRUNTY LEŚNE ORAZ NAPEŁNIANE
STAWY RYBNE

LATA	Nawa- dnie użytki rolne i grunty leśne ^{a)}	Napełniane stawy rybne ^{b)}		Pobór wody						
		razem	w tym leśne	ogółem	do nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych ^{c)}			do napełniania stawów rybnych		
					razem	w tym ścieków	na 1 ha	razem	w tym leśnych	na 1 ha
	w hektarach			w dekametrach sześciennych						
1991	21	1600	217	46001	6	6	0,3	45995	4214	28,7
1992	21	1646	217	49156	6	6	0,3	49150	4214	29,9
1993	21	1629	217	47446	6	6	0,3	47440	4188	29,1
1994	21	1241	217	34834	8	8	0,4	34826	4188	28,1
1995	21	1268	217	31618	8	8	0,4	31610	3962	24,9

a) Obiekty o powierzchni co najmniej 20 ha. b) Obiekt o powierzchni co najmniej 10 ha. c) Łącznie z poborem do nawodnień
ścieków.

Tabl. 65. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
O G Ó Ł E M	753,5	694,6	647,4	651,7	631,2
Ścieki odprowadzone :					
bezpośrednio z zakładów przemysłowych	420,0	391 ,5	365,5	372,8	385,1
w tym chłodnicze (umownie czyste) ...	9,3	9,6	12,0	9,7	9,8
siecią kanalizacji miejskiej	333,5	303,1	281,9	278,9	246,1
Ścieki wymagające oczyszczenia	744,2	685,0	635,3	642,0	621,4
oczyszczane	517,6	493,9	466,1	518,8	505,9
mechanicznie	330,6	295,6	280,1	330,4	319,3
chemicznie	31,4	27,3	16,0	28,9	31,4
biologicznie	155,5	171,0	169,9	159,5	147,8
z podwyższonym usuwaniem biogenów	-	-	-	-	7,4
nie oczyszczane odprowadzone	226,6	191,1	169,2	123,2	115,5
bezpośrednio z zakładów przemysłowych	84,2	76,7	68,9	12,5	21,6
siecią kanalizacji miejskiej	142,3	114,4	100,4	110,7	93,9

Tabl. 66. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE
OCZYSZCZENIA ODPROWADZONE DO WÓD
POWIERZCHNIOWYCH W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone					Nie oczyszczone		
		razem	mecha- nicznie	chemi- cznie	biologi- cznie	z podwy- ższonym usuwa- niem biogenów	razem	odprowadzone	
								bezpo- średnio z zakładów przemy- słowych	siecią kanali- zacji miejskiej
w hektometrach sześciennych									
WOJEWÓDZTWO . .	621,4	505,9	319,3	31,4	147,8	7,4	115,5	21,6	93,9
W tym miasta o liczbie ludności:									
100 tys. i więcej									
Katowice	51,2	36,8	13,6	0,6	22,6	-	14,4	2,1	12,4
Bytom	47,7	38,4	15,0	14,2	9,2	-	9,3	0,2	9,1
Chorzów	14,2	3,6	3,5	-	0,2	-	10,5	0,6	9,9
Dąbrowa Górnicza . . .	24,2	21,9	6,8	5,7	9,5	-	2,3	1,4	0,8
Gliwice	21,0	11,1	9,2	0,1	1,8	-	9,9	1,0	9,0
Jastrzębie-Zdrój	12,0	10,9	3,6	-	7,3	-	1,1	0,6	0,4
Ruda Śląska	20,0	13,4	7,7	-	5,7	-	6,6	1,2	5,5
Rybnik	11,9	9,6	3,0	0,1	6,4	-	2,4	1,2	1,2
Sosnowiec	39,1	25,8	15,7	0,0	9,4	0,7	13,3	0,9	12,4
Tychy	14,6	14,3	-	4,0	10,3	-	0,2	-	0,2
Wodzisław Śląski	8,0	5,7	4,8	-	0,9	-	2,3	0,1	2,3
Zabrze	27,9	24,2	11,8	-	12,4	-	3,8	0,6	3,2

Tabl. 66. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE
OCZYSZCZENIA ODPROWADZONE DO WÓD
POWIERZCHNIOWYCH W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone					Nie oczyszczone		
		razem	mecha- nicznie	chemi- cznie	biologi- cznie	z podwy- ższonym usuwa- niem biogenów	razem	odprowadzone	
								bezpo- średnio z zakładów przemy- słowych	siecią kanali- zacji miejskiej
w hektometrach sześciennych									
50 - 100 tys.									
Będzin	7,0	6,5	4,5	-	2,0	-	0,5	0,0	0,5
Jaworzno	44,5	41,0	38,3	0,5	2,3	-	3,5	0,5	3,0
Mysłowice	9,0	4,8	3,8	-	1,0	-	4,2	0,2	4,0
Racibórz.....	5,8	3,3	3,1	-	0,1	-	2,5	-	2,5
Świętochłowice	7,9	3,5	3,4	0,1	-	-	4,5	-	4,5
Tarnowskie Góry	4,3	3,5	1,3	0,1	2,1	-	0,8	0,1	0,7
Zawiercie	5,0	5,0	0,6	-	4,4	-	-	-	-
Żory	3,2	3,2	-	-	3,2	-	-	-	-
10 - 50 tys.									
Bieruń.....	9,2	8,6	7,2	0,0	1,4	-	0,6	0,1	0,5
Chrzanów.....	2,9	2,7	0,0	-	2,7	-	0,1	-	0,1
Czechowice-Dziedzice	7,0	6,6	2,9	0,1	3,6	-	0,5	0,5	0,1
Czerwionka-Leszczyny	7,5	4,0	0,0	2,9	1,1	-	3,5	3,5	0,0
Knurów	4,8	2,3	0,5	-	1,9	-	2,5	1,0	1,5
Łaziska Górne	5,2	3,0	2,9	-	0,2	-	2,1	1,6	0,6
Trzebinia	17,4	16,4	13,9	-	2,5	-	0,9	0,5	0,4

U w a g a. Zgodnie z przepisami o tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla środowiska tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Mikołów, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Piekary, Pillica, Poręba, Poryba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siemianowice, Siewierz, Sławków, Toszek, Wojkowice, Wolbrom.

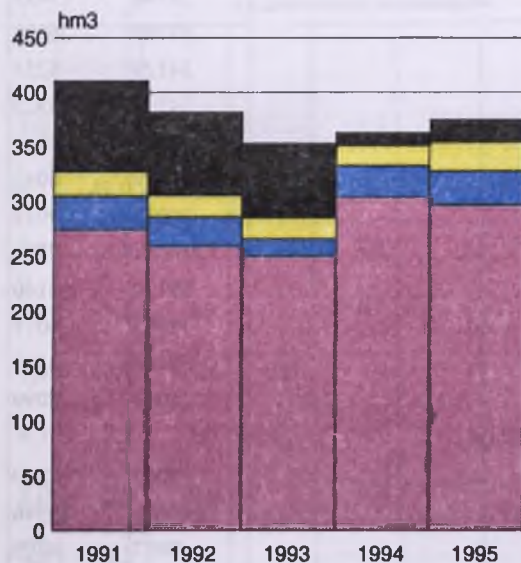
Tabl. 67. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Bezpośrednio z zakładów ^{a)}		Siecią kanalizacji miejscowej
		razem	w tym wody chłodnicze (umownie czyste)	
w dekametrach sześciennych				
WOJEWÓDZTWO	631201	385080	9804	246121
W tym miasta o liczbie ludności:				
100 tys. i więcej				
Katowice	51746	17493	515	34253
Bytom	47707	26928	-	20779
Chorzów	14179	4255	-	9924
Dąbrowa Górnicza	24209	15323	4	8886
Gliwice	20998	4934	-	16064
Jastrzębie-Zdrój	11979	6047	-	59032
Ruda Śląska	20033	9019	-	11014
Rybnik	16611	9276	4672	7335
Sosnowiec	39114	16140	32	22974
Tychy	14565	4014	-	10551
Wodzisław Śląski	8153	3517	146	4636
Zabrze	28033	8099	93	19934
50 - 100 tys.				
Będzin	7007	2240	-	4767
Jaworzno	44671	39546	202	5125
Mysłowice	9017	4899	-	4118
Racibórz	6042	1234	229	4808
Świętochłowice	7950	3497	24	4453
Tarnowskie Góry	4325	580	-	3745
Zawiercie	4845	622	25	4223
Żory	3257	616	10	2641
10 - 50 tys.				
Bieruń	9299	8828	76	471
Chrzanów	2875	23	2	2852
Czechowice-Dziewice	7105	5786	62	1319
Czerwionka-Leszczyny	7484	6445	-	1039
Knurów	4774	2398	-	2376
Łaziska Górne	5182	4564	-	618
Trzebinia	20771	17028	3419	3743

a) Łącznie z wodami chłodniczymi i zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi.

U w a g a. Zgodnie z przepisami o tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla środowiska tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Mikołów, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Piekary, Pilica, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siemianowice, Siewierz, Sławków, Toszek, Wojkowice, Wolbrom.

**Ścieki przemysłowe wymagające oczyszczania
odprowadzone do wód powierzchniowych**



Ścieki oczyszczone:



mechanicznie



chemicznie



biologicznie



Ścieki nie oczyszczone

Tabl. 68. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZONE I NIE OCZYSZCZONE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
Ścieki odprowadzone ^{a)}	464,7	430,9	421,5	403,7	414,5
bezpośrednio do wód powierzchniowych	420,0	391,5	365,5	372,8	385,1
w tym wody chłodnicze (umownie czyste)	9,3	9,6	12,0	9,7	9,8
do kanalizacji	42,4	37,3	48,7	29,0	26,4
do ziemi lub innego odbiornika	2,3	2,0	7,3	1,9	3,0
Ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód powierzchniowych wymagające oczyszczania	410,7	381,9	353,4	363,1	375,3
oczyszczone	326,4	305,2	284,6	350,6	353,7
mechanicznie	273,7	258,5	249,6	303,7	296,3
chemicznie	31,4	27,3	16,0	28,9	31,4
biologicznie	21,3	19,3	18,9	18,1	26,0
nie oczyszczone	84,3	76,7	68,9	12,5	21,6

a) Łącznie z zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi, dane obejmują również wody chłodnicze używane przez elektrownie w zbiornikowych układach chłodzenia skraplaczy turbin

Tabl. 69. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE ODPROWADZONE W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Do kanalizacji miejskiej	Do ziemi lub innego odbiornika	Bezpośrednio do wód powierzchniowych	
				razem	w tym wody chłodnicze
				w dekametrach sześciennych	
WOJEWÓDZTWO	414469	26435	2954	385080	9804
MIASTA RAZEM	400736	26408	2008	372320	9782
W tym o liczbie ludności:					
100 tys. i więcej					
Katowice	22381	4798	90	17493	513
Bytom	28653	1628	97	26928	-
Chorzów	4587	332	-	4255	-
Dąbrowa Górnicza	16346	1001	22	15323	4
Gliwice	6417	490	993	4934	-
Jastrzębie-Zdrój	7411	1356	8	6047	-
Ruda Śląska	9778	754	5	9019	-
Rybnik	10726	1440	10	9276	4672
Sosnowiec	17932	1779	13	16140	32
Tychy	6173	2159	-	4014	-
Wodzisław Śląski	4760	889	354	3517	146
Zabrze	8649	501	49	8099	93
50 - 100 tys.					
Będzin	2355	115	-	2240	-
Jaworzno	40112	519	47	39546	202
Mysłowice	6595	1696	-	4899	-
Pickary Śląskie	1117	-	-	1117	-
Racibórz	1687	453	-	1234	229
Siemianowice Śląskie	5152	425	-	4727	-
Świętochłowice	4070	573	-	3497	24
Tarnowskie Góry	1235	648	7	580	-
Zawiercie	1217	594	1	622	25
Żory	616	-	-	616	10
GMINY RAZEM	13733	27	946	12760	22

Tabl. 70. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE WYMAGAJĄCE OCZYSZCZENIA
ODPROWADZONE BEZPOŚREDNIO DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH
W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone				Nie oczyszczone	
		razem	mechani- cznie	chemicznie	biologicznie	razem	w % wymaga- jących oczyszcze- nia
	w dekametrach sześciennych						
WOJEWÓDZTWO	375276	353699	296266	31443	25990	21577	5,7
MIASTA RAZEM	362538	341072	292968	30909	17195	21466	5,9
W tym miasta o liczbie ludności:							
100 - tys. i więcej							
Katowice	16980	14893	13296	561	1036	2087	12,3
Bytom	26928	26742	12246	14219	277	186	0,7
Chorzów	4255	3651	3466	-	185	604	14,2
Dąbrowa Górnicza	15319	13884	6756	5683	1445	1435	9,4
Gliwice	4934	3980	2687	104	1189	954	19,3
Jastrzębie-Zdrój	6047	5420	3586	-	1834	627	10,4
Ruda Śląska	9019	7854	7739	-	115	1165	12,9
Rybnik	4604	3400	3026	143	231	1204	26,2
Sosnowiec	16108	15210	14819	36	355	898	5,6
Tychy	4014	4014	-	4014	-	-	-
Wodzisław Śląski	3371	3318	3000	-	318	53	1,6
Zabrze	8006	7459	7437	-	22	547	6,8
50 - 100 tys.							
Będzin	2240	2207	2207	-	-	33	1,5
Jaworzno	39344	38883	38279	465	139	461	1,2
Mysłowice	4899	4703	3819	4	880	196	4,0
Piekary Śląskie	1117	1117	742	-	375	-	-
Racibórz	1005	1005	895	-	110	-	-
Siemianowice Śląskie	4727	1908	1778	-	130	2819	59,6
Świętochłowice	3473	3473	3427	46	-	-	-
Tarnowskie Góry	580	454	352	98	4	126	21,7
Zawiercie	597	597	580	-	17	-	-
Żory	606	606	-	-	606	-	-
GMINY RAZEM	12738	12627	3298	534	8795	11	0,9

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogółem	bezpośrednio do wód powierzchnio- wych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiór- nika	razem	oczyszczane				nie oczy- szczone
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czyste)				razem	me- cha- niczne	che- miczne	biologi- cznie	
w hektometrach sześciennych											
OGÓŁEM	414,5	385,1	9,8	26,4	3,0	375,3	353,7	296,3	31,4	26,0	21,6
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	230,6	212,3	1,9	16,0	2,3	210,4	197,8	177,9	2,9	17,1	12,6
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu	228,6	210,4	0,6	16,0	2,2	209,8	197,6	177,7	2,9	17,0	12,2
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	228,6	210,4	0,6	16,0	2,2	209,8	197,6	177,7	2,9	17,0	12,2
Kopalnictwo rud metali. . .	1,5	1,5	1,3	-	-	0,2	0,2	0,2	-	0,0	-
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych.	1,5	1,5	1,3	-	-	0,2	0,2	0,2	-	0,0	-
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	0,5	0,4	-	-	0,0	0,4	0,0	0,0	-	0,0	0,4
Wydobywanie kamienia ...	0,2	0,1	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,1
Wydobywanie kruszywa i gliny	0,3	0,3	-	-	0,0	0,3	0,0	0,0	-	0,0	0,3
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	159,7	151,1	1,2	8,3	0,3	149,8	144,1	107,6	28,6	8,0	5,7
Produkcja artykułów spożywczych i napojów ...	2,9	0,6	0,2	2,3	-	0,4	0,4	0,1	0,1	0,3	0,0
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,3	0,1	-	0,2	-	0,1	0,1	0,0	0,1	-	0,0
Przetwórstwo owoców i warzyw.	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja artykułów mleczarskich	0,4	0,3	-	0,1	-	0,3	0,3	-	-	0,3	-
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych ...	0,2	0,2	0,2	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
w tym cukru	0,2	0,2	0,2	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Produkcja napojów	2,0	0,0	0,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-
w tym piwa.	2,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogółem	bezpośrednio do wód powierzchniowych		do kanalizacji miejskiej	do ziemi lub innego zbiornika	razem	oczyszczane				nie oczyszczane
		razem	w tym wody chłodnicze (umownie czyste)				razem	mechanicznie	chemicznie	biologicznie	
w hektometrach sześciennych											
Produkcja tkanin	0,3	0,2	-	0,0	0,0	0,2	-	-	-	-	0,2
Garbowanie i wyprawianie skór; produkcja toreb bagażowych, toreb ręcznych, wyrobów rymarskich, uprząży i obuwia	0,1	0,1	-	-	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Garbowanie i wyprawianie skór.	0,1	0,1	-	-	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka z wyjątkiem mebli; produkcja artykułów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	-
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru.	3,1	3,1	-	-	-	3,1	3,1	0,3	1,9	1,0	-
Wytwarzanie produktów koksovania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	5,6	5,5	-	0,2	-	5,5	5,5	0,2	1,5	3,7	-
Wytwarzanie prod.koksovania węgla	3,3	3,2	-	0,2	-	3,2	3,2	-	1,5	1,6	-
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej.	2,3	2,3	-	-	-	2,3	2,3	0,2	-	2,1	-
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych.	2,3	1,8	0,4	0,5	-	1,3	1,3	0,5	0,6	0,2	0,0
Produkcja podstawowych chemikaliów.	0,9	0,9	0,2	0,1	-	0,6	0,6	0,5	0,1	0,0	-
w tym produkcja:											
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych.	0,1	0,1	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1	-	-

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogółem	bezpośrednio do wód powierzchniowych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiornika	razem	oczyszczane				nie oczy- szczone
		razem	w tym wody chłodnicze (umownie czyste)				razem	me- cha- nicznie	che- micznie	biologi- cznie	
w hektometrach sześciennych											
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	0,5	0,5	-	0,1	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych	0,7	0,7	0,2	-	-	0,5	0,5	-	0,5	-	-
Produkcja farb, lakierów i podobnych substancji powłokowych, farb drukarskich i mas uszczelniających	0,6	0,2	-	0,4	-	0,2	0,2	-	-	0,2	0,2
Produkcja mydeł i detergentów, preparatów myjących i czyszczących, wyrobów kosmetycznych i toaletowych	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,6	1,5	0,1	0,1	-	1,5	1,3	0,5	0,5	0,2	0,1
Produkcja wyrobów z gumy	0,3	0,2	-	0,1	-	0,2	0,1	-	-	0,1	0,1
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych	1,3	1,3	0,1	0,0	-	1,2	1,2	0,5	0,5	0,1	-
Produkcja wyrobów z poz. surowców niemetalicznych	1,8	1,3	0,0	0,5	0,0	1,3	0,7	0,4	-	0,4	0,6
Produkcja szkła i wyrobów szklanych	0,9	0,7	-	0,2	-	0,7	0,3	0,2	-	0,2	0,4
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyr. ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych	0,4	0,2	-	0,2	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Produkcja cementu, wapna i gipsu	0,2	0,2	0,0	-	0,0	0,2	0,2	-	-	0,2	-
w tym produkcja cementu	0,2	0,2	0,0	-	-	0,2	0,2	-	-	0,2	-
Produkcja wyrobów z cementu, betonu i gipsu ..	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-	-	0,2

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

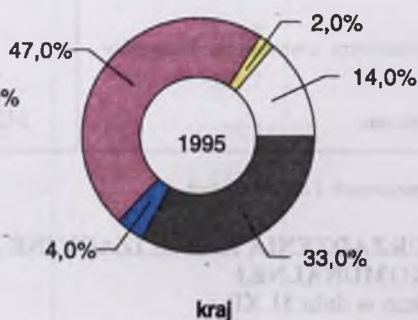
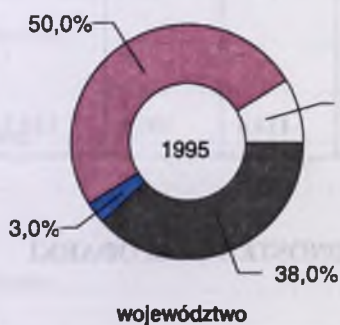
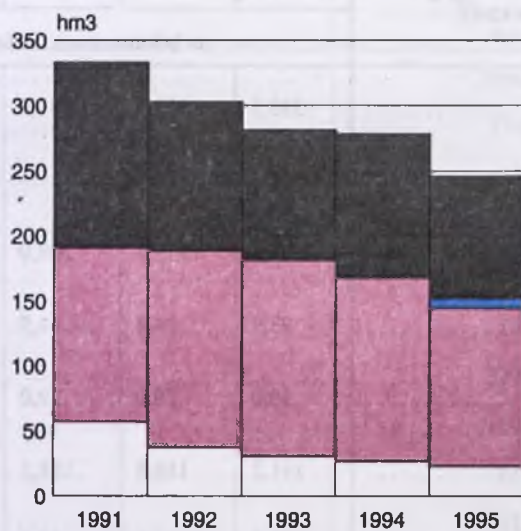
WYSZCZEGÓLNIENIE*	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogółem	bezpośrednio do wód powierzchniowych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiór- nika	razem	oczyszczane				nie oczy- szczone
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czyste)				razem	me- cha- nicznie	che- micznie	biologi- cznie	
w hektometrach sześciennych											
Produkcja metali	133,2	130,5	0,2	2,8	0,2	130,6	126,9	104,1	21,3	1,5	3,7
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza	10,5	9,2	-	1,3	0,0	9,2	6,9	2,7	4,2	0,0	2,4
Produkcja rur	0,4	0,0	0,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-
Pozostała obróbka wstępna stali oraz produkcja pozostałych stopów żelaza. .	0,1	0,1	0,0	-	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Produkcja metali szlachetnych i nieżelaznych	121,9	121,1	0,1	0,6	0,1	121,0	119,7	101,4	17,1	1,2	1,3
w tym produkcja:											
ołowiu, cynku i cyny.	118,5	118,2	-	0,2	0,1	118,2	118,2	100,7	16,4	1,1	-
miedzi.	3,0	2,9	0,1	0,1	-	2,8	1,5	0,7	0,7	0,1	1,3
Odlewnictwo metali.	0,3	0,0	0,0	0,3	-	-	-	-	-	-	-
w tym żeliwa.	0,3	0,0	0,0	0,3	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń	0,5	0,3	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	-	0,2	-
w tym:											
Kucie, prasowanie, wytłaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków	0,1	0,0	-	0,1	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Produkcja generatorów pary z wyjątkiem boilerów do c.o	0,3	0,2	0,0	0,1	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana	3,2	2,6	0,2	0,5	0,1	2,4	1,4	0,5	0,5	0,4	1,0
w tym:											
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia.	2,4	2,0	0,1	0,3	0,0	2,0	1,0	0,3	0,4	0,4	0,9

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE WEDŁUG EKD W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych						
	ogółem	bezpośrednio do wód powierzchnio- wych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiornika	razem	oczyszczane				nie oczy- szczane	
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czyste)				razem	me- cha- nicznie	che- micznie	biologi- cznie		
w hektometrach sześciennych												
Produkcja maszyn i aparatury, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,6	1,3	0,1	0,3	-	1,2	1,2	0,9	0,1	0,2	0,0	
w tym:												
Produkcja silników elektr., generatorów i transformatorów	0,2	0,2	-	-	-	0,2	0,2	-	0,0	0,2	-	
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	3,0	2,1	-	0,9	-	2,1	2,1	-	2,1	-	-	
w tym:												
Produkcja pojazdów mechanicznych	2,7	2,1	-	0,6	-	2,1	2,1	-	2,1	-	-	
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego . . .	0,3	-	-	0,3	0,0	-	-	-	-	-	-	
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego	0,3	-	-	0,3	0,0	-	-	-	-	-	-	
Produkcja mebli; działalność produkcyjna, gdzie indziej nie sklasyfikowana	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ	21,1	20,1	6,6	1,0	0,1	13,4	10,7	10,5	0,0	0,2	2,8	
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	21,1	20,1	6,6	1,0	0,1	13,4	10,7	10,5	0,0	0,2	2,8	
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	20,9	20,0	6,6	0,8	0,1	13,3	10,6	10,5	0,0	0,2	2,8	
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody	0,2	0,1	-	0,1	-	0,1	0,0	0,0	-	0,0	0,1	
Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody . . .	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	

a) Łącznie z zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi, dane obejmują również wody chłodnicze używane przez elektrownie ciepłe w zbiornikowych układach skraplaczy turbin.

Ścieki odprowadzone do wód powierzchniowych siecią kanalizacji



Ścieki oczyszczone:

- mechanicznie
- chemicznie
- biologicznie
- z podwyższonym usuwaniem biogenów

Ścieki nie oczyszczone

Tabl. 72. ŚCIEKI ODPROWADZONE SIECIĄ KANALIZACJI MIEJSKIEJ
OCZYSZCZONE I NIE OCZYSZCZONE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektometrach sześciennych				
OGÓŁEM^{a)}	333,5	303,1	281,9	278,9	246,1
odprowadzane z:					
gospodarstw domowych	229,6	219,7	208,0	209,8	165,3
działalności produkcyjnej	73,9	54,4	44,9	42,1	38,5
innych jednostek	30,0	29,0	29,0	27,0	42,3
Oczyszczone	191,2	188,8	181,5	168,2	152,2
mechanicznie	56,9	37,1	30,5	26,7	23,0
mechaniczno-biologicznie	134,2	151,7	151,0	141,5	121,8
z podwyższonym usuwaniem biogenów	-	-	-	-	7,4
Nie oczyszczone	142,3	114,4	100,4	110,7	93,9

a) Bez wód opadowych i infiltracyjnych

Tabl. 73. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE JEDNOSTEK GOSPODARKI
KOMUNALNEJ
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Długość czynnej sieci kanałów krytych w km					
ogólnospławnej	11408,8	1422,3	1436,3	1443,9	1524,4
na ścieki gospodarcze	1511,6	1553,4	1589,8	1632,4	1584,2
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	68271	69355	70213	70872	69247
Mieszkania w budynkach mieszkalnych nowo dołączonych do sieci kanalizacyjnej ..	2636	6035	3606	5423	2765

Tabl. 74. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE NA TERENIE MIAST W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania
	stan w końcu roku	
WOJEWÓDZTWO	3466,8	77821
Katowice	276,3	6105
Będzin	83,5	1542
Bieruń.....	21,9	168
Brzeszcze	14,0	205
Bukowno	12,6	40
Bytom.....	220,0	7493
Chorzów.....	130,5	4024
Chrzanów.....	65,7	1740
Czechowice-Dziedzice.....	33,3	654
Czeladź.....	36,2	776
Czerwionka-Leszczyny	28,4	735
Dąbrowa Górnicza.....	126,8	1519
Gliwice.....	209,7	7399
Jastrzębie-Zdrój	78,3	414
Jaworzno	103,8	1652
Knurów	47,2	755
Kuźnia Raciborska.....	5,5	85
Lędziny	39,6	608
Libiąż	26,4	253
Łaziska Górne	21,0	337
Łazy	9,0	96
Mikołów.....	33,6	536
Mysłowice	66,5	1417
Ogrodzieniec	1,9	31
Olkusz	46,1	391
Orzesze.....	2,1	30
Pickary Śląskie.....	66,0	2162

Tabl. 74. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE NA TERENIE MIAST W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania
	stan w końcu roku	
Pilica	8,7	85
Poręba	9,4	75
Pszów	3,7	-
Pszczyna	31,1	715
Pyskowice	27,3	587
Racibórz	67,0	1790
Ruda Śląska	153,0	4426
Rybnik	144,4	2300
Rydułtowy	28,8	224
Siemianowice Śląskie	70,0	1610
Sławków	4,7	31
Sosnowiec	289,8	5439
Świętochłowice	62,0	2095
Tarnowskie Góry	66,5	1745
Toszek	12,5	225
Trzebinia	46,2	602
Tychy	160,1	2966
Wodzisław Śląski	83,0	1782
Wojkowice	5,8	88
Wolbrom	16,3	851
Zabrze	228,9	7370
Zawiercie	62,6	940
Żory	52,1	708

Tabl. 75. ŚCIEKI ODPROWADZANE KANALIZACJĄ MIEJSKĄ W 1995 R.

WYSZCZEGÓL- NIENIE	Ścieki odprowa- dzone ogółem ^{a)}	Oczyszczane ^{a)}			Nie oczysz- czane	Ludność miast obsługiwana przez oczyszczalnie			
		razem	w tym			razem		w tym	
			mecha- niczne	biologi- czne					
		w dekametrach sześciennych				w liczbach bezwzględ- nych	w % ludno- ści	mecha- niczne	biologi- czne
WOJEWÓDZTWO	246121	152229	23039	121826	93892	2099253	53,5	227832	177642
MIASTA RAZEM	244185	151948	23039	121545	92237	1999653	58,8	227832	1771821
W tym o liczbie ludności:									
100 tys. i więcej									
Katowice	34253	21899	301	21598	12354	227070	64,6	4530	222540
Bytom.....	20779	11663	2767	8896	9116	182900	80,6	45000	137900
Chorzów.....	9924	-	-	-	9924	-	-	-	-
Dąbrowa Górnicza	8886	8052	-	8052	834	113000	86,6	-	113000
Gliwice.....	16064	7074	6495	579	8990	93092	43,6	85762	7330
Jastrzębie-Zdrój ...	5932	5512	-	5512	420	103140	99,8	-	103140
Ruda Śląska	11014	5565	-	5565	5449	100900	60,8	14300	86600
Rybnik	7335	6158	-	6158	1177	72618	50,2	-	72618
Sosnowiec ^{b)}	22974	10589	870	9058	12385	136323	55,1	11000	125323
Tychy	10551	10324	-	10324	227	160000	100,0	-	160000
Wodzisław Śląski..	4636	2350	1801	549	2286	40500	59,2	34000	6500
Zabrze.....	19934	16722	4326	12396	3212	201588	100,0	2570	199018
50-100 tys.									
Będzin	4767	4270	2300	1970	497	45000	71,4	-	45000
Jaworzno	5125	2129	-	2129	2996	50012	50,9	-	50012
Mysłowice	4118	70	-	70	4048	620	0,8	-	620
Pickary Śląskie....	3674	3322	-	3322	352	64000	95,5	-	64000
Racibórz.....	4808	2256	2256	-	2552	25000	38,4	25000	-
Siemianowice Śląskie ^{b)}	7369	6703	-	-	666	95000	100,0	-	-
Świętochłowice ...	4453	-	-	-	4453	-	-	-	-
Tarnowskie Góry ..	3745	3058	912	2146	687	79400	100,0	-	79400
Zawiercie	4223	4031	-	4031	192	37000	66,0	-	37000
Żory	2641	2637	-	2637	4	45000	68,0	-	45000
GMINY RAZEM..	1937	281	-	281	1656	4600	0,9	-	4600

a) Bez wód opadowych i infiltracyjnych, b) Ścieki oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów w ilości 6703 dam³ w Siemianowicach i 661 dam³ w Sosnowcu.

Tabl. 76. LUDNOŚĆ W MIASTACH KORZYSTAJĄCA Z SIECI
KANALIZACYJNEJ W 1995 R.
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ludności miasta	
OGÓŁEM	3399,7	2780,1	619,6	81,8	18,2
Katowice	351,5	329,6	21,9	93,8	6,2
Będzin	63,1	48,3	14,8	76,6	23,4
Bieruń	22,1	4,6	17,5	20,8	79,2
Brzeszcze	12,5	9,5	3,0	76,0	24,0
Bukowno	10,6	4,4	6,2	41,2	58,8
Bytom	226,8	219,6	7,2	96,8	3,2
Chorzów	125,2	123,9	1,3	98,9	1,1
Chrzanów	42,1	37,0	5,1	87,9	12,1
Czechowice Dziedzice	35,7	23,9	11,8	67,1	32,9
Czeladź	36,5	32,0	4,5	87,9	12,1
Czerwionka Leszczyny	30,2	21,4	8,8	70,8	29,2
Dąbrowa Górnicza	130,4	88,4	42,0	67,8	32,2
Gliwice	213,4	196,1	17,3	91,9	8,1
Imielin	7,6	-	7,6	-	100,0
Jastrzębie Zdrój	103,3	88,4	14,9	85,6	14,4
Jaworzno	98,2	68,1	30,1	69,3	30,7
Knurów	44,1	42,2	1,9	95,7	4,3
Kuźnia Raciborska	6,0	3,9	2,1	64,8	35,2
Lędziny	17,7	2,3	15,4	13,0	87,0
Libiąż	18,0	11,9	6,1	66,0	34,0
Łaziska Górne	23,0	5,0	18,0	21,9	78,1
Łazy	7,4	2,9	4,5	39,3	60,7
Miasteczko Śląskie	7,6	-	7,6	-	100,0
Mikołów	38,9	26,1	12,8	67,1	32,9
Mysłowice	79,8	53,6	26,2	67,3	32,7
Ogrodzieniec	4,4	1,1	3,3	25,0	75,0

Tabl. 76. **ŁUDNOŚĆ W MIASTACH KORZYSTAJĄCA Z SIECI
KANALIZACYJNEJ W 1995 R. (dok.)**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ludności miasta	
Olkusz	40,4	3 1,4	9,0	77,8	22,2
Orzesze.....	18,8	2,4	16,4	13,0	87,0
Piekary Śląskie.....	67,0	56,9	10,1	84,9	15,1
Pilica	2,1	0,3	1,8	11,7	88,3
Poręba	8,9	6,3	2,6	71,2	28,8
Pszczyna.....	34,7	21,6	13,1	62,4	37,6
Pszczów.....	15,0	8,8	6,2	58,7	41,3
Pyskowice	21,9	19,4	2,5	88,8	11,2
Racibórz.....	65,0	54 4	10,6	83,6	16,4
Ruda Śląska	165,9	158,9	7,0	95,8	4,2
Rybnik	144,6	90,9	53,7	62,8	37,2
Rydułtowy	24,0	18,6	5,7	76,1	23,9
Siemianowice Śląskie	78,1	76,2	1,9	97,5	2,5
Siewierz.....	5,6	-	5,6	-	100,0
Ślawków.....	6,9	0,1	6,8	1,0	99,0
Sosnowiec	247,5	225,9	21,6	91,3	8,7
Świętochłowice	59,6	58,3	1,3	97,8	2,2
Tarnowskie Góry	66,9	50,0	16,9	74,7	25,3
Toszek	5,2	4,0	1,2	78,0	22,0
Trzebinia	20,1	13,3	6,8	66,2	33,8
Tychy	133,8	103,4	30,4	77,3	22,7
Wodzisław Śląski.....	68,4	40,1	28,3	58,7	42,2
Wojkowice.....	10,2	6,5	3,7	63,0	37,0
Wolbrom	9,5	7,3	2,2	76,9	23,1
Zabrze.....	201,3	194,0	7,3	96,4	3,6
Zawiercie	56,0	40,0	16,0	71,3	28,7
Żory	66,2	48,0	18,2	72,5	27,5

Tabl. 77. CHARAKTERYSTYKA KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Typ oczyszczalni			Przepustowość oczyszczalni		
	mechaniczna	biologiczna	z podwyższonym usuwaniem biogenów	mechanicznej	biologicznej	z podwyższonym usuwaniem biogenów
m ³ /dobę						
WOJEWÓDZTWO	19	75	1	165294	749317	-
MIASTA RAZEM	19	72	1	165294	747777	-
Katowice	2	6	-	320	162455	-
Będzin	-	1	-	-	9500	-
Brzeszcze	-	1	-	-	11000	-
Bukowno	-	1	-	-	1610	-
Bytom	2	5	-	16438	50460	-
Chrzanów	-	1	-	-	44100	-
Czechowice-Dziedzice	-	2	-	-	12300	-
Czerwionka-Leszczyny	1	1	-	210	15233	-
Dąbrowa Górnicza	-	2	-	-	61338	-
Gliwice	2	1	-	29583	2437	-
Jastrzębie-Zdrój	-	4	-	-	18800	-
Jaworzno	-	2	-	-	29130	-
Knurów	1	1	-	50	5630	-
Kuźnia Raciborska	-	1	-	-	500	-
Libiąż	-	1	-	-	3050	-
Łaziska Górne	-	1	-	-	800	-
Łazy	-	1	-	-	300	-
Mikołów	-	1	-	-	190	-
Mysłowice	-	1	-	-	850	-
Olkusz	-	1	-	-	11900	-
Orzesze	-	2	-	-	950	-
Piekary Śląskie	-	2	-	-	11600	-
Pilica	-	1	-	-	1652	-
Poręba	-	1	-	-	1400	-
Pszczyna	1	-	-	500	-	-
Pyskowice	-	1	-	-	11425	-
Racibórz	1	-	-	3600	-	-
Ruda Śląska	2	7	-	2001	29199	-
Rybnik	-	3	-	-	35712	-
Rydułtowy	-	1	-	-	3665	-
Siemianowice Śląskie	-	-	1	-	-	70000
Sosnowiec	1	4	-	3600	37153	-
Tarnowskie Góry	-	4	-	-	12292	-
Toszek	-	1	-	-	2482	-
Trzebinia	1	-	-	2960	-	-
Tychy	-	1	-	-	50000	-
Wodzisław Śląski	2	2	-	104672	1910	-
Wolbrom	-	1	-	-	7378	-
Zabrze	3	4	-	1040	53238	-
Zawiercie	-	1	-	-	17400	-
Żory	-	1	-	-	28738	-
GMINY RAZEM	-	3	-	-	1540	-
Krupski Młyn	-	2	-	-	265	-
Zebrzydowice	-	1	-	-	1275	-

Tabl. 78. **MIASTA I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW W MIASTACH**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995					
					miasta o liczbie ludności					
					ogółem	poniżej 10 tys.	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 tys. i więcej
Miasta.	47	49	49	50	53	12	6	13	10	12
obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków ...	36	37	37	39	41	7	3	11	9	11
mechaniczne.	7	6	5	3	5	-	-	1	2	2
mechaniczno - biologiczne.	29	31	32	36	35	7	3	10	6	9
z podwyższonym usuwaniem biogenów	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
nie obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków ...	11	12	12	11	12	5	3	2	1	1
Oczyszczalnie ścieków obsługujące miasta.	82	86	86	87	92	7	4	14	14	53
mechaniczne.	21	20	20	19	19	-	-	4	1	14
mechaniczno-biologiczne	61	66	66	68	72	7	4	10	12	39
z podwyższonym usuwaniem biogenów.	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-

Tabl. 79. **ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WEDŁUG STOPNIA REDUKCJI
ZANIECZYSZCZEŃ W 1995 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	O stopniu redukcji zanieczyszczeń								
	ogółem	nie określonym (brak analiz)	30,0 % i mniej	30,1 - 50,0	50,1 - 60,0	60,1 - 75,0	75,1 - 90,0	90,1 - 95,0	95,1 % i więcej
W hm³									
BZT ₅	505,9	221,0	63,8	12,8	19,4	26,4	92,5	44,0	26,1
ChZT.	505,9	328,6	18,8	5,2	18,4	39,7	73,4	18,7	3,1
Zawiesina.	505,9	165,6	25,7	24,9	23,5	63,7	80,3	68,6	53,7
W odsetkach									
BZT ₅	100,0	43,7	12,6	2,5	3,8	5,2	18,3	8,7	5,2
ChZT.	100,0	64,9	3,7	1,0	3,6	7,8	14,5	3,7	0,6
Zawiesina.	100,0	32,7	5,1	4,9	4,6	12,6	15,9	13,6	10,6

Tabl. 80. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PRZEMYSŁOWYCH
ODPROWADZONYCH DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	BZT ₅	CHZT	Zawie- sina	Zasolenie		Substancje biogenne		Metale ciężkie
				siarczany	chlorki	azot ogólny	fosfo- rany	
	w kg / dobę							
WOJEWÓDZTWO ...	6975,4	15031,2	26773,9	545777,8	5147378,8	815,8	71,0	793,7
MIASTA RAZEM	6565,5	14783,8	25968,7	502448,4	4043172,5	814,1	70,9	793,2
W tym o liczbie ludności: 100 tys. i więcej								
Katowice	788,9	670,3	1913,9	29963,2	24926,1	14,2	-	39,9
Bytom	126,5	607,2	1815,7	71054,5	65363,4	-	3,2	30,8
Chorzów	25,1	337,8	438,2	1445,5	12836,4	-	-	0,3
Dąbrowa Górnicza	104,0	2137,8	1569,3	14467,2	15130,5	-	0,8	5,2
Gliwice	128,5	543,8	381,0	18667,7	93252,4	0,4	-	3,2
Jastrzębie-Zdrój.....	97,2	2,8	251,7	2909,0	274278,8	2,0	0,3	1,4
Ruda Śląska.....	310,6	-	448,2	28627,6	118702,2	-	-	0,7
Rybnik.....	259,5	26,4	401,2	8673,3	204377,0	0,2	-	0,4
Sosnowiec.....	1069,4	2378,8	1008,2	21545,9	88696,7	5,4	2,0	9,7
Tychy.....	454,1	1472,4	738,4	736,2	326,7	-	-	0,2
Wodzisław Śląski	169,6	198,0	118,3	6613,6	118820,0	-	-	-
Zabrze	282,0	61,2	475,0	22450,7	158249,9	-	-	0,1
50 - 100 tys.								
Będzin	18,9	1,5	88,0	2498,7	4358,9	-	-	-
Jaworzno	248,7	651,0	2638,1	43466,5	121878,3	70,6	-	9,4
Mysłowice.....	196,4	34,4	300,3	6327,6	46829,3	-	-	0,1
Racibórz	22,8	66,1	80,6	63,7	32,8	-	-	-
Świętochłowice.....	117,7	313,2	320,8	8215,9	673,0	0,4	0,9	5,0
Tarnowskie Góry.....	46,3	101,4	67,9	943,7	477,8	1,7	2,2	6,4
Zawiercie.....	11,1	7,9	23,9	252,4	68,1	-	-	0,6
Żory	1,9	6,8	1,4	17,4	11,0	-	-	-
10 - 50 tys.								
Bieruń	206,9	44,9	313,2	54097,5	1145594,6	167,8	45,4	0,1
Chrzanów	1,3	2,1	0,8	1,3	1,4	-	-	-
Czechowice Dziedzice ..	625,5	2293,5	534,7	1398,8	208261,2	1,3	1,2	5,6
Czerwionka-Leszczyny ..	54,5	21,8	1023,9	4780,7	26327,8	-	-	-
Knurów	131,9	6,8	271,4	5344,2	33379,3	-	-	-
Łaziska Górne	129,8	271,7	277,7	5457,2	8207,5	-	-	-
Trzebinia	402,6	104,5	122,7	12268,9	756,9	-	-	0,4
GMINY RAZEM	409,9	247,4	805,2	43329,4	1104206,3	1,7	0,1	0,5

U w a g a. Zgodnie z przepisami o tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla środowiska tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Mikołów, Ogrodzieniec, Orzesze, Piekary Śląskie, Pilica, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siemianowice Śląskie, Siewierz, Ślawków, Wolbrom.

IV. Odpady przemysłowe i komunalne

Uwagi metodyczne

Przedstawione dane charakteryzują skalę zagrożenia i uciążliwość dla środowiska odpadów przemysłowych i komunalnych oraz przedsięwzięcia w celu przeciwdziałania tej uciążliwości. Zawarte w dziale informacje o odpadach przemysłowych uciążliwych dla środowiska dotyczą ich ilości i rodzajów:

- dotychczas nagromadzonych na terenach zakładów przemysłowych tj. zalegających na składowiskach, hałdach, wysypiskach i w stawach osadowych,
- wytworzonych w ciągu roku z określeniem ilości odpadów wykorzystanych gospodarczo, unieszkodliwionych oraz składowanych na własnych i obcych hałdach, wysypiskach, składowiskach, w stawach osadowych.

Ponadto podano informacje o powierzchni składowisk, hałd, wysypisk i stawów osadowych nie zrehabilitowanej i zrehabilitowanej w ciągu roku.

Informacje o odpadach przemysłowych uciążliwych dla środowiska dotyczą zakładów wytwarzających rocznie co najmniej 1 tys.ton lub posiadających nagromadzone na swoim terenie 1 mln ton i więcej odpadów, bez względu na ilość wytworzonych w ciągu roku.

Za odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska uważa się - powstające w procesach produkcyjnych - stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych. Według takiej kwalifikacji nie są odpadami kopaliny towarzyszące, nakład w górnictwie odkrywkowym, produkty uboczne, substancje znajdujące się w obiegu w procesach produkcyjnych, ścieki oraz pyły emitowane do atmosfery.

Dane o odpadach przemysłowych nagromadzonych dotyczą ilości odpadów zalegających na terenach zakładów w wyniku składowania w roku sprawozdawczym i w latach poprzednich według stanu na koniec roku.

Dane o gospodarczym wykorzystaniu odpadów przemysłowych dotyczą, oprócz odpadów zużytkowanych w zakładach na własne potrzeby, sprzedanych lub przekazanych nieodpłatnie jako surowce wtórne, także odpadów wykorzystanych na cele nie przemysłowe (do niwelacji terenu, podsadzania wyrobisk pokopalnianych, podziemnych, wypełniania wyrobisk odkrywkowych, niecek, osiadań itp. celów rekultywacyjnych).

Przez odpady unieszkodliwione należy rozumieć ilość odpadów poddanych zabiegom technologicznym, polegającym na neutralizacji chemicznej, spalaniu kompostowaniu itp. z ogólnej ilości odpadów wytworzonych w okresie sprawozdawczym.

Przez odpady składowane należy rozumieć ilość odpadów odprowadzanych na wysypiska, składowiska, hałdy lub stawy osadowe własne zakładów lub obce, z ogólnej ilości odpadów wytworzonych w okresie sprawozdawczym.

Przez zrehabilitowane tereny składowania odpadów należy rozumieć tereny, których eksploatacja została zakończona i na których zostały przeprowadzone prace polegające na nadaniu lub przywróceniu im wartości użytkowych poprzez m.in. właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych.

Przez odpady komunalne należy rozumieć odpady powstające w wyniku działalności bytowo-gospodarczej człowieka w środowisku miejskim i osiedlowym, do której zalicza się działalność handlowo-usługową, oświatową, kulturalną, ochronę zdrowia i zarządzanie.

Dane o ilości odpadów komunalnych mają charakter orientacyjny ze względu na brak ewidencji podstawowej, luki w niej oraz niejednoznaczność niektórych składników przeliczeniowych z jednostek objętości na wagowe.

Uwagi analityczne

Przemysł surowcowy funkcjonuje w województwie katowickim od prawie 200 lat, a kopalnictwo ponad 600 lat. Przez większość tego czasu nie zwracano uwagi na ilość i jakość powstających odpadów przemysłowych. Powstawały hałdy przemysłowe, które stopniowo wtapiały się w krajobraz Górnego Śląska.

Pierwsze uregulowania prawne dotyczące gospodarki odpadami powstały w 1980 roku w Ustawie o ochronie i kształtowaniu środowiska, która stwarzała warunki do inwentaryzacji odpadów wytworzonych przez przemysł oraz do wszczęcia postępowań administracyjnych, które zmierzały do uporządkowania gospodarki odpadami.

Obecnie w województwie katowickim tymi postępowaniami objętych jest ok. 220 zakładów przemysłowych. Są to przede wszystkim kopalnie, elektrownie, huty żelaza i metali nieżelaznych, zakłady produkujące maszyny i urządzenia, zakłady materiałów budowlanych i ogniotrwałych oraz produkujące chemikalia.

Według stanu na 31 grudnia 1995 r. zakłady te wytworzyły i nagromadziły 866 mln Mg odpadów. W latach 1991-1995 zakłady te wytworzyły:

- 65 232 tys. Mg odpadów 1991 roku,
- 62 427 tys. Mg odpadów 1992 roku,
- 60 996 tys. Mg odpadów 1993 roku,
- 61 355 tys. Mg odpadów 1994 roku,
- 63 630 tys. Mg odpadów 1995 roku.

Ilość wytworzonych w 1995 roku odpadów stanowiła około 50% odpadów wytworzonych w kraju. Największymi producentami odpadów przemysłowych w województwie, w 1995 roku było górnictwo węgla kamiennego (51,1 mln Mg) oraz kopalnictwo rud metali (1,2 mln Mg), działalność związana z zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz i wodę (3,7 mln Mg), produkcją metali (6,5 mln Mg), produkcją maszyn i urządzeń (0,1 mln Mg), produkcją chemikaliów, wyrobów chemicznych oraz wytwarzaniem produktów koksowania węgla, produktów rafinerii ropy (0,2 mln Mg).

Z kopalń i zakładów przeróbczych pochodzi 78% wytworzonych odpadów tj. 49661,1 tys. Mg. Z tej ilości powstających odpadów, aż 29,9 mln Mg czyli 60% wykorzystywanych jest gospodarczo, w tym na cele nieprzemysłowe 27,0 mln Mg.

Taka interpretacja wyników wprawdzie jest zgodna z obowiązującymi aktualnie przepisami, ale należy podkreślić, że są to w większości odpady składowane na własnych lub centralnych zwałowiskach zorganizowanych na terenach szkód górniczych, oraz na terenach zalewisk, zapadlisk, niecek i wyrobisk poeksploatacyjnych. Powoli wzrasta ilość odpadów górniczych stosowanych w dołowych pracach górniczych w kopalniach. W 1995 roku ułożono pod ziemią 5,0 mln Mg odpadów górniczych czyli 10% wytworzonych odpadów w przemyśle węglowym.

Drugim co do ilości producentem odpadów w województwie katowickim jest energetyka zawodowa i ciepłownictwo, które wytworzyły w 1995 roku 4768,6 tys. Mg popiołów lotnych i żużli z czego 62,5% czyli 3,0 mln Mg skierowano pod ziemię, natomiast jedynie 162,9 tys. Mg zeskładowano na powierzchni ziemi.

Hutnictwo żelaza i stali wytworzyło w 1995 roku 2876,9 tys Mg odpadów, z tego 93% wykorzystanych zostało gospodarczo, a zeskładowanych 207,2 tys Mg.

Hutnictwo posiada 16256,7 tys Mg żużli nagromadzonych na składowiskach.

W wyniku produkcji metali szlachetnych i nieżelaznych powstało w 1995 roku 2,7 mln Mg odpadów, z czego 98% wykorzystano gospodarczo, a jedynie 2% czyli 60,4 tys. Mg składowano. Według stanu na koniec 1995 roku w wyniku tej działalności nagromadzono 85,8 mln Mg odpadów. Kopalnictwo rud metali nieżelaznych wytworzyło 1,2 mln Mg odpadów, z czego 60% wykorzystano gospodarczo a 40% składowano.

Zakłady przemysłowe województwa katowickiego objęte sprawozdawczością GUS w ilości 177 wytworzyły w 1995 roku 63630 tys. Mg odpadów z czego:

- gospodarczo wykorzystano - 41588,0 tys. Mg, co stanowi 65%,
- unieszkodliwiono - 7,1 tys. Mg co stanowi 0,01%,
- składowano - 22035,0 tys. Mg co stanowi 34,6%.

Na składowiskach odpadów w województwie katowickim zajmujących powierzchnię 3501,8 ha nagromadzono 866232,7 tys. Mg odpadów.

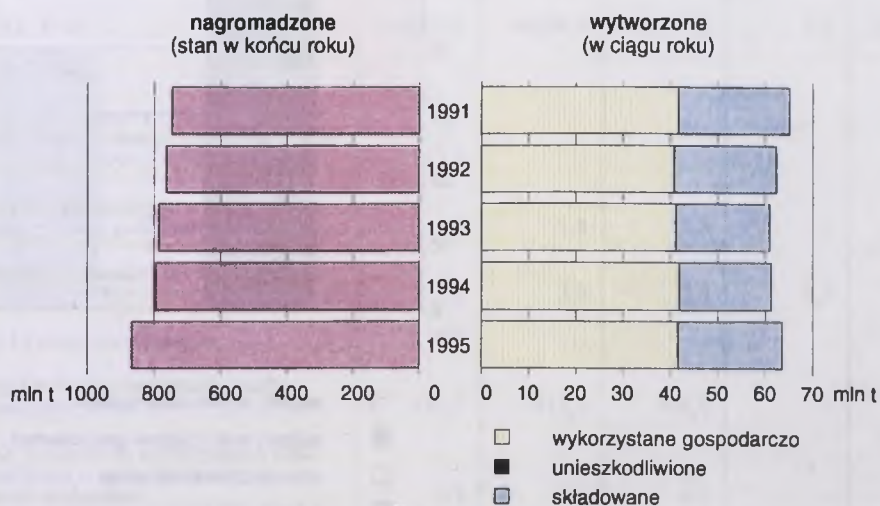
W miastach nagromadzonych jest 88% wszystkich odpadów, czyli 765258,8 tys. Mg na powierzchni 2994,1 ha. W gminach zeskładowano 100973,9 tys Mg na powierzchni 507,7 ha.

Tabl. 81. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE

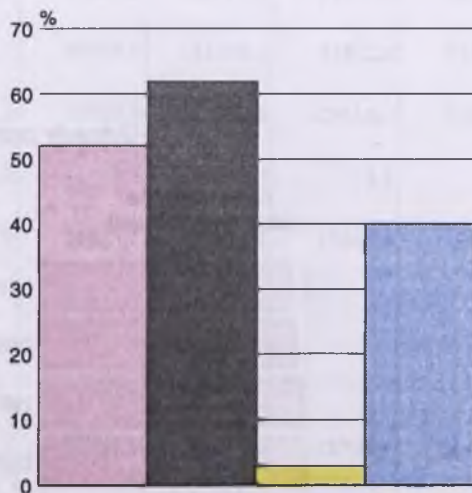
WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Odpady nagromadzone ^{a)} w tys.ton . . .	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0	866232,7
w tym w stawach osadowych	90069,6	89414,0	89629,1	90625,2	88798,4
Odpady wytworzone w ciągu roku w tys.ton.	65232,7	62427,3	60995,8	61354,6	63629,9
wykorzystane gospodarczo	41708,2	40798,9	41168,1	41872,4	41587,8
w tym na cele nieprzemysłowe ^{b)}	30894,3	30609,8	27980,6	29516,2	27001,5
unieszkodliwione	4,6	3,3	13,3	13,8	7,1
składowane ^{c)}	23519,9	21625,1	19814,4	19468,4	22035,0
w tym:					
na wysypiskach					
zakładowych i międzyzakładowych	20299,5	19264,1	18630,6	18791,4	20429,1
komunalnych.	56,6	30,9	29,0	23,3	34,0
w stawach osadowych	1756,0	2319,4	1143,5	629,1	758,3
Odpady wykorzystywane gospodarczo (z nagromadzonych do 1 stycznia roku sprawozdawczego) w tys.ton.	1721,5	4522,3	1992,9	7161,9	4078,0
Powierzchnia terenów składowania odpadów przemysłowych w ha:					
nie zrehabilitowana ^{d)}	3256,2	3194,9	3238,9	3239,6	3501,8
zrehabilitowana w ciągu roku	126,0	96,2	114,1	109,7	103,7

a) Na zakładowych składowiskach, haldach i w stawach osadowych; stan w końcu roku. b) Do niwelacji terenu, wypełniania wyrobisk pokopalnianych oraz w budownictwie i robotach inżynieryjno - drogowych. c) Na wysypiskach, składowiskach i w stawach osadowych. d) Stan w końcu roku.

Odpady przemysłowe



**Odpady wytworzone
w województwie katowickim
w 1995 r.
kraj = 100**



- odpady wytworzone ogółem
- odpady wykorzystane gospodarczo
- odpady unieszkodliwione
- odpady składowane

Tabl. 82. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE WEDŁUG RODZAJÓW W 1995 R.

RODZAJE ODPADÓW	Odpady wytworzone w ciągu roku				
	Odpady nagromadzone (stan w końcu roku)	ogółem	wykorzystane gospodarczo	unieszkodliwione	składowane na wysypiskach, składowiskach, hałdach i w stawach osadowych własnych i obcych
w tysiącach ton					
OGÓŁEM	866232,7	63629,9	41587,8	7,1	22035,0
w tym:					
Odpady zawierające rtęć lub nieorganiczne jej związki(poza siarczkiem HgS)w ilości powyżej 0,005%	11,2	-	-	-	-
Osady po neutralizacyjnych z galwanizerni, trawialni i inne o podobnym składzie.	6,2	1,8	1,5	-	0,3
Odpady silnie kwaśne(pH<2) lub silnie zasadowe(pH>13)	1,9	2,9	2,6	0,3	-
Smoly i kwasy porafinacyjne	127,7	-	-	-	-
Szlamy i pyły z oczyszczania gazów w hutnictwie	511,7	411,2	408,9	-	2,3
Odpady z procesów rafineryjnych bądź z petrochemii z wyłączeniem grup podanych oddzielnie	9,1	0,9	0,9	-	-
Odpady z przemysłu koksochemicznego, zawierające m.in.fenole.	-	70,4	70,4	-	-
Pozostałości z czyszczenia cystern i zbiorników po produktach naftowych i inne odpady o podobnym składzie	33,3	1,2	0,8	-	0,4
Opakowania po toksycznych chemikaliach(m.in.po środkach ochrony roślin I i II kl.toksyczności) z wyłączeniem grup podanych oddzielnie	33,7	-	-	-	-
Odpady lakiernicze(szlamy z kabin lakierniczych,kożuchy farb, pyły lakiernicze)	8,1	0,6	-	-	0,6
Zużyte chłodziwa	-	0,6	0,3	0,1	0,2
Zawartość łapaczy tłuszczów	-	0,5	0,5	-	-
Smola pogazowa,smółki posytnikowe, kondensaty z odwadniania gazu	-	7,3	7,3	-	-
Odpady z produkcji barwników	42,3	-	-	-	-

Tabl. 82. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE
WEDŁUG RODZAJÓW W 1995 R. (cd.)

RODZAJE ODPADÓW	Odpady wytworzone w ciągu roku				
	Odpady nagromadzone (stan w końcu roku)	ogółem	wykorzystane gospodarczo	unieszkodliwione	składowane na wysypiskach, składowiskach, haldach i w stawach osadowych własnych i obcych
w tysiącach ton					
Osady z mechaniczno-chemicznych bądź chemicznych oczyszczalni ścieków (z wyłączeniem grup podanych oddzielnie).....	333,8	23,1	16,2	2,8	4,1
Osady ponutralizacyjne z galwanizerni, trawialni, fosforanowni, które z uwagi na skład chemiczny nie kwalifikują się do kategorii I	62,4	6,9	2,8	-	4,1
Odpady z neutralizacji ścieków z trawienia szkła nie zawierające wolnych kwasów HF i H ₂ SO ₄	-	2,7	2,7	-	-
Odpady zawierające inne metale ciężkie w ilościach szkodliwych dla środowiska (z wyłączeniem grup podanych oddzielnie).....	188,8	25,8	0,1	-	25,7
Zaolejone trociny,zaolejone czyściwo włókiennicze,ziemia zanieczyszczona ropopochodnymi	5,1	0,2	-	-	0,2
Odpady z produkcji wełny mineralnej ...	106,3	2,2	2,2	-	-
Odpady odlewnicze.....	3,0	0,2	-	-	0,2
Popiół ze spalarni odpadów przemysłowych	2,2	0,8	-	-	0,8
Muły poszklifierskie zawierające oleje mineralne	43,8	153,5	153,5	-	-
Osady pofermentacyjne niestabilizowane z mechanicznych i mechaniczno-chemicznych oczyszczalni ścieków	9,3	3,3	1,1	0,5	1,7
Żużle z hutnictwa metali nieżelaznych ...	21957,2	51,6	39,1	-	12,5
Zgary ołowiu, szlamy ołowionośne	9,6	4,0	2,6	-	1,4
Odpady zawierające chlorki w ilościach szkodliwych dla środowiska (z wyłączeniem odpadów przem. sodowego, węglowego, zasolonych płuczek wiertniczych).....	0,4	0,1	0,1	-	-
Gruz z rozbiórki pieców,którego wyciągi wodne charakteryzują się zawartością chromu VI w ilościach powyżej 1mg/dm ³	2,7	-	-	-	-

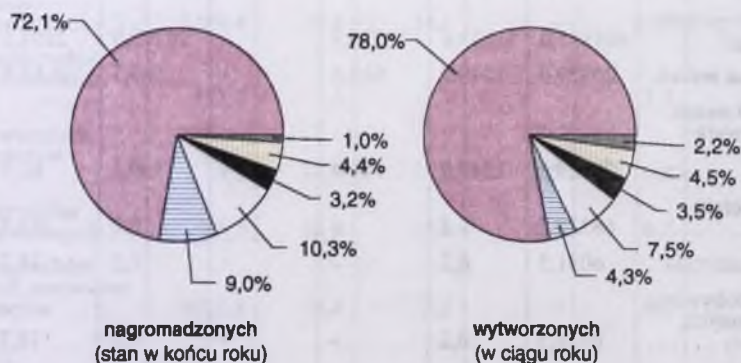
Tabl. 82. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE WEDŁUG RODZAJÓW W 1995 R. (cd.)

RODZAJE ODPADÓW	Odpady nagromadzone (stan w końcu roku)	Odpady wytworzone w ciągu roku			
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	unieszkodliwione	składowane na wysypiskach, składowiskach, hałdach i w stawach osadowych własnych i obcych
w tysiącach ton					
Odpady odlewnicze, z wyłączeniem grup podanych oddzielnie	143,8	100,5	71,9	-	28,6
Zgary cyny i z produkcji stopów aluminium	0,1	0,1	-	-	0,1
Gruz z rozbiórki pieców	3093,9	48,3	32,5	-	15,8
Zużyte adsorbenty(węgle aktywne, jonity, ziemie odbarwiające)	-	1,4	1,4	-	-
Popioły lotne i żużle z elektrowni, elektrociepłowni i kotłowni	89497,4	4768,6	4605,7	-	162,9
Pyły mineralne cementowo-wapiennicze	1,3	3,0	2,9	-	0,1
Wapno pokarbidowe	-	18,8	18,8	-	-
Osady z odżelaziania i odmanganiania wody	52,4	0,8	0,2	-	0,6
Odpady emalierskie.	0,5	0,6	0,4	-	0,2
Zanieczyszczone szlasy gipsowe, wybrukowane formy gipsowe itp.	-	1,5	1,5	-	-
Odpady materiałów ceramicznych i budowlanych.	838,4	158,0	15,1	-	142,9
Odpady azbestowe i azbestowo-cementowe.	0,4	0,3	-	-	0,3
Zanieczyszczony piasek z piaskowników oczyszczalni ścieków	-	2,6	1,4	-	1,2
Odpady z przemysłu izolacji budowlanej.	0,1	1,1	0,1	-	1,0
Żużle z hutnictwa żelaza i stali	16256,7	2876,9	2669,7	-	207,2
Osady pofermentacyjne ustabilizowane z oczyszczalni ścieków	2,7	10,2	6,3	2,7	1,2
Odpady szlifierskie nie zawierające olejów smarów(pyły)	-	9,4	9,4	-	-
Odpady z przemysłu mleczarskiego	-	6,5	6,5	-	-
Odpady tworzyw sztucznych	31,0	9,4	0,7	0,3	8,4
Odpady paździerzowe.	-	0,4	0,4	-	-

Tabl. 82. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE WEDŁUG RODZAJÓW W 1995 R. (dok.)**

RODZAJE ODPADÓW	Odpady nagromadzone (stan w końcu roku)	Odpady wytworzone w ciągu roku			
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	unieszkodliwione	składowane na wysypiskach, składowiskach, hałdach i w stawach osadowych własnych i obcych
w tysiącach ton					
Odpady tłuszczów i olejów pochodzenia roślinnego zwierzęcego.....	-	0,5	0,5	-	-
Osady ściekowe po termokondycjonowaniu.....	10,2	10,2	-	-	10,2
Odpady z odsiarczania spalin.....	-	1,4	0,6	-	0,8
Odpady poślotacyjne z przemysłu metali nieżelaznych.....	78358,8	2714,9	2145,6	-	569,3
Odpady poślotacyjne z przemysłu węglowego (zakłady wzbogacania i odsiarczania) oraz mechanicznego oczyszczania wód kopalnianych.....	27725,8	2225,2	1229,1	-	996,1
Żuźle i zgrzeiny spawalnicze.....	218,6	13,8	8,7	-	5,1
Odpadowa krzemionka, zanieczyszczone złoża piaskowe.....	161,1	0,2	0,1	-	0,1
Osady pokoagulacyjne ze stacji uzdatniania wody.....	-	55,9	55,9	-	-
Osady z uzdatniania wody i inne o podobnym składzie.....	141,9	28,6	14,3	-	14,3
Błoto defekosaturacyjne.....	161,4	34,8	5,1	-	29,7
Stłuczka szklana.....	-	68,2	68,2	-	-
Odpady papiernicze (papier, tektura)....	-	2,0	1,2	-	0,8
Odpady górnicze (w tym skalne) z kopalni i z zakładów przerobczych....	624943,2	49661,1	29888,5	-	19772,6
Wióry, trociny, kora, zrzynki drewna z zakładów przemysłu drzewnego i z fabryk mebli.....	-	6,3	5,5	-	0,8
Gruz z rozbiórki budynków.....	1080,2	14,2	4,7	-	9,5
Masa łapana i inne odpady z przemysłu papierniczego i celulozowego.....	1,8	0,9	0,9	-	-

Struktura odpadów przemysłowych w 1995 r.



- odpady górnicze z kopalni i zakładów przeróbczych
- odpady poflotacyjne z przemysłu metali nieżelaznych
- popioły lotne i żużle z elektrowni, elektrociepłowni i kociołni
- odpady poflotacyjne z przemysłu węglowego
- żużle z hutnictwa metali nieżelaznych oraz żelaza i stali
- pozostałe

Tabl. 83. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE
ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1995 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia w ha składowania odpadów ^{a)}	
	nagroma- dzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekulty- wowana	zrekulty- wowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzy- stane gospodarczo	unie- szkodli- wione	składowa- ne ^{b)}		
O G Ó Ł E M	866232,7	63629,9	41587,8	7,1	22035,0	3501,8	103,7
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	690539,7	52303,5	30960,1	-	21343,4	2557,7	72,9
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego, wydobywanie torfu	601885,0	51053,6	30279,7	-	20773,9	2201,1	68,5
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	601885,0	51053,6	30279,7	-	20773,9	2201,1	68,5
Kopalnictwo rud metali.	20329,0	1249,7	680,4	-	569,3	62,9	1,4
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych (z wyjąt- kiem rud uranu i toru)	20329,0	1249,7	680,4	-	569,3	62,9	1,4
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	68325,7	0,2	-	-	0,2	293,7	3,0
Wydobywanie kamienia .	6031,5	0,2	-	-	0,2	18,7	-
w tym wydobywanie skal wapiennych, gipsu i kredy	6031,5	0,2	-	-	0,2	18,7	-
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	122119,2	7623,1	7117,3	3,2	502,6	479,0	11,8
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	161,4	44,2	14,5	-	29,7	10,0	0,1
Produkcja napojów	-	2,6	2,6	-	-	-	-
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych	161,4	32,5	2,8	-	29,7	10,0	-
w tym produkcja cukru	161,4	32,5	2,8	-	29,7	10,0	-
Produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka, z wyj. mebli; produkcja artykułów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	-	1,5	1,2	-	0,3	-	-
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	6,3	7,8	7,6	-	0,2	6,9	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	182,8	103,9	100,7	1,4	1,8	12,2	0,3
Wytwarzanie produktów koksowania węgla	9,7	79,5	76,8	1,4	1,3	4,5	-
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej...	173,1	24,4	23,9	-	0,5	7,7	0,3

Tabl. 83. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1995 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia w ha składowania odpadów ^{a)}	
	nagroma- dzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekulty- wowana	zrekulty- wowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzy- stane gospodarczo	unie- szkodli- wione	składowa- ne ^{b)}		
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych ...	2447,5	69,1	46,6	-	22,5	9,7	-
Produkcja podstawowych chemikaliów.....	2289,4	57,2	36,3	-	20,9	4,5	-
w tym pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	2289,4	39,5	18,6	-	20,9	4,5	-
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochem.....	151,3	1,3	-	-	1,3	4,9	-
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych.....	3,2	16,9	15,9	0,3	0,7	0,7	-
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych ...	3,2	16,9	15,9	0,3	0,7	0,7	-
Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych	8918,3	73,4	73,2	-	0,2	7,4	-
w tym:							
Produkcja szkła i wyrobów szklanych	-	71,2	71,0	-	0,2	-	-
Produkcja cementu, wapna i gipsu	8812,0	-	-	-	-	4,2	-
Produkcja metali	110246,4	6456,0	6053,6	0,1	402,3	426,1	9,5
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza	22993,9	3644,8	3314,8	0,1	329,9	132,9	0,5
Produkcja rur	1420,2	52,1	46,6	-	5,5	3,0	-
Produkcja metali szlachetnych i nieżelaznych	85779,3	2745,9	2685,5	-	60,4	287,4	9,0
w tym produkcja:							
ołowiu, cynku i cyny ..	85567,1	2678,6	2654,0	-	24,6	284,3	9,0
miedzi	212,2	67,3	31,5	-	35,8	3,1	-
Odlewnictwo metali	53,0	13,2	6,7	-	6,5	2,8	-
Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyjątkiem maszyn i urządzeń	2,1	26,8	26,0	-	0,8	0,9	-
Produkcja maszyn i urządzeń	88,2	118,3	80,7	-	37,6	4,1	2,0

Tabl. 83. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE
ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1995 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia w ha składowania odpadów ^{a)}	
	nagroma- dzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekulty- wowana	zrekulty- wowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzy- stane gospodarczo	unie- szkodli- wione	składowa- ne ^{b)}		
Produkcja urządzeń wytwarzających i wykorzystujących energię mechaniczną z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocylowych	-	18,8	13,4	-	5,4	0,5	1,0
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia	88,1	71,8	39,8	-	32,0	3,6	1,0
w tym produkcja maszyn dla górnictwa, kopalni- ctwa oraz maszyn budowlanych	1,0	38,8	12,6	-	26,2	0,1	-
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	-	675,0	673,6	1,4	-	-	-
w tym:							
Produkcja silników elektrycznych, generatorów i transformatorów	-	672,0	672,0	-	-	-	-
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	63,0	26,8	20,3	-	6,5	1,0	-
Produkcja pojazdów mechanicznych	63,0	26,8	20,3	-	6,5	1,0	-
Produkcja mebli; działalność produkcyjna gdzie indziej nie sklasyfikowana	-	3,4	3,4	-	-	-	-
ZAOPATRYWANIE W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ	53573,8	3676,2	3483,3	3,9	189,0	465,1	18,9
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	53570,9	3663,9	3476,5	0,3	187,1	464,2	16,9
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	53149,5	3222,4	3042,6	0,3	179,5	452,5	16,9
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody	421,4	441,5	433,9	-	7,6	11,7	-
Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody . .	2,9	12,3	6,8	3,6	1,9	0,9	2,0
BUDOWNICTWO	-	5,2	5,2	-	-	-	-
POZOSTAŁE SEKCJE	-	21,9	21,9	-	-	-	-

a) Na terenach zakładów. b) Na terenach własnych zakładów i terenach obcych.

Tabl. 84. ZAKŁADY^{a)} PRZEMYSŁOWE WEDŁUG IŁOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

WYSZCZEGÓLNIENIE	Zakłady (stan w dniu 31 XII)					Odpady nagromadzone na terenach zakładów (stan w końcu roku)				
	1991	1992	1993	1994	1995	1991	1992	1993	1994	1995
	w tys. ton									
Zakłady wytwarzające odpady	177	187	182	180	177	x	x	x	x	x
w tym zakłady posiadające na swoim terenie odpady nagromadzone	103	107	107	103	104	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0	866232,7
w ilości:										
10,0 tys.ton i mniej. ...	16	20	19	15	18	40,9	30,9	43,5	16,8	40,2
10,1 - 50,0	6	6	6	6	5	142,4	170,4	161,7	176,3	125,9
50,1 - 100,0	5	6	5	5	5	312,6	423,6	339,1	323,3	309,3
100,1 - 500,0	14	14	15	16	16	2925,7	3190,5	3330,6	3692,7	3435,3
500,1 - 1000,0	5	3	3	4	4	3828,9	2756,4	2756,4	3516,9	3319,8
1000,1 - 2000,0	8	8	8	5	5	12538,5	12646,4	12822,1	8028,4	8068,4
2000,1 - 5000,0	18	18	18	19	17	59016,5	55989,3	56624,5	59801,4	57043,7
5000,1 - 10000,0	12	13	14	14	14	84232,3	90350,1	98820,8	99171,9	99304,1
10000,1 - 20000,0 ...	9	8	8	9	8	124677,5	108154,4	109707,1	130928,7	119491,8
20000,1 tys.ton i więcej	10	11	11	10	12	458603,6	489191,2	500611,8	489362,6	575094,2

a) Wytwarzające co najmniej 1 tys. ton odpadów w ciągu roku lub posiadające 1 mln ton odpadów nagromadzonych.

Tabl. 85. ODPADY I WYSYPISKA KOMUNALNE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1993	1994	1995
Odpady komunalne wywiezione (w ciągu roku) w dm ³				
stałe	7106	6530	5889	5706
w tym z budynków mieszkalnych	4730	4301	4281	4298
płynne	833	583	593	543
w tym z budynków mieszkalnych	486	344	373	347
Wysypiska komunalne zorganizowane (stan w dniu 31 XII)	40	43	39	35
Powierzchnia wysypisk komunalnych zorganizowanych w ha	214	185	164	143
w tym zrekultywowana w ha	16	43	32	36

Tabl. 86. **ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ POWIERZCHNIĄ
NIEZREKULTYWOWANĄ SKŁADOWISK, HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW
OSADOWYCH W 1995 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1995	Odpady wytworzone w ciągu roku								Powierzchnia niezrekulturowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	na 1 km ²		razem	wykorzystane gospodarczo	nieuszkodliwe	składowane ^{b)}					
							razem	w stawach osadowych	w tym		komunalnych	
									na wysypiskach			
									zakładowych i międzyzakładowych			
w tysiącach ton												
WOJEWÓDZTWO ..	866232,7	130,3	4078,0	63629,9	41587,8	7,1	22035,0	758,3	20429,1	34,0	3501,8	
MIASTA RAZEM ...	765258,8	263,3	4077,0	57986,1	37283,2	7,1	20695,8	758,3	19090,5	34,0	2994,1	
w tym o liczbie ludności:												
100 tys. i więcej												
Katowice ..	20425,3	123,8	802,1	4147,5	2804,9	0,2	1342,4	67,3	453,1	21,9	167,9	
Bytom.	53077,6	639,5	97,4	1981,1	1914,2	-	66,9	1,0	65,7	0,2	156,2	
Chorzów...	9282,5	281,3	283,2	151,2	126,3	-	24,9	-	24,0	0,9	38,3	
Dąbrowa Górnicza...	6142,4	32,7	-	3224,7	3048,6	1,4	174,7	0,8	173,3	0,7	26,5	
Gliwice....	93185,6	695,4	337,2	3540,0	338,6	0,3	3201,1	57,2	3143,8	0,1	236,9	
Jastrzębie Zdrój.....	139411,3	1621,1	-	6608,8	2193,6	-	4415,2	-	4414,4	0,8	251,6	
Ruda Śląska	26815,1	343,8	225,6	3254,5	1453,7	-	1800,8	0,6	1800,2	-	198,3	

Tabl. 86. **ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ POWIERZCHNIA
NIEZREKULTYWOWANA SKŁADOWISK, HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW
OSADOWYCH W 1995 R. (cd.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1995	Odpady wytworzone w ciągu roku							Powierzchnia niezrekulturowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	na 1 km ²		razem	wykorzystane gospodarczo	nieuszkodliwe	składowane ^{b)}				
							razem	w stawach osadowych	w tym		
									na wysypiskach		
									zakładowych i międzyzakładowych	komunalnych	
w tysiącach ton											
Rybnik	8480,8	62,8	-	4176,0	3898,2	2,7	275,1	-	275,1	-	77,4
Sosnowiec	269,4	3,0	-	1554,1	1524,6	-	29,5	-	28,4	1,1	18,0
Tychy	239,7	2,9	-	70,8	63,0	-	7,8	0,1	2,4	5,3	8,4
Zabrze.	24330,4	304,1	16,2	3650,6	2410,3	-	1240,3	-	1229,1	-	88,7
50 - 100 tys.											
Będzin	1406,4	38,0	-	778,5	775,7	-	2,8	-	1,1	-	18,6
Jaworzno . .	24991,6	164,4	128,1	1684,9	999,5	-	685,4	1,2	684,0	0,2	285,1
Racibórz . . .	161,6	2,2	0,2	41,1	10,0	1,4	29,7	29,7	-	-	10,8
Siemianowice Śląskie	1420,2	56,8	50,4	404,7	400,0	-	4,7	-	4,7	-	15,6
Świętochłowice	117,3	9,0	196,2	124,5	123,3	-	1,2	-	1,2	-	2,1
Tarnowskie Góry	36,1	0,4	-	73,6	70,9	-	2,7	-	2,6	0,1	14,0
Wodzisław Śląski	32716,6	527,7	0,8	2688,4	2104,7	0,8	582,9	0,8	582,0	-	143,5

Tabl. 86. **ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ POWIERZCHNIA
NIEZREKULTYWOWANA SKŁADOWISK, HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW
OSADOWYCH W 1995 R. (dok.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1995	Odpady wytworzone w ciągu roku							Powierzchnia niezrekulturowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	na 1 km ²		razem	wykorzystane gospodarczo	uniczkodliwe	składowane ^{b)}				
							razem	w tym			
								w stawach osadowych	na wysypiskach		
									zakładowych i międzyzakładowych	komunalnych	
w tysiącach ton											
Zawiercie ..	1699,1	20,0	-	194,2	109,2	-	85,0	-	85,0	-	10,2
10 - 50 tys											
Bieruń.	1,8	-	-	965,4	964,8	-	0,6	0,6	-	-	16,3
Czechowice-Dziedzice ..	1851,2	56,1	1,4	381,7	379,9	-	1,8	0,4	1,4	-	17,9
Knurów ...	127919,7	3762,3	-	4304,1	2573,1	-	1731,0	6,3	1724,7	-	306,6
Łaziska Górne	29599,5	1480,0	23,3	1491,9	533,2	0,3	958,4	-	958,4	-	222,9
Trzebinia ..	29195,1	941,8	0,4	1659,3	1053,8	-	605,5	569,3	33,8	2,4	128,1
GMINY RAZEM ..	100973,9	27,0	1,0	5643,8	4304,6	-	1339,2	-	1338,6	-	507,7

a) Na terenach zakładów. b) Na terenach własnych i obcych.

U w a g a. Zgodnie z przepisami o tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla środowiska, tj. dla miast: Brzeszcze, Bukowno, Chrzanów, Czeladź, Czerwionka - Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Mikołów, Mysłowice, Olkusz, Piekary Śląskie, Poręba, Pszczyna, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice, Wolbrom, Żory.

Uwagi metodyczne

W dziale zawarto statystyczną charakterystykę stanu zasobów leśnych, istniejących zagrożeń środowiska leśnego oraz obszarów i obiektów objętych ochroną prawną.

Las, w rozumieniu ustawy o lasach z dnia 28 IX 1991 r. (Dz.U. Nr 101, poz. 444), jest to grunt:

- 1/ o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) lub przejściowo jej pozbawiony, przeznaczony do produkcji leśnej lub stanowiący rezerwat przyrody, wchodzący w skład parku narodowego albo wpisany do rejestru zabytków;
- 2/ związany z gospodarką leśną, tj. zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, linie podziału przestrzennego lasu, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, drogi leśne, urządzenia melioracji.

Odnowienie lasu polega na zakładaniu młodego drzewostanu w miejscu drzewostanu usuwanego lub usuniętego.

Zalesienie polega na zakładaniu drzewostanów na gruntach pozostających dotychczas poza uprawą leśną (nie zaliczone do powierzchni leśnej).

Lesistość jest to stosunek procentowy powierzchni lasów do ogólnej powierzchni geograficznej.

Drzewostan - zbiorowisko drzew rosnących w lesie na określonej powierzchni, różniące się od otoczenia warunkami siedliskowymi i budową.

Masa drzewostanu (miąższość, zapas drzewostanu) jest sumą miąższości wszystkich drzew w drzewostanie.

Grubizna jest to drewno okrągłe wielkowymiarowe ($\varnothing > 14$ cm) i średniowymiarowe ($\varnothing 5$ cm - 24 cm)

Strefy zagrożenia lasów na skutek szkodliwego oddziaływania gazów i pyłów wydalonych do powietrza w wyniku działalności gospodarczej ustalają jednostki organizacyjne leśnictwa w trybie uchwały Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad ochrony lasów przed szkodliwym oddziaływaniem gazów i pyłów z dnia 15 X 1980 r. (Dz. U. Nr 24, poz 100). Podstawę ustalenia tych stref stanowi rejestracja zmian powstałych w drzewostanie, a w szczególności zmian w aparacie asymilacyjnym, a także w przyroście i żywotności drzew. Według tych kryteriów wyróżnia się:

- I - strefę słabego zagrożenia, charakteryzującą się występowaniem początkowych objawów uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew,
- II - strefę średniego zagrożenia, charakteryzującą się zaawansowanymi objawami uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzew,
- III - strefę silnego zagrożenia, charakteryzującą się silnym stopniem uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew powodującym sukcesywne ich obumieranie.

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe, utworzony w celu zachowania, popularyzacji i upowszechniania tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania.

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na spełniane funkcje. Zgodnie z art. 15 ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. Nr 101 z 1991 r.) za lasy ochronne mogą być uznane lasy, które chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem; powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin; chronią brzegi wód przed obrywaniem się, a źródła rzek przed zasypaniem; ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków; stanowią drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu; stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej; mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa; są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców; w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk; w strefie górnej granicy lasów.

Rezerwat przyrody to obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturalnych, krajobrazowych.

Pomnik przyrody to pojedynczy twór przyrody lub skupienie tych tworów, zasługujący na ochronę ze względów naukowych, estetycznych, historyczno-pamiątkowych, zdrowotnych i społecznych oraz ze względów na swoiste cechy krajobrazu. Uznanie za pomnik przyrody następuje na podstawie rozporządzenia wojewody.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego dla zachowania jego wartości estetycznych, ustanawia się w drodze rozporządzenia wojewody.

Stanowiska dokumentacyjne - ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, skamieniałości lub tworów mineralnych oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

Uwagi analityczne

Lasy

Województwo katowickie zajmuje 20 miejsce pod względem wskaźnika lesistości w Polsce. Lasy i zadrzewienia zajmują około 28% powierzchni województwa. Większość z tych lasów jest w złym stanie zdrowotnym ze względu na oddziaływania przemysłowe. Ponad połowa lasów wykazuje tzw. średni stopień uszkodzenia, charakteryzujący się ubytkiem aparatu asymilacyjnego w zakresie od 26% do 60%. Lasy w województwie katowickim zajmują powierzchnię 186,9 tys. ha z czego lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa 28,4 tys. ha tj. 15,2% ogólnej powierzchni leśnej. Wskaźnik powierzchni leśnej przypadającej na 1 mieszkańca kraju na dzień 31.12.1994r. wynosił średnio 0,23 ha, a w województwie katowickim wskaźnik ten wynosił zaledwie 0,05 ha.

Podczas pożarów w 1992 roku spłonęło prawie 12 tys. ha lasów, co spowodowało ubytek o 6,4% terenów leśnych i zadrzewionych.

Od wielu lat jest realizowana stopniowa przebudowa drzewostanów, zalesianie nieużytków i likwidowanie skutków pożarów lasów. Ogółem uprzątnięto 9 517 ha pożarzysk i dokonano odnowień na ich terenie o powierzchni 1 274 ha. Przebudowa drzewostanów w latach 1991 - 1994 objęła w lasach państwowych:

- 1933 ha w 1991 roku,
- 1681 ha w 1992 roku,
- 2616 ha w 1993 roku.
- 3187 ha w 1994 roku

W lasach nie stanowiących własności państwa w latach 1991-94 dokonano przebudowy łącznie 17 ha lasów i odnowień po pożarach o powierzchni 110 ha.

Nadzór nad lasami

W latach 1990-94 roku dzięki właściwej polityce w zakresie prowadzonego nadzoru nad gospodarką leśną udało się zwiększyć powierzchnię lasów województwa ze 186 tys. ha do 187 tys. ha, głównie dzięki systematycznie prowadzonym zalesieniom nieużytków i gruntów porolnych dzięki dotacjom budżetowym Wojewody lub ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczonych na ochronę lasów i zwiększenie lesistości.

Dla uzyskania zakładanego wzrostu lesistości regionu do 30 % w 2010 roku należy zalesić jeszcze około 12.700 ha gruntów nieproduktywnych i zdegradowanych, tzn. ok. 850 ha rocznie. Równocześnie należy ograniczyć powierzchnię gruntów leśnych wyłączanych na cele nieleśne, co skutecznie prowadzono w latach 1990-94, kiedy to powierzchnia gruntów leśnych wyłączanych na cele nieleśne zmalała z 61 ha rocznie w 1990 roku do 4 ha w 1993 roku, jednak w 1994 wzrosła do 53 ha.

Powierzchnia odnowień lasów i zalesień gruntów rolnych, która wynosiła 2.242 ha w 1990 roku zwiększyła się w 1993 roku do 2.782 ha (w tym 123 ha lasów nadzorowanych przez Wojewodę), a w roku 1994 wzrosła do 3.518 ha. Należy zaznaczyć, że znaczny areal odnowień sztucznych tzn. dokonanych nasadzeniami obejmuje przebudowę drzewostanów tzn. wymuszoną zmienionymi warunkami środowiskowymi zmianę składu gatunkowego w nasadzeniach z gatunków iglastych na gatunki liściaste, mniej wrażliwe na uszkodzenia przemysłowe. Na skutek prowadzonej przebudowy drzewostanów systematycznie obniża się udział w drzewostanach gatunków takich, jak sosna i świerk, które w latach 1945 -1970 stanowiły ponad 90% ogólnej powierzchni lasów. W 1994 roku udział tych gatunków nie przekraczał 70%. Wzrasta natomiast udział gatunków liściastych, jak: dąb, brzoza i buk w nowo założonych uprawach i zalesieniach, co stanowi objaw pozytywny dla uzyskania biologicznej różnorodności i różnowiekowości lasów niezbędnej w warunkach silnie zdegradowanego środowiska naszego województwa. Odnosi się to również do nasadzeń w ramach tzw. poprawek i uzupełnień upraw z lat ubiegłych, które prowadzono szczególnie intensywnie w latach 1991-92.

W roku 1994 zalesienia i przebudowa drzewostanów na gruntach stanowiących własność osób fizycznych finansowana była głównie z dotacji budżetowych Wojewody, toteż środki WFOŚiGW wydatkowane na ten cel uległy znacznemu zmniejszeniu, w stosunku do lat 1991-92 (1.291 mln zł w 1993 r. w porównaniu do 9.908 mln zł w 1992 r., a w 1994 r. zmalały do zera)

Znaczny wzrost areału gruntów objętych melioracjami leśnymi z 2354 ha w 1990 r. do 5898 ha w 1993 roku spowodowany był koniecznością przygotowania do odnowień pożarzysk leśnych z roku 1992 (11748 ha). Natomiast w roku 1994 powierzchnia ta uległa zmniejszeniu do 3999 ha w związku z malejącym obszarem pożarzysk wymagających odbudowy.

Udział lasów ochronnych w ogólnej powierzchni lasów województwa wynosi około 86,1 %. Do tej grupy lasów należy jeszcze zaliczyć lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa położone w granicach administracyjnych miast, czyli tzw. lasy w mieście (ok. 2.500 ha) i lasy stanowiące własność osób fizycznych i prawnych w strefie szkodliwego oddziaływania przemysłu, analogicznie jak w bezpośrednio przyległych Lasach Państwowych, o powierzchni około 16.000 ha. Lasy te na wniosek Wojewody będą prawdopodobnie uznane przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, za ochronne.

Obszary chronione województwa katowickiego w latach 1990-1996

W województwie katowickim znajdują się następujące parki krajobrazowe:

- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd (22 476 ha),
- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie - (43 65 ha),
- Tenczyński Park Krajobrazowy - (2 187 ha).

Parki te, połączone obszarem chronionego krajobrazu, tworzą Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych z siedzibą zarządu w Dąbrowie Górniczej. Obszar ZJPK charakteryzuje wyjątkowa różnorodność szaty roślinnej oraz bogactwo form krasowych - ostańce skalne, głębokie doliny, jaskinie.

W roku 1994 Wojewoda utworzył Park Krajobrazowy "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich". Park CKKRW o powierzchni 50470 ha obejmuje gminy Nędza i Kuźnia Raciborska oraz częściowo gminy Knurów, Czerwionka-Leszczyny, Orzesze, Żory, Suszec, Rybnik, Lyski, Racibórz, Sośnicowice, Pilchowice. Charakteryzuje się atrakcyjnością przyrodniczą związaną z roślinnością i ukształtowaniem terenu oraz dużymi wartościami kulturowymi zapoczątkowanymi przez leśno-rybacką gospodarkę Cystersów. Obecność Cystersów na tym obszarze odnotowano już w XIII wieku. Przestrzenna struktura osadnicza zorganizowana przez Cystersów przetrwała do dziś mimo wzniesienia szeregu nowych krajobrazowych elementów kulturowych.

13 rezerwatów województwa katowickiego, łącznie z rezerwatami utworzonymi w roku 1996 na podstawie dokumentacji złożonej w roku 1995 katowickiego, zajmuje powierzchnię 1437,47 ha,

Są nimi:

Rezerваты przyrody istniejące

1. "Segiet" Bytom 24,65 ha
2. "Las Murckowski" Katowice 100,97 ha
3. "Łęczok" Nędza 408,88 ha
4. "Góra Chelm" Łazy 12,00 ha
5. "Hubert" Wielowieś 14,30 ha
6. "Smoleń" Wolbrom 4,32 ha
7. "Lipowiec" Babice 11,36 ha
8. "Ostra Góra" Trzebinia 7,59 ha
9. "Rotuz" Czechowice 19,29 ha
10. "Ochojec" Katowice 26,77 ha
11. "Bukowica" Babice 22,76 ha

utworzone w roku 1996

12. "Dolina Żabnika Jaworzno 42,32 ha
13. "Żubrowisko" Pszczyna 742,56 ha

W latach 1985-1990 nastąpiło zwiększenie powierzchni rezerwatów województwa katowickiego z 538 ha do 645 ha. Zmiana ta wynika ze zwiększenia w 1989 roku powierzchni rezerwatu "Las Murckowski". Do roku 1992 istniał rezerwat przyrody "Dęby Boruszowskie", który na skutek naturalnego procesu obumierania, przyspieszonego degradacją środowiska został zlikwidowany.

Obecnie na terenie województwa katowickiego, za pomniki przyrody jest uznanych obecnie 270 obiektów. Ilość pomników przyrody zmieniała się w latach 1990-1994:

- w 1990 roku zwiększyła się z 262 do 322,
- w 1992 roku wzrosła do 324,
- w 1993 roku zmniejszyła się do 301 obiektów.
- w 1994 roku zmniejszyła się do 218
- w 1995 roku zwiększyła się do 254 obiektów
- w roku 1996 zwiększyła się do 270 obiektów

Zmiany te spowodowane były zarówno uznawaniem nowych obiektów za pomniki przyrody, jak też uchylaniem ochrony tych, które zamarły w wyniku naturalnych procesów starzenia się lub uległy zniszczeniu.

W 1993 roku Wojewoda Katowicki utworzył w gminie Lubomia zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Wielikąt" o powierzchni 637. W wyniku prac przeprowadzonych w roku 1994 powierzchnia obszarów chronionych na mocy rozporządzeń Wojewody katowickiego wzrosła o 708,58 ha. Na powierzchnię tą składają się następujące obiekty:

1. Użytek ekologiczny "Pustynia Błędowska" o pow. 683,91 ha w gminie Klucze
2. Użytek ekologiczny "Paprocany" o pow. 18,67 ha w gminie Tychy
3. Stanowisko dokumentacyjne przyrody "Błachówka" o pow. 6,0 ha w gminie Bytom.

W chwili obecnej prowadzone są postępowania w sprawie uznania następujących obiektów za zespoły przyrodniczo krajobrazowe:

1. "Park w Reptach i dolina Dramy" o pow. ok 500 ha
na pograniczu gmin Tarnowskie Góry i Zbrosławice
2. "Dolina rzeki Sztoły" o pow. ok 500 ha w gminie Bukowno
3. "Podzamcze" o pow. ok 104 ha w gminie Ogrodzieniec

Wojewoda Katowicki przeznacza znaczne środki finansowe na ochronę przyrody. Środki te przeznaczane są na ochronę drzew pomnikowych oraz starodrzewia i zabytkowych kompozycji parkowych.

W województwie katowickim pomimo degradacji środowiska nadal istnieje wiele cennych obiektów przyrodniczych. Ich odnajdywanie i ochrona stanowią nadrzędny cel działania Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

W ramach tych prac prowadzona jest waloryzacja przyrodnicza północnej części województwa katowickiego. Celem waloryzacji jest opracowanie spójnego systemu obszarów chronionych tej części województwa. Zakończenie tych prac planowane jest na listopad br.

Aktualnie Wojewódzki Konserwator Przyrody prowadzi m.in. postępowania zmierzające do utworzenia 11 nowych rezerwatów przyrody i 3 użytków ekologicznych.

Rezerваты projektowane to:

1. "Diabla Góra" *), o powierzchni 26 ha - gm. Olkusz, nadleśnictwo Olkusz,
2. "Pazurek" *), o powierzchni 68 ha - gm. Olkusz, nadleśnictwo Olkusz,
3. "Januszkowa Góra" *), o powierzchni 270,1 ha - gm. Olkusz, nadleśnictwo Olkusz,
4. "Góra Stołowa", o powierzchni 229,14 ha - gm. Olkusz, nadleśnictwo Olkusz,
5. "Straszykowe", o powierzchni 207,53 ha - gm. Pilica, nadleśnictwo Olkusz,
6. "Grodzisko", o powierzchni 10,42 ha - gm. Chrzanów, nadleśnictwo Chrzanów,
7. "Las Dąbrowa" *), o powierzchni 76,72 ha - gm. Gliwice, nadleśnictwo Rudziniec,
8. "Bagna" *), o powierzchni 3,74 ha - gm. Dąbrowa Górnicza, nadleśnictwo Siewierz,
9. "Głębokie Doły" o powierzchni 100 ha - gm. Leszczyny, Pilchowice, nadleśnictwo Rybnik,
10. "Babczyzna Dolina" *), o powierzchni 74 ha - gm. Suszec, nadleśnictwo Kobiór,
11. "Płone Bagno" o powierzchni ok. 53,30 ha - gm. Katowice, nadleśnictwo Katowice

*) oznacza dokumentację złożoną w Ministerstwie Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Projektowane użytki ekologiczne:

1. "Żabie Doły" na pograniczu Bytomia i Chorzowa
2. "Sasanka" w gminie Olkusz
3. Stanowisko ślepowrona na stawach rybnych Halcnowiec i Sokoły w gminie Czechowice - Dziedzice

Tabl. 87. **POWIERZCHNIA LASÓW I LESISTOŚĆ**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Powierzchnia w tys.ha	187	188	187	187	187
na 1 mieszkańca w ha	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
w tym:					
chroniona zabiegami chemicznymi przed owadami o występowaniu masowym ^{a)} w tys. ha	1,2	0,8	1,1	3,0	1,5
drzewostanów w strefach zagrożenia emisją gazów i pyłów ^{b)} w tys.ha	163	163	163	163	165
lasów ochronnych ^{b)} w tys.ha	163	163	161	162	162
gruntów leśnych wyłączonych na cele nieleśne ^{a)} w ha	30	24	4	50	22
Lesistość w %	28	28	28	28	28

a) W lasach państwowych i niepaństwowych. b) W lasach pod zarządem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

Tabl. 88. **ODNOWIENIA, ZALESIENIA I INNE PRACE HODOWLANE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektarach				
Odnowienia i zalesienia ogółem	2276	1882	2782	3518	4662
szuczne	2187	1867	2772	3294	2837
naturalne	89	15	10	224	1825
Poprawki i uzupełnienia	1014	911	895	978	1202
Pielęgnowanie lasu	14805	12094	10379	11772	13656
Melioracje leśne	2376	2801	5898	3999	2736

Tabl. 89. **ZADRZEWIENIA**

LATA	Szkółki		Sadzenie				Wyręb drzew z zadrzewień			
	liczba	powie- rzenia w ha	drzew		krzewów		grubizna		drewno tartaczne	w tym liściaste
			ogółem	w tym na nie- użytkach poprze- mysto- wych	ogółem	w tym na nie- użytkach poprze- mysto- wych	ogółem	w tym liściasta		
w tys. sztuk				w m ³						
1991 ...	12	35	568,6	495,5	1297,2	243,1	10789	5379	4811	1836
1992 ...	9	30	484,2	366,5	504,8	185,4	3752	2969	1456	1024
1993 ...	13	35	370,3	331,1	282,8	132,6	3198	2818	1171	961
1994 ...	13	19	571,6	435,3	241,3	152,2	4447	3642	1720	1278
1995 ...	15	41	808,7	686,8	325,1	154,2	5487	4439	2056	1508

Tabl. 90. SADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ORAZ WYRĄB DRZEW Z ZADRZEWIEN W 1995 R.

GMINY	Sadzenie drzew		Sadzenie krzewów		Wyrąb drzew z zadrzewień	
	ogółem	w tym na gruntach prywatnych	ogółem	w tym na gruntach prywatnych	ogółem	w tym na gruntach prywatnych
	w sztukach				w m ³	
WOJEWÓDZTWO.....	116909	25228	87678	22009	4427	3284
GMINY MIEJSKIE						
RAZEM	18187	4666	58758	15809	1156	591
Bieruń	-	-	-	-	40	-
Chorzów.....	-	-	15000	15000	-	-
Dąbrowa Górnicza.....	600	150	5405	600	-	-
Gliwice.....	3603	-	17766	-	85	-
Jaworzno	2000	-	-	-	-	-
Orzesze	201	201	9	9	87	58
Piekary Śląskie	430	-	4287	-	-	-
Poręba	-	-	-	-	25	8
Pszów	-	-	-	-	15	2
Pyskowice	35	35	-	-	-	-
Racibórz.....	762	-	5269	-	-	-
Ruda śląska	800	-	-	-	-	-
Rybnik	4	-	2618	-	80	60
Rydułtowy	3650	3000	2000	-	60	28
Sławków	-	-	-	-	36	36
Tarnowskie Góry.....	768	-	2054	-	-	-
Tychy	780	320	-	-	364	163
Wodzisław Śląski	2554	960	4350	200	274	206
Wojkowice.....	2000	-	-	-	10	-
Żory	-	-	-	-	80	30
GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE						
RAZEM	18168	11200	2588	1450	1331	896
miasta.....	6970	610	926	200	768	381
wieś	11198	10590	1662	1250	563	515
Brzeszcze	4190	10590	37	-	68	44
Chrzanów.....	-	-	-	-	272	182
Czechowice-Dziedzice ...	-	-	-	-	130	64
Czerwionka-Leszczyny ...	1800	-	-	-	-	-
Libiąż	-	-	-	-	45	45
Łazy	-	-	-	-	5	5

Tabl. 90. **SADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ORAZ WYRĄB DRZEW
Z ZADRZEWIEN W 1995 R. (dok.)**

GMINY	Sadzenie drzew		Sadzenie krzewów		Wyrąb drzew z zadrzewień	
	ogółem	w tym na gruntach prywatnych	ogółem	w tym na gruntach prywatnych	ogółem	w tym na gruntach prywatnych
	w sztukach				w m ³	

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE (dok.)

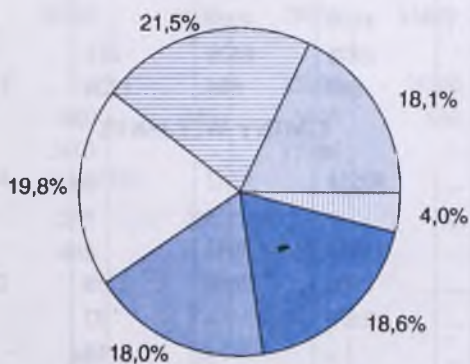
Olkusz	-	-	-	-	124	109
Pszczyna	4000	-	730	-	431	277
Siewierz	-	-	-	-	122	122
Toszek	4100	4000	-	-	-	-
Trzebinia	6998	6520	621	250	134	48
Wolbrom	680	680	1200	1200	-	-

GMINY WIEJSKIE

RAZEM	80554	9362	26332	4750	1940	1797
Babice	-	-	-	-	1	1
Bestwina	14342	7042	-	-	244	241
Bolesław	2000	2000	2750	2750	6	6
Gaszowice	2676	-	37	-	12	12
Gierałtowiec	-	-	60	-	-	-
Goczałkowice-Zdrój	-	-	-	-	66	22
Godów	200	200	600	600	32	32
Gorzyce	-	-	-	-	90	90
Jejkowice	-	-	-	-	23	23
Kłucze	-	-	-	-	40	40
Kornowac	-	-	-	-	202	202
Krupski Młyn	-	-	-	-	126	83
Krzanowice	455	-	800	800	-	-
Krzyżanowice	2300	-	600	-	185	165
Markłowice	-	-	-	-	20	13
Miedźna	3400	-	9400	-	-	-
Mszana	2990	-	1630	600	130	129
Pietrowice Wielkie	545	120	-	-	-	-
Pilchowice	200	-	-	-	-	-
Rudnik	-	-	187	-	-	-
Sośnicowice	50295	-	4227	-	-	-
Suszec	-	-	-	-	160	160
Świerklany	-	-	6000	-	-	-
Tworóg	58	-	41	-	220	220
Wielowieś	-	-	-	-	209	184
Zebrzydowice	1093	-	-	-	150	150
Żarnowiec	-	-	-	-	24	24

Struktura wiekowa lasów w 1995 r.

Stan w dniu 1 I



Powierzchnia zalesiona drzewostanem w wieku:

- | | |
|---|--|
|  1 - 20 lat |  21 - 40 |
|  41 - 60 |  61 - 80 |
|  81 lat i więcej |  odnowienia |

**Tabl. 91. POWIERZCHNIA LASÓW WEDŁUG WIEKU I SKŁADU
GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW**
Stan w dniu 1 I

A. WEDŁUG KLAS WIEKU DRZEWOSTANÓW

LATA	Powierzchnia lasów ogółem w tys. ha	W tym powierzchnia zalesiona (w % ogółem)						
		razem	z tego drzewostany według klas wieku					odnowienia
			I (1-20 lat)	II (21-40 lat)	III (41-60 lat)	IV (61-80 lat)	V i wyżej (81 lat i więcej)	
1991	187	97,7	17,6	20,2	20,3	17,5	17,8	4,3
1992	188	98,0	17,6	20,2	20,1	17,8	18,0	4,3
1993	187	93,2	16,4	19,7	19,2	17,1	17,1	3,7
1994	187	94,1	16,9	20,0	19,2	17,1	17,6	3,3
1995	187	94,9	17,4	20,3	18,8	17,0	17,9	3,5

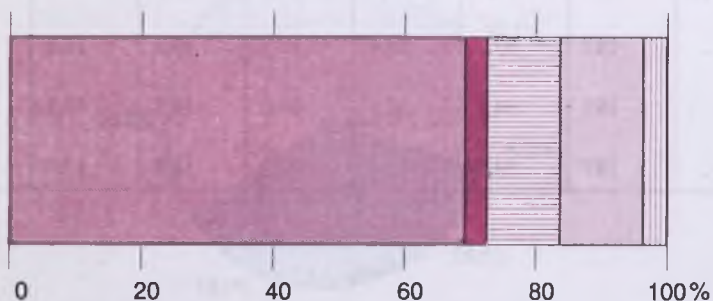
B. WEDŁUG GRUP RODZAJOWYCH DRZEW

LATA	Grupy rodzajowe ^{a)} drzew (w % ogółem)							
	sosna i modrzew	świerk	jodła i jedlica	dąb, jesion, klon, jawor i wiąz	buk	grab, brzoza i robinia akcyjowa	olcha	osika, lipa, wierzba, topola
1991	71,2	4,1	0,1	9,5	2,5	8,5	3,5	0,6
1992	71,1	4,1	0,1	9,6	2,5	8,5	3,5	0,6
1993	69,2	3,9	0,1	11,6	2,6	8,9	3,1	0,6
1994	69,2	3,8	0,1	11,1	2,7	9,3	3,2	0,6
1995	69,2	3,3	0,1	11,1	2,8	9,8	3,2	0,5

a) Według gatunków przeważających w drzewostanie.

Źródło: dane Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Skład gatunkowy lasów w 1995 r. **Stan w dniu 1 I**



-  sosna i modrzew
-  świerk, jodła i jedlica
-  dąb, jesion, klon, właz
-  buk, grab, brzoza i robinia akacjowa
-  olcha, osika, lipa, wierzba, topola

Tabl. 92. **GRUBIZNA BRUTTO W DRZEWOSTANACH^{a)}**
Stan w dniu 1 I

A. WEDŁUG KLAS WIEKU DRZEWOSTANÓW

LATA	Ogółem w hm ²	W tym na powierzchni zalesionej (w % ogółem)							
		razem	z tego drzewostany według klas wieku						
			I (1-20 lat)	II (21-40 lat)	III (41-60 lat)	IV (61-80 lat)	V i wyżej (81 lat i więcej)	odno- wienia	przestoje ^{b)}
1991	25,9	99,8	1,2	12,9	26,3	26,7	28,6	3,9	0,2
1992	26,3	99,8	1,2	12,8	25,8	27,1	28,8	3,9	0,2
1993	25,3	99,8	1,1	12,7	25,8	27,4	29,0	3,6	0,2
1994	25,2	99,8	1,0	12,6	25,6	27,2	29,8	3,4	0,2
1995	25,5	99,8	1,0	13,1	25,2	27,0	29,9	3,4	0,2

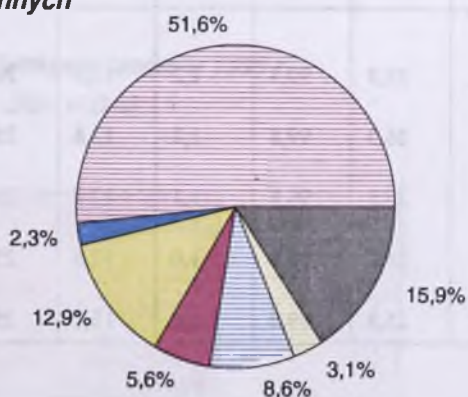
B. WEDŁUG GRUP RODZAJOWYCH DRZEW

LATA	Grupy rodzajowe ^{c)} drzew (w % ogółem)							
	sosna i modrzew	świerk	jodła i jedlica	dąb, jesion, klon, jawor i wiąz	buk	grab, brzoza i robinia akcyjowa	olcha	osika, lipa, wierzba, topola
1991	74,6	5,8	0,3	5,3	3,2	7,0	3,2	0,6
1992	74,5	5,8	0,2	5,4	3,2	7,1	3,2	0,6
1993	73,8	6,0	0,3	5,5	3,4	7,4	3,0	0,6
1994	73,3	5,7	0,3	5,6	4,0	7,4	3,1	0,6
1995	73,4	4,9	0,3	5,9	4,0	7,8	3,1	0,6

a) W korze. b) Drzewa nie ujęte w terminie przewidzianym kolejnością rębnosci. c) Według gatunków przeważających w drzewostanie.

Źródło: dane Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej.

**Powierzchnia lasów ochronnych
w 1995 r.
Stan w dniu 31 XII**



-  w strefie szkodliwego oddziaływania przemysłu
-  krajobrazowe
-  strefy zieleni wysokiej
-  masowego wypoczynku ludności
-  wodochronne
-  glebochronne
-  pozostałe

Tabl. 93. **POWIERZCHNIA^{a)} I KATEGORIE LASÓW OCHRONNYCH**
Stan w dniu 31 XII

KATEGORIE LASÓW	1991	1992	1993	1994	1995
	w hektarach				
OGÓŁEM	163299	163370	161020	161641	162597
Glebochronne.....	2810	2810	5179	5179	5104
Wodochronne.....	2477	2477	8812	8812	13952
Uzdrowskowo-klimatyczne	105	105	89	89	89
Masowego wypoczynku ludności	11042	11042	10767	10278	9116
Strefy zieleni wysokiej	34688	34694	23450	19467	20952
Krajobrazowe.....	13655	13655	10224	5248	3741
W strefie szkodliwego oddziaływania przemysłu.....	98522	98587	91631	86466	83957
Nasiennic.....	-	-	47	47	47
Inne ^{b)}	-	-	10821	26055	25639

a) W lasach Skarbu Państwa zarządzanych przez "Lasy Państwowe"; grupowanie metodą według siedziby nadleśnictwa.

b) Z tego cenne pod względem przyrodniczym, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych w miastach i wokół miast, wokół uzdrowisk i sanatoriów o znaczeniu dla obronności kraju, stanowiące ostoje zwierzyny.

Tabl. 94. **POMNIKI PRZYRODY**
Stan w dniu 31 XII

POMNIKI PRZYRODY	1991	1992	1993	1994	1995
OGÓŁEM	322	324	301	218	254
Pojedyncze drzewa	262	263	241	158	193
Grupy drzew	9	10	9	9	9
Aleje.....	5	5	5	5	6
Głazy narzutowe	13	13	13	13	13
Skałki, grotty, jaskinie i inne	33	33	33	33	33

Tabl. 95. **REZERWATY PRZYRODY**
Stan w dniu 31 XII

REZERWATY	Obiekty					Powierzchnia w ha				
	1991	1992	1993	1994	1995	1991	1992	1993	1994	1995
OGÓŁEM	12	11	11	11	11	645	642	642	642	642
Krajobrazowe	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4
Leśne	9	8	8	8	8	605	602	602	602	602
Torfowiskowe	1	1	1	1	1	9	9	9	9	9
Florystyczne	1	1	1	1	1	27	27	27	27	27

Tabl. 96. **REZERWATY PRZYRODY WEDŁUG NAZW I MIEJSCA POŁOŻENIA
W 1995 R.**

NAZWA REZERWATU	Gmina	Nadleśnictwo lub inny zarządca	Rodzaj rezerwatu	Przedmiot ochrony
Segiet	Bytom	Brynek-Wieszowa	leśny	las bukowy
Lipowiec	Babice	Chrzanów-Trzebinia	leśny	buczyna karpacka
Ostra Góra	Trzebinia	Trzebinia	leśny	buczyna karpacka
Las Murckowski	Katowice	Katowice-Murcki	leśny	las mieszany
Hubert	Wielowieś	Rudziniec-Toszek	leśny	las mieszany
Góra Chełm	Łazy	Siewierz-Rzeniszów	leśny	las bukowy
Łęczzak	Kuźnia Raciborska	Rudy Raciborskie- Kuźnia Raciborska	leśny	las łęgowy oraz stawy z ornitofauną
Smoleń	Wolbrom	Olkusz	leśny	las bukowo- grabowo-modrzewiowy z ostańcami wapiennymi
Ochojec	Katowice	Katowice	florystyczny	stanowisko występowania chronionej flory (liczydło górskie)
Bukowica	Babice	Chrzanów	leśny	buczyna karpacka
Rotuz ^{a)}	Chybie(bielskie)	Bielsko	florystyczny	torfowisko przełajskie, zespół roślin bagiennych

a) Rezerwat znajduje się w granicach administracyjnych województwa bielskiego i katowickiego.

Źródło: dane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Tabl. 97. **PARKI KRAJOBRAZOWE^{a)} W 1995 R.**
Stan w dniu 31 XII

PARKI KRAJOBRAZOWE	Powierzchnia w hektarach			
	ogółem	w tym		
		lasy	użytki rolne	wody
OGÓŁEM	79498	43765	28018	1142
Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych	29028	14925	11212	39
Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich.....	50470	28840	16806	1103

a) Bez strefy ochronnej

Tabl. 98. **POŻARY LEŚNE**

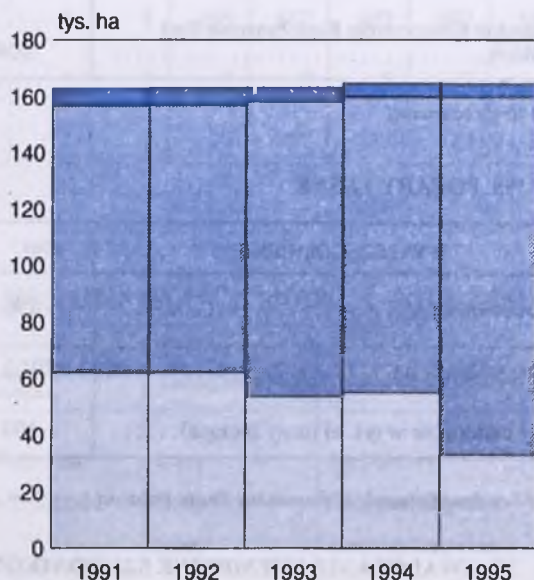
WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Ilość pożarów.....	196	1234	569	582	307
Powierzchnia w ha.....	201,2	11747,9	363,0	331,2	199,3
Straty materialne w tys. zł (ceny bieżące).....	199	68834	715	850	440

Źródło: dane Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej

Tabl. 99. **ZWALCZANIE CHEMICZNE SZKODNIKÓW PRZEZ NADLEŚNICTWA**

LATA	Powierzchnia chroniona zabiegami chemicznymi			
	przed owadami	przed zwierzętami	przed grzybami	zwalczanie chwastów
	w hektarach			
1991.....	1160	3978	57	135
1992.....	804	3608	54	135
1993.....	1077	3263	53	168
1994.....	3008	4323	59	594
1995.....	1528	3941	54	411

**Powierzchnia drzewostanów
zagrożonych**
Stan w dniu 31 XII



Uszkodzenia:

- słabe
- średnie
- silne

Tabl. 100. **POWIERZCHNIA I MASA DRZEWOSTANÓW^{a)} ZAGROŻONYCH SZKODLIWYM ODDZIAŁYWANIEM GAZÓW I PYŁÓW**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Powierzchnia drzewostanów zagrożonych w ha	162821	162900	163047	164622	164515
w % ogólnej powierzchni leśnej	99,6	99,5	99,6	99,8	100,0
Strefa zagrożenia w ha:					
I(uszkodzenia słabe)	61975	61983	53446	54776	32974
II(uszkodzenia średnie)	94776	94847	104851	105096	126840
III(uszkodzenia silne)	6070	6070	4750	4750	4701
Masa ^{b)} drzewostanów zagrożonych w dam ³	22274	22156	22344	22717	23960
Strefa zagrożenia w dam ³ :					
I(uszkodzenia słabe)	11202	11091	9239	9368	6223
II(uszkodzenia średnie)	10460	10453	12628	12965	17291
III(uszkodzenia silne)	612	612	477	384	446

a) W lasach Skarbu Państwa zarządzanych przez "Lasy Państwowe". b) Grubizna brutto (w korze) na pniu.

Tabl. 101. **NOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY WPROWADZONE UCHWAŁĄ RADY GMINY W 1995 R.**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Użytki ekologiczne		Stanowiska dokumentacyjne	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	
	obiekty	powierzchnia w ha		obiekty	powierzchnia w ha
WOJEWÓDZTWO	8	51,1	1	2	160,5
Dąbrowa Górnicza	1	1,2	-	1	6,5
Łaziska Górne	1	26,2	-	-	-
Rydułtowy	-	-	1	-	-
Trzebinia	1	14,4	-	-	-
Krupski Młyn	5	9,3	-	-	-
Świerklanice	-	-	-	1	154,0

Tabl. 102. **TERENY ZIELENI MIEJSKIEJ W 1995 R.**
Stan w dniu 31 XII

MIASTA	Parki spacerowo-wypoczynkowe			Zieleńce			Zielni uliczna	Tereny zieleni osiedlowej
	obiekty	powierzchnia	przeciętna powierzchnia 1 obiektu	obiekty	powierzchnia	przeciętna powierzchnia 1 obiektu		
WOJEWÓDZTWO...	175	2628,3	15,0	1644	1050,2	0,6	805,7	3654,5
Katowice	8	265,8	33,2	50	41,2	0,8	131,8	436,3
Będzin	8	81,0	10,1	98	70,6	0,7	28,0	52,7
Bieruń	-	-	-	4	3,1	0,8	18,3	3,5
Brzeszcze	2	5,7	2,9	17	3,0	0,2	0,3	16,0
Bukowno	-	-	-	9	16,1	1,8	4,9	3,0
Bytom	7	96,7	13,8	90	35,2	0,4	41,3	273,9
Chorzów	4	616,3	154,1	50	72,3	1,4	3,9	79,7
Chrzanów	2	8,4	4,2	17	9,0	0,5	10,6	36,0
Czechowice-Dziedzice	1	2,6	2,6	9	0,8	0,1	2,5	53,8
Czeladź	4	31,0	7,8	7	6,0	0,9	18,0	121,0
Czerwionka-Leszczyny	2	9,1	4,6	12	6,4	0,5	6,0	20,5
Dąbrowa Górnicza	4	115,9	29,0	52	50,9	1,0	59,1	354,8
Gliwice	5	34,4	6,9	141	78,1	0,6	14,2	336,1
Imielin	-	-	-	1	0,4	0,4	1,2	-
Jastrzębie-Zdrój	1	5,3	5,3	2	3,7	1,9	56,6	143,3
Jaworzno	6	109,6	18,3	65	18,4	0,3	13,5	96,0
Knurów	4	17,0	4,3	19	7,3	0,4	4,4	40,1
Kuźnia Raciborska	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Lędziny	1	12,0	12,0	-	-	-	2,0	12,6
Libiąż	4	21,2	5,3	20	4,4	0,2	2,0	12,0
Łaziska Górne	3	60,8	20,3	15	13,8	0,9	3,0	15,0
Łazy	2	10,3	5,2	15	5,2	0,3	3,0	4,8
Miasteczko Śląskie	-	-	-	1	1,2	1,2	3,6	6,0
Mikołów	3	18,0	6,0	7	1,5	0,2	-	21,9
Mysłowice	1	12,2	12,2	29	12,0	0,4	37,5	43,2
Ogrodzieniec	2	7,5	3,8	2	1,5	0,8	0,6	1,2

Tabl. 102. **TERENY ZIELENI MIEJSKIEJ W 1995 R. (dok.)**
Stan w dniu 31 XII

MIASTA	Parki spacerowo-wypoczynkowe			Zieleńce			Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej
	obiekty	powierzchnia	przeciętna powierzchnia 1 obiektu	obiekty	powierzchnia	przeciętna powierzchnia 1 obiektu		
Olkusz	2	8,7	4,4	3	3,5	1,2	28,3	68,5
Orzesze	1	7,5	7,5	5	4,0	0,8	18,5	2,8
Piekary Śląskie	7	28,0	4,0	11	2,3	0,2	4,0	51,3
Pilica	1	9,8	9,8	1	0,6	0,6	-	1,0
Poręba	1	8,4	8,4	11	4,4	0,4	4,5	8,0
Pszczyna	2	159,7	79,9	4	2,6	0,7	1,7	28,9
Pszów.....	-	-	-	87	26,0	0,3	0,8	2,0
Pyskowice	1	3,4	3,4	19	5,0	0,3	1,1	13,9
Racibórz.....	5	31,9	6,4	83	23,8	0,3	12,0	42,5
Ruda Śląska.....	6	34,7	5,8	49	31,1	0,6	20,8	223,2
Rybnik	12	72,1	6,0	118	38,2	0,3	6,3	76,5
Rydułtowy	1	2,2	2,2	17	9,5	0,6	2,2	3,0
Siemianowice Śląskie ..	5	68,0	13,6	42	65,0	1,5	22,5	43,7
Siewierz.....	-	-	-	1	0,1	0,1	-	-
Sławków	-	-	-	15	2,1	0,1	2,3	0,7
Sosnowiec	19	177,4	9,3	33	32,5	1,0	61,6	311,2
Świątchłowice	5	45,8	9,2	63	113,6	1,8	17,6	143,4
Tarnowskie Góry.....	8	258,2	32,3	20	2,4	0,1	16,5	60,6
Toszek	2	14,0	7,0	2	2,0	1,0	-	14,1
Trzebinia	1	31,1	31,1	23	16,2	0,7	3,0	15,9
Tychy	10	54,7	5,5	20	31,5	1,6	45,0	108,0
Wodzisław Śląski	1	3,0	3,0	4	1,4	0,4	20,6	32,9
Wojkowice.....	1	16,0	16,0	-	-	-	-	-
Wolbrom	-	-	-	1	1,5	1,5	3,3	14,1
Zabrze	6	35,5	5,9	240	141,2	0,6	31,9	106,6
Zawiercie	4	17,4	4,4	18	15,4	0,9	1,0	30,8
Żory	-	-	-	22	12,2	0,6	13,9	66,7

[illegible]

Uwagi metodyczne

Źródłem informacji o zagrożeniu środowiska województwa katowickiego oddziaływaniem hałasu są wyniki badań przeprowadzonych przez Główny Instytut Górnictwa w Katowicach w latach 1992 - 1994 na zlecenie Wydziału Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach.

Hałas definiowany jest jako dowolny niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego dźwięk. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, zawartości składowych niesłyszalnych oraz długotrwałości działania.

Do obiektywnej, a zarazem skorelowanej z subiektywnymi odczuciami ludzi, oceny hałasu emitowanego przez różne źródła stosuje się pojęcie **ekwiwalentnego (równoważnego) poziomu dźwięku**. Wyraża on w decybelach (dB[A]) średnią wartość poziomu dźwięku w rozważanym czasie obserwacji, obliczoną na podstawie wyników pomiarów w sposób określony polskimi normami. Poziom równoważny określony jest oddzielnie dla pory dziennej (godz. 6.00 - 22.00) i pory nocnej (godz. 22.00 - 6.00).

Uwagi analityczne

Hałas stanowi powszechne zanieczyszczenie środowiska. Województwo katowickie ze względu na bardzo dużą koncentrację przemysłu, wysokie zurbanizowanie oraz gęstą sieć dróg komunikacyjnych jest obszarem szczególnie zagrożonym ujemnym oddziaływaniem hałasu.

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu, są:

- trasy komunikacyjne: drogowe, kolejowe i lotnicze,
- zakłady przemysłowe,
- urządzenia zainstalowane w budynkach mieszkalnych,
- maszyny samojezdne; drogowe, budowlane i in.

Z badań wykonanych w latach 1992-1994 na zlecenie Wydziału Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach przez Główny Instytut Górnictwa w Katowicach wynika, iż w zasięgu nadmiernego hałasu o wartościach równoważnych "A" przekraczających 55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej znajduje się ok. 32 % powierzchni województwa katowickiego w porze dziennej i 75% w porze nocnej.

Na ponadnormatywny hałas narażonych jest w porze dziennej ok. 31 % mieszkańców województwa.

Pomiary, którymi objęto 3778 km dróg, 1100 km linii kolejowych oraz 200 zakładów przemysłowych wykazały, że dominującym źródłem dokuczliwego hałasu jest transport drogowy i kolejowy.

Przyczyną powyższego jest m.in. żywiołowy rozwój transportu, zły stan techniczny dróg oraz poruszających się po nich pojazdów, brak obwodnic wyprowadzających ruch samochodowy poza centra miast.

Największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje na obszarze miast: Gliwic, Zabrze, Rudy Śl., Katowic, Chorzowa, Mysłowic, Świętochłowic, Olkusza, Czechowic-Dziedzic.

Z przeprowadzonych pomiarów i obliczeń emisji i imisji hałasów przemysłowych wynika, iż zagrożenie tym rodzajem hałasu jest znacznie mniejsze od zagrożenia hałasem komunikacyjnym.

Ponadnormatywny hałas, którego źródłem są obiekty przemysłowe obejmuje swym zasięgiem ok. 2% powierzchni województwa. Największe zagrożenie hałasem przemysłowym występuje na terenach sąsiadujących z hutami, kopalniami, elektrowniami.

W ostatnich latach coraz częściej źródłem dokuczliwości akustycznej są niewielkie obiekty prowadzące działalność gospodarczą.

Najbardziej narażeni na hałas przemysłowy są mieszkańcy gmin: Świętochłowice, Sosnowiec, Łaziska Górne, Siemianowice, Chorzów, Ruda Śl.

W efekcie działań podejmowanych wspólnie przez Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, ponad 150 obiektów przemysłowych obniżyło hałas do wartości dopuszczalnych, a szereg innych kontynuuje realizację przedsięwzięć chroniących środowisko przed hałasem.

Ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego osiągane są w procesie uzgadniania inwestycji.

Tabl. 103. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA ODDZIAŁYWANIEM HAŁASU

WYSZCZEGÓLNIENIE	Długość przebadanych dróg (linii kolejowych) w km lub ilość przebadanych zakładów przemysłowych		% udział powierzchni zagrożonej hałasem o wartościach równoważnych przekraczających 55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej	
	pora dzienna	pora nocna	pora dzienna	pora nocna
HAŁAS (komunikacyjny i przemysłowy) ..	x	x	32	75
Hałas komunikacyjny	4878,5	1976,5	31	75
w tym:				
drogowy	3378,5	876,5	23	36
kolejowy	1100,0	1100,0	11	57
Hałas przemysłowy	200,0	200,0	1,5	1,9

Źródło: Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego.

Tabl. 104. OCENA HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO

GMINY	Powierzchnia w km ²	Udział terenów przemysłowych w powierzchni gminy w %	Odsetek ludności gminy narażonej na hałas przemysłowy w porze	
			dziennej > 55 dB	nocnej > 45 dB
			w %	

GMINY MIEJSKIE

Katowice	165	2,5	0,4	2,1
Będzin	37	3,3	0,5	2,4
Bieruń	40	4,4	0,1	0,7
Bukowno	63	2,3	0,0	0,0
Bytom	83	6,1	0,3	1,9
Chorzów	33	9,2	0,3	2,6
Czeladź	17	1,1	0,06	1,0
Dąbrowa Górnicza	188	12,9	0,05	0,7
Gliwice	134	3,1	0,2	0,9
Jastrzębie-Zdrój	86	4,7	0,1	0,7

Tabl. 104. OCENA HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO (cd.)

GMINY	Powierzchnia w km ²	Udział terenów przemysłowych w powierzchni gminy w %	Odsetek ludności gminy narażonej na hałas przemysłowy w porze	
			dziennej > 55 dB	nocnej > 45 dB
			w %	

GMINY MIEJSKIE (cd.)

Jaworzno	152	4,7	0,08	0,6
Knurów	34	4,7	0,3	2,1
Lędziny	31	1,7	0,2	1,1
Łaziska Górne	20	6,8	0,7	3,4
Mikołów	65	0,7	0,2	1,0
Mysłowice	117	1,1	0,01	0,2
Piekary Śląskie	40	0,3	0,07	0,5
Poręba	40	0,5	0,09	0,5
Pyskowice	31	2,3	0,0	0,0
Racibórz	75	0,9	0,06	0,4
Ruda Śląska	78	4,6	0,5	2,4
Rybnik	135	1,7	0,03	0,5
Siemianowice Śląskie	25	4,8	0,5	3,2
Sławków	37	0,08	0,0	0,07
Sosnowiec	91	10,0	0,9	4,9
Świątchłowice	13	13,6	2,9	16,9
Tarnowskie Góry	152	1,1	0,02	0,2
Tychy	82	2,2	0,1	0,6
Wodzisław Śląski	96	0,8	0,08	0,5
Zabrze	80	3,0	0,3	1,5
Zawiercie	85	3,2	0,2	0,9
Żory	65	1,1	0,0	0,1

Tabl. 104. OCENA HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO (dok.)

GMINY	Powierzchnia w km ²	Udział terenów przemysłowych w powierzchni gminy w %	Odsetek ludności gminy narażonej na hałas przemysłowy w porze	
			dziennej > 55 dB	nocnej > 45 dB
			w %	

GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE

Brzeczce	46	0,8	0,08	0,5
Chrzanów	79	0,4	0,0	0,0
Czechowice-Dziedzice	66	2,1	0,05	0,5
Czerwionka -Leszczyny	115	0,6	0,0	0,05
Libiąż	57	0,2	0,03	0,3
Ogrodzieniec	86	0,5	0,03	0,2
Olkusz	151	0,1	0,0	0,0
Pszczyna	174	0,001	0,002	0,03
Siewierz	126	1,0	0,0	0,0
Trzebinia	105	1,6	0,05	0,3
Wolbrom	151	0,01	0,03	0,2

GMINY WIEJSKIE

Klucze	119	0,2	0,0	0,03
Kobiór	50	0,1	0,05	0,3

Źródło: Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego.

Tabl. 105. ZAGROŻENIE HAŁASEM NA STANOWISKACH PRACY

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem (stan w dniu 31 XII)	90315	83575	68486	74432	71508
Zatrudnieni w stosunku do których zagrożenie:					
zlikwidowano lub ograniczono	27931	25315	23085	21600	22799
w tym do poziomu określonego normą	12606	10595	10478	10670	14169
ujawniono (łącznie z zagrożeniami nowo powstałymi)	16594	9001	10994	10117	10633

VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne

Uwagi metodyczne

W dziale wyodrębniono informacje o zakresie i formach oraz skuteczności ekonomicznych środków działania na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dane o **nakładach i efektach rzeczowych inwestycji ochrony środowiska** dotyczą ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi, przyrody i krajobrazu oraz ochrony przed hałasem.

Do **inwestycji związanych z ochroną wód** zalicza się urządzenia do oczyszczania ścieków przemysłowych, komunalnych, wód opadowych oraz zanieczyszczonych wód kopalnianych odprowadzanych bezpośrednio do wód powierzchniowych. Obejmują one: oczyszczalnie ścieków lub ich elementy według technologii oczyszczania (mechanicznego, chemicznego, biologicznego, z podwyższonym usuwaniem biogenów), urządzenia do rolniczego (leśnego) wykorzystania ścieków, do utylizacji, gromadzenia i transportu wód zasolonych, do gromadzenia ścieków, jak również wyposażenie oczyszczalni ścieków w urządzenia i aparaturę kontrolno - pomiarową w przypadkach, gdy nie jest ono ujęte w kosztach budowy oczyszczalni ścieków.

Do **inwestycji związanych z ochroną powietrza** zalicza się instalacje z zastosowaniem reakcji przemian chemicznych do substancji mniej uciążliwych dla środowiska oraz urządzenia i aparaturę zapewniające zmniejszenie ilości bądź stężeń powstających lub emitowanych zanieczyszczeń, zadania związane z urządzeniem stref ochronnych i wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarową zanieczyszczeń powietrza.

Do **inwestycji związanych z ochroną powierzchni ziemi** zalicza się:

- gospodarcze wykorzystanie odpadów, tj. metody i sposoby, w wyniku których następuje wyraźna redukcja ilościowa odpadów wytwarzanych bądź nagromadzonych na składowiskach, np. wykorzystanie odpadów do budowy nasypów drogowych, kolejowych, do podsadzania wyrobisk kopalnianych oraz wykorzystanie i przeróbkę odpadów przez zakłady przemysłowe,

- unieszkodliwianie odpadów, tj. metody i sposoby, w wyniku których następuje redukcja jakościowa szkodliwości odpadów dla środowiska, czyli zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych z odpadami do powierzchniowych warstw ziemi,
- uporządkowanie składowisk odpadów w powierzchniowych warstwach ziemi, tj. budowa stawów osadowych, zbiorników betonowych, urządzenia stref ochronnych wokół składowisk, rekultywację składowisk, hałd, wysypisk i stawów osadowych obejmującą etap zakończonej rekultywacji biologicznej bądź przekazanie zrehabilitowanej powierzchni do zagospodarowania,
- przedsięwzięcia związane z ulepszaniem gleby, działanie związane z tarasowaniem i wyrównywaniem nierówności gleby, prowadzenie przeciwoerozyjnych nasadzeń oraz usuwanie skutków erozji.

Do inwestycji związanych z ochroną przyrody i krajobrazu zalicza się:

- przedsięwzięcia dotyczące tworzenia i funkcjonowania obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych (parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu oraz pomniki przyrody),
- ochronę i restytucję (oprócz restytucji przemysłowej) rzadkich gatunków zwierząt.

Do inwestycji związanych z ochroną przed hałasem zalicza się:

- urządzenia i zakupione wyposażenie, przy pomocy których uzyskuje się ogólne zmniejszenie poziomu hałasu w okolicy źródła,
- urządzenia i zakup przyrządów pomiarowych do pomiaru natężenia hałasu (nie zalicza się zadań związanych z bhp - zmniejszenie hałasu na stanowiskach pracy).

Do inwestycji związanych z gospodarką wodną zalicza się:

- budowę ujęć służących do poboru wody powierzchniowej, podziemnej i kopalnianej (również w energetyce zakładowej), łącznie z urządzeniami uzdatniającymi oraz wodną siecią magistralną i rozdzielczą (ujęcia, studnie, stacje uzdatniania, filtry, stacje pomp, doprowadzenie sieci wodociągowej - bez przyłączy do budynków i gospodarstw), budowę laboratoriów kontroli jakości wody, w tym automatycznych stacji pomiaru jakości wody,
- budowę zbiorników retencyjnych (poza zbiornikami przeciwpożarowymi i wyrównania dobowego), stopni wodnych, żeglugowych i energetycznych oraz śluz i jazów,
- regulację rzek i zabudowę potoków górskich,
- budowę obwałowań przeciwpowodziowych,
- budowę stacji pomp na zawałach i obszarach depresyjnych.

Oplaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian są to kwoty pieniężne pobierane za wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń w ilościach nie powodujących przekroczenia dopuszczalnych norm.

Kary za nieprzestrzeganie wymagań ochrony środowiska są to kwoty pieniężne wymierzane za wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy.

Fundusze ekologiczne są to fundusze tworzone z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz opłat za wyłączenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, a także z kar za nieprzestrzeganie wymagań ochrony środowiska oraz innych wpływów (m.in. za żeglugę i spław oraz wydobywanie kruszywa i piasku z wód, zwroty dotacji pożyczek oraz odsetki). Środki funduszy przeznaczone są na finansowanie w całości lub w części działalności związanej z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został utworzony z dniem 1 lipca 1989 r. na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 1989 r. "o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska i ustawy - Prawo wodne" (Dz.U. Nr 26, poz. 139) w miejsce istniejących do tego okresu Funduszu Ochrony Środowiska i Funduszu Gospodarki Wodnej. W roku 1993 nadano mu osobowość prawną. Od połowy 1993 r. utworzono gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, których dochód stanowią w 50% wpływy z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy, całość opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów oraz 10% wpływów z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych został utworzony na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 26 marca 1982 r. (Dz.U. Nr 11, poz. 79) Dochodami Funduszu są: należności i opłaty związane z wyłączeniem gruntów z produkcji, kwoty uzyskane ze sprzedaży próchnicznej warstwy gleby, kwoty uzyskane jako różnica należności za grunty wyłączone z produkcji i zrehabilitowane, różne rodzaje opłat i kar przewidzianych w ustawie.

Tabl. 106. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA
I GOSPODARKĘ WODNĄ (ceny bieżące)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995	
	w tysiącach złotych					kraj = 100
OCHRONA ŚRODOWISKA...	191699,2	229721,2	206988,4	459649,3	712186,5	22,5
w tym:						
Ochrona wód	61064,8	85093,6	63392,9	127609,0	163716,1	14,1
w tym komunalne oczyszczalnie ścieków	32703,8	42860,0	63128,6	87447,7	142981,6	13,0
Ochrona powietrza atmosferycznego	88523,5	99794,8	104128,8	294535,6	468549,7	27,7
Unieszkodliwianie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych oraz rekultywacja terenów składowania	41790,8	44713,5	38811,7	35070,4	76664,7	25,5
GOSPODARKA WODNA....	106545,3	102798,1	82256,4	125737,4	55795,1	5,6
Ujęcia i doprowadzenie wody..	97796,5	93899,4	71241,9	105520,4	40832,3	5,3
Zbiorniki i stopnie wodne	1263,6	303,9	783,1	1060,6	1140,3	0,7
Regulacja i zabudowa rzek i potoków	6453,3	3308,0	4531,8	12099,3	2405,8	8,0
Obwałowania przeciwpowodziowe i stacje pomp	1031,9	5286,8	5699,6	7057,1	11416,7	29,2

Tabl. 107. EFEKTY RZECZOWE INWESTYCJI OCHRONY ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Oczyszczalnie ścieków	7	17	13	10	73 ^{a)}
mechaniczne	3	6	6	7	20
biologiczne	2	7	7	2	38
chemiczne	2	4	-	1	15
Przepustowość w oczyszczalniach ścieków w m ³ /dobę	24582	74892	234474	44388	126568 ^{a)}
mechanicznych	3626	44342	48536	39157	13173
biologicznych	20680	26981	185938	5171	95718
chemicznych	276	3569	-	60	17677
Zdolność zainstalowanych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powietrza w tonach/rok					
pyłowych	120539	67166	111636	69805	22911
gazowych	6220	179106	6131	58359	9212
Zdolność zainstalowanych urządzeń do zagospodarowania i unieszkodliwienia odpadów w tonach/rok	1349200	554767	13180	152041	2110433

a) Łącznie z oczyszczalniami przyzagrodowymi (przymiowymi).

Tabl. 108. EFEKTY RZECZOWE INWESTYCJI GOSPODARKI WODNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Ujęcia wody w dam ³ /dobę	43,3	46,8	385,3	12,3	148,6
Sieć wodociągowa ^{a)} i doprowadzenia wody w km	243,8	399,3	598,1	345,8	3757,8
Pojemność zbiorników wodnych w dam ³	25,0	7,8	25,3	2,3	394,5
Uregulowane rzeki w km	6,0	6,7	4,4	11,2	11,0
Wybudowane i odbudowane obwałowania przeciwpowodziowe w km	2,2	1,0	3,0	0,9	16,6

a) Łącznie z siecią wodociągową realizowaną na terenie wsi

Tabl. 109. WPŁYWY NA FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ Z TYTUŁU OPŁAT

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995	
	w tysiącach złotych					kraj = 100
OPŁATY WYMIERZONE						
OGÓŁEM	164072,5	237596,5	227983,3	447861,6	724159,5	39,9
w tym za:						
Pobór wód.....	5629,1	15144,7	12484,6	24116,3	26127,2	15,0
Odprowadzanie ścieków ...	72631,2	134697,3	98226,4	281306,1	470517,1	67,3
Zanieczyszczanie powietrza	67292,0	69835,8	95209,0	106851,1	106106,0	16,1
Składowanie odpadów	17579,2	17613,5	21633,9	34990,1	121374,8	42,9
WPŁYWY Z TYTUŁU OPŁAT						
OGÓŁEM	115930,9	92717,1	112423,3	158943,4	199841,0	16,0
w tym za:						
Pobór wód.....	4203,8	11740,7	10247,7	19889,6	23711,5	14,0
Odprowadzanie ścieków ...	46361,1	18101,4	18322,2	47868,1	49450,3	19,5
Zanieczyszczenie powietrza	55431,7	55220,0	78741,0	83153,0	110968,5	16,9
Składowanie odpadów	9194,8	7330,7	5074,1	8012,6	15632,1	9,2

Źródło: dane Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Tabl. 110. WPŁYWY NA FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ Z TYTUŁU KAR

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995	
	w tysiącach złotych					kraj = 100
WYSOKOŚĆ KAR WYMIERZONYCH						
OGÓŁEM	3057,7	2574,9	23096,7	142292,9	118275,4	55,0
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych.	2443,8	2443,6	13025,3	88105,5	53708,9	69,2
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń powietrza	482,1	19,6	9530,4	52892,4	63181,5	61,9
Za przekroczenie norm dopuszczalnego natężenia hałasu	54,6	111,7	487,8	647,6	841,3	24,7
Za składowanie odpadów niezgodnie z przepisami	77,2	-	53,2	647,4	543,7	1,7
WPŁYWY Z TYTUŁU KAR WYMIERZONYCH						
OGÓŁEM	2897,6	1453,1	2547,5	15931,6	11596,9	36,4
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych	2816,6	1402,1	2341,5	15822,9	11170,0	56,6
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń powietrza	65,1	0,3	145,5	16,1	153,1	1,5
Za przekroczenie norm dopuszczalnego natężenia hałasu	14,0	50,7	60,5	91,3	113,9	11,2
Za składowanie odpadów niezgodnie z przepisami	1,9	-	-	1,3	159,9	19,7

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

Tabl. 111. OPŁATY Z TYTUŁU WYŁĄCZENIA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995	
	w tysiącach złotych					kraj = 100
OPŁATY WYMIERZONE						
OGÓŁEM	249,5	229,9	635,0	4527,3	2210,5	11,8
Jednorazowa należność z tytułu wyłączenia gruntów	168,2	148,7	394,9	3961,9	1046,0	9,5
Roczne	80,9	76,4	207,7	554,0	1138,0	15,6
Roczne podwyższone	-	-	-	0,2	26,6	92,0
Inne	0,4	4,8	32,4	11,2	-	x
WPŁYWY Z TYTUŁU OPŁAT						
OGÓŁEM	429,8	397,3	849,0	1744,1	1932,3	6,1
Jednorazowa należność z tytułu wyłączenia gruntów	262,8	103,9	369,7	735,3	679,1	6,4
Roczne	155,0	101,0	434,9	719,5	1084,4	6,0
Roczne podwyższone	0,0	-	-	-	-	x
Inne	12,0	192,4	44,4	289,3	168,8	5,7

Źródło: dane dotyczące wpływów - Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Tabl. 112. WYKORZYSTANIE ŚRODKÓW FUNDUSZU OCHRONY GRUNTÓW ROLNYCH

WYDATKI	1991	1992	1993	1994	1995
	w tysiącach złotych				
OGÓŁEM	364,6	462,4	656,1	1224,8	2156,7
Przystosowanie nieużytków do potrzeb produkcji rolniczej oraz rekultywacje.	25,7	34,0	1,7	61,7	100,7
Rolnicze zagospodarowanie gruntów zrehabilitowanych	3,5	9,7	1,3	19,6	3,7
Użyźnianie.	-	-	78,0	59,3	49,1
Odkamienianie	10,5	6,7	3,9	-	-
Odkrzaczanie.	4,3	2,9	1,6	4,2	-
Budowę i renowację stawów rybnych	266,6	269,2	96,1	248,2	232,6
Budowę i modernizację dróg dla potrzeb rolnictwa	53,4	74,6	294,2	826,9	1649,3
Inne wydatki	0,6	165,3	179,4	4,8	121,2

Źródło: dane Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Tabl. 113. BILANS ŚRODKÓW W DYSPOZYCJI WOJEWODY NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	
	w tysiącach złotych	kraj = 100
Stan środków na początku roku	31052,8	28,9
Wpływy ogółem	209618,0	16,1
z opłat i kar.	200316,9	16,0
z tytułu odsetek za przeterminowane wpłaty.	7767,7	23,6
pozostałe.	1533,4	11,2
Wydatki ogółem	212313,6	16,5
w tym:		
przelewy na rzecz gminnych funduszy	21011,8	11,5
przelewy na rzecz Narodowego Funduszu	106151,3	20,2
przelewy na rzecz Wojewódzkiego Funduszu.	84429,9	14,7
Stan środków na koniec roku	28357,1	23,8

Źródło: dane Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Tabl. 114. WYKORZYSTANIE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
	w tysiącach złotych				
ROZCHODY OGÓŁEM.....	39657,5	42397,9	24343,7	53482,2	90984,3
w tym na:					
Budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków	11240,0	9260,0	6333,4	9244,1	9936,5
w tym komunalnych.....	11240,0	9260,0	6258,4	8494,1	9863,0
Budowę, rozbudowę i modernizację urządzeń odpylających oraz do redukcji zanieczyszczeń gazowych	13134,0	8842,3	5623,1	25137,7	42727,6
Budowę, rozbudowę i modernizację wysypisk i składowisk odpadów.....	1740,0	3360,0	1324,1	2645,5	1717,5
w tym komunalnych.....	1740,0	3360,0	1324,1	2155,0	1171,1
Rekultywację.....	-	11,6	-	400,0	190,0
Gospodarcze wykorzystanie odpadów	-	-	-	-	1029,6
Urządzanie i utrzymanie parków wiejskich i krajobrazowych, zadrzewienie i zalesienie.....	696,5	990,8	129,1	352,5	518,6
Przywracanie do właściwego stanu terenów zieleni, drzew i krzewów	342,4	400,6	601,0	970,0	660,5
Potrzeby wypoczynku i zdrowotne młodzieży i dzieci zamieszkujących w rejonach o znacznym zanieczyszczeniu środowiska	2798,0	3208,0	3460,0	3137,2	3720,1
Regulację rzek i potoków, budowę zbiorników wodnych oraz innych urządzeń hydrotechnicznych	800,0	650,0	-	19,2	-
Ochronę przed powodzią oraz usuwanie szkód powodziowych w urządzeniach wodnych i w linii brzegów	765,0	959,0	687,5	1430,0	328,6
Pomoc w budowie urządzeń zaopatrzenia w wodę i kanalizacji wsi wykonanych w ramach czynów społecznych lub przez spółki wodne	3315,0	9902,5	2413,4	1433,7	2579,1
Prace badawcze	-	-	338,5	438,6	924,5
Technologie bezodpadowe i małodpadowe ..	-	-	-	-	17841,5

Źródło: dane Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Tabl. 115. GOSPODAROWANIE GMINNYMI FUNDUSZAMI OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	
	w tysiącach złotych	kraj = 100
Stan środków na początek roku	7358,9	7,5
Przychody ogółem.	25838,3	10,8
z tego:		
wpływy własne.	1944,8	8,3
przelewy od Wojewody i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska	22494,0	11,9
dotacje z budżetu	132,2	3,1
inne.	1267,3	5,4
Środki dyspozycyjne.	33197,2	9,8
Wydatki ogółem	20654,0	10,1
z tego na:		
edukację ekologiczną	421,3	6,1
wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych	73,8	4,8
działalność modernizacyjną i inwestycyjną	15618,3	10,6
urządzanie i utrzymanie terenów zieleni	1375,1	7,8
gospodarowanie, wykorzystywanie i składowanie odpadów	2173,3	14,4
inne cele służące ochronie środowiska	992,2	6,2
Stan środków na koniec roku	12543,3	9,4

VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska

Uwagi metodyczne

Prezentowane w tym dziale dane dotyczą; stanu sanitarnego artykułów spożywczych, wyników kontroli terenowo-laboratoryjnej wody pobieranej przez ludność, oceny sanitarnej wysypisk oraz działalności służb ochrony środowiska w zakresie czystości powietrza i wód.

Ocena sanitarna żywności i żywienia powstaje na podstawie wyników kontroli terenowo-laboratoryjnej, prowadzonej przez służby Państwowej Inspekcji Sanitarnej, których zakres działania określa rozporządzenie ministrów Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Rolnictwa z dnia 12 IX 1972 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy z dnia 25 XI 1970 r. o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia (Dz.U.Nr 29, poz. 245).

Dane dotyczące oceny sanitarnej wody pobieranej przez ludność opracowano na podstawie wyników badań terenowo-laboratoryjnych wykonanych przez stacje sanitarno-epidemiologiczne w myśl ustaleń w rozporządzeniu Min.Zdrowia i Opieki Społecznej z 4 V 1990 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze (Dz.U.Nr 35, poz 205).

Uwagi analityczne

Organem kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz badania stanu środowiska jest Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska (ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska - Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.). Do zadań Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska w szczególności należy:

1. kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym użytkowaniu zasobów przyrody,
2. kontrola przestrzegania decyzji ustalających warunki użytkowania środowiska,
3. udział w postępowaniu dotyczącym lokalizacji inwestycji,
4. udział w przekazywaniu do eksploatacji obiektów, które mogą pogorszyć stan środowiska, oraz urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem,
5. kontrola eksploatacji urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem,
6. podejmowanie decyzji wstrzymujących działalność prowadzoną z naruszeniem wymagań związanych z ochroną środowiska lub naruszeniem warunków korzystania ze środowiska,
7. współdziałanie w zakresie ochrony środowiska z innymi organami kontrolnymi, organami ścigania i wymiaru sprawiedliwości oraz organami administracji państwowej i rządowej, samorządu terytorialnego i obrony cywilnej, a także organizacjami społecznymi i opiekunami społecznymi,
8. organizowanie i koordynowanie państwowego monitoringu środowiska, prowadzenie badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian,
9. opracowywanie i wdrażanie metod analityczno-badawczych i kontrolno- pomiarowych,
10. inicjowanie działań tworzących warunki zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska oraz usuwania ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego.

Organami Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska jest terenowym organem administracji specjalnej podporządkowanym bezpośrednio Ministrowi Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Powołuje go i odwołuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w porozumieniu z Wojewodą. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska działa w oparciu o plany kontroli uzgodnione z Wojewodą. W uzasadnionych przypadkach Wojewoda może zarządzić przeprowadzenie kontroli nie objętej planem kontroli.

Na podstawie ustaleń kontroli, wojewódzki inspektor ochrony środowiska może:

- wydać zarządzenie pokontrolne,
- wydać na podstawie odrębnych przepisów decyzję administracyjną,
- wszcząć egzekucję, jeżeli taki obowiązek wynika z mocy prawa lub decyzji administracyjnych.

Przedmiotem decyzji administracyjnych, podejmowanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska jest między innymi:

- wymierzenie kary pieniężnej,
- wstrzymanie działalności powodującej naruszanie wymagań ochrony środowiska.

Decyzje wstrzymujące działalność powodującą naruszanie wymagań ochrony środowiska podejmowane są w porozumieniu z Wojewodą, z wyjątkiem decyzji dotyczących zakładów górniczych oraz podejmowanych w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia ludzkiego albo bezpośredniego zagrożenia zniszczenia środowiska w znacznych rozmiarach.

W celu uzgodnienia działalności wszystkich organów administracji rządowej, Wojewoda odbywa obligatoryjnie raz na 6 miesięcy narady, w tym z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska.

Prawo ochrony środowiska przewiduje tworzenie jednostek współdziałających w zakresie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, jak:

- społeczna straż ochrony środowiska,
- społeczni opiekunowie środowiska,
- straż ochrony przyrody,
- społeczni opiekunowie przyrody.

Uprawnienia do stosowania sankcji posiada straż ochrony przyrody, która może nakładać grzywny w drodze mandatu karnego za wykroczenia przeciwko przepisom o ochronie przyrody.

Tabl. 116. **WODOCIĄGI I STUDNIE KONTROLOWANE
PRZEZ SŁUŻBY PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1994				1995			
	miasta		wieś		miasta		wieś	
	obiekty w ewiden- cji ^{a)}	w tym skontro- lowane	obiekty w ewiden- cji ^{a)}	w tym skontro- lowane	obiekty w ewiden- cji ^{a)}	w tym skontro- lowane	obiekty w ewiden- cji ^{a)}	w tym skontro- lowane
Wodociągi								
publiczne	63	62	120	109	65	64	112	111
zakładowe.....	66	64	23	23	66	63	23	23
lokalne	103	63	305	193	93	61	240	138
Studnie								
publiczne	23	20	28	25	44	38	24	22
zakładowe.....	8	4	12	12	8	5	13	12
przydomowe.....	-	110	-	104	-	83	-	127

a) Stan w dniu 31 XII.

Źródło: dane Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej.

Tabl. 117. OCENA SANITARNA WODY POBIERANEJ PRZEZ LUDNOŚĆ Z WODOCIĄGÓW I ZE STUDNI

WYSZCZEGÓLNIENIE a - niepewna b - zła		1991	1992	1993	1994	1995	
						województwo	kraj
Ocena wody pobieranej z wodociągów w % obiektów skontrolowanych							
Publiczne							
miasta	a	-	-	-	-	1,5	6,1
	b	7,8	7,7	1,6	3,2	1,6	2,3
wieś	a	-	-	-	-	-	6,3
	b	5,3	4,2	7,5	7,3	9,0	4,0
Zakładowe							
miasta	a	-	-	-	-	1,6	5,3
	b	9,0	7,5	6,2	10,9	7,9	4,2
wieś	a	-	-	-	-	-	11,0
	b	9,4	3,4	7,1	8,7	21,7	10,2
Lokalne							
miasta	a	-	-	-	-	-	7,8
	b	16,7	16,4	21,6	20,6	13,1	13,0
wieś	a	-	-	-	-	5,1	9,1
	b	28,5	27,1	26,5	31,6	24,6	15,5
Ocena wody pobieranej ze studni w % obiektów skontrolowanych							
Publiczne							
miasta	a	-	-	-	-	-	24,0
	b	59,1	52,6	63,6	45,0	31,6	42,9
wieś	a	-	-	-	-	9,1	22,0
	b	47,6	40,5	42,4	52,0	40,9	40,4
Przydomowe							
miasta	a	-	-	-	-	-	6,8
	b	67,9	60,5	73,6	77,3	65,1	49,7
wieś	a	-	-	-	-	-	6,3
	b	64,6	64,7	56,9	63,5	60,6	54,0
Zakładowe							
miasta	a	-	-	14,3	-	-	9,1
	b	-	-	14,3	-	-	29,2
wieś	a	-	-	-	-	-	13,3
	b	5,3	4,8	-	-	-	26,5

Źródło: dane Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej

Tabl. 118. OCENA SANITARNA STAŁYCH WYSYPISK I WYLEWISK
KOMUNALNYCH ZORGANIZOWANYCH WEDŁUG SŁUŻB
PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	Obiekty w ewidencji (stan w dniu 31 XII)	W tym skontrolowane		
		ogółem	w tym o złym stanie sanitarnym	
OGÓŁEM	1991	44	43	12
	1992	42	42	10
	1993	40	39	8
	1994	40	39	4
	1995	44	44	5
Miasta.....	1991	39	38	12
	1992	36	36	10
	1993	34	33	6
	1994	33	32	3
	1995	35	35	3
Wieś	1991	5	5	-
	1992	6	6	-
	1993	6	6	2
	1994	7	7	1
	1995	9	9	2

Źródło: dane Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej

Tabl. 119. WYNIKI LABORATORYJNYCH BADAŃ ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

ŚRODKI SPOŻYWCZE	Liczba próbek									
	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych
	1991		1992		1993		1994		1995	
Mięso i przetwory mięsne (bez konserw)	2341	352	2589	263	2215	183	2061	221	2172	332
Konserwy mięsne. . . .	147	6	192	2	118	3	121	-	143	1
Ryby i przetwory rybne (bez konserw). .	186	27	238	52	226	43	262	18	195	18
Konserwy rybne.	120	3	71	2	61	-	100	-	130	3
Mleko płynne.	2216	291	2068	323	1607	351	993	149	998	218
Przetwory mleczne (bez masła i lodów) . .	2363	333	2767	396	2454	426	2399	319	3038	427
Masło	117	13	140	29	124	8	147	16	377	100
Lody.	3094	330	3370	407	3142	450	2499	283	2083	280
Tłuszcze zwierzęce . .	62	17	37	2	83	8	52	6	81	12
Tłuszcze roślinne . . .	521	10	532	28	477	18	649	28	794	30
Pieczywo (w tym cukiernicze suche) . . .	371	36	470	47	608	64	797	53	1204	59
Inne przetwory zbożowo-mączne	346	19	1423	64	2519	229	1950	232	2289	319
Owoce, warzywa, grzyby i przetwory (bez konserw).	646	63	635	29	837	51	1013	46	1461	75
Konserwy owocowe, warzywne i warzywno-mięsne . .	364	26	351	49	300	38	328	8	1138	24

Tabl. 119. WYNIKI LABORATORYJNYCH BADAŃ ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH (dok.)

ŚRODKI SPOŻYWCZE	Liczba próbek									
	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych	zbada- nych	zdys- kwali- fikowa- nych
	1991		1992		1993		1994		1995	
Wyroby garmazeryjne	875	103	1432	290	2129	322	2369	436	2233	325
Mrożonki (bez owoców i warzyw)...	253	5	295	35	485	20	460	18	728	80
Ciastka z kremem. ...	552	122	666	179	785	198	845	213	880	194
Koncentraty	313	10	321	20	285	24	395	10	2374	6
Cukier i wyroby cukiernicze	112	12	177	33	78	15	115	9	1285	84
Napoje bezalkoholowe	2503	380	2890	598	2664	390	2747	571	2687	373
Środki spożywcze dietetyczne	25	3	37	-	33	-	41	3	192	4
Odżywki suche dla niemowląt.	147	3	142	16	196	11	257	1	360	10
Mleko w proszku dla niemowląt.	196	13	227	30	216	35	120	-	149	3
Mieszanki dla niemowląt.	864	9	667	5	630	11	651	6	563	24
Próbki kontrolne posiłków	443	-	438	11	426	19	479	-	415	2
Inne środki spożywcze	532	114	683	142	1044	62	1142	43	1284	63

U w a g a. Każdy środek spożywczy może być zdyskwalifikowany z kilku przyczyn; bez środków spożywczych z importu.

Źródło : dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 120. WYBRANE OBSZARY DZIAŁALNOŚCI SŁUŻB OCHRONY ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993	1994	1995
Zakłady w ewidencji	2500	3110	3110
w tym skontrolowane.....	315	480	458
Przeprowadzone kontrole	405	539	489
w tym z pomiarem	196	190	186
Przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	7	6	10
Składowiska odpadów (w ewidencji):			
komunalnych	86	86	86
przemysłowych	373	680	860
Mandaty karne wymierzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	37	42	33
Wnioski pokontrolne skierowane do organów administracji ^{a)}	34	65	101

a) Rządowej i samorządowej.

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska

Tabl. 121. **DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻB OCHRONY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE OCHRONY WÓD**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993	1994	1995
Monitoring:			
rzek			
długość odcinków badanych rzek (w km)	2823,2	2823,2	1411,6
stanowiska pomiarowe	100	201	50
wód podziemnych-stanowiska pomiarowe	7	24	55
Pobrane próbki pierwotne ogółem	5795	2652	5903
w ramach:			
monitoringu	5341	5327	5270
kontroli	350	273	555
nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	104	52	78
Wykonane oznaczenia ogółem	115408	124873	116574
w ramach:			
monitoringu	111441	121956	111407
w tym wskaźników: fizykochemicznych	107637	118081	110231
bakteriologicznych	3804	3875	1176
kontroli	3619	2378	4354
w tym wskaźników: fizykochemicznych	3614	2378	4353
bakteriologicznych	5	-	1
nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	348	539	813
w tym wskaźników fizykochemicznych	348	539	813

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska

Tabl. 122. **DZIAŁALNOŚĆ STRAŻY OCHRONY PRZYRODY**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1992	1993	1994	1995
Osoby przeszkolone	139	102	81	91	70
Mandaty					
liczba	265	191	311	129	161
wartość w zł	1995	2219	4218	1681	12500
Inwestycje	12550	10661	14169	16941	15820
w tym skierowane do:					
kolegów d/s wykroczeń	196	54	81	24	42
urzędów administracji państwowej	68	101	63	221	209

Źródło: dane Straży Ochrony Przyrody

Tabl. 123. DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻB OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1994	1995
Monitoring powietrza		
stanowiska pomiarowe	-	22
Pobrane próbki pierwotne w ramach:		
monitoringu	-	21535
kontroli	17	61
Wykonane oznaczenia w ramach:		
monitoringu	-	25915
w tym wskaźników fizyko-chemicznych	-	25915
kontroli	107	202
w tym wskaźników fizyko-chemicznych	107	202

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

Spis rzeczy

Przedmowa	3
Objaśnienia znaków umownych. Ważniejsze skróty	4
Uwagi ogólne.....	5
Cele i metody realizacji "Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1997 - 2005 oraz kierunków do roku 2020"	7

Działy:

I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia	21
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza	38
II A. Monitoring zanieczyszczeń powietrza	114
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód.....	122
IV. Odpady przemysłowe i komunalne.....	179
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	200
VI. Zagrożenia spowodowane hałasem	224
VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne	231
VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska.....	241

Spis tablic

	Tabl.	Str.
Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	I	13
Stan środowiska naturalnego w województwie katowickim na tle kraju i wybranych województw w 1995 r.	II	18
I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia		
Uwagi metodyczne	x	22
Stan ewidencyjny i zmiany w kierunkach wykorzystania powierzchni województwa (1985, 1995)	1	23
Powierzchnia województwa według kierunków wykorzystania (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	2	23
Użytki rolne według klas bonitacyjnych w 1995 r.	3	24
Grunty rolne i leśne wyłączone na cele nierolnicze i nieleśne (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	4	26
Grunty zdewastowane i zdegradowane oraz ich rekultywacja i zagospodarowanie (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	5	26
Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz grunty zrekultywowane i zagospodarowane w 1995 r.	6	28
Zużycie nawozów sztucznych i wapniowych (1991/92, 1992/93, 1993/94, 1994/95)	7	30
Zawartość metali ciężkich w gruntach rolnych	8	31
Temperatury powietrza, opady, zachmurzenie, prędkość wiatru zanotowane na stacjach meteorologicznych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995).	9	34
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza		
Uwagi metodyczne	x	39
Uwagi analityczne	x	42
Zużycie paliw i energii (1993, 1994, 1995)	10	59
Emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza (1991, 1992, 1993 1994, 1995)	11	61
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 1995 r.	12	61

II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza (cd.)

	Tabl.	Str.
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 1995 r.	13	63
Emisja zanieczyszczeń pyłowych w 1995 r.	14	64
Emisja zanieczyszczeń gazowych w 1995 r.	15	65
Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza w 1995 r.	16	68
Zakłady szczególnie uciążliwe emitujące zanieczyszczenia powietrza według wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	17	69
Zakłady szczególnie uciążliwe emitujące zanieczyszczenia powietrza według wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	18	69
Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych według rodzaju substancji (1993, 1994, 1995).	19	70
Redukcja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	20	74
Wypożyczenie zakładów w podstawowe urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	21	74
Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza według EKD w 1995 r.	22	75
Pracownicy zatrudnieni w ochronie powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	23	81
Pracownicy zatrudnieni w ochronie powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych w 1995 r.	24	82
Średnie stężenie zanieczyszczeń powietrza (1991, 1992, 1993, 1994, 1995) .	25	83
Średnie dobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza w 1995 r.	26	84
Zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	27	85
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki (1991, 1992, 1993, 1994, 1995).	28	88
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem azotu (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	29	91
Zanieczyszczenie powietrza fluorem (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	30	94
Zanieczyszczenie powietrza tlenkiem węgla (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	31	98
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem węgla (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	32	99
Zanieczyszczenie powietrza węglowodorami alifatycznymi (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	33	100
Zanieczyszczenie powietrza ołowiem (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	34	101

	Tabl.	Str.
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza (dok.)		
Zanieczyszczenie powietrza kadmem (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	35	104
Zanieczyszczenie powietrza manganem (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	36	108
Zanieczyszczenie powietrza benzo-a-pirenem (1992, 1993, 1994, 1995)	37	111
II.A. Monitoring zanieczyszczeń powietrza	x	114
Średnie stężenie zanieczyszczeń w 1995 r.	38	117
Procent czasu przekraczania 24-godzinnego stężenia dopuszczalnego w 1995 r.	39	117
Średnie stężenia zanieczyszczeń w okresie V/1995 - IX/1995	40	118
Procent czasu przekraczania 24-godzinnego stężenia dopuszczalnego w okresie V/1995 - IX/ 1995.	41	118
Średnie stężenia zanieczyszczeń w okresie X/1995 - IV/1996	42	119
Procent czasu przekraczania 24-godzinnego stężenia dopuszczalnego w okresie X/1995 - IV/1996	43	119
Średnie stężenia zanieczyszczeń w okresie V/1996 - IX/1996	44	120
Procent czasu przekraczania 24-godzinnego stężenia dopuszczalnego w okresie V/1996 - IX/1996	45	120
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód		
Uwagi metodyczne	x	123
Uwagi analityczne	x	127
Klasyfikacja ogólna cieków województwa katowickiego w latach 1992-1995 w oparciu o wartości gwarantowane z 90% prawdopodobieństwem	46	131
Klasyfikacja ogólna cieków województwa katowickiego w latach 1992-1995 w oparciu o wartości średnie.	47	131
Klasyfikacja cieków województwa katowickiego w latach 1992-1995 według grup oznaczeń fizyko-chemicznych w oparciu o wartości gwarantowane z 90% prawdopodobieństwem	48	132
Klasyfikacja cieków województwa katowickiego w latach 1992-1995 według grup oznaczeń fizyko-chemicznych w oparciu o wartości średnie .	49	133
Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	50	135
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	51	135
Gospodarowanie wodą w przemyśle (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	52	136

	Tabl.	Str.
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód (cd.)		
Zakłady przemysłowe zużywające wodę na potrzeby własne według wielkości zużycia (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	53	137
Zużycie wody w zakładach i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	54	137
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w 1995 r.	55	138
Gospodarowanie wodą w zakładach według miast w 1995 r.	56	139
Gospodarowanie wodą w przemyśle według EKD w 1995 r.	57	141
Niektóre dane o wodociągach (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	58	147
Urządzenia wodociągowe oraz zużycie wody w 1995 r.	59	148
Ludność miast korzystająca z sieci wodociągowej w 1995 r.	60	152
Gospodarowanie wodą w wodociągach komunalnych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	61	154
Miasta i ludność w miastach wyposażonych w sieć wodociagową i kanalizacyjną (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	62	154
Dobowa zdolność produkcyjna urządzeń wodociagowych jednostek gospodarki komunalnej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	63	155
Nawadniane użytki rolne i grunty leśne oraz napełniane stawy rybne (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	64	155
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	65	156
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód powierzchniowych w 1995 r.	66	157
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych w 1995 r.	67	159
Ścieki przemysłowe oczyszczone i nie oczyszczone (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	68	161
Ścieki przemysłowe odprowadzone w 1995 r.	69	162
Ścieki przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych w 1995 r.	70	163
Ścieki przemysłowe oczyszczane i nie oczyszczane według EKD w 1995 r.	71	164
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacji miejskiej oczyszczone i nie oczyszczone (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	72	170
Urządzenia kanalizacyjne jednostek gospodarki komunalnej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	73	170
Urządzenia kanalizacyjne na terenie miast w 1995 r.	74	171
Ścieki odprowadzane kanalizacją miejską w 1995 r.	75	173

	Tabl.	Str.
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód (dok.)		
Ludność w miastach korzystająca z sieci kanalizacyjnej w 1995 r.	76	174
Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków w 1995 r.	77	176
Miasta i oczyszczalnie ścieków w miastach (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	78	177
Ścieki przemysłowe i komunalne według stopnia redukcji zanieczyszczeń w 1995 r.	79	177
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzonych do wód powierzchniowych w 1995 r.	80	178
IV. Odpady przemysłowe i komunalne		
Uwagi metodyczne	x	180
Uwagi analityczne	x	182
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	81	184
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone według rodzajów w 1995 r.	82	187
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone oraz tereny ich składowania według EKD w 1995 r.	83	192
Zakłady przemysłowe według ilości wytworzonych odpadów (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	84	195
Odpady i wysypiska komunalne (1991, 1993, 1994, 1995)	85	196
Odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska nagromadzone na terenie zakładów oraz powierzchnia niezrekultywowana składowisk, hałd, wysypisk i stawów osadowych w 1995 r.	86	197
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu		
Uwagi metodyczne	x	201
Uwagi analityczne	x	203
Powierzchnia lasów i lesistość (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	87	209
Odnowienia, zalesienia i inne prace hodowlane (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	88	209
Zadrzewienia (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	89	209
Sadzenie drzew i krzewów oraz wyrąb drzew z zadrzewień w 1995 r.	90	210

	Tabl.	Str.
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu (dok.)		
Powierzchnia lasów według wieku i składu gatunkowego drzewostanów (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	91	213
Grubizna brutto w drzewostanach (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	92	215
Powierzchnia i kategorie lasów ochronnych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	93	217
Pomniki przyrody (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	94	217
Rezerваты przyrody (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	95	218
Rezerваты przyrody według nazw i miejsca położenia w 1995 r.	96	218
Parki krajobrazowe w 1995 r.	97	219
Pożary leśne (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	98	219
Zwalczanie chemiczne szkodników przez nadleśnictwa (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	99	219
Powierzchnia i masa drzewostanów zagrożonych szkodliwym oddziaływaniem gazów i pyłów (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	100	221
Nowe formy ochrony przyrody wprowadzone uchwałą Rady Gminy w 1995 r.	101	221
Tereny zieleni miejskiej w 1995 r.	102	222
VI. Zagrożenie środowiska hałasem		
Uwagi metodyczne	x	225
Uwagi analityczne	x	226
Zagrożenie środowiska oddziaływaniem hałasu	103	228
Ocena hałasu przemysłowego	104	228
Zagrożenie hałasem na stanowiskach pracy (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	105	230
VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne		
Uwagi metodyczne	x	232
Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	106	235
Efekty rzeczowe inwestycji ochrony środowiska (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	107	235

	Tabl.	Str.
VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne (dok.)		
Efekty rzeczowe inwestycji gospodarki wodnej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	108	236
Wpływy na Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z tytułu opłat (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	109	236
Wpływy na Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z tytułu kar (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	110	237
Opłaty z tytułu wyłączenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	111	237
Wykorzystanie środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	112	238
Bilans środków w dyspozycji Wojewody na ochronę środowiska w 1995 r.	113	238
Wykorzystanie środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	114	239
Gospodarowanie gminnymi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej w 1995 r.	115	240
VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska		
Uwagi metodyczne	x	242
Uwagi analityczne	x	243
Wodociągi i studnie kontrolowane przez służby Państwowej Inspekcji Sanitarnej (1994, 1995)	116	245
Ocena sanitarna wody pobieranej przez ludność z wodociągów i ze studni (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	117	246
Ocena sanitarna stałych wysypisk i wylewisk komunalnych zorganizowanych według służb Państwowej Inspekcji Sanitarnej (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	118	247
Wyniki laboratoryjnych badań środków spożywczych (1991, 1992, 1993, 1994, 1995)	119	248
Wybrane obszary działalności Służb Ochrony Środowiska (1993, 1994, 1995)	120	250
Działalność Służb Ochrony Środowiska w zakresie ochrony wód (1993, 1994, 1995)	121	251
Działalność Straży Ochrony Przyrody (1991, 1992, 1993, 1994, 1995) ...	122	251
Działalność służb ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza (1994, 1995)	123	252

ISBN 83 - 907008-3-2